

УДК 616.346.2-002.1-07-089

О. В. Іванько<sup>1</sup>, Р. А. Калина<sup>2</sup><sup>1</sup> ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ», Київ<sup>2</sup> Клініка «Добробут», Київ

## ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ СУЧАСНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Висвітлено проблеми сучасного лікування гострого апендициту у світі, проаналізовано можливості різних методів та визначено основні перспективні напрями хірургічного лікування. Доведено, що застосування лапароскопії дає можливість найбільш достовірно діагностувати гострий апендицит та проводити мінімально травматичне високоефективне безпечне хірургічне втручання. Однак недостатнє оснащення хірургічних стаціонарів сучасним обладнанням, відсутність висококваліфікованих спеціалістів та відпрацьованих методик лапароскопічної апендектомії обмежують широке впровадження методу.

■

**Ключові слова:** гострий апендицит, лікування, апендектомія, лапароскопія.

Гострий апендицит (ГА) стабільно посідає перше місце за частотою госпіталізації та операцій серед гострих хірургічних захворювань живота [19, 97]. В індустріально розвинених країнах захворюваність на ГА становить від 4—6 % [28] до 12—23 % [57], в Україні — 20—21 випадок на 10 тис. населення. У структурі невідкладних хірургічних операцій, які виконують на органах черевної порожнини, на частку апендектомії припадає 20—50 % [16]. ГА трапляється переважно в осіб молодого віку, в жінок дещо частіше, ніж у чоловіків [108]. Прийнято вважати, що ГА вкрай рідко діагностують у дітей віком до 5 років та у пацієнтів похилого віку (після 70 років). У зв'язку з тим, що більшість пацієнтів — це особи працездатного віку, важливим завданням є їх соціально-трудова реабілітація у найкоротший термін. Незважаючи на сучасні методи діагностики, захворюваність на ГА не має тенденції до зниження [86], а частота післяопераційних ускладнень та летальність не зменшуються.

За останнє десятиріччя дедалі частіше застосовують лапароскопічні методи апендектомії [29, 42, 45, 77]. Незважаючи на можливі технічні труднощі під час лапароскопії, з кожним роком зменшується кількість конверсій і підвищується ефективність лапароскопічної апендектомії [94, 109].

З метою мінімізації операційного доступу при апендектомії застосовують різні методики [12, 62]. Останнім часом дедалі частіше використовують лапароскопічні методи із застосуванням однопортових систем [59, 63] і NOTES-асистенцій [26, 92]. Не збільшуючи вартість операції та її складність, часто використовують стандартні лапароскопічні інструменти [50]. Висока економічна ефективність [51, 84], відмінні косметичні результати [110], нетривалий больовий період [83] після лапароскопічної апендектомії сприяють ширшому її використанню. У разі технічних труднощів існує можливість виконання конверсії [30]. За даними низки досліджень, тривалість лапароскопічної апендектомії порівнянна з такою відкритої операції [75, 77].

На великій кількості спостережень достовірно встановлено, що летальність після лапароскопічної апендектомії нижча, ніж після відкритої операції [40].

На думку більшості дослідників, лапароскопічна апендектомія є операцією вибору при ГА у хворих усіх вікових груп [38, 51, 86]. Завдяки мінімальній операційній травмі, меншій тривалості післяопераційного періоду лапароскопічна апендектомія — це високоефективне оперативне втручання як у дітей [39], так і у пацієнтів похилого та старечого віку [74, 113].

Іванько Олександр Вікторович, к. мед. н., доцент, доцент кафедри  
Тел. (44) 564-58-81. E-mail: shurgeon@mail.ru

