

Abstract. The world pays a lot of attention to the study of various risk factors that affect the survival and mortality of patients undergoing renal replacement therapy. In Ukraine, not enough attention is paid to the study of these factors. Despite the successful reduction in mortality and increased life expectancy in patients on program or outpatient, in peritoneal, dialysis, mortality from complications in dialysis patients is 6-8 times higher than in the general population. High mortality encourages both foreign and Ukrainian scientists to look for potential factors that most threateningly complicate the underlying disease of dialysis patients. The study of comorbid pathology in patients with end-stage chronic renal failure is of great importance. Understanding the features of comorbidity in dialysis patients will help improve diagnosis and rational drug treatment. The comorbidity index calculation system allows doctors to assess the level of comorbidity, determine prognostic indicators of 10-year survival and optimize treatment tactics. This work is devoted to the study of the peculiarities of the course of comorbid pathology in patients undergoing programmed hemodialysis, taking into account the presence of type 2 diabetes. The study involved 93 patients who were treated at the Center for Nephrology and Dialysis at the Poltava Regional Clinical Hospital M.V. Sklifosovsky. The experimental group – 44 patients who were on renal replacement therapy, namely on program hemodialysis, and 49 patients – a control group with chronic kidney disease stage I-II. In turn, 44 patients from the experimental group were divided into two subgroups: 20 patients diagnosed with diabetic nephropathy, the other 24 – non-metabolic diseases. Of the 49 patients in the control group – 26 patients with diabetic nephropathy, the other 23 patients without diabetic nephropathy, respectively. The Charlson system was used to calculate the comorbidity index of prognostic indicators of mortality risk during the year and 10 – year survival. The study found that no patient with end-stage renal disease had mononosological pathology, but other comorbid conditions were detected: secondary anemia, hypertension, cardiovascular disease (left ventricular hypertrophy, chronic heart failure, arrhythmia and/or conduction), secondary hyperparathyroidism, peripheral vascular disease, etc. In the structure, regardless of the presence or absence of diabetes, the most common complicated comorbid conditions are secondary anemia, which is observed in all study groups, hypertension 95% and 91.6% and secondary hyperparathyroidism, which ranks third and is 90% and 83.3% in the experimental group with diabetes mellitus and the experimental group without diabetes mellitus, respectively. The difference in the percentage of lesions of the cardiovascular system, peripheral vessels, retina and cerebrovascular lesions is noteworthy. In the experimental group with diabetes, the rates of damage to these systems are higher than in the experimental group without diabetes, which indicates a negative impact of diabetes on the affected organs and systems (except uremic intoxication due to chronic renal failure). The average comorbidity index with age tends to increase in both men and women. The highest averages are determined in the experimental group with diabetes in women and men older than 50 years (8.3 ± 0.8 and 8.6 ± 1.3 , respectively). According to the results of calculating the comorbidity index to determine 10-year survival, it was found that in the experimental group with diabetes, regardless of age and sex, 100.0% of patients have a low 10-year survival rate – 21% and below. The results of the analysis of the experimental group without diabetes are slightly different in relation to the experimental group with diabetes. Thus, 1 (4.2%) patient has 77% 10-year survival, 3 (12.5%) patients have 53% 10-year survival. Comparing the control group with diabetes mellitus with the control group without diabetes mellitus, it was found that 21% and below 10-year survival have 9 (34.6%) patients in the control group with diabetes mellitus, while in the control group without diabetes only 2 patients (8.7%). 99% of 10-year survival have 8 (34.9%) patients from the control group without diabetes, while in the control group with diabetes patients with this percentage were not detected, which again indicates the negative impact of diabetes on the course of renal pathology.

Key words: comorbidity, diabetes mellitus, programmed hemodialysis, renal failure.

