

О. Б. Кутовий, І. І. Петрашенко, В. А. Пелех

## ЛАПАРОСКОПІЧНА АПЕНДЕКТОМІЯ У ВАГІТНИХ ЯК БЕЗПЕЧНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпропетровськ, Україна

УДК 616.346.2-002:616.381-072.1:618.2

А. Б. Кутовой, И. И. Петрашенко, В. А. Пелех

### ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ АППЕНДЭКТОМИЯ У БЕРЕМЕННЫХ КАК БЕЗОПАСНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины», Днепропетровск, Украина

Цель исследования — определение технических условий для повышения безопасности и эффективности лапароскопической аппендэктомии на фоне беременности, а также оценка состояния матки и плода в раннем послеоперационном периоде. В работе на основании анализа результатов лапароскопической аппендэктомии у 75 беременных определены оптимальные места для введения троакаров и технические особенности выполнения операции в зависимости от сроков беременности. Показано, что проведение эндовидеохирургических вмешательств у беременных при соблюдении определенных условий не оказывало негативного влияния на состояние матки и плода во время гестации и в раннем послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** острый аппендицит, лапароскопия, беременность.

UDC 616.346.2-002:616.381-072.1:618.2

O. B. Kutovyy, I. I. Petrashenko, V. A. Pelekh

### LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY DURING PREGNANCY AS SAFE METHOD OF TREATMENT

Government Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ukrainian Health Department", Dnipropetrovsk, Ukraine

**Background.** Surgical treatment during pregnancy has double responsibility about safety of pregnant woman and fetus. Miniinvasive technologies increase efficacy of surgery for various diseases but pregnancy was an absolute contraindication for using laparoscopy. Regardless possible threat development of fetus hypoxia, pneumoamnion, negative influence of pneumoperitoneum for pregnant, results of introduction videosurgical technologies confirmed possibility of using laparoscopy during pregnancy with following technical conditions.

**Aim** is research of technical conditions for increasing safety and efficacy of laparoscopic appendectomy during pregnancy and evaluation condition of uterus and fetus in early postoperative period.

**Materials and methods.** There were examined 75 pregnant women with acute appendicitis who undergone laparoscopic surgery. Analysing results of antenatal cardiotocography before and after surgery in gestation from 28 weeks.

**Results and discussion.** In our research there worked out trocar placements depending on trimesters. During I and II trimester there was used method of closed laparoscopy and 1st trocar inserted paraumbilical. 2nd 5 mm trocar's position was in left lower quadrant or in mesogastrium; 3rd 10 mm — in projection of appendix. During the end of II and III trimester we used open Hasson technique. Trocar placements depended on uterus fundal height. 2nd and 3rd ones inserted under clear visual control of it into abdominal cavity.

**Conclusion.** Scheme of choice trocar placements and method of instrumental insertion depending on gestation age were safe and acceptable. Conditions of realization endovideosurgery have no adverse outcomes for woman and her fetus.

**Key words:** acute appendicitis, laparoscopy, pregnancy.

### Вступ

Хірургічні втручання у вагітних несуть у собі подвійну відповідальність у зв'язку з необхідністю безпеки як матері, так і плода. Загальновідомим фактом є те, що малоінвазивні технології збільшують ефективність хірургічного лікування багатьох захворювань, але до недавнього часу вагітність була абсолютним протипоказанням до використання лапароскопії [2; 5], що ґрунтувалося на припущенні загрози розвитку

гіпоксії плода, пневмоамніону, негативного впливу карбокси-перитонеуму на організм жінки і плода [6]. Незважаючи на це, результати впровадження відеохірургічних технологій за останні десятиліття підтвердили можливість використання лапароскопії у вагітних за умов дотримання низки технічних прийомів залежно від термінів гестації [1; 3]. Сьогодні накопичений світовий досвід дозволяє рекомендувати ендовідео-лапароскопію як пріоритетний метод для лікування хірургіч-

них захворювань на тлі вагітності [4]. При цьому принцип індивідуалізації підходів і методів для кожної окремої патології та в кожному окремому випадку потребує подальших пошуків, спрямованих на збільшення безпеки, діагностичної та лікувальної ефективності методу.

**Метою** дослідження було визначення технічних умов щодо збільшення безпеки й ефективності лапароскопічної апенд-ектомії на тлі вагітності, а також оцінка стану матки і пло-



да у ранньому післяопераційному періоді.

### Матеріали та методи дослідження

Групу дослідження сформували 75 вагітних з діагнозом гострий апендицит, госпіталізовані до Обласної клінічної лікарні ім. І. І. Мечникова (Дніпропетровськ) у період з 2012 по 2014 рр. Середній вік досліджуваних становив ( $25,7 \pm 0,5$ ) року і коливався від 18 до 40 років. Терміни вагітності визначалися в межах від 4–5 до 35–36 тиж. Вагітних у I триместрі було 26 (34,7 %), у II — 34 (45,3 %) і в III — 15 (20,0 %). У всіх жінок після 28-го тижня вагітності проводили аналіз результатів антенатальної кардіотокографії, яку виконували до і після втручання.

