

**В. В. Бойко, В. М. Лихман,  
О. М. Шевченко,  
А. О. Меркулов,  
І. В. Волченко,  
О. В. Меркулова,  
Г. О. Поліков**

*ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ», м. Харків*

*Харківський національний медичний університет*

© Колектив авторів

## **ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ НОВОУТВОРІВ ТОВСТОЇ КИШКИ**

**Резюме.** Незважаючи на постійне вдосконалення методик «відкритої» хірургії раку товстої кишки, частота післяопераційних ускладнень залишається стабільно високою - 20-25 %. При застосуванні лапароскопічних технологій мала травматичність і, як наслідок, наявність мінімального обсягу інтраопераційної крововтрати, зменшення ускладнень з боку операційної рани, швидке відновлення моторики кишечника, зменшення потреби в знеболюючих препаратах та скорочення термінів реабілітації. Вивчена ефективність лапароскопічного методу лікування новоутворів товстої кишки, що є найбільш перспективнішим на сьогодні.

**Ключові слова:** *рак товстої кишки, хірургічне лікування, лапароскопічні методи лікування.*

### **Вступ**

Рак ободової кишки є одним з найбільш розповсюдженим злоякісним новоутворенням. На сьогоднішній день за даними ВООЗ, рак ободової кишки займає 4 місце, в структурі захворюваності злоякісними новоутвореннями в світі [7, 10].

Щорічно в світі реєструється біля 650 тис. хворих, що захворіли раком ободової кишки. В Україні, захворюваність становить 24,8 на 100 тис. населення [3]. Більше за 60 % випадків колоректального раку представлені раком дистальних відділів товстої кишки. Пік захворюваності припадає на вікові групи старше 50 років [5].

Слід зазначити, що у кожного третього хворого, який звернувся вперше до спеціалізованих установ з даною проблемою, діагностують III-IV стадії захворювання [4]. За літературними даними, рак ободової кишки найчастіше метастазує в печінку, рідше в легені, яєчники, головний мозок. Основним методом лікування являється хірургічний [6].

Підвищення інтересу до лікування генералізованого колоректального раку обумовлено збільшенням числа захворюваності, високою частотою запущених форм пухлинного процесу і відсутністю поліпшення віддалених результатів, що призводить до збільшення післяопераційних ускладнень та летальності. Досягнення сучасної медицини дозволили розширити показання до виконання оперативних втручань при колоректальному раку [1, 3, 8].

Довгі роки лапароскопічний метод не застосовувався в онкологічній практиці через відсутність досліджень, що підтверджують його безпечність у цієї категорії пацієнтів. На сьогодні, накопичені результати ряду досліджень, які вказують на відсутність відмінностей між лапароскопічним методом та традиційним ла-

паротомним доступом. З'являється все більше робіт, щодо застосування лапароскопічного методу у лікуванні раку товстої кишки [2, 6, 9].

За останні два десятиліття лапароскопічні технології активно впроваджуються в повсякденне хірургічну практику. Ефективність їх використання в колоректальній хірургії доведена в багатьох великих міжнародних рандомізованих дослідженнях [8, 9]. При цьому значний досвід ендоскопічних втручань на товстій кишці в Україні накопичено в декількох клініках [3].

### **Мета досліджень**

Підтвердження доцільності виконання лапароскопічного методу оперативного лікування, у хворих на рак товстої кишки. Порівняння ефективності лапароскопічного методу та традиційного лапаротомного доступу.

### **Матеріали та методи досліджень**

Дослідження базується на ретроспективному аналізі клінічних спостережень 14 пацієнтів, прооперованих в ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ». Пацієнти були розподілені на дві групи. Основна (перша) група представлена пацієнтами з раком ободової кишки стадія ІІА (4 пацієнта) та ІІВ (3 хворих), хірургічний метод лікування - лапароскопічний. Вік складав від 49 до 65 років (середній вік -  $55 \pm 3$  років, чоловіків було 4, жінок 3). За локалізацією процесу: висхідна ободова кишка - 1 пацієнта (14,2 %), низхідна ободова кишка - 2 (28,6 %), сигмоподібна кишка - 2 (28,6 %), пряма кишка - 2 (28,6 %). Серед гістологічного варіанту раку товстого кишечника: у 5 хворих - аденокарцинома; 2 - слизовий рак.