*Рецензент – проф. Катеренчук І. П.
Стаття надійшла 28.12.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2021-1-159-124-128

УДК 6616.348+616.351]-006.6-089.86

¹Савенков Д. Ю., ²Романуха К. Г., ²Белослудцев О. Д.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИКИ НАКЛАДАННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНИХ АНАСТОМОЗІВ У ПАЦІЄНТІВ З РАКОМ ПРЯМОЇ КИШКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ICG-МЕТОДИКИ

¹ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпро)

²КП «Дніпропетровський обласний клінічний онкологічний диспансер» (м. Дніпро)

shynkarenkokateryna@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дослідження проведено в рамках науково-дослідної роботи кафедри хірургії 1 на тему: «Розробка уніфікованих протоколів організації надання допомоги, діагностики та лікування захворювань органів черевної порожнини і позаочеревинного простору, що потребують хірургічного лікування та визначення ефективності сучасних методів інтраопераційної візуалізації кровообігу в тка-

нинах оперованого органу», № державної реєстрації 0117U0004786.

Вступ. Радикальна операція є основним етапом комбінованого лікування раку прямої кишки. Головними цілями подібного втручання є не тільки дотримання всіх онкологічних принципів, а й виконання функціонально вигідного сфінктерзберігаючого втручання [1, 2]. Детально передню резекцію прямої кишки розробив Dixon в 30-х роках минулого століт-

тя. В останні десятиліття дана операція набула широкого поширення у всіх спеціалізованих клініках [3].

Незважаючи на величезний світовий досвід хірургічних втручань на прямій кишці, частота післяопераційних гнійно-септичних ускладнень залишається на досить високому рівні і знаходиться в межах 5-25% [4, 5]. Основна причина незадовільних результатів полягає в розвитку неспроможності швів колоректального анастомозу, яка, за даними різних авторів, становить від 3 до 20% [6].

Кожен колоректальний хірург протягом своєї кар'єри стикається з неспроможністю анастомозу, що є одним з найстрашніших ускладнень після операцій на шлунково-кишковому тракті. Неспроможність анастомозу значно погіршує функціональні та онкологічні результати, а також збільшує використання бюджетних коштів на усунення ускладнень. Встановлено, що частота неспроможностей колоректальних анастомозів різниться залежно від висоти формування і коливається від 3 до 20%, Крім того, численні фактори ризику не мають однотайного визнання серед науковців. Вони представлені: цукровим діабетом, ангіопатіями, паління, імуносупресією, мікробіомом кишківнику, який набуває все більшої ролі як потенційний фактор ризику.

Оскільки експерти не можуть достовірно передбачити, який анастомоз зазнає неспроможності, більшість хірургів надає перевагу виведенню протективної ілеостоми. Незважаючи на те, що хірургічна техніка розвивалася протягом останніх декількох десятиліть з появою нових хірургічних степлерів, лапароскопії та робототехніки, не спостерігалось зменшення частоти неспроможності колоректального анастомозу, що свідчить про те, що основний патогенез залишається невідомим. Серед факторів, що сприяють загоєнню анастомозу, є його кровопостачання. Подальше дослідження, зосереджене на оцінці кровопостачання анастомозу, що може стати одним із шляхів виявлення причин неспроможностей колоректальних анастомозів.

Саме тому **метою** нашої **роботи** стало визначити вплив вибору хірургічної тактики накладання апаратних колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики та без, на частоту та тяжкість формування неспроможності анастомозів у хворих після передньої резекції прямої кишки.

Об'єкт і методи дослідження. Нами проведено ретроспективний аналіз 49 історій хвороб хворих, яким проведена передня резекція прямої кишки у Дніпропетровському обласному онкологічному диспансері протягом 2018–2020 рр. з приводу раку прямої кишки, які склали контрольну групу. До основної групи увійшли 48 пацієнтів яким проведена передня резекція прямої кишки з формуванням анастомозу «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики у Дніпропетровському обласному онкологічному диспансері протягом 2019–2020 рр. з приводу раку прямої кишки. Перфузію в куксах кишківнику, яку було оцінено за допомогою

ICG-методики, порівнювали з візуальною оцінкою до та після анастомозу. Згідно з дослідженням, оперативна стратегія була підтверджена або змінена.

