

УДК 617-089-168.1+616.34-007.272  
DOI: 10.24061/1727-0847.18.2.2019.18

**М.І. Покидько, О.А. Ярмак, М.Г. Богачук, М.І. Голубка**

*Кафедра хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології» (зав. – проф. М.І. Покидько)  
Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова МОЗ України*

## ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО СПАЙКОУТВОРЕННЯ

**Резюме.** Представлені результати лікування спайкової кишкової непрохідності за допомогою лапароскопічного адгезіолізу та кишкової симпатекомії, що базується на концепції вродженої або набутої схильності до патологічного спайкоутворення, зумовлену індивідуальною судинною реактивністю, яка створює тривалу ішемію очеревини й, як результат, хронізацію запальної відповіді на альтерацію очеревини. Метою дослідження було вивчення ефективності застосування лапароскопічного адгезіолізу в поєднанні з виконанням лівобічної кишкової симпатекомії для профілактики та лікування патологічного спайкоутворення. Для аналізу результатів було використано клінічні методи дослідження, а саме: терміни відновлення перистальтики та стулу, вираженість больового синдрому, тривалість госпіталізації. Метод апробовано в клінічних умовах на 58 хворих після експериментального вивчення. В якості контролю проаналізовано результати лікування 10 пацієнтів лапаротомічним доступом без виконання кишкової симпатекомії. Отримані результати свідчать про ефективність запропонованого методу профілактики та лікування патологічного спайкоутворення лапароскопічним методом.

**Ключові слова:** спайкова хвороба очеревини, спайкова кишкова непрохідність, лапароскопічний адгезіолізис, кишкова симпатична блокада, профілактика, лікування.

В наш час все ширше впроваджуються нові методи мініінвазивної терапії і збільшується діапазон оперативних втручань, виконання яких можливе лапароскопічно. Тривалий час спайковий процес в черевній порожнині був одним з основних абсолютних, а потім і відносних протипоказів до використання лапароскопічного методу.

З розвитком ендовідеохірургічних лапароскопічних технологій та накопиченням досвіду таких втручань, відношення до можливостей цього методу змінився, тим паче, що в основі цього методу покладений принцип мінімальної інтвенції, що є, поряд з іншими, одним з визначальних чинників попередження стайкоутворення [1-5]. Про перший виконаний лапароскопічно адгезіолізис при спайкової тонкокишкової непрохідності повідомили Bastug і співавт. в 1991 р. Надалі метод набув поширення, і його результати були розцінені хірургами як обнадійливі [6]. Тому вивчення технологічних особливостей проведення, показів, протипоказів до застосування, ймовірних ускладнень поєднано з інтраопераційною профілактикою спайкоутворення є актуальною задачею клінічного дослідження.

**Мета дослідження:** аналіз результатів клінічного впровадження та використання нового методу лікування спайкової хвороби очеревини шляхом виконання лапароскопічного адгезіолізу з кишковою симпатекомією.

**Матеріал і методи.** Поставлена мета досягається способом, що передбачає проведення кишкової симпатекомії після завершення планового чи ургентного лапароскопічного втручання – адгезіолізу, як завершального етапу оперативного втручання. Виконують блокаду спирт-новокаїновою сумішшю або пересічення симпатичного стовбура на рівні кореня брижі тонкої кишки. В основу методу покладена концепція індивідуальної схильності до патологічного спайкоутворення, що базується на визнанні впливу переважаної симпатичної іннервації в ранньому постальтераційному періоді (операція, травма, деструкція). Домінування симпатотонусу призводить до тривалої ішемії тканин очеревини й парезу перистальтики кишечника, який призводить до порушення процесів фібринолізу та організації фібрину в спайки за принципом «недосконалого» колагеногенезу й замісного ангіогенезу (гіперпродукція фібрину при недостатності фібринолізу). Виконання лівобічної кишкової симпатекомії або блокади симпатичного в період формування спайок виключає початковий пусковий механізм спайкоутворення, а саме: ішемію тканин очеревини, зменшення ексудативної та проліферативної фаз запалення, парез кишечника за рахунок гальмівного впливу на моторику через ентеромета-симпатичну нейронну сітку, інгібування активатора плазмінотому та виникнення первинного та

вторинного зниження фібринолітичної активності тканин та перитонеальної рідини.

