

/ S. Karthik, A. J. Augustine, M. M. Shibumon, M. V. Pai // Journal of Minimal Access Surgery. – 2013. – N 9 (2). – P. 59–64.

4. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography after laparoscopic cholecystectomy can strain the occurrence of trocar site hernia / F. Sumer, C. Kayaalp, M. A. Yagci [et al.] // World Journal of Gastrointestinal Surgery. – 2014. – N 16; 6 (11). – P. 568–570.

REFERENCES

1. Han N.Y., Sung D.J., Park B.J., Kim M.J., Cho S.B., Kim Y.H. Imaging of complications associated with port access of abdominal laparoscopic surgery. *Abdom Imaging* 2014 Apr; 39 (2): 398-410.

2. Bunting D.M. Port-site hernia following laparoscopic cholecystectomy. *JLS* 2010 Oct-Dec; 14 (4): 490-497.

3. Karthik S., Augustine A.J., Shibumon M.M., Pai M.V. Analysis of laparoscopic port site complications: A de-

scriptive study. *J Minim Access Surg* 2013 Apr; 9 (2): 59-64.

4. Sumer F., Kayaalp C., Yagci M.A., Otan E., Kocaaslan H. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography after laparoscopic cholecystectomy can strain the occurrence of trocar site hernia. *World J Gastrointest.* 2014 Nov 16; 6 (11): 568-570.

Надійшла 1.04.2015

Рецензент д-р мед. наук,
проф. В. В. Міщенко

УДК 616.366-089.87-072.1-06:616.366-002-036.1]-37-084

В. М. Клименко, Б. С. Кравченко, О. В. Захарчук,
С. М. Кравченко, Д. В. Сиволап

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ОДНОПОРТОВОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна,
Багатопрофільна лікарня ТОВ «ВітаЦентр», Запоріжжя, Україна

УДК 616.366-089.87-072.1-06:616.366-002-036.1]-37-084

В. Н. Клименко, Б. С. Кравченко, А. В. Захарчук, С. М. Кравченко, Д. В. Сиволап
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ВО ВРЕ-
МЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОДНОПОРТОВОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина,
Многопрофильная больница ООО «ВитаЦентр», Запорожье, Украина

Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) — это стандарт лечения желчнокаменной болезни. Однако при остром холецистите ЛХЭ приводит к росту частоты билиарных повреждений по сравнению с открытой техникой в 1,2–2 раза. Не определено место однопортового хирургического доступа при лечении острого холецистита.

В представленной работе, согласно данным дооперационного УЗИ, времени до момента операции, морфологической формы острого холецистита, разработаны критерии, позволяющие прогнозировать эффективность выполнения однопортовой холецистэктомии, использования дополнительного троакарного доступа. Показана необходимость планирования стандартной ЛХЭ или минилапаротомии с целью профилактики интраоперационных осложнений холецистэктомии при остром холецистите.

Ключевые слова: острый холецистит, однопортовая холецистэктомия, прогностические критерии, конверсия доступа.

UDC 616.366-089.87-072.1-06:616.366-002-036.1]-37-084

В. М. Клименко, Б. С. Кравченко, О. В. Захарчук, С. М. Кравченко, Д. В. Сиволап
PREDICTION AND PREVENTION OF INTRAOPERATIVE COMPLICATIONS DURING
PERFORMING SINGLE-PORT CHOLECYSTECTOMY FOR ACUTE CHOLECYSTITIS

Zaporizhzhya State Medical University, Zaporizhzhya, Ukraine,
Multi-field Hospital "VitaCenter", Zaporizhzhya, Ukraine

Actuality. Laparoscopic cholecystectomy (LCE) is the standard treatment of cholelithiasis. Acute cholecystitis increased incidence of biliary lesions during LCE as compared with the open technique in 1.2–2 times. There is no definition for single-port laparoscopic accesses for acute cholecystitis at present time.