Серед пацієнтів контрольної групи було 19 (38,8%) чоловіків і 30 (61,2%) жінок, віком від 40 до 80 років,

середній вік – 64 (59-70) років. У групі II, де застосовувалась ICG-методика, було 25 (52,1%) чоловіків і 23 (47,9%) жінок, віком від 36 до 81 років, середній вік – 62,5 (57,5-70,5) років. Обидві групи були статистично зіставними за віко-статевими характеристиками ($p > 0,05$). Було проаналізовано загально-клінічні дані та хірургічні ускладнення, а саме частоту та тяжкість неспроможності кишкового анастомозу. Тяжкість неспроможності кишкового анастомозу було встановлено згідно з класифікаційною системою Міжнародної дослідницької групи раку прямої кишки (ISGRC) [7].

Статистична обробка отриманих результатів досліджень проводилась з використанням методів біометричного аналізу, що реалізовані у пакеті програм STATISTICA версія 6.1 (Statsoft Inc., USA) (серійний № AGAR909E415822FA). Середні показники представлені як медіана (Me) з міжквартильним розкидом [25-75 перцентилі]. Вірогідність відмінностей середніх показників оцінювали за критерієм Манна-Уїтні (U), відносних – за критерієм згоди Пірсона (χ^2) та двостороннім точним критерієм Фішера (FET). Критичний рівень статистичної значущості (p) при перевірці усіх гіпотез приймався $< 0,05$ [8].

Результати дослідження. Усі досліджувані хворі мали діагноз раку прямої кишки (C20 за МКХ-10). Переважною локалізацією пухлини були середньоампулярний (30 випадків – 30,9%), верхньоампулярний (31 – 32,0%) та ректосигмоїдний (22 – 22,7%) відділи прямої кишки (**рис.**).

Розподіл хворих за клінічною стадією захворювання, представлений у **таблиці 1**, свідчить про переважання у пацієнтів обох груп місцево розповсюджених форм пухлинного процесу, що відповідають критеріям T3-4 у 87 (89,7%) пацієнтів з метастазами у регіонарні лімфатичні вузли у 48 (49,5%), в інші органи – у 3 (3,1%) випадках. При цьому між групами не виявлено достовірних відмінностей за даними показниками ($p > 0,05$).

За ступенем диференціювання ракових клітин (G) розподіл хворих був наступним: аденокарцинома з високим ступенем диференціювання клітин виявлена у 9 (18,4%) хворих I групи і у 10 (20,8%) хворих II групи, помірно диференційовані пухлини – у 37 (75,5%) і 34 (70,8%) хворих, низькодиференційовані – у 2 (4,1%) і 4 (8,3%) хворих відповідно по групах ($p > 0,05$ між групами). В одному випадку виявлено недиференційований рак.

Майже усі хворі обох груп перед оперативним втручанням отримували неоад'ювантну терапію: 50 (51,5%) хворим (59,2% хворим групи I та 43,8% хворим групи II) було проведено неоад'ювантну проме-

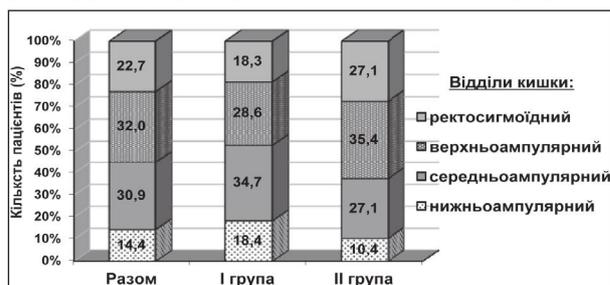


Рисунок – Розподіл хворих за локалізацією пухлини.
Примітка: $p > 0,05$ між групами.