Такий спосіб використаний у 58 хворих з рецидивуючою спайковою кишковою непрохідністю. Серед цих хворих 34 – жінки, 24 – чоловіків. В анамнезі у хворих було від 2 до 11 оперативних втручань з приводу спайкової хвороби, в середньому кількість втручань склала 2,6 рази. Середній вік хворих склав  $44,1 \pm 2,2$  роки.

У 28 хворих причиною спайкової хвороби була проведена апендектомія, у 11 – холецистектомія, 19 – закрита травма черевної порожнини з пошкодженням внутрішніх органів (селезінки, тонкої, товстої кишок, печінки). Середній термін лікування з приводу спайкової хвороби склав у хворих – 11,2 років. Хворі поступили в клініку від 3 год. до 24 год. від початку больового синдрому, в середньому через – 16,2 год.

При фізикальному обстеженні хворих визначалось, що у 57 хворих з 58 – знижена вага тіла. Хворі астеничного тілобудови, з симптомами невро- та психастенії. Після збору скарг та анамнезу, обстеження хворих виявило наявність рубців передньої черевної стінки після попередніх лапаротомій, у 6 хворих невеликі грижесві вип'ячування в ділянці лапаротомного рубця. У хворих, що поступили через 12 і більше годин від початку атаки гострої спайкової кишкової непрохідності, – язик був сухий, обкладений білим нальотом. Живіт помірно здутий за рахунок розширення петель тонкої та товстої кишок. Визначалась асиметрія черевної порожнини. Позитивний симптом натягіння. У 26 хворих був отриманий позитивний симптом подразнення очеревини.

Консервативні методи ліквідації кишкової непрохідності не мали позитивного ефекту і, при наростаючій картині кишкової непрохідності, хворих було вирішено оперувати за методикою, описаною вище. Спосіб використаний у 58 хворих, яким під час оперативного втручання виконувалось розсічення спайок з частковою резекцією великого чепця або без його резекції. Особливостями постановки троакарів був соногафічний контроль введення голки Вереша та, в 6 випадках, мікролапаротомія (до 1,5 см) для введення відеоскопу. Симплектомію виконували шляхом препарування та електрокоагуляції кишкового симпатичного стовбура, що розташований по лівому краю аорти на рівні або децю вище проєкції кореня тонкої кишки. У 6 випадках виконано інсуфляцією спирт-новокаїнову блокаду кишкового стовбуру (1:5, 10,0 мл) через анатомічну невираженість цієї структури. Під час використання даної методики не відмічено ускладнень. Середня тривалість операцій склала  $158 \pm 22$  хв. У 6 випадках, які не ввійшли до аналізу даного дослідження, під час лапароскопії виявлено ділянки нежиттєздатної або сумнівно життєздатної кишки з поширеним перитонітом, й виконано конверсію.

Контроль відновлення функції ШКТ проводили за показниками вираженості больового синдрому, відновлення перистальтики, відходження газів, стулу та швидкість евакуації контрасту при рентгенологічному обстеженні.

Для порівняння отриманих результатів провели дослідження в контрольній групі хворих ( $n=10$ ), які були прооперовані з приводу спайкової хвороби черевної порожнини та гострої спайкової кишкової непрохідності. Хворим традиційно виконувалось адгезіолізис через лапаротомічний доступ без виконання кишкової симплектомії. Для репрезентативності отриманих результатів в цю групу відібрані хворі, основні вікові, статеві та анамнестичні показники яких були репрезентативні показникам основної групи дослідження.

Серед хворих контрольної групи – 9 жінки і 1 чоловік. Середній вік становив 40,2 років. Основною причиною спайкової хвороби у цій групі була виконана в минулому апендектомія з приводу деструктивного апендициту у 6 хворих, 1 – апоплексія яєчника, перитоніт; 2 холецистектомії. Середній термін захворювання спайковою хворобою становив – 5,8 років. Кількість оперативних втручань – в середньому 1,8 раз.

