

УДК 616.348+616.351]-006.6-06-089  
DOI: 10.24061/1727-0847.16.3.2017.71

*А.Д. Беденюк, Й.М. Гриценко, С.Й. Гриценко, М.В. Горман, Г.О. Бойко*

*Кафедра хірургії № 1 з урологією та малоінвазивною хірургією імені проф. Л.Я. Ковальчука (зав. – проф. А.Д. Беденюк) ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України”*

## **ВИКОНАННЯ ПЕРВИННОРАДИКАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК, УСКЛАДНЕНИЙ ЛОКАЛЬНИМ ПЕРИТОНІТОМ ТА КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ**

**Резюме.** Проаналізовано безпосередні результати оперативного лікування 155 хворих на колоректальний рак, ускладнених обтураційною кишковою непрохідністю: 95 (61,3%) хворих I групи, котрим застосовували розроблений у клініці спосіб накладання первинно-нефункціонуючого анастомозу та 60 (38,7%) хворих II групи, котрим застосовували первинний анастомоз. Поряд із ознаками непрохідності локальні форми перитоніту виявлені у 7 (7,4%) хворих I групи та у 5 (6,7%) хворих II групи. Розроблена шкала оцінки ризику неспроможності швів анастомозу. Післяопераційні ускладнення виникли у 5 (5,3%) хворих I групи та у 11 (18,4%) хворих II групи. У I групі неспроможність швів анастомоза виникла в одного хворого та у 7 (11,7%) хворих II групи на 5-12 добу післяопераційного періоду. Ми виділили 5 ступенів ризику. Виконання передньої резекції прямої кишки із первинно-нефункціонуючим анастомозом і тимчасовою трансверзостомою забезпечує адекватну декомпресію товстої кишки, надійну профілактику неспроможності колоректального анастомозу при кишковій непрохідності та локальних формах перитоніту, дозволяє уникнути складних реконструктивно-відновних операцій.

**Ключові слова:** колоректальний рак, кишкова непрохідність, неспроможність анастомозу.

Обтураційна кишкова непрохідність та перитоніт є найчастішими ускладненнями раку товстої кишки, що спостерігаємо у 42,6-83,3% випадків [1, 2]. 15-27% випадків від усіх ургентних оперативних втручань в абдомінальній хірургії виконуються на фоні перитоніту. Неспроможність швів анастомозу (НША) при ускладнених формах колоректального раку становить 3-32%, летальність – 10-50% [3-5]. Саме це стримує багатьох хірургів виконувати первинновідновні операції при колоректальному раку, ускладненому кишковою непрохідністю та перитонітом. Одна третина всіх смертей у колоректальній хірургії зумовлена неспроможністю швів анастомозу [6, 7]. Перитоніт – один із найважливіших факторів ризику НША [8, 9]. Утворення надлишку протеїназ та інших біологічно активних речовин, тканинний ацидоз, бактеріальна транслокація та загальна реакція організму на інфекційний процес супроводжуються прискореним лізисом колагену, прогресуванням запальних змін у шарах кишкової стінки, що несе

кишковий шов [10, 11]. Більшість хірургів вважає, що первинний колоректальний анастомоз не можна застосовувати за наявності перитоніту.

Первинне відновлення безперервності товстої кишки при ургентній операції з приводу обтураційної непрохідності товстої кишки та перитоніту має велике значення для трудової та соціальної реабілітації хворих, а також становить значну економічну вигоду для хворого та держави [12].

**Мета дослідження:** провести аналіз результатів оперативного лікування хворих на рак проксимальних відділів прямої кишки, ректосигмоїдного кута, сигмовидної кишки, ускладнених перитонітом та обтураційною кишковою непрохідністю із різними варіантами завершення оперативного втручання.

**Матеріал і методи.** Проаналізовано безпосередні результати оперативного лікування 155 (87 чоловіків, 68 жінок) хворих на рак проксимальних відділів прямої кишки, ректосигмоїдного кута та сигмоподібної ободової кишки, ускладне-

них обтураційною кишковою непрохідністю, які лікувались у хірургічному відділенні КЗ ТОР "Тернопільська університетська лікарня". До основної клінічної групи залучено 95 (61,3%) хворих, для лікування яких застосовували розроблений у клініці спосіб накладання первиннонефункціоную-

чого анастомозу [4]. До контрольної групи увійшли 60 (38,7%) хворих, для лікування яких застосовува накладання первинного анастомозу. За терміном виконання оперативних втручань результати представлені в табл. 1.