До другої групи (порівняння) увійшло 7 хворих з раком ободової кишки з неускладненим післяопераційним періодом. Стадія ІІА (4 хво-



рих) та ПВ (3 пацієнта), хірургічний метод лікування – лапаротомним доступом. Вік склав від 52 до 63 років (середній вік -  $54 \pm 4$  років, чоловіків було 3, жінок 4). За локалізацією процесу: висхідна ободова кишка – 2 пацієнта (28,6 %), низхідна ободова кишка – 2 (28,6 %), сигмоподібна кишка - 2 (28,6 %), пряма кишка - 1 (14,2 %).

Групи були порівнянні за статтю, віком, локалізацією та гістологічною структурою пухлинного процесу.

### Результати досліджень та їх обговорення.

У хворих основної групи нами застосовувалася лапароскопічна стандартизована методика медіа-латеральної мобілізації з високим лігуванням судин та регіонарною лімфодисекцією. Мобілізацію проводили із застосуванням монополярної коагуляції та ультразвукового скальпеля. Магістральні судини кліпували і перетинали з використанням біполярної коагуляції.

При видаленні пухлини правої половини ободової кишки медіа-латеральна мобілізація починалася з виділення та роздільного лігування верхньобрижових судин над місцем поділу. Надалі мобілізація тривала під фасцією Тольдта безкровно, шляхом поділу тканин латерально до правого бокового каналу та вгору до печінки. Середні ободові судини лігували при локалізації пухлини в правому вигині ободової кишки та в дистальних відділах поперечно-ободової кишки. Розкривалася очеревина бічного каналу та перетиналася шлунково-ободова зв'язка. Через параумбілікальний доступ, розміри якого визначалися розмірами пухлини (але не менше 3 см), мобілізований комплекс виводився назовні. Анастомоз формувався екстракорпорально з використанням 2 лінійних степлерів. Операцію закінчували установкою одного пасивного дренажу через троакарний доступ з пошаровим ушиванням ран.

При виконанні оперативного втручання з приводу новоутворів лівої половини товстої кишки та пухлини прямої кишки операцію починали з виділення нижньої брижової артерії. Перетинали її в 1 см від аорти, зберігаючи нижні підчеревні нерви. При необхідності мобілізації лівого вигину просувалися вгору під фасцією Тольдта, потім над передньою поверхнею підшлункової залози, входячи в подальшому в сальникову сумку.

При пухлинах проксимальної частини лівої половини товстої кишки формували екстракорпоральний степлерний анастомоз через параумбілікальний доступ. При пухлинах дистальної частини лівої половини ободової кишки формували колоректальний анастомоз з використанням циркулярного зшиваючого

апарату. У цих випадках превентивна стома не накладалася.

При мобілізації прямої кишки після стандартної обробки нижніх брижових судин оцінювали необхідність мобілізації лівого вигину, яку виконували в разі необхідності. Виконувалася аорто-клубова лімфодисекція з видаленням апікального вузла та подальшою мобілізацією прямої кишки з дотриманням принципів нервозберігаючої тотальної мезоректумектомії. На даному етапі більшу частину мобілізації виконували монополярним гачком, що виключало ефект «заварювання» тканин та дозволяло добре орієнтуватися в потрібному анатомічному просторі.

У пацієнтів групи порівняння були застосовані стандартні методики хірургічного лікування новоутворів товстої кишки з використанням лапаротомного доступу.

Таблиця 1

Характеристика оперативних втручань у хворих досліджуваних груп

Об'єм оперативного втручання	Основна група	Група порівняння	Всього
Правобічна геміколектомія	3	2	5
Лівобічна геміколектомія	2	2	4
Резекція сигмовидної кишки	2	3	5
Всього:	7	7	14

Проаналізовано тривалість оперативного втручання при лапароскопічних та лапаротомних операціях. Середній час операції в основній групі склав  $230,1 \pm 51,3$  хвилини (в групі порівняння -  $130,6 \pm 38,6$  хвилини,  $p < 0,05$ ). Слід відзначити, що на тривалість операції в великій мірі впливали навички хірурга і при накопиченні досвіду, буде відзначатися тенденція до зниження цього показника.