Статистичну обробку результатів виконували з використанням критеріїв достовірності за Ст'юдентом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Середня тривалість операцій за запропонованою методикою склала  $158 \pm 22$  хв., в контрольній групі –  $128 \pm 11$  хв. Після операції у хворих основної групи зареєстроване раннє відновлення перистальтики кишечника (в середньому через  $13,0 \pm 1,2$  год.) після операції. Гази відійшли на кінець другої доби (в середньому через 28 год. після операції). Отримані результати порівнювали з аналогічними показниками основної групи, які представлені в таблиці.

Порівняльний аналіз показав, що у хворих основної групи достовірно нижчими є показники відновлення функції шлунково-кишкового тракту (див. табл.), а саме: перистальтика кишок відновилась в середньому через  $13,0 \pm 1,21$  год., тоді як аналогічний показник в контрольній групі становив  $46,3 \pm 3,34$  год., що в 3,5 рази більше, ніж в основній групі ( $p < 0,05$ ).

Час відходження газів в основній групі становив в середньому  $28,6 \pm 2,44$  год., що в 2,4 разів менше аналогічного показника контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Також відновлення самостійних випорожнень в основній групі відбувалось достовірно в коротші терміни в порівнянні з контрольною групою і становило в середньому  $48,8 \pm 2,62$  год. проти  $96,1 \pm 4,48$  год.

Усі досліджувані критерії оцінки ефективності використання лапароскопічного адгезіолізісу в поєднання з симплектомією свідчили за виражений симпатолітичний ефект.

**Порівняльна характеристика відновлення функцій кишок в контрольній та основних групах дослідження**

Група дослідження	Час відновлення перистальтики (год.) $M \pm m$	Час відходження газів (год.) $M \pm m$	Час відходження самостійних випорожнень (год.) $M \pm m$	Евакуація контрасту при рентген. дослідженні через 24 год. $M \pm m$
Основна	13,0 $\pm$ 1,21	28,6 $\pm$ 2,44	48,8 $\pm$ 2,62	88 $\pm$ 4,2%
Контрольна	46,3 $\pm$ 3,34*	68,2 $\pm$ 2,46*	96,1 $\pm$ 4,48*	16 $\pm$ 2,6%*

\* –  $p$  – достовірність різниці показників  $< 0,05$

Особливо слід відзначити отриманий факт зменшення вираженості больового синдрому у хворих основної групи. Отриманий анальгезуючий ефект після виконання симпатеکتомії дав можливість зменшити кількість використання наркотичних анальгетиків в середньому до 7,4 од., тоді як в контрольній групі цей показник склав 24 од., тобто, майже в 3 рази більше. Зменшення необхідності використання наркотичних анальгетиків призвів також до зменшення небажаних побічних ефектів цих препаратів, одним з яких є гальмування перистальтики кишечника і викликаний таким чином більш тривалий післяопераційний парез, що погіршує загальний стан хворих та сприяє активізації процесів спайкоутворення в черевній порожнині в ранній післяопераційний період.

Відновлення функції шлунково-кишкового тракту вплинуло суттєво не лише на якість перебігу післяопераційного періоду, а й на тривалість перебування хворих в стаціонарі. В основній групі середній ліжко-день склав 6,8 $\pm$ 0,68, в контрольній групі – 14,0 $\pm$ 0,6 ліжко-дня.

**Висновок.** Використання лапароскопічного

адгезіолізу є перспективним методом ліквідації внутрішньочеревних спайок. Інтраопераційна профілактика нового спайкоутворення за допомогою кишкової симпатеکتомії є патогенетичним методом лікування рецидивуючих форм спайкової кишкової непрохідності, що попереджає утворення спайкового процесу в ранньому післяопераційному періоді, про що свідчать основні клінічні показники відновлення функції ШКТ, а також загальні якісні характеристики перебігу післяопераційного періоду в порівнянні з контрольною групою спостереження.

**Перспективи подальших досліджень.** Враховуючи кількісне зростання хворих із спайковою хворобою та розширення показів до активної хірургічної тактики при багатьох захворюваннях черевної порожнини перспективним для дослідження є напрямок вивчення індивідуальної схильності до спайкоутворення з розробкою чітких критеріїв діагностики на доопераційному етапі лікування. Ці дослідження допоможуть кардинально змінити підхід до профілактики патологічного спайкоутворення.