У стадії субкомпенсації було: 80 (84,2%) хво-

Таблиця 1

## Розподіл оперованих хворих за терміном виконання оперативних втручань

Групи хворих/ термін операції	до 6 год екстрені	6-24 термінові	>24 невідкладні	>48 первинно відтерміновані	>72 вторинно відтерміновані
I група	7 (7,4%)	21 (22,1%)	23 (24,2%)	18 (18,9%)	26 (27,4%)
II група	9 (15%)	19 (31%)	20 (33,4%)	9 (15%)	3 (5%)

рих I групи та 42 (70%) хворих II групи. У стадії декомпенсації було: 15 (15,8%) хворих I групи та 18 (30%) хворих II групи. Поряд із ознаками непрохідності локальні форми перитоніту виявлені у 7 (7,4%) хворих I групи та у 5 (6,7%) хворих II групи. Радикально прооперовано 84 (88,4%) хворих I групи та 57 (95%) хворих II групи. Комбіновані операції виконано у 12 (12,6%) хворих I групи та 16 (26,7%) хворих II групи.

Нами розроблена шкала оцінки ризику неспроможності швів анастомозу, яка дозволяє краще підійти до аналізу кожного конкретного клінічного випадку та визначити чіткі показання до виконання тих чи інших оперативних втручань. Кожному фактору НША, котрий ми відібрали для розробки даної шкали, присвоїли певний бал на основі клінічного досвіду, аналізу джерел літератури та статистичного аналізу, а саме – Вік: 20-59 років – 0 балів, 60-74 років – 1 бал, 75-89 років – 2 бали, >90 років – 4 бали; Стать: чоловік – 1 бал, жінка – 0 балів; Індекс маси тіла: 25-35 – 1 бал, > 36 – 2 бали; Стадія непрохідності: субкомпенсована кишкова непрохідність – 4 бали, декомпенсована кишкова непрохідність – 7 балів; Перитоніт: серозний перитоніт – 3 бали, місцевий гнійний перитоніт – 4 бали, розлитий гнійний перитоніт – 7 балів; Локалізація пухлини: сигмовидна кишка – 1 бал, ректосигмоїдний кут – 2 бали, верхньоампулярний відділ прямої кишки – 4 бали, середньоампулярний відділ прямої кишки – 5 балів; Поширеність: Віддалені та регіонарні метастази – 1 бал, місцеворозповсюджений процес (МРП) – 3 бали; Супутня патологія: пневмо-

нія, ХОЗЛ – 1 бал, ішемічна хвороба серця, серцева недостатність – 2 бали, цукровий діабет – 2 бали, інші супутні захворювання залежно від тяжкості – 1-2 бали; Гіпопротеїнемія: 45-65 г/л – 2 бали, <44 г/л – 4 бали; Інші фактори ризику неспроможності швів анастомозу: технічні труднощі виконання операції – 2 бали, інтраопераційна декомпресія – 2 бали, злуковий процес в черевній порожнині – 1 бал, куріння – 3 бали. Проаналізувавши кожний клінічний випадок та підраховавши загальний бал, ми отримали найменший бал – 7, найбільший бал – 32.

## Результати дослідження та їх обговорення.

Післяопераційні ускладнення виникли у 5 (5,3%) хворих I групи та у 11 (18,4%) хворих II групи. У I групі НША виникла в одного хворого на 7 добу післяопераційного періоду (виконано релапаротомію, лаваж та виведення кінцевої стоми). У II групі НША виникла у 7 (11,7%) хворих на 5-12 добу післяопераційного періоду. У 6 (10%) хворих проведено релапаротомію, лаваж, дренажування черевної порожнини та виведення кінцевої сигмостоми. В одного (1,7%) хворого неспроможність швів анастомозу вдалось ліквідувати консервативними методами. У 4 (6,7%) хворих, в котрих розвинулась НША, в подальшому розвинулась підшкірна евентерація. Одному (1,7%) хворому, в котрого розвинулась неспроможність швів анастомозу, проведено третю операцію з приводу утворення піддіфарагмального та параколярного абсцесів. У трьох хворих II групи з НША – протягом 6 місяців – 1 року діагностовано локальний рецидив онкопроцесу. Середня тривалість перебу-

вання хворих в стаціонарі, в котрих розвинулась неспроможність швів анастомозу, становила 36,85 ліжко-днів.