Аналіз інтраопераційної крововтрати, що відбиває обсяг хірургічної травми, показав середній її обсяг у пацієнтів основної групи склав  $300,2 \pm 45,3$  мл, у пацієнтів групи порівняння -  $1311,5 \pm 110,6$  мл. Операції, що супроводжувалися незначною крововтратою, були відзначені у 1 (14,2 %) пацієнтів основної групи та у 3 (42,8 %) групи порівняння. При виконанні операцій лапароскопічним методом значно скорочується обсяг крововтрати ( $p < 0,05$ ), завдяки чому знижується кількість трансфузійних ускладнень та прискорюється реабілітація пацієнтів.

Щодо раннього післяопераційного періоду, то він оцінювався за наступними показниками, а саме: терміни відновлення перистальтики та пасажу по кишечнику; час до активізації пацієнта; тривалість використання знеболюючих препаратів; наявність ранніх післяопераційних ускладнень; тривалість госпіталізації.

Період завершення післяопераційного парезу та відновлення нормальної діяльності шлунково-кишкового тракту визначали за

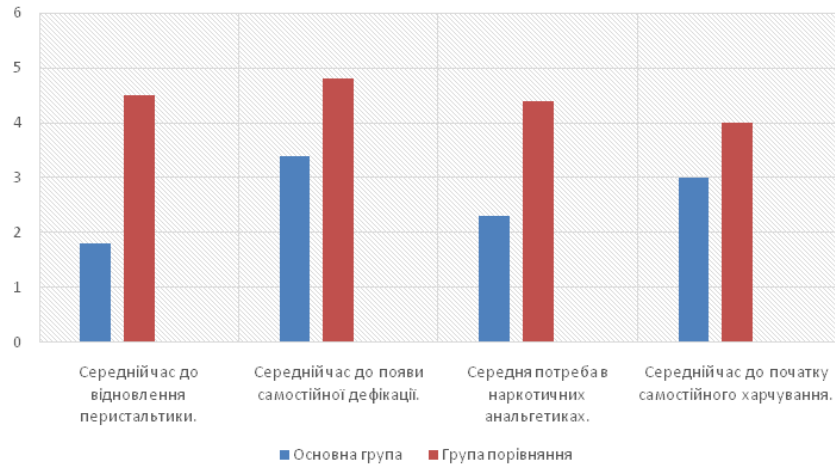


Рис. Показники раннього післяопераційного періоду в досліджуваних групах

термінами появи перистальтики та самостійної дефекації.

За рахунок застосування малоінвазивних лапароскопічних хірургічних операцій, середній час відновлення кишкової перистальтики в основній групі вдалося зменшити в 2 рази в порівнянні з показниками в групі порівняння ( $p < 0,04$ ). Час відновлення пасажу по кишечнику знизилося в 1,2 рази ( $p = 0,02$ ).

Важливе значення має ступінь комфорту пацієнта в ранньому післяопераційному періоді, яка визначається термінами початку перорального харчування, часом відновлення самостійного пересування, тривалістю потреби у використанні наркотичних та ненаркотичних знеболюючих засобів. Аналіз цих параметрів також підтверджує кращі результати у хворих, які перенесли лапароскопічні втручання (рис.).

Також статистично значимо ( $p < 0,03$ ) вдалося прискорити процес реабілітації пацієнтів. При аналізі безпосередніх результатів лікування враховувалась частота післяопераційних ускладнень і летальність. В основній групі ускладнення відзначені у 1 пацієнта. У групі порівняння післяопераційні ускладнення

діагностували у 2 пацієнтів, у 1 проведено повторне хірургічне втручання ( $p = 0,02$ ). Летальних випадків не спостерігалось.

Тривалість раннього післяопераційного періоду оцінювали за часом від завершення оперативного втручання до виписки зі стаціонару. В основній групі цей показник склав  $(8,2 \pm 2,4)$  діб, а в групі порівняння —  $(13,2 \pm 2,9)$  діб ( $p < 0,05$ ).

### Висновки

Таким чином, наш досвід свідчить, що лапароскопічні технології дозволяють виконати втручання на будь-якому відділі ободової та прямої кишки при її новоутворах. При цьому можливо забезпечити повне дотримання онкологічних протоколів за обсягом резекції та лімфодисекції.