© О. В. Іванько, Р. А. Калина, 2014

Вперше суто лапароскопічну апендектомію з відмінним результатом виконав у 1982 р. німецький гінеколог К. Seem [106]. Перші успішні лапароскопічні апендектомії були проведені без відеокамери, під контролем ока безпосередньо крізь лапароскоп. Маючи великий досвід використання техніки оперативної лапароскопії в гінекології та будучи автором багатьох лапароскопічних операцій, К. Seem застосував класичний технічно складний метод апендектомії з прошиванням брижі відростка лігатурою та зануренням кукси відростка в кисетний та Z-подібний шви. Однак техніка лапароскопічної апендектомії за К. Seem була досить складною, автор застосовував її лише при хронічних апендицитах або ендометріозі червоподібного відростка, широке використання її в ургентній хірургії було неможливе. Німецький хірург F. Götz у 1987 р. модифікував техніку К. Seem. Він відмовився від лігування брижі червоподібного відростка, а замість цього став застосовувати її біполярну коагуляцію з наступним пересіченням по лінії коагуляції «крок за кроком» до основи відростка. На основу відростка він накладав петлю Редера. Відступаючи 5–6 мм від неї, проводив біполярну коагуляцію відростка з наступним пересіченням та видаленням його з черевної порожнини. Значне спрощення техніки лапароскопічної апендектомії дало змогу застосувати її при ГА.

Традиційна відкрита апендектомія, яку виконують доступом Мак-Бурнея порівняно з лапароскопічними методами має низку недоліків, а саме: 1) обмежена можливість огляду всієї черевної порожнини; 2) велика травматичність, особливо у пацієнтів з ожирінням; 3) висока ймовірність інфікування післяопераційної рани при деструктивних формах ГА; 4) тривале перебування хворого на ліжку в післяопераційний період; 5) незадовільні косметичні результати; 6) високий ризик виникнення післяопераційних гриж; 7) виражений больовий синдром у ранній післяопераційний період [11].

Лапароскопічні ознаки ГА [20]: гіперемія та набряк відростка, часто з фібриновими нашаруваннями, потовщення його на всій довжині. Під час інструментальної «пальпації» відростка спостерігається його напруження, при підведенні інструмента під нього він не звисає, а залишається напруженим.

Актуальним є застосування лапароскопічної апендектомії у вагітних [25, 99]. Частота розвитку ГА у вагітних жінок становить, за різними даними, від 0,03 до 0,3 % [49]. Близько половини хворих спочатку госпіталізують у стаціонари з підозрою на загрозу переривання вагітності. Більшій частині цих пацієнток апендектомію виконують не в першу добу від початку захворювання, а пізніше. В умовах, коли фізіологія змінюється, хірурги, анестезіологи, а на пізніх строках вагітності — акушери стикаються з діагностичними, тактичними і тех-

нічними проблемами, від вирішення яких залежить життя матері та дитини [89]. У III триместрі вагітності деструктивні форми ГА, ускладнені перфорацією і поширеним перитонітом, трапляються втричі частіше, ніж у I, і вдвічі частіше, ніж у II триместрі [25, 49]. Прогноз для матері й немовляти найчастіше несприятливий аж до летального наслідку [68]. Труднощі, які виникають під час диференційної діагностики, змушують хірургів виконувати недоцільні апендектомії з високим ризиком переривання вагітності, що збільшує ймовірність викидня [69, 99].

Опубліковані дані про те, що під час вагітності відбувається зміщення купола сліпої кишки, пов'язане зі строком вагітності, не підтвердилися [14, 68]. Тому застосування лапароскопії при ГА і навіть сама лапароскопічна апендектомія на всіх строках вагітності можливі в типових місцях [49].

Останнім часом все частіше з'являються повідомлення про ефективність однопортової лапароскопічної апендектомії [43, 73, 78]. Деякі дослідники допускають застосування однопортової лапароскопічної апендектомії навіть при перфоративному апендициті з перитонітом [87]. Є дані про відсутність різниці у тривалості виконання стандартної лапароскопічної та однопортової апендектомії [52]. Однак необхідність спеціальних медичних інструментів обмежує застосування методу [76, 107]. Перший досвід використання NOTES [67] свідчить про успішне застосування лапароскопічних технологій з новими доступами. Як альтернативу однопортової апендектомії деякі автори [41] рекомендують мінілапароскопічні методики.

Є дані про успішне виконання лапароскопічно-асистованої апендектомії [10]. Методика дає змогу з технічними складнощами вивести червоподібний відросток у найближчій проекції на передню черевну стінку та екстраперитонеально виконати типову апендектомію.

