

ОГЛЯДИ

УДК 616.3-036.11-072-089-053.2

*А.Г. Запорожченко***ЛАПАРОСКОПІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ***Дніпропетровська державна медична академія*

Вивчені літературні дані з впровадження, розвитку та удосконалення ендовідеохірургічного лікування гострої хірургічної патології органів черевної порожнини у дітей. Проведений аналіз показав переваги ендовідеохірургічного лікування за рахунок зменшення травматичності оперативного втручання. Однак на сьогоднішній день ряд питань залишається невирішеним (труднощі раннього виявлення та адекватного лікування післяопераційних ускладнень, поліпшення методик та техніки лапароскопічного втручання), погляди на чисельні проблеми неоднозначні, що потребує подальшого вивчення й удосконалення методів хірургічного лікування дітей з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини.

Ключові слова: лапароскопія, гострий апендицит, апендикулярний перитоніт, діти.

Однією з характерних ознак розвитку хірургії в останні роки, безперечно, є широке впровадження різноманітних ендоскопічних методик к практику лікування гострої хірургічної патології органів черевної порожнини.

Історичним початком розвитку ендоскопічної хірургії вважають час, коли російський гінеколог Отт (1901) вперше виконав огляд органів малого тазу через кольпотомію, використавши лобний рефрактор, назвавши цю маніпуляцію «вентроскопією».

Kelling (1901) провів огляд черевної порожнини собаки з допомогою цистоскопа в умовах пневмоперитонеуму фільтрованим повітрям.

Jacobaeus (1902) ввів термін «лапароскопія», вперше виконав біля 100 досліджень без пневмоперитонеуму у людини, в основному у хворих на асцит, туберкульозний перитоніт.

Barnheim (1911), використовуючи ректоскоп, введений через невеликий розріз в епігастрії, виконав огляд шлунку, печінки, жовчного міхура та провів прицільну гастростомію під контролем оптики.

Orndoff (1920) розробив троакар з автоматичним клапаном, виконував дослідження при різноманітній гострій та хронічній хірургічній та гінекологічній патології.

Великий вклад в розвиток лапароскопії внесли Tedesko (1912), Renon (1913), Rosenthal (1913), Meirelles (1913), Roccavilla (1914) –

вперше використавши джерело освітлення, Schmidt (1914), Johnsson (1916), Korbsch (1921) – вперше провівши інсуфляцію повітря через голку, Steiner (1924), Nadeau і Kampmeier (1925), Zollikofer (1924) – використовували вуглекислий газ для пневмоперитонеума.

В 1940 р. Veress запропонував конструкцію голки для накладання пневмоперитонеуму, яка практично без змін використовується і зараз.

Вісімдесяті роки ознаменувалися впровадженням лапароскопії в хірургічну практику, яка застосовувалася в цей період часу переважно як діагностичний метод. Висока інформативність та мінімальна травматичність робили лапароскопію вельми привабливою для використання в хірургії гострої абдомінальної патології. По-перше, її можна було застосувати для контролю над процесами, що протікають в черевній порожнині, по-друге – для проведення санації черевної порожнини. Вперше Ю.Е. Березов, В.М. Буянтьєв, Г.И. Пермінова застосували лапароскопію для раннього розпізнавання ускладнень в післяопераційному періоді. Методика полягала в тому, що на останньому етапі операції, що виконується з широкого лапаротомного доступу, через контрапертуру на передній черевній стінці встановлюва-

лася спеціальна гільза. Через неї в різні терміни після операції і проводилася лапароскопія. Метод отримав назву «контрольно-динамічна лапароскопія» [1, 2, 21].