Усі операції проведені під внутрішньовенним знеболюванням зі штучною вентиляцією легень ендотрахеальним шляхом. Карбоксиперитонеум у пацієнок створювали за умови 12 мм рт. ст., що було достатнім для необхідного операційного огляду і виконання лапароскопічних маніпуляцій. Коли збільшена матка під час лапароскопії перешкоджала маніпуляціям у ділянці бокового фланку справа, обробку культі відростка проводили екстракорпорально через розширений порт у правій здухвинній ділянці чи у правій боковій стінці черева.

### Результати дослідження та їх обговорення

Лапароскопічну апендектомію виконували з трьох троакарних доступів. У I і II триместрах збільшена матка не створювала значних труднощів при проведенні маніпуляцій з використанням ендовідеохірургічних технологій, тому перший 10 мм троакар вводили сліпо над пупком або під ним. Розташування робочих троакарів, як правило, було стандартним: 2-й діаметром 5 мм — у лівій здухвинній або мезогастральній ділянці, 3-й діаметром 10 мм — у проекції червоподібного відростка. Остаточне

рішення про необхідність виконання апендектомії приймали після візуалізації та інструментальної ревізії червоподібного відростка. При цьому оцінювали зовнішній вигляд, розмір, пружність стінок апендиклярного відростка та їх щільність.

Починаючи з кінця II і початку III триместрів вагітності, доступ здійснювали з урахуванням розмірів матки. У ці терміни гестації застосовували метод відкритої лапароскопії Hasson, і перший троакар вводили в епігастрії по серединній лінії або нижче і правіше від мечоподібного відростка груднини. Другий і третій троакари вводили під чітким візуальним контролем місця проникнення до черевної порожнини. Вістря стилета було спрямоване у бік, протилежний стінкам матки. Зі збільшенням термінів вагітності робочі троакари розміщували ближче до правого підребер'я. З метою запобігання інфікуванню ранового каналу евакуацію деваскуляризованого апендикса з черевної порожнини здійснювали в поліетиленових контейнерах або в оригінальному контейнері (Пат. 65326 Україна, МПК А61В 17/34).

Післяопераційний період у всіх вагітних з гострим апендицитом характеризувався рівним перебігом. Ускладнень з боку черевної порожнини не було. В одному випадку відмічалася серома післяопераційної рани у здухвинній ділянці справа. Явищ загрози переривання вагітності не відмічалось. У 15 (20 %) жінок аналізували показники кардіотокографії, яку проводили на 1-шу та 4-ту добу після лапароскопічної апендектомії. Істотних відмінностей між даними до втручання та після нього виявлено не було.

У 70 (93,3 %) хворих вагітність завершилася фізіологічними пологами через природні пологові шляхи у термін від 37-го до 41-го тижня. Новонароджені мали оцінку за шкалою Апгар від 7 до 9 балів і масу тіла від 2750 до 3900 г. Затримки внутрішньоутробного розвит-

ку, гострого або хронічного дистресу плода не спостерігалося. Кесарів розтин виконаний за акушерськими показаннями 2 (2,7 %) жінкам без зв'язку з перенесеною лапароскопічною апендектомією. У 3 (4,0 %) жінок вагітність триває досі, патології розвитку плодів за даними ультразвукового дослідження немає.

### Висновки

Таким чином, описана в нашому дослідженні схема вибору точок для троакарів і методика введення інструментів заляжно від термінів вагітності була прийнятною та безпечною. Умови виконання ендовідеохірургічних втручання, а саме: карбоксиперитонеум з тиском 12 мм рт. ст., внутрішньовенне знеболювання зі штучною вентиляцією легень ендотрахеальним шляхом негативного впливу на стан матки і плода, а також на перебіг вагітності не мали.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Короткевич А. Г. Техника диагностической лапароскопии у беременных / А. Г. Короткевич, Л. А. Злобина, Ю. Ю. Ревецкая // Эндоскопическая хирургия. — 2010. — № 2. — С. 37–41.
2. Лапароскопическая аппендэктомия при беременности / В. П. Сажин, Д. Е. Климов, И. В. Сажин, В. А. Юрищев // Хирургия. — 2009. — № 2. — С. 12–15.
3. Современные технологии в диагностике острого аппендицита при беременности (обзор литературы) / Ю. Г. Шапкин, Г. В. Ливадный, Д. В. Маршалов, А. П. Петренко // Бюллетень медицинской Интернет-конференции. — 2011. — Т. 1, № 2. — С. 29–37.
4. Heneghan S. J. Diagnostic laparoscopy guidelines (SAGES) / S. J. Heneghan // Surg Endosc. — 2008. — Vol. 22. — P. 1353–1383.
5. Rauf A. Operative laparoscopy: is a safe option in pregnancy? / A. Rauf, P. Suraweera, S. De Silva // Gynecological Surgery. — 2009. — Vol. 6, N 4. — P. 381–384.
6. The use of laparoscopic surgery in pregnancy: evaluation of safety and efficacy / M. G. Corneille, T. M. Gallup, T. Bening [et al.] // Am J Surg. — 2010. — Vol. 20, N 6. — P. 363–367.