На думку деяких авторів, перспективним, особливо у хворих похилого віку з численною супутньою патологією, є використання безгазового доступу в черевну порожнину при лапароскопічній апендектомії [61].

За останніми даними, частота конверсії при лапароскопічній апендектомії варіює від 1,2 до 18,6 % [3, 32, 38]. Причиною конверсії більш ніж у 30 % випадків є інтраопераційні ускладнення [16]. Є дані, що більшість ускладнень (кровотеча тощо) можна усунути під час операції, не застосовуючи при цьому конверсії [91, 94].

Однією з актуальних проблем лапароскопічного лікування ГА є вибір способу обробки кукси червоподібного відростка [23]. При дослідженні способів обробки кукси червоподібного відростка відомий дитячий хірург професор О. І. Ленюшкін у 1960 р. переконливо довів у серії експериментів, що кукса червоподібного відростка після лігування самостійно занурюється в клубову кишку [17].

Він спростував твердження про неминучість утворення спайок. Кількість ускладнень, зумовлена спайковою хворобою очеревини, була однаковою, як при лігатурному, так і при занурювальному методі обробки кукси відростка.

Деякі автори допускають обробку кукси відростка за допомогою зустрічно накладених кліпс [1, 36, 65]. При цьому рекомендують використовувати полімерні кліпси [90]. Більшість хірургів вважають обґрунтованою тактику вибору способу обробки кукси червоподібного відростка залежно від морфологічних змін основи апендикса в ділянці купола сліпої кишки [9, 64].

Деякі автори використовують для обробки кукси червоподібного відростка при гострому деструктивному апендициті зшивальні апарати [46, 98]. Застосування сучасних зшивальних апаратів має низку переваг, які дають змогу запобігти конверсії навіть при перфорації червоподібного відростка та виражених деструктивних змінах його проксимальної частини, які потребують резекції купола клубової кишки [14]. Використання зшивальних апаратів — досить швидкий, надійний та безпечний метод оброблення кукси червоподібного відростка [12]. Недоліки методу: висока вартість витратних матеріалів, можливі технічні труднощі, а саме коротка брижа червоподібного відростка або повна її відсутність [12]. Якщо брижа відростка деформована, коротка, має складну конфігурацію, спайки і не може бути прошита однією касетою, то доцільніше її коагулювати біполярним коагулятором [12].

Нині лігатурний спосіб широко застосовують як у дитячій хірургії, так і у дорослих [17]. На сотнях тисяч операцій доведено його безпечність. На думку багатьох авторів, інші способи обробки кукси не мають перед цим способом жодних переваг [17, 18, 95]. Лігатурний метод — майже єдиний, який ідеально підходить для застосування при лапароскопічній апендектомії [23].

Відомі різні варіанти обробки кукси червоподібного відростка із застосуванням ендолігатури Редера, а також лігатур з формуванням вузла як екстракорпоральним, так і інтракорпоральним способом [36]. Розроблено пристрої, які дають змогу накладати на червоподібний відросток три або навіть чотири ендолігатури Редера з наступним їх пересіченням [22].

Більшість хірургів вважають за краще використовувати екстракорпоральний спосіб формування вузла, оскільки інтракорпоральний вважається технічно складнішим і потребує введення додаткового троакара [36, 42]. Червоподібний відросток перетинають таким чином, щоб довжина кукси над лігатурою була не менше ніж 2 мм, але й не більше ніж 4 мм [22].

За даними літератури, не висвітлено переваги способів обробки кукси за технічними аспектами операції (кількість лігатур, способи формування

петлі, обробка кукси червоподібного відростка кліпсами, методи коагуляції слизової кукси після пересічення) [2].

За даними деяких учених, використання лігатурних способів обробки кукси та ендостеплерів значно знижує ризик розвитку післяопераційного інфільтративно-спайкового процесу [13].

Для лігування брижі червоподібного відростка застосовують ультразвуковий скальпель [37], монополярну [55] і біполярну коагуляцію [104].

Відсутність часу для динамічного спостереження за розвитком клінічної картини ГА робить лапароскопію при неуточненому діагнозі операцією вибору [4, 80, 85].