З'явилися повідомлення про успішне використання методу для пролонгованої післяопераційної санації при поширеному гнійному перитоніті. Автори використовували для цього канюлю із заглушкою власної конструкції. Санації проводили без наркозу через 6, 12, 24, 36 годин після операції, а далі – за показаннями. Проводилася аспірація ексудату, розділення рихлих злукових зрощень. Потім за допомогою пульверизатора вводився струменем 500 мл розчину фурациліну 1:5000 з подальшою аспірацією промивних вод. Сеанс санації закінчували введенням в черевну порожнину антибіотиків [22].

Але виконати повноцінну ревізію і санацію черевної порожнини при деструктивних формах апендициту та його ускладнень «на око», без ендовідеокамери, за допомогою одного маніпулятора навряд чи можливо. Разом з тим абсолютно очевидно, що відбувся якісний стрибок в розвитку методу: з діагностичної процедури лапароскопія стала перетворюватися на лікувальну.

Було потрібно ще декілька років, перш ніж з'явилися технічні можливості для перетворення лапароскопії на дійсно ефективний спосіб апендектомії та санації черевної порожнини. Це відбулося у зв'язку з появою ендовідеохірургічної техніки. Наявність ендовідеокамери значно розширила можливості методу. Завдяки їй застосуванню візуальна інформація ходу ендохірургічного втручання стала доступною одночасно всім членам операційної бригади. Це дозволило проводити узгоджені дії оператора і асистентів одночасно двома і більш маніпуляторами, максимально наблизити можливості нового методу до можливостей «відкритої» хірургії. На одному з перших історичних форумів ендохірургів – конференції хірургів в Берліні в квітні 1990, серед інших доповідей про новітні ендохірургічні технології прозвучала доповідь про використання відеолапароскопічних санацій при ускладнених формах гострого апендициту. Доповідь зробив хірург з Кельна W. Spangenberg. О.Э. Луцевич повідомляє про успішне застосування відеолапароскопії для пролонгованої санації черевної порожнини при поширеному гнійному

перитоніті у дорослих пацієнтів. Первинна операція виконувалася автором з використанням лапаротомного доступу. На заключному етапі в передню черевну стінку через контрапертуру встановлювалася фторопластова канюля. У подальшому проводилися сеанси відеолапароскопічної санації в терміни 6, 12, 24, 48 годин, а далі – за показаннями. Санації поєднувалися з лапароскопічним застосуванням низькочастотного ультразвуку і низькоінтенсивного гелій-неонового лазера. Летальність склала в 1993 році 12,6%, що при середній летальності від перитоніту 25-30 %, свідчило про безперечний успіх методу. Поступово метод в різних модифікаціях став успішно упроваджуватися в повсякденну практику хірургічних відділень, оснащених відеолапароскопічною технікою [13, 15, 17, 21, 26].

Про успішне застосування програмованої відеолапароскопічної санації при ускладнених формах апендициту повідомив і один із засновників методу В.М. Буянтьєв. Ідея, що належить авторів отримала свій подальший розвиток на якісно новому технічному рівні. Автори публікації відмовилися від рутинного застосування методу всім пацієнтам підряд, як це було раніше. Вони запропонували диференційований підхід. На основі чітких клініко-лабораторних критеріїв, таких як: давність захворювання, характер внутрішньочеревної рідини, ступінь контамінації черевної порожнини, автори розділили всіх пацієнтів з деструктивними формами гострого апендициту та перитоніту на групи з різними прогностичними перспективами. Новим при цьому стала поява групи пацієнтів з відносно сприятливим прогнозом, яким після основної операції не планувалася динамічна санація. Свідчення для виконання контрольної лапароскопії могли з'явитися у випадках, коли ці прогнози не виправдовувалися. За наслідками лапароскопії визначалася подальша лікувальна тактика: або свідчення для хірургічних методів лікування були відсутні, або з'являлися свідчення для динамічної санаційної відеолапароскопії чи релапаротомії. В результаті такого диференційованого підходу, у переважного числа пацієнтів вдалося провести післяопераційну санацію черевної порожнини в умовах закритого живота. Це дозволило уникнути нагноєнь операційної рани, евентрації, кишкових нориць. Частота релапаротомії знизилася

ся до 9%. Все це в цілому значно поліпшило результати лікування ускладненого апендициту [3-5].