Усі пацієнти з НША набрали за нашою шкалою понад 19 балів (зона високого ризику), а 25% – набрали понад 24 бали. 90,5% пацієнтів без НША набрали менше 24 балів, а 59,9% пацієнтів без НША мали менше 19 балів. Показник співвідношення шансів становить 3,17, тобто ймовірність НША серед пацієнтів із ризиком у понад 24

бали (дуже високий ризик) у 3,17 рази вища, ніж для пацієнтів, які набрали менше 24 балів.

Для прикладу наведемо аналіз перитоніту як важливого фактору ризику НША (табл. 2).

На основі таблиці спряженості обчислено, що показник чутливості цього фактора становить 25%, тобто такий відсоток пацієнтів із НША мали перитоніт. Показник специфічності становить 90,5%, тобто такий відсоток людей без НША не мали перитоніту (133 хворих). Показник співвід-

Таблиця 2

Перитоніт, як фактор ризику виникнення неспроможності швів анастомозу

Фактор / кількість випадків	Пацієнти з НША (8 хворих – 100%)	Пацієнти без НША (147 хворих – 100%)
Перитоніт	2 (25%)	14 (9,5%)
Відсутність перитоніту	6 (75%)	133 (90,5%)

ношення шансів становить 3,2, тобто ймовірність НША серед людей із перитонітом у 2,5 рази вища, ніж серед пацієнтів, у яких немає перитоніту. Даний аналіз показав, що найбільшим є ризик НША для пацієнтів із розлитим гнійним перитонітом, дещо меншим є ризик для пацієнтів із місцевим гнійним перитонітом і ще меншим – для осіб із серозним перитонітом.

Для кращого аналізу запропонованої шкали ми вирішили побудувати характеристичну (ROC) криву між чутливістю та специфічністю показника ризику НША (рисунок). Площа під такою кривою становить 81,8%, що є добрим показником, який засвідчує, що запропонована шкала ризику є добрим способом виявлення пацієнтів, у яких може виникнути НША (95%-ий довірчий інтервал цієї площі коливається в межах від 73,1% до 90,5%).

Підсумовуючи, ми бачимо, що до 18,5 балів ризик виникнення НША є помірним (усі пацієнти з НША набрали більше або рівно 19 балів), 40,1% пацієнтів без НША набрали більше балів. Від 18,5 до 23,5 – високий ризик – більшість (75%=100%-25%) пацієнтів з НША набрали такі бали, близько третини (30,6%=40,1%-9,5%) пацієнтів без НША потрапили в цей коридор, і після 23,5 – дуже високий ризик: 25% пацієнтів із НША мають такий бал і лише 9,5% пацієнтів без НША мають такий високий бал.

Таким чином, на основі вище наведеного аналізу бальної шкали ризику НША ми виділили 5

ступенів ризику: дуже низький ризик НША – менше 7 балів, низький ризик 8-13 балів, помірний ризик 14-18 балів, високий ризик 19-23 бали та дуже високий ризик – більше або рівно 24 балів. Нижче наведено аналіз приналежності пацієнтів досліджуваних груп до того чи іншого ступеня ризику НША (табл. 3).

Проаналізувавши дану шкалу при вирішенні тактики завершення операції у групі пацієнтів дуже низького та низького ризику НША, рекомендуємо накладати первинні анастомози, у групі пацієнтів з помірним ризиком питання вирішувати диференційовано, якщо перевагою є “локальні” фактори (декомпенсована непрохідність, перитоніт, МРП та ін) рекомендуємо накладати розроблений нами первинно-нефункціонуючий анастомоз (ПНА), якщо у пацієнтів з помірним ризиком НША переважають “нелокальні” фактори (супутні захворювання, компенсована непрохідність, вік, ІМТ та ін.) на розгляд досвідченої хірургічної бригади можна ставити питання про накладання первинного анастомозу. У групі пацієнтів дуже високого та високого рівнів виникнення НША рекомендуємо розроблений нами ПНА, однак в да-них групах пацієнтів можлива присутність такого фактора як розлитий гнійно-фібринозний перитоніт з тривалістю розвитку понад 24 год.