### References

1. Aguayo P, Fraser JD, Ilyas S. Laparoscopic management of small bowel obstruction in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2011;21:85-8.
2. Ahmad G, Gent D, Henderson D. Laparoscopic entry techniques. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;12:63-67.
3. Alemayehu H, David B, Desai AA. Laparoscopy for small bowel obstruction in children – an update. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2015;25:73-6.
4. Anderson SA, Beierle EA, Chen MK. Role of laparoscopy in the prevention and in the treatment of adhesions. *Seminars in Pediatric Surgery.* 2014;23(6):353-56.
5. Swank DJ, Hop WC, Jeekel J. Reduction, regrowth and novo formation of abdominal adhesions after laparoscopic adhesiolysis: a prospective analysis/ *Dig.Surg.* 2004;21(1):66-71.
6. Swank DJ, Swank-Bordewijk SC, Hop WC. Laparoscopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain: a blinded randomized controlled multi-centre trial. *Lancet.* 2003;361(9365):1247-51.

### ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ

**Резюме.** Представлены результаты лечения спаечной кишечной непроходимости с помощью лапароскопического адгезиолизиса и кишечной симпатэктоми, основанный на концепции врожденной или приобретенной склонности к патологическому спайкообразованию, обусловленную индивидуальной сосудистой реактивностью, которая создает длительную ишемию брюшины и, как результат, хронизацию воспалительного ответа на альтерацию брюшины. Целью исследования было изучение эффектив-

ности применения лапароскопического адгезиолизиса в сочетании с выполнением левосторонней кишечной симпатэктомии для профилактики и лечения патологического спайкообразования. Для анализа результатов были использованы клинические методы исследования, а именно: сроки восстановления перистальтики и стула, выраженность болевого синдрома, продолжительность госпитализации. Метод апробирован в клинических условиях на 58 больных после экспериментального изучения. Для контроля проанализировано результаты лечения 10 пациентов лапаротомическим доступом без выполнения кишечной симпатэктомии. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности предложенного метода профилактики и лечения патологического спайкообразования лапароскопическим методом.

**Ключевые слова:** спаечная болезнь брюшины, спаечная кишечная непроходимость, лапароскопический адгезиолизис, кишечная симпатическая блокада, профилактика, лечение.

## PREVENTION AND TREATMENT OF ABDOMINAL SPAY-FORMATION

**Abstract.** The results of treatment of adhesive intestinal obstruction with laparoscopic adhesion and intestinal sympathectomy based on the concept of congenital or acquired propensity to pathological adhesion due to individual vascular reactivity, which creates prolonged peritoneal ischemia and, as a result, chronic inflammatory response to peritoneal alteration are presented. The purpose of the study was to study the effectiveness of the use of laparoscopic adhesion in combination with the implementation of left ventricular sympathectomy for the prevention and treatment of pathological adhesion. For the analysis of the results, clinical methods of research were used, namely: terms of restoration of the peristalsis and stool, the severity of the pain syndrome, duration of hospitalization. The method has been tested in clinical conditions for 58 patients after experimental study. As a control, the results of the treatment of 10 patients with laparotomic access without carrying out intestinal sympathectomy are analyzed. The obtained results testify to the effectiveness of the proposed method of prevention and treatment of pathological adhesion by the laparoscopic method.

**Key words:** adhesive peritoneal disease, adhesive intestinal obstruction, laparoscopic adheziolysis, intestinal sympathetic blockade, prophylaxis, treatment.

*Відомості про авторів:*

**Покидько Марія Іванівна** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології» Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова;

**Ярмак Олег Анатолійович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології» Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова;

**Богачук М.Г.** – викладач кафедри хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології» Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова;

**Голубка М.І.** – аспірант кафедри хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології» Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова.

*Information about authors:*

**Pokidko Mariia I.** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of surgery № 2 M.I. Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia;

**Yarmak Oleg A.** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor the Department of surgery № 2 M.I. Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia;

**Bogachuk M.G.** – Lecturer of the department the Department of surgery № 2 M.I. Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia;

**Golubka M.I.** – Postgraduate student of the department the Department of surgery № 2 M.I. Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia.

Надійшла 27.03.2019 р.  
Рецензент – проф. Сидорчук Р.І. (Чернівці)