У дитячій хірургії так само є роботи, присвячені застосуванню відеолапароскопічних методів для діагностики і лікування гострого апендициту. На основі великого клінічного досвіду багатьох авторів прийшли до висновку, що відеолапароскопія є малотравматичним, високоінформативним і високоефективним методом діагностики і лікування гострого апендициту у дітей. Важливим при цьому є те, що метод дозволяє у будь-який момент перевести діагностичну маніпуляцію в лікувальну процедуру. Автори підкреслюють високу ефективність методу в діагностиці післяопераційних ускладнень. [7, 11, 16, 19, 20].

Деякі автори застосовують контрольнo-санаційні лапароскопії в лікуванні післяопераційних перитонітів у дітей. При цьому первинна операція виконується традиційним методом. Ендовідеохірургічні методи лікування широко використовуються у випадках післяопераційного перитоніту. Автори розробили методику відеолапароскопічної ревізії і санації черевної порожнини, визначили показання і протипоказання для застосування методу, довели його високу ефективність [18].

В деяких випадках усунути джерело перитоніту за допомогою ендохірургічного методу не є можливим. До них автори відносять: відсутність апаратури, кваліфікованого ендохірурга або просто обмежені можливості самого методу. Першим етапом операції ряд авторів пропонує проводити відеолапароскопічну ревізію і санацію черевної порожнини. Усунення джерела перитоніту – апендектомію – проводять другим етапом, через розріз в правій клубовій області звичайним хірургічним способом. «Такий підхід дозволяє позбавити пацієнта від травматичного широкого доступу, який використовується при перитоніті саме для проведення повноцінної ревізії і санації черевної порожнини» [23].

В кінці 80-х, початку 90-х років лапароскопія, стала стрімко перетворюватися на спосіб радикального хірургічного лікування різних захворювань органів черевної порожнини [32].

З розвитком ендохірургічної техніки стали з'являтися нові інструменти і пристрої – ендостеплери (автоматичні зшиваючі апарати).

Ці пристрої дозволяли розтинати тканини і одночасно прошивати кожну з пересічених сторін трирядним механічним швом. З технічної точки зору такі шви є ідеальними, як для прошивки брижі апендикса, так і для обробки його кукси. Вони вперше були застосовані в 1992 році американськими ендохірургами H.S. Goldstein і D. Olsen. У цьому ж році про успішне виконання операції за допомогою ендостеплерів повідомив російський хірург О.Е. Луцевич. Метод має один серйозний недолік – високу вартість. Разом з тим, його наявність в арсеналі технічних засобів хірурга дозволяє виконати лапароскопічну апендектомію в особливо складних випадках. До них можна віднести випадки перфорації апендикса у його основи і вираженого тифліту. Крім того, ендостеплери дозволяють успішно виконати лапароскопічну резекцію дивертикулу Меккеля з широкою основою [28, 30].

Найбільш вдала методика лапароскопічної апендектомії була розроблена німецькими хірургами R. Gotz і A. Pier спільно з K. Semm, В 1990 році автори повідомили про виконання цим методом, лапароскопічних апендектомій при різних формах запалення апендикса, включаючи гангренозно-перфоративний апендицит. Автори гранично спростили техніку операції. Завдяки цьому вона стала доступною широкому колу ендохірургів. Хоча автори були загальними хірургами, вони успішно виконали декілька лапароскопічних апендектомій дітям. У вересні 1991 року група дитячих хірургів з Франції на чолі з J.S. Valla опублікувала статтю «Лапароскопічна апендектомія у дітей; повідомлення про 465 випадків». У цій публікації, яка відома серед ендохірургів, як перша публікація, присвячена лапароскопічній апендектомії у дітей, автори повідомляють про успішне виконання 465 лапароскопічних апендектомій дітям. Апендикс під контролем лапароскопу витягувався назовні, основні етапи операції виконувалися поза черевною порожниною звичайними хірургічними методами. У деяких пацієнтів лапароскопічним методом проводилася лише обробка брижі, а подальші етапи виконувалися поза черевною порожниною. Проте, методика була названа екстраабдомінальною лапароскопічною апендектомією, а автори вважаються першими дитячими хірургами, що застосували на практиці лапароскопічну апендектомію у дітей. І сьо-