Таким чином, у зв’язку з тяжкістю стану пацієнтів рекомендуємо завершувати операцію

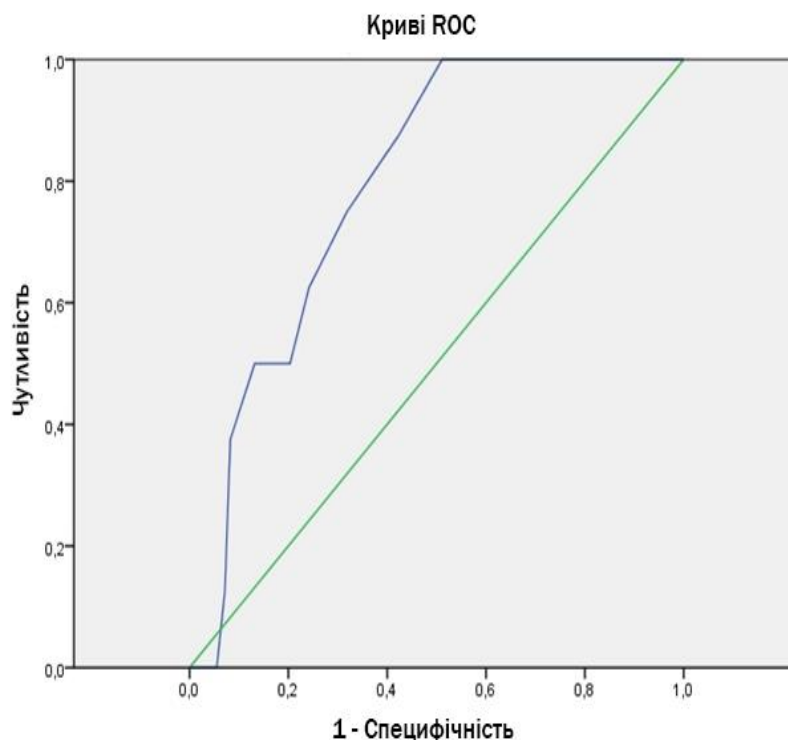


Рисунок. Характеристична "ROC" крива аналізу бальної оцінки ризику виникнення неспроможності швів анастомозу

Таблиця 3

Ступінь ризику НША в досліджуваних групах

№	Ступінь ризику НША	95 (100%) хворих	60 (100%) хворих	7 (100%) хворих
I.	Дуже низький ризик	-	1 (1,7%)	-
II.	Низький ризик	2 (2,1%)	7 (11,7%)	-
III.	Помірний ризик	25 (26,3%)	23 (38,3%)	-
IV.	Високий ризик	38 (40%)	17 (28,3%)	2 (28,6%)
V.	Дуже високий ризик	30 (31,6%)	12 (20%)	5 (71,4%)

виведенням кінцевої стоми (операція Гартмана) та можливою програмованою лапаростомою.

**Висновки.** 1. Усі 7 пацієнтів II групи, в котрих сталась неспроможність швів анастомозу, перебували у високому та дуже високому ступені ризику неспроможності швів анастомозу, тому можемо припустити, що таким пацієнтам слід накладати первинно-нефункціонуючий анастомоз, що дозволило б уникнути даного ускладнення. 2. Виконання передньої резекції прямої кишки із первинно-нефункціонуючим анастомозом і тим-

часовою трансверзостомою забезпечує адекватну декомпресію товстої кишки, надійну профілактику неспроможності колоректального анастомозу при кишковій непрохідності та локальних формах перитоніту, дозволяє уникнути складних реконструктивно-відновних операцій.

**Перспективи подальших досліджень.** Потребує розробки алгоритм щодо прийняття рішення адекватності травматичності операційного втручання залежно від стану тяжкості пацієнтів з колоректальним раком.