За даними деяких авторів [3, 4], використання відеолапароскопії дає змогу запобігти проведенню необґрунтованих апендектомій і лапаротомій, зменшити тривалість динамічного спостереження, виявити атипове розташування червоподібного відростка, своєчасно діагностувати у хворого іншу хірургічну патологію, скоротити тривалість перебування хворого в стаціонарі й таким чином зменшити витрати на лікування.

Багато дослідників вважають лапароскопічну апендектомію стандартом лікування ГА [9, 44, 53, 111].

Є дані про успішне використання лапароскопічної апендектомії при гангренозно-перфоративному апендициті [114], імунодефіцитних станах [82], захворюваннях серцево-судинної системи [69], паразитарних захворюваннях кишечника [34], синдромі подразненого товстого кишечника [56], зворотному розташуванні внутрішніх органів [33]. Навіть при синдромі хронічного болю в правій здухвинній ділянці лапароскопічна апендектомія дає позитивний лікувальний ефект [101].

За результатами порівняння лікування хворих на ГА, яких було прооперовано лапароскопічно та відкритим способом, більшість учених віддають перевагу лапароскопічним методикам [79, 81, 93]. Задовільні результати в разі використання лапароскопії відзначають і у пізній післяопераційній період [106].

Є повідомлення про успішне лікування поєднаної хірургічної патології при ГА за допомогою лапароскопічної апендектомії [47].

Згідно з результатами численних рандомізованих досліджень лапароскопічну апендектомію вважають кращим методом у хворих з ожирінням, а також при атиповому (підпечінковому) розташуванні червоподібного відростка [48, 88, 58].

Більшість дослідників вважають лапароскопічну апендектомію технічно простою та безпечною операцією [54, 66, 71, 72, 112]. Однак технічні й тактичні аспекти виконання лапароскопічної апендектомії повністю не з'ясовано [96, 102, 110]. Так, один із недоліків лапароскопічної апендектомії лігатурним способом — інфікованість кукси апендикса [23, 27]. Коагуляція кукси апендикса

може призвести до опіку купола сліпої кишки та розвитку тифліту або навіть перфорації стінки кишки з наступним перитонітом [23, 27].

Згідно з результатами порівняння відкритої та лапароскопічної апендектомії середній ліжко-день після відкритої апендектомії становить 3,8 доби, після лапароскопічної — 2,6 доби, економічні витрати на лікування одного хворого — відповідно 1799 та 1081 євро [51].

Про важливість діагностичної лапароскопії для встановлення точного діагнозу свідчать результати досліджень Б. О. Летнікова (2009). Так, якщо в 2004 і 2005 рр. катаральні або прості форми ГА виявляли під час операції відповідно у 8,1 та 6,2 % випадків, то з впровадженням у практику діагностичної лапароскопії пацієнтів з катаральним ГА не оперують взагалі.

За даними деяких учених, тривалість лапароскопічної апендектомії з накопиченням досвіду зменшується з 1,0—1,5 год до 30—40 хв. Її вдається виконати у 95—98 % хворих [24]. Найчастішими причинами переходу до лапаротомії є виявлення перитоніту, атипове розташування червоподібного відростка, періапендикулярний інфільтрат та абсцес, перфорація основи червоподібного відростка, виникнення ускладнень (кровотеча з брижі червоподібного відростка, пошкодження органів черевної порожнини) [6].

До протипоказань для виконання лапароскопічної апендектомії І. В. Федоров та співавт. (2009) відносять: 1) тривалість захворювання понад 24 год; 2) щільний апендикулярний інфільтрат; 3) тифліт з вираженим інфільтративним процесом у дялінці основи апендикса; 4) розлитий перитоніт; 5) загальні протипоказання до лапароскопії (коагулопатія, пізні строки вагітності, хронічні обструктивні захворювання легень, інфаркт міокарда, серцева недостатність тощо). Нині ці протипоказання вважають відносними, а більшість з них великою кількістю дослідників [38, 70, 74] такими не вважаються.