Таблиця 1 – Розподіл хворих за клінічною стадією колоректального раку, абс. (%)

Клінічна стадія	Разом (n=97)	Групи хворих		р-значення між групами (критерій)
		I – контрольна (n=49)	II – основна (n=48)	
1	7 (7,2 %)	4 (8,2 %)	3 (6,2 %)	0,716 (χ^2)
2A	35 (36,1 %)	17 (34,7 %)	18 (37,5 %)	0,774 (χ^2)
2B	8 (8,2 %)	4 (8,2 %)	4 (8,3 %)	0,976 (χ^2)
2C	1 (1,0 %)	–	1 (2,1 %)	0,495 (FET)
3A	3 (3,1 %)	2 (4,1 %)	1 (2,1 %)	1,0 (FET)
3B	33 (34,0 %)	15 (30,6 %)	18 (37,5 %)	0,474 (χ^2)
3C	7 (7,2 %)	5 (10,2 %)	2 (4,2 %)	0,436 (FET)
4	3 (3,1 %)	2 (4,1 %)	1 (2,1 %)	1,0 (FET)

неву терапію, 42 (43,3%) хворим (36,7% хворим групи I та 50,0% хворим групи II) – неоад'ювантну хіміо-променевою терапію, 3 (3,1%) хворим (1 і 2 хворих із I і II групи) – один або декілька курсів неоад'ювантної поліхіміотерапії ($p > 0,05$ між групами). Крім того, 2 хворим (по одному пацієнту із кожної групи) було накладено кишкову стому до початку спеціального лікування.

Таблиця 2 – Показники перебігу післяопераційного періоду у хворих з колоректальним раком

Показник	Групи хворих		р-значення між групами (критерій)
	I – контрольна (n=49)	II – основна (n=48)	
Наявність післяопераційних ускладнень, у тому числі:	12 (24,5%)	0 (0,0%)	<0,001 (FET)
- часткова неспроможність анастомозу класу А;	8 (16,3%)	–	0,006 (FET)
- часткова неспроможність анастомозу класу В;	1 (2,0%)	–	1,0 (FET)
- серома післяопераційної рани	3 (6,1%)	–	0,242 (FET)
Кількість днів від операції до виписки хворих, Me [25-75%]	7 [6 – 8]	6 [6 -7]	0,017 (U)

За даними анамнезу встановлено, що понад 90% хворих мали супутню патологію, в тому числі 46 (93,9%) хворих групи I та 44 (91,7%) хворих групи II. Найбільш поширеними були хвороби серцево-судинної системи (ІХС, гіпертонічна хвороба) – у 39 (79,6%) хворих групи I та 36 (75,0%) хворих групи II) та хронічна патологія шлунково-кишкового тракту (хронічний гастрит, гастродуоденіт, холецистит тощо) – у 17 (34,7%) хворих групи I та 13 (27,1%) хворих групи II.

Цукровий діабет 2 типу реєструвався у 5 (10,2%) хворих контрольної групи та у 2 (4,2%) пацієнтів групи II. При усіх порівняннях показників між групами відмінності не вірогідні ($p > 0,05$).

Таким чином, перед оперативним втручанням I і II клінічні групи хворих вірогідно не розрізнялись ($p > 0,05$) за віково-статевими характеристиками, локалізацією, стадією, розповсюдженістю, ступенем диференціювання злякисного новоутворення, передопераційним лікуванням, а також за частотою виявлення супутньої патології. Це дозволяє зробити висновок про статистичну однорідність груп дослідження за основними показниками, що можуть вплинути на результати лікування хворих.

Усім хворим проводилось планове лікування супутньої патології, стандартна передопераційна підготовка та хірургічне лікування – лапароскопіч-

на передня резекція прямої кишки з формуванням апаратного коло-ректального анастомозу по типу «кінець-в-кінець»; формуванням протективної ілеостоми