## Список використаної літератури

1. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненной полной кишечной непроходимостью / Г.В. Бондарь, В.Х. Башеев, Ю.И. Яковцев [и др.] // Укр. ж. хірург. – 2009. – № 1. – С. 16-19.
2. Лікування обтураційної непрохідності товстої кишки пухлинного генезу / О.Є. Каніковський, С.І. Андросов, І.В. Павлик [та ін.] // Укр. ж. хірург. – 2009. – № 5. – С. 103-106.
3. Бондарь Г.В. Непосредственные результаты хирургического лечения осложненного рака проксимальных отделов прямой кишки / Г.В. Бондарь, Н.В. Бондаренко // Укр. ж. хірург. – 2009. – № 2. – С. 22-28.
4. Оцінка факторів ризику неспроможності колоректального анастомозу після “низьких” передніх резекцій прямої кишки / І.М. Тодуров, Л.С. Білянський, О.О. Калашніков [та ін.] // Укр. ж. хірург. – 2011. – № 4(13). – С. 52-57.
5. Anastomotic leakage following low anterior resection for rectal cancer / D. Kanellos, M.G. Pramateftakis, G. Vrakas [et al.] // Tech. Coloproctol. – 2010. – № 14. – P. 35-7.
6. Risk factors for mortality-morbidity after emergency-urgent colorectal surgery / K. Skala, P. Gervaz, N. Buchs [et al.] // International journal of colorectal disease. – 2009. – № 24. – P. 311-316.
7. Risk factors for clinical anastomotic leakage and postoperative mortality in elective surgery for rectal cancer / Martin Kruschewski, Hayo Rieger, Uwe Pohlen [et al.] // International journal of colorectal disease. – 2007. – № 22. – P. 919-927.
8. Несостоятельность швов толстокишечного анастомоза. Статистика, причины возникновения, диагностика, лечение и профилактика / Г.В. Бондарь, В.Х. Башеев, Г.Г. Псарас [и др.] // Клін. хірург. – 2008. – № 3. – С. 60-64.
9. Afterhours colorectal surgery: a risk factor for anastomotic leakage / Niels Komen, Jan-Willem Dijk, Zarina Lalmahomed [et al.] // International journal of colorectal disease. – 2009. – № 24. – P. 789-795.
10. Rapid morphological changes and loss of collagen following experimental acute colonic obstruction / Peter-Martin Krarup, Martin Rehn, Janna Sand-Dejmek [et al.] // International journal of colorectal disease. – 2012. – № 26. – P. 821-825.
11. Гриценко Й.М. Досвід застосування первинно-нефункціонуючого анастомозу у хворих на колоректальний рак, ускладнений кишковою непрохідністю / Й.М. Гриценко, А.Д. Беденюк, С.Й. Гриценко // Шпитальна хірург. – 2013. – № 4. – С.83-85.
12. Реконструктивно-відновні операції в колопроктології / В.О. Шапринський, О.А. Камінський, В.Ф. Білошицький [та ін.] // Укр. ж. хірург. – 2011. – № 5(14). – С. 170-173.

### ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРВИЧНО-РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В БОЛЬНЫХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК, ОСЛОЖНЕННЫЙ ЛОКАЛЬНЫМ ПЕРИТОНИТОМ И КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

**Резюме.** Проанализированы непосредственные результаты оперативного лечения 155 больных на колоректальный рак, осложненный обтурационной кишечной непроходимостью: 95 (61,3%) больных I группы, которым применялся разработанный в клинике способ наложения первично-нефункціонуючого анастомоза и 60 (38,7%) больных II группы, которым применялся первичный анастомоз. Наряду с признаками непроходимости локальные формы перитонита были обнаружены у 7 (7,4%) больных I группы и у 5 (6,7%) больных II группы. Нами разработана шкала оценки риска возникновения несостоятельности швов анастомоза. Послеоперационные осложнения возникли у 5 (5,3%) больных I группы и у 11 (18,4%) больных II группы. В первой группе НША возникла у 1 больного и у 7 (11,7%) больных II группы на 5-12 сутки послеоперационного

периода. Мы выделили 5 степеней риска. Выполнение передней резекции прямой кишки с первично-нефункціонуючим анастомозом и временной трансверзостомой обеспечивает адекватную декомпрессию толстой кишки, надежную профилактику несостоятельности колоректального анастомоза при кишечной непроходимости и локальных формах перитонита, позволяет избежать сложных реконструктивно-восстановительных операций.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, кишечная непроходимость, несостоятельность анастомоза.

**PERFORMANCE OF PRIMARY RADICAL SURGERIES IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER COMPLICATED BY LOCAL PERITONITIS AND ILEUS**

**Abstract.** 155 patients with cancer of proximal rectum and sigmoid colon complicated by acute ileus were included and divided into 2 groups. Postoperative complications have arisen in 5 (5.3%) patients of group I and in 11 (18.4%) patients of group II. Anastomotic leakage has arisen only in 1 patient in the basic group (1.1%) and in 7 (11.7%) patients of the compared group on the 5<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> day after operation. We have worked out the rate score of risk factors of anastomotic leakage. A score was given for each AL

factor which we had selected for elaboration of this scale. The lowest point which we received during this analysis was 7 and the highest was 32. For better analysis of the proposed scale, we have constructed comparing ROC curve between sensitivity and specificity of AL risk index. The area under this curve is 81.8%, which is a good index and it indicates that the proposed risk scale is a good method to identify patients who are at high risk of AL development (95% confidence interval of this area ranges from 73.1% to 90.5%).

**Key words:** colorectal cancer, colon obstruction, anastomotic leakage.

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University (Ternopil)

Надійшла 18.02.2017 р.  
Рецензент – проф. Шкварковський І.В. (Чернівці)