годні, описуючи досвід більше 1500 лапароскопічних апендектомій, J.S. Valla повідомляє, що в 95% випадків ними була застосована екстраабдомінальна і змішана методика, і лише в 5% випадків – дійсну лапароскопічну апендектомію [27, 29, 31, 33].

У колишньому СРСР лапароскопічна апендектомія вперше виконана в 1991 році, про що в 1992 повідомили Ю.И. Галлінгер і співавт., О.Е. Луцевич і співавт., В.И. Котлобовський, А.Ф. Дронов із співавт. Ю.И. Галлінгер повідомив про виконання декількох лапароскопічних апендектомій з приводу хронічного апендициту. Операції були проведені ним симультантно, при лапароскопічній холецистектомії. Проте Е. Луцевич повідомив про одиничні випадки лапароскопічних апендектомій, виконаних за допомогою ендостеплерів. Повідомлення В.И. Котлобовського стосувалися успішного виконання лапароскопічних апендектомій у дітей. Вони виявилися першими повідомленнями про застосування дійсної лапароскопічної апендектомії дитячими хірургами. Хоча лапароскопічна апендектомія все ще не отримала загального визнання хірургів і часто піддається вельми жорсткій критиці, з кожним днем вона стає все більш популярною. Окремі дитячі хірурги практично повністю відмовилися від звичайної апендектомії на користь лапароскопічної. Деякі автори повідомляють, що завдяки новому організаційному підходу, частка лапароскопічних апендектомій в їх клініках доходить в даний час до 96% [6, 8, 9, 12, 14, 34].

У літературі наявність ускладнених форм апендициту, особливо поширених форм апендикулярного перитоніту, довгий час розглядалася як протипоказання для лапароскопічної операції. Так, на науково-практичній конференції «Лапароскопічні операції в невідкладній хірургії» (Москва, 1996) була прийнята наступна резолюція: «Абсолютним протипоказанням для лапароскопічної апендектомії є перфорація червоподібного відростка, що привела до поширеного перитоніту». Більшість ендохірургів, в той період часу були переконані в тому, що «...при гострому апендициті, ускладненому розлитим або загальним перитонітом, необхідно ретельно санувати черевну порожнину, для чого потрібна широка лапаротомія». Проте, ряд спеціалістів все ж таки застосовує відеолапароскопічні операції

для лікування поширених форм перитоніту [8, 10, 24]. У загальній хірургії в 90-х роках минулого сторіччя питання про межі застосування лапароскопічної апендектомії при перитоніті було вирішене таким чином: «У відсутності перфорації відростка, коли ступінь бактерійної контамінації очеревини невеликий, лапароскопічний спосіб забезпечує надійну санацію черевної порожнини і володіє очевидними перевагами перед серединною лапаротомією. При перфорації червоподібного відростка, і тому високою бактерійною контамінацією черевної порожнини, застосування лапароскопічної операції в більшості випадків неприпустимо, зважаючи на неможливість адекватної санації черевної порожнини». Прогнозуючи подальший розвиток невідкладної лапароскопічної хірургії, автори припускають появу нового інструментарію, здатного підвищити якість санації черевної порожнини [25].