Goal. Determination of the criteria for selecting patients, the timing of operation, prognostic factors increase access while performing single-port laparoscopic cholecystectomy and depending on the data ultrasonography, time of onset in patients with acute cholecystitis.

Materials and methods. The analysis of the performance of 52 cholecystectomy for acute cholecystitis through a transumbilical single-port laparoscopic access (SILS).

Results. For preoperative ultrasound isolated 3 groups of patients. Group 1: bladder wall thickness of 3 mm and a length of 60 mm bladder, planned SILS access. 2nd group: bladder wall thickness to 4–8 mm and a length of 60–80 mm bladder, planned SILS access with optional additional



trocar or conversion to standard laparoscopic. 3rd group: bladder wall thickness more than 8 mm and a length more than 80 mm bladder — performed diagnostic laparoscopy through the SILS access to estimations of conversion necessity to standard LCE or minimal laparotomic access. Group 1 — SILS-cholecystectomy (catarrhal form, since disease up to 24 hours) — 13 patients, two-additional 5-mm port in the right upper quadrant — SILS “plus”. Group 2 (phlegmon form, up to 48 hrs) — SILS-cholecystectomy — 20 patients, 6 — SILS “plus”, in 3 — conversion to laparoscopic cholecystectomy. In the third group (6 patients, phlegmon and gangrene form, up to 72 hrs) isolated SILS was impossible.

Conclusions. Single-port cholecystectomy surgery is effective in acute cholecystitis taking into account the proposed criteria.

Key words: acute cholecystitis, single-port cholecystectomy, prognostic criteria for conversion of access.

Вступ

В 1992 р. на погоджувальній конференції з жовчнокам'яної хвороби Національного інституту охорони здоров'я (NIH, США) метод лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) визнаний стандартом лікування [1]. Понад 90 % холецистектомій нині виконуються за допомогою мінімально інвазивного підходу. Мінімізація хірургічної травми живота привела до появи однопортових методик (SILS), операцій через природні отвори організму (NOTES) [2; 3].

Неабияке поширення гострого холециститу та незадоволеність отриманими результатами роблять проблему лікування цього захворювання актуальною в сучасній хірургії. Гостре запалення порушує нормальні анатомічні взаємовідношення і ускладнює верифікацію структур трикутника Кало, особливо якщо від часу між появою симптомів і до хірургічного лікування гострого холециститу минуло понад 72 год. Упровадження в клінічну практику лапароскопічних методик при лікуванні гострого холециститу призвело до зростання частоти біліарних ушкоджень, порівняно з відкритою технікою, у 1,2–2 рази [4–6].

Одне із завдань сучасної абдомінальної хірургії полягає у визначенні місця однопортових операцій в лікуванні гострого холециститу, обґрунтуванні доцільності виконання втручання, визначенні показань конверсії до традиційної лапароскопії для зниження час-

тоти ускладнень і ятрогенних ушкоджень [7; 8].

Мета роботи — визначити критерії відбору пацієнтів, терміни виконання операції, прогностичні фактори розширення доступу при проведенні однопортової та лапароскопічної холецистектомії залежно від даних ультразвукового дослідження (УЗД), часу від початку захворювання у пацієнтів із гострим холециститом.

Матеріали та методи дослідження

З липня 2011 р. по грудень 2014 р. виконано 52 холецистектомії з приводу гострого холециститу через єдиний трансумбілікальний доступ. Гострий калькульозний холецистит відзначено у 46 випадках, гострий безкам'яний холецистит — у 6. Тривалість захворювання до моменту надходження до стаціонару — від 12 до 72 год, у середньому 28 год. Середній вік пацієнтів ($47,0 \pm 1,1$) року (від 25 до 74 років). Чоловіків було 14, жінок — 38.

Проводилися стандартні загальноклінічні дослідження, ультразвукове сканування, фіброезофагогастроудоденоскопія з оглядом великого дуоденального сосочка і, за показаннями, ендоскопічна ретроградна панкреатохолангіографія і комп'ютерна томографія. При відборі пацієнтів враховували вік, період каменосійства, час від початку захворювання, супровідну патологію, кількість і характер операцій на верхньому поверсі черевної порожнини в анамнезі, наявність пупкової грижі.