Застосування лапароскопічних методик призводить до зниження частоти розвитку післяопераційних ускладнень і супроводжується зменшенням потреби в наркотичних анальгетиках за рахунок мінімального больового синдрому, а також скорочення термінів перебування хворих в стаціонарі.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Берелавичус С.В. Себестоимость робот-ассистированных и лапароскопических операций / С.В. Берелавичус [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – Т. 4. – С. 31-34.
2. Карпов О.Э. Лапароскопические и роботические технологии в лечении больных раком прямой кишки / О.Э. Карпов [и др.] // Вестник Национального Медико-Хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2016. – Т. 2, № 11. – С. 49- 53.
3. Нікішаєв В. І. Шляхи покращення діагностики при колоноскопії / В. І. Нікішаєв, В. М. Лазарчук // Український журнал малоінвазивної ендоскопічної хірургії. – 2012. – Т. 16, № 3. – С. 24–25.
4. Расулов А. О. Миниинвазивные технологии в хирургии рака прямой кишки / А. О. Расулов, З. З. Мамедли, В. М. Кулушев // Колопроктология. – 2014. - 2(47). – С. 28-37.
5. Трансвагинальная резекция сигмовидной кишки из единого лапароскопического доступа / Ю. А. Шельгин, С. А. Фролов, Ачкасов С.И. // Колопроктология. – 2011. - №2 (36). – С. 4-8.
6. Adamina M. Laparoscopic total mesorectal excision for low rectal cancer / M. Adamina, C. Delaney // Surgical endoscopy. – 2011. – Vol.25. – №8. – P. 2738-2741.
7. Akiyoshi T. Shortterm outcomes of laparoscopic colectomy for transverse colon cancer / T. Akiyoshi, H. Kuroyoshi



- anagi, Y. Fujimoto // Journal of Gastrointestinal surgery. – 2010. – Vol. 14. – №5. – P.818-823.
8. Awad Z. T. Laparoscopic subtotal colectomy with transrectal extraction of the colon and ileorectal anastomosis / Z. T. Awad // Surg. Endosc. – 2012. - №26 (3). – С. 869-971.
9. Chouillard E. Notes total mesorectal excision (TME) for patients with rectal neoplasia: a preliminary experience / E. Chahine, G. Khoury //Surg. endosc. – 2014. - №28 – P. 3150-7.
10. Ding J. Laparoscopic versus open right hemicolectomy for colon cancer: a meta-analysis / J. Ding, G. Q. Liao, Y. Xia // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2013. - № 23 (1). – P. 8-16.

**ПРИМЕНЕНИЕ  
МАЛОИНВАЗИВНЫХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВ В  
ХИРУРГИЧЕСКОМ  
ЛЕЧЕНИИ  
НОВООБРАЗОВАНИЙ  
ТОЛСТОЙ КИШКИ**

***В. В. Бойко, В. М. Лихман,  
А. Н. Шевченко,  
А. А. Меркулов,  
И. В. Волченко,  
Е. В. Меркулова,  
Г. А. Поликова***

**Резюме.** Несмотря на постоянное совершенствование методик «открытой» хирургии рака толстой кишки, частота послеоперационных осложнений остается стабильно высокой - 20-25 %. При применении лапароскопических технологий малая травматичность и, как следствие, наличие минимального объема интраоперационной кровопотери, уменьшение осложнений со стороны операционной раны, быстрое восстановление моторики кишечника, уменьшение потребности в обезболивающих препаратах и сокращение сроков реабилитации. Изучена эффективность лапароскопического метода лечения новообразований толстой кишки, является наиболее перспективным на сегодня.

**Ключевые слова:** *рак толстой кишки, хирургическое лечение, лапароскопические методы лечения.*

**APPLICATION OF  
MINI-INVASIVE  
INTERVENTIONS IN  
SURGICAL TREATMENT OF  
THE LARGE INTESTINE'S  
NEOPLASM**

***V. V. Boyko, V. N. Likhman,  
A. N. Shevchenko,  
A. A. Merkulov,  
I. V. Volchenko,  
A. V. Merkulova, G. O. Polikov***

**Summary.** Despite the constant improvement of the methods of “open” colon cancer surgery, the incidence of postoperative complications remains stable at 20-25 %. In the application of laparoscopic technologies, there was a traumatic and, as a consequence, presence of a minimum volume of intraoperative blood loss, reduction of complications from the surgical wound, rapid recovery of intestinal motility, reduction of need for pain relievers and reduction of rehabilitation times. The effectiveness of the laparoscopic method of treatment of tumors of the large intestine, which is the most promising for today, is studied.

**Keywords:** *colon cancer, surgical treatment, laparoscopic methods of treatment.*