З'являються повідомлення окремих дитячих хірургів про успішне виконання лапароскопічної апендектомії у дітей в умовах перитоніту. Найбільший досвід таких операцій мають в своєму розпорядженні колективи, очолювані проф. Л.М. Рошалем і проф. А.Ф. Дроновим (Москва). Незалежно один від одного, вони одними з перших стали успішно розвивати лапароскопічну хірургію апендикулярного перитоніту у дітей. Давні традиції, що склалися, і величезний досвід в дитячій лапароскопічній хірургії, дозволили цим колективам з 1993 р. по теперішній час набути значного досвіду в лікуванні апендикулярного перитоніту у дітей відеолапароскопічними методами. Автори підкреслюють переваги ендохірургічного доступу, які полягають в його малій інвазивності, ранньому відновленні функції шлунково-кишкового тракту, меншій частоті як ранових, так і внутрішньочеревних ускладнень [8, 10, 24].

Вивчення вітчизняної і зарубіжної літератури з даної проблеми показало, що ранній діагностиці і лікуванню дітей з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини приділяється велика увага, як дослідників, так і практичних лікарів. У арсеналі хірургів з'явилися нові можливості у зв'язку з впровадженням ендовідеохірургічної техніки. Однак на сьогоднішній день ряд питань залишається невирішеним (труднощі раннього виявлення та адекватного лікування післяоперацій-

них ускладнень, поліпшення методик та техніки лапароскопічного втручання), погляди на чисельні проблеми неоднозначні, що потребує подальшого вивчення й удосконалення методів хірургічного лікування дітей з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ

А.Г. Запорожченко

Изучены литературные данные по внедрению, развитию и совершенствованию эндовидеохирургического лечения острой хирургической патологии органов брюшной полости у детей. Проведенный анализ показал преимущества эндовидеохирургического лечения за счет уменьшения травматичности оперативного вмешательства. Однако на сегодняшний день ряд вопросов остается нерешенным (трудности раннего выявления и адекватного лечения послеоперационных осложнений, улучшение методик и техники эндовидеохирургического вмешательства), взгляды на многие проблемы неоднозначны, что требует дальнейшего изучения и совершенствования методов хирургического лечения детей с острой хирургической патологией органов брюшной полости у детей.

Ключевые слова: острый аппендицит, лапароскопия, аппендикулярный перитонит, дети.

LAPAROSCOPIC TREATMENT OF ACUTE SURGICAL ABDOMINAL PATHOLOGY IN CHILDREN

A. Zaporozhchenko

There were learned medical literature about introduction, development and improvement of endovideosurgical treatment of acute surgical pathology of abdominal organ in children. This analysis demonstrated advantage of the endovideosurgical treatment of appendicular peritonitis in children due to reducing of surgical trauma. However, a lot of question are unsettled (early revealing and adequate treatment of postsurgical complications of appendicular peritonitis in children, improving of endovideosurgical technique of intervention). Vision of a lot of problems are not monosemantic, so it is demanded further education and improvement of surgical methods of children treatment of acute surgical pathology of abdominal organ.

Key words: acute appendicitis, laparoscopic, appendicular peritonitis, children.

ЛІТЕРАТУРА

1. Берёзов Ю.Е. Неотложная лапароскопия в ближайшем послеоперационном периоде / Ю.Е. Березов, Г.И. Перминова // 4-я Всероссийская научно-практическая конференция хирургов. Тезисы докладов. – Саратов, 1980. – С. 23-24.
2. Буянов В.М. Лечебная лапароскопия при остром перитоните / В.М. Буянов // Материалы к 6-му Всероссийскому съезду хирургов. – Воронеж, 1983. – С. 10-11.
3. Буянов В.М. Методика контрольно-динамической лапароскопии / В.М. Буянов, Г.И. Перминова, С.А. Комаев, В.В. Сиротинский // Клинический журнал, хир. – 1984. – № 1. – С. 66-68.