Особливу увагу останнім часом приділяють вивченню питання щодо визначення хірургічної тактики лікування ГА, ускладненого перитонітом, тому що правильний вибір оперативного втручання при поширеному перитоніті — найважливіший елемент його успішного лікування [14]. Тактика і завдання лікування апендикулярного перитоніту загальновідомі: лапаротомія, діагностика та усунення найраціональнішим методом причини перитоніту (апендектомія), санація черевної

порожнини й адекватне її дренування [7, 19]. Однак визнано, що лапаротомія — це досить травматичне втручання, яке в критичний для організму хворого період (особливо при декомпенсації соматичних захворювань у вікових пацієнтів) знижує його адаптаційні можливості. У зв'язку з цим актуальним є пошук нових ефективних малоінвазивних методів лікування апендикулярного перитоніту [31].

Деякі автори [81] вважають можливим консервативне лікування неструктивних форм ГА, але без безпосереднього візуального огляду червоподібного відростка під час лапароскопії встановити або заперечити діагноз ГА, навіть неструктивного, неможливо [102].

Є роботи, які свідчать про зменшення кількості гнійно-септичних ускладнень при використанні лапароскопічної апендектомії порівняно з відкритими операціями [5, 105]. Відомо [35, 60], що ймовірність виникнення внутрішньочеревного абсцесу після лапароскопічної апендектомії в 1,52 разу менша, ніж після відкритої операції.

Загальна кількість ранових ускладнень після лапароскопічної апендектомії та частота розвитку гематом і сером в 4 рази нижчі порівняно з відкритою апендектомією [15, 27].

За даними деяких авторів [100], імовірність виникнення післяопераційних ускладнень у хворих, прооперованих лапароскопічно з приводу ГА, порівнянна з такою у хворих, прооперованих з приводу хронічного апендициту.

За результатами досліджень деяких учених, застосування лапароскопічних методик для лікування ГА дає змогу зменшити кількість післяопераційних ускладнень в 1,7 разу [4], післяопераційний ліжко-день — в 1,5—2,0 разу, знизити вартість лікування на 13 % [21]. Є дані про ефективність застосування лапароскопічної апендектомії в осіб похилого віку [103].

Таким чином, застосування лапароскопії дає змогу достовірно діагностувати ГА та провести мінімально травматичне високоефективне безпечне хірургічне втручання. Однак недостатнє оснащення хірургічних стаціонарів, відсутність висококваліфікованих спеціалістів та відпрацьованих методик лапароскопічної апендектомії обмежують широке впровадження методу. Є думка про неефективність лапароскопічних методик апендектомії [8]. З огляду на викладене вище проблема пошуку найефективнішого методу лікування ГА залишається актуальною.

**А. В. Іванько<sup>1</sup>, Р. А. Калина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ЧВУЗ «Київський медичний університет УАНМ», Київ

<sup>2</sup> Клиника «Добробут», Київ

## ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Освещены проблемы современного лечения острого аппендицита в мире, проанализированы возможности существующих методов и определены основные перспективные направления хирургического лечения. Подтверждено, что применение лапароскопии позволяет наиболее достоверно диагностировать острый аппендицит и провести минимально травматическое высокоэффективное безопасное хирургическое вмешательство. Однако недостаточное оснащение хирургических стационаров современным оборудованием, отсутствие высококвалифицированных специалистов и отработанных методик лапароскопической аппендэктомии ограничивают широкое внедрение метода.

**Ключевые слова:** острый аппендицит, лечение, аппендэктомия, лапароскопия.

**O. V. Ivanko<sup>1</sup>, R. A. Kalina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> PHES «Kyiv Medical University of UAFM», Kyiv

<sup>2</sup> Clinic «Dobrobut», Kyiv

## ACUTE APPENDICITIS: PROBLEMS AND MODERN TREATMENT DIRECTIONS

The problems of the modern treatment of acute appendicitis in the world, analyzed the capabilities of existing methods and the main directions of surgical treatment, which is promising in the future. Confirmed that the use of laparoscopy allows most reliably diagnose acute appendicitis and spend minimally traumatic highly safe surgery. However, insufficient equipment surgical hospitals with modern facilities, the lack of highly qualified specialists and proven techniques of laparoscopic appendectomy limit widespread adoption of the method.

**Key words:** acute appendicitis, treatment, appendectomy, laparoscopy.