### REFERENCES

1. Korotkevich A.G., Zlobina L.A., Revitskaya Yu.Yu. Technique of diagnostic of laparoscopy in pregnant. *Endoskopicheskaya khirurgiya* 2010; 2: 37-41.



2. Sazhin V.P., Klimov D.E., Sazhin I.V., Yurishchev V.A. Laparoscopic appendectomy during pregnancy. *Khirurgia* 2009; 2: 12-15.

3. Shapkin Yu.G., Livadnyy G.V., Marshalov D.V., Petrenko A.P. Modern technologies in diagnostic of acute appendicitis during pregnancy

(literature review). *Bulletin' meditsinskoi Internet-konferentsii* 2011; 2: 29-37.

4. Heneghan S.J. Diagnostic laparoscopy guidelines (SAGES). *Surg Endosc* 2008; 22: 1353-1383.

5. Rauf A., Suraweera P., De Silva S. Operative laparoscopy: is a safe option

in pregnancy? *Gynecological Surgery* 2009; 4 (6): 381-384.

6. Corneille M.G., Gallup T.M., Bening T., Wolf S.E., Brougher C., Myers J.G. The use of laparoscopic surgery in pregnancy: evaluation of safety and efficacy. *Am J Surg* 2010; 20 (6): 363-367.

Надійшла 17.02.2015

УДК 616.381-007.274

I. М. Дейкало, Д. В. Осадчук, В. В. Буката  
**ПЕРЕВАГИ ТА НЕБЕЗПЕКИ  
ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХІРУРГІЇ  
ГОСТРОЇ СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ**

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», Тернопіль, Україна

УДК 616.381-007.274

И. Н. Дейкало, Д. В. Осадчук, В. В. Буката

**ПРЕИМУЩЕСТВА И ОПАСНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ**

ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины», Тернополь, Украина

Острая спаечная кишечная непроходимость ликвидирована с помощью лапароскопического адгезиолизиса у 56 больных. Лапароскопические технологии зарекомендовали себя как высокоэффективный метод диагностики и лечения острой спаечной кишечной непроходимости. Преимущества лапароскопического адгезиолизиса — малоинвазивность, отсутствие типичных для лапаротомии осложнений и быстрая реабилитация больных, снижение вероятности рецидива спаечного процесса. Рекомендуем начинать лечение всех случаев острой кишечной непроходимости в первой стадии развития патологического процесса с диагностической лапароскопии с последующим решением возможного лапароскопического адгезиолизиса.

**Ключевые слова:** острая спаечная непроходимость, лапароскопический адгезиолизис.

UDC 616.381-007.274

I. M. Deykalo, D. V. Osadchuk, V. V. Bukata

**ADVANTAGES AND DANGERS OF ACUTE ADHESIVE OBSTRUCTION LAPAROSCOPIC SURGERY**

I. Ya. Horbachevskyy Ternopil State Medical University, Ternopil, Ukraine

**Introduction.** Peritoneal adhesions disease is one of the difficult and unsolved problems of current abdominal surgery. In most cases, acute adhesive obstruction requiring surgery. Laparoscopic adhesiolysis in acute obstruction is rarely carried out, this issue requires further study and analysis.

**Purpose.** Researching the benefits and dangers of laparoscopic adhesiolysis in acute obstruction.

**Materials and methods.** Results of treatment of 175 patients with acute intestinal obstruction were analysed.

**Results.** Laparoscopic technology has provided an opportunity for elimination of adhesive obstruction in 56 patients. The operation from 15 minutes to 65 minutes. The advantages of laparoscopic elimination were low trauma, mild pain on the first day after surgery treatment, 8–16 hours restored motility, rapid rehabilitation of patients.

Laparoscopic technology is absolutely contraindicated in end-point acute heart failure and the presence of extensive scarring of the anterior abdominal wall.

**Conclusions.** 1. Laparoscopy and laparoscopic adhesiolysis were highly effective in the diagnosis and treatment of acute adhesive intestinal obstruction.

2. The advantages of laparoscopic adhesiolysis were low trauma, lack of typical complications of laparotomy and quick rehabilitation of patients, which reduce recurrence of adhesive process.

3. We recommend to start treating all cases of acute intestinal obstruction at the beginning of the pathological process of diagnostic laparoscopy followed by laparoscopic adhesiolysis, if it is possible.

**Key words:** acute adhesive obstruction, laparoscopic adhesiolysis.

Спайкова хвороба очеревини (СХО) — одна з найскладніших і остаточно не вирішених актуальних проблем абдо-

мінальної хірургії [2–4]. Зі спайками пов'язані більше 40 % випадків кишкової непрохідності, з них 60–70 % — тонкокиш-

кової [1]. Кількість хворих на гостру спайкову непрохідність (ГСН) становить 3–5 % від загальної кількості хірургічних