4. Буянов В.М. Плановая послеоперационная видеолaparоскопия в комплексном лечении распространённого перитонита. / В.М. Буянов, Г.В. Родоман, Л.А. Лаберко // Материалы II Конгресса Ассоциации хирургов им. Пирогова. – 1998. – С. 15-17.
5. Программированная санационная видеолaparоскопия при распространённом перитоните / В.М. Буянов, Г.В. Родоман, Л.А. Лаберко [и др.] // Эндоскоп. хир. – 1992. – № 1. – Р. 13-15.
6. Галлингер Ю.И. Одномоментная лапароскопическая холецистэктомия и аппендэктомия / Ю.И. Галлингер, А.Д. Тимошин, А.К. Цацаниди // Клиническая хирургия. – 1992. – № 2. – С. 51-53.
7. Применение лапароскопии у детей / Ю.П. Губов, В.В. Майнугин, И.А. Березняк [и др.] // Сборник тезисов «Лапароскопические операции у детей». – Ярославль, 1996. – С. 28-30.
8. Дронов А.Ф. Первый опыт лапароскопической аппендэктомии у детей / А.Ф. Дронов, В.И. Котлобовский, Б.К. Дженалаев, Ж.К. Нармухамедов // Хирургия. – 1994. – № 4. – С. 20-24.
9. Лапароскопические операции при остром аппендиците у детей: реальные пути улучшения результатов лечения / А.Ф. Дронов, В.И. Котлобовский, И.В. Поддубный [и др.] // Материалы симпозиума «Эндоскопическая хирургия у детей». – Уфа, 2002. – С. 41-45.
10. Исаков Ю.Ф. Достижения и перспективы развития лапароскопии у детей / Ю.Ф. Исаков, А.Ф. Дронов // Материалы симпозиума «Актуальные вопросы лапароскопии в педиатрии». – Москва, 1994. – С. 8-9.
11. Коновалов А.К. Экстренная диагностическая и лечебная лапароскопия при осложнениях острого аппендицита у детей в раннем послеоперационном периоде / А.К. Коновалов, И.П. Гордеева, И.Н. Константинова, В.А. Иванов // Лапароскопические операции у детей. – Ярославль, 1996. – С. 12-13.
12. Попытка выполнения лапароскопической аппендэктомии у детей / В.И. Котлобовский, Ж.К. Нармухамедов, А.Н. Классен А.Н. [и др.] // Актуальные вопросы эндоскопии в педиатрии. – М., 1992. – С. 41-42.
13. Лапароскопические санации брюшной полости при разлитом гнойном перитоните / А.И. Лобаков, А.М. Фомин, В.Б. Грингауз [и др.] // Сборник тезисов IV Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва, 2000. – С. 163-164.
14. Луцевич О.Э. Первый опыт лапароскопического лечения острого аппендицита с использованием сшивающих аппаратов / О.Э. Луцевич // Восстановительная и реконструктивная хирургия. – Москва, 1992. – вып. 2. – С. 26-28.
15. Луцевич О.Э. Диагностическая и оперативная лапароскопия при заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости: автореф. дис. на звание наук. ступени доктора мед. наук: спец. 14.00.27 «Хирургия» / О.Э. Луцевич. – М., 1993. – 55 с.
16. Динамическая лапароскопия – возможности и перспективы / В.В. Майнугин, Ю.П. Губов, И.А. Березняк [и др.] // Сборник тезисов «Лапароскопические операции у детей». – Ярославль, 1996. – С. 15.
17. Эффективность лапароскопических санаций брюшной полости при остром разлитом перитоните / И.С. Малков, Р.Ш. Шаймарданов, В.Н. Бирыльцев [и др.] // Материалы 4-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва, 2000. – С. 178-179.
18. Мамлеев И.А. Лапароскопическое лечение продолжающегося послеоперационного перитонита у детей / И.А. Мамлеев / канд. дисс. – Уфа, 1998.
19. Экстренная лапароскопия в абдоминальной хирургии детского возраста / В.М. Одинак, С.Г. Сысоев, В.И. Чукарев [и др.] // Тезисы симпозиума «Актуальные проблемы лапароскопии в педиатрии». – Москва, 1994. – С. 60.
20. Ормантаев К.С. Лапароскопия в профилактике ре- и лапаротомий у детей / К.С. Ормантаев, Э.А. Калиев // Тезисы симпозиума «Лапароскопические операции у детей». – Ярославль, 1996. – С. 19.