Критерії відбору: гострий калькульозний і безкам'яний холецистит без екстравезикальних ускладнень.

Критерії виключення: загальні протипоказання до лапароскопії, некорегована коагулопатія, розлитий перитоніт, екстравезикальні ускладнення гострого холециститу, пацієнти з індексом маси тіла понад 35 кг/м^2 (зважаючи на складність позиціонування порту й інструментів у черевній порожнині).

Рішення про ургентну операцію приймали на підставі даних клінічного й обов'язкового ультразвукового дослідження. Операції проводилися під комбінованим ендотрахеальним наркозом. Використовували лапароскопічне обладнання фірм “Karl Storz” та “Olympus”. При SILS-холецистектомії в усіх випадках виконували вертикальний або горизонтальний розріз завдовжки 2,0–2,5 см через пупок залежно від його форми. Під візуальним контролем у черевну порожнину встановлювали порт EndoCone (Karl Storz, Німеччина) або Ендопорт (ППП, Казань, Татарстан), що додатково зменшувало ризик ятрогенних ушкоджень у пацієнтів з операціями на верхньому поверсі черевної порожнини в анамнезі.

Застосовували інструменти для однопортових операцій за Dapri або Cuschieri. Жовчний міхур витягали з черевної порожнини в контейнері через пупковий порт. Ділянку операції санували, дренирування проводилося за показаннями. Конверсія лапароскопічних доступів — правобічна



трансректальна мінілапаротомія.

Результати дослідження та їх обговорення

За даними доопераційного УЗД, виділяли три групи пацієнтів з різним типом змін жовчного міхура. Перша група (15 пацієнтів) — товщина стінки міхура до 3 мм і довжина міхура до 60 мм, планувався однопортовий доступ. Друга група (29 пацієнтів) — товщина стінки міхура до 4–8 мм і довжина міхура до 60–80 мм, планувався однопортовий доступ з можливістю встановлення додаткового троакара або конверсія доступу в стандартний лапароскопічний. Третя група (6 пацієнтів) — товщина стінки міхура більше 8 мм і довжина міхура більше 80 мм, установлювався трансумбілікальний порт, проводилася діагностична лапароскопія для оцінки інтраопераційної ситуації, зважаючи на прогнозовану складність тракції міхура при однопортовій методиці, також не виключалася конверсія у стандартний лапароскопічний або мінімальний лапаротомний доступ. При морфологічному дослідженні катаральний холецистит виявлено у 36 пацієнтів, флегмонозний — у 12 та у 4 пацієнтів — гангренозна форму запалення.

У першій групі (n=17) 15 пацієнтам проведена SILS-холецистектомія (катаральна форма запалення, з моменту захворювання до 24 год); 2 пацієнтам знадобилося встановлення додаткового 5-мм порту в правому підребер'ї (SILS «плюс») для додаткової тракції через набряк у ділянці шийки міхура (флегмонозна форма, з моменту захворювання до 24 год).

У другій групі (n=29, флегмонозна форма запалення, з моменту захворювання до 48 год) ізольована SILS-холецистектомія проведена у 20 пацієнтів. У 6 хворих цієї групи виконували SILS «плюс»: 2 хворим че-

рез обмеження тракції жовчного міхура внаслідок вісцерального ожиріння, 2 пацієнтам зі спайковим процесом у результаті попередніх операцій на верхньому поверсі черевної порожнини, 2 хворим через набряк у ділянці шийки міхура. У 3 випадках проведена конверсія на стандартний лапароскопічний доступ унаслідок ятрогенного ушкодження міхурової артерії та вираженого інфільтрату у ділянці трикутника Кало.

У третій групі (n=6; флегмонозна форма запалення — 4 пацієнти, гангренозна — 2, з моменту захворювання до 72 год) у 3 пацієнтів знадобилася SILS «плюс» через виражене порушення странгуляції внаслідок масивного набряку стінки жовчного міхура та проведення додаткового гемостазу в ложі внаслідок реактивного гепатиту. У 2 випадках проведена конверсія стандартним лапароскопічним доступом через кровотечу з міхурової артерії та виражений набряк у ділянці трикутника Кало. В 1 пацієнта знадобилася мінілапаротомія, зважаючи на щільний інфільтрат у ділянці гепатодуоденальної зв'язки.

Черевну порожнину дренивали у 22 випадках через отвір додаткового троакара дренажною системою за Редоном.

У всіх групах ятрогенних інтра- та післяопераційних ускладнень не відзначено.

У 16 пацієнтів діагностовано вправиму пупкову грижу, яку ліквідували під час ушивання рани.

Висновки

1. Однопортовий доступ є одним із стандартів для виконання холецистектомії при гострому холециститі.

2. Розроблені критерії — тривалість захворювання до 48 год, ультразвукові ознаки (товщина стінки до 8 мм і довжина жовчного міхура до 80 мм) у більшості пацієнтів з гострим катаральним і флегмоноз-

ним холециститом дозволяють закінчити операцію із застосуванням однопортового доступу.

3. Доведено ефективність застосування додаткового троакарного доступу для завершення холецистектомії.

4. При тривалості гострого холецистити більше 72 год, товщині стінки міхура понад 8 мм і довжині міхура понад 80 мм необхідно виконувати лапароскопічну холецистектомію з прогнозуванням конверсії з мінімального лапаротомного доступу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Soper N. J. Mastery of endoscopic and laparoscopic surgery: Indications and Techniques / N. J. Soper, L. L. Swanstrom, W. S. Eubanks. — Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2009. — 617 p.

2. Dunning K. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy: a novel technique / K. Dunning, H. Kohli // Arch. Surg. — 2009. — Vol. 144, N 10. — P. 957–960.

3. Федоров И. В. Эндоскопическая хирургия / И. В. Федоров, Е. И. Сигал, Л. Е. Славин. — М. : ГЭОТАР Медицина, 2009. — 544 с.

4. Гальперин Е. И. «Свежие» повреждения желчных протоков / Е. И. Гальперин, А. Ю. Чевокин // Хирургия. — 2010. — № 10. — С. 4–10.

5. Скумс А. В. Классификация ятрогенных повреждений желчных протоков после холецистектомии / А. В. Скумс, М. Е. Нечитайло, Ю. В. Снопко // Клиническая хирургия. — 2008. — № 5. — С. 25–30.

6. Strasberg M. An analytical review of vasculobiliary injury in laparoscopic and open cholecystectomy / M. Strasberg, W. S. Helton // HPB. — 2011. — Vol. 13, N 1. — P. 1–14.

7. Prediction of difficulty and conversion in laparoscopic cholecystectomy / U. Jethwani, G. Sing, R. S. Mohil [et al.] // Minimally Invasive Surgery. — 2013. — Vol. 1. — P. 2–8.

8. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis / S. R. Markar, A. Karthikesalingam, S. Thrumurthy [et al.] // Surg Endosc. — 2012. — Vol. 26, N 5. — P. 1205–1213.

REFERENCES

1. Soper N.J., Swanstrom L.L., Eubanks W.S. Mastery of endoscopic and laparoscopic surgery: Indications and



Techniques, 3rd Edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2009. 617 p.

2. Dunning K., Kohli H. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy: a novel technique. *Arch Surg* 2009; 144 (10): 957-960.

3. Fedorov I.V., Sigal E.I., Slavin L.Ye. *Endoskopicheskaya khirurgiya* [Endoscopic Surgery]. Moscow, GEOTAR MEDITSINA, 2009. 544 p.

4. Galperin Ye.I., Chevokin A.Yu. "Fresh" damages of the bile ducts. *Zhurnal. im N. I. Pirogova* 2010; 10: 4-10.

5. Skums A.V., Nechitaylo M.Ye., Snopok Yu.V. Classification of iatrogenic bile duct injury during cholecystectomy. *Klinichna khirurgiya* 2008; 5: 25-30.

6. Strasberg M., Helton W.S. An analytical review of vasculobiliary injury in laparoscopic and open cholecystectomy. *HPB* 2011; 13 (1): 1-14.

7. Jethwani U., Singh G., Mohil R.S., Kandwal V., Razdan S., Chouhan J., Saroha R., Bansal N. Prediction of difficulty and conversion in laparoscopic

cholecystectomy. *Minimally Invasive Surgery* 2013; 1: 2-8.

8. Markar S.R., Karthikesalingam A., Thrumurthy S., Muirhead L., Kinross J., Paraskeva P. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2012 May; 26 (5): 1205-1213.

Надійшла 1.04.2015

Рецензент д-р мед. наук,
проф. В. В. Грубнік

УДК 616.366-002.2-089

В. Д. Шейко, С. І. Панасенко, Д. А. Ситнік

ЗАПОБІГАННЯ УШКОДЖЕННЯМ ЖОВЧНИХ ПРОТОК ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЯХ В УМОВАХ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Україна

УДК 616.366-002.2-089

В. Д. Шейко, С. І. Панасенко, Д. А. Ситнік

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯХ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава, Украина

Выполнение лапароскопической холецистэктомии в условиях деструктивного холецистита связано с повышенным риском травмирования печеночных протоков. Обобщен собственный опыт лапароскопических холецистэктомий при деструктивном холецистите у 357 пациентов в возрасте от 20 до 92 лет. Установлен факт соответствия принятой в клинике хирургической тактики международным и национальным рекомендациям экспертов в контексте безопасности выполнения операций. Предложенные мероприятия в виде «критического взгляда со стороны» и приема «чулка» в дополнение к основным рекомендациям экспертов позволяют успешно выполнять 93,8 % операций при остром деструктивном холецистите в видеолапароскопическом режиме.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, осложнения, ятрогенная травма, повреждение желчевыводящих протоков.

UDC 616.366-002.2-089

V. D. Sheyko, S. I. Panasenko, D. A. Sytnik

PREVENTING DAMAGE TO THE BILE DUCTS DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

The Ukrainian Medical Dental Academy, Poltava, Ukraine

Background. The obvious advantages of laparoscopic cholecystectomy over traditional operations led to its rapid spread, as gallbladder diseases treatment method. The performance of laparoscopic cholecystectomy in terms of destructive cholecystitis associated with an increased risk of injury to the hepatic ducts.

Methods of research. Retrospective analysis of the statistical data of the informational-analytical Department of M. V. Sklifosovsky Hospital, medical card patients with acute cholecystitis and histopathological studies macropreparation for 2005–2014, summarized own experience of laparoscopic cholecystectomies in destructive cholecystitis in 357 patients at the age from 20 to 92 years old, there were 109 men and 248 women.

Results. Most patients (72.8%) in the preparation of the elements the Calot's triangle was not difficult and laparoscopic cholecystectomy was performing in a classical way "from the cervix". Prior to the main real-time, more than half (58.8%) patients needed pre-puncture of the gallbladder. When complex laparoscopic cholecystectomy preparation gall bladder performed from the bottom 19, a combined 34 and the receiving of the "stocking" in 21 cases. Special attention deserves organizational tactic "critical side view", which is introduced in our clinic and is in the presence of operating on the main stage competent in laparoscopic cholecystectomy surgeon, who is not a member of the core operating team. It is established that compliance with clinic surgical tactics of international and national experts recommendations in the context of security operations.

Conclusions. The proposed activities in the form of "critical side view" and taking the "stocking" in addition to the basic recommendations of experts can successfully implement 93.8% of transactions in acute destructive cholecystitis in video-assisted laparoscopic mode.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, complications, iatrogenic injury of the biliary ducts.