21. Санационная послеоперационная лапароскопия с бактериологическим экспресс-методом в комплексном лечении больных с распространённым перитонитом / Г.И. Перминова, Г.В. Родоман, А.А. Соколов [и др.] // *Вестн. хир.* – 1999. – №4. – С. 73-76.
22. Петров В.И. Пролонгированная послеоперационная санация брюшной полости с помощью лапароскопа при распространённом гнойном перитоните / В.И. Петров, А.П. Сытник, В.П. Ланцаков, Ю.А. Надров // *Хирургия.* – 1989. – С. 30-34.
23. Рошаль Л.М. Ургентная лапароскопия – переворот в ургентной детской хирургии / Л.М. Рошаль // *Материалы симпозиума «Актуальные вопросы лапароскопии в хирургии».* – Москва, 1994. – С. 35.
24. Рошаль Л.М. Лапароскопическая санация брюшной полости при аппендикулярном перитоните у детей / Л.М. Рошаль, В.А. Капустин, О.Д. Гранников, О.Д. Карасева // *Хирургия.* – 1996. – №4. – С. 35-37.
25. Эффективность лапароскопической технологии в лечении острого аппендицита / В.М. Седов, В.В. Стрижелецкий, Г.М. Рутенбург [и др.] // *Эндоскоп, хир.* – 1995. – №2-3. – С. 24-27.
26. Уразбахтин И.М. Эндохирургические методы диагностики и лечения при неотложных заболеваниях органов брюшной полости / И.М. Уразбахтин, Н.Р. Нагаев, Ф.Т. Сабиров, В.М. Сибяев // *III Всероссийский съезд по эндоскопической хирургии.* – М., 2000.
27. Bax N.M.A. *Endoscopic Surgery in Children* / N.M.A. Bax, K.E. Georgeson, A. Najmaldin, J.S. Valla // Berlin – New-York. – 1999. – P. 234-253.
28. Goldstein H.S. *Laparoscopic appendectomies* / H.S. Goldstein, M. Jacobs, J.C. Verdeja // *Laparoscopic and Lazer Surgery Institute of Miami.* – 1992. – 118 p.
29. Gotz F. *Modified laparoscopic appendectomy in surgery (Report about 388 procedures)* / F. Gotz, A. Pier, C. Basher // *Surg Endows.* – 1990. – Vol. 4. – P. 6-9.
30. Olsen D. *Laparoscopic appendectomy* / D. Olsen / Auto Suture Company, 1992. – 98 p.
31. Die Lasergestutzte laparoskopische Appendektomie / A. Pier [et al.] // *Endoscop Heute.* – 1990. – Vol. 1. – P. 17-20.
32. Semm K. *Stellenwert der Laparoskopie bei der Behandlung der Appendicitis: Beantwortung des Fragenkatalogs* / K. Semm // *Chirurgische Gastroenterologie.* – 1993. – Vol. 9. – P. 266-272.
33. *Appendectomy with intraoperative celioscopy in children. 465 cases* / J.S. Valla, B. Limonne, V. Valla [et al.] // *J Chir Paris.* – 1991. – Vol. 128. – P. 306-312.
34. *Umbilical one-puncture laparoscopic-assisted appendectomy in children* / J.S. Valla, R.M. Ordorica-Flores, H. Steyaert [et al.] // *Surg Endosc.* – 1999. – Vol. 13 (1). – P. 83-85.

Стаття надійшла 20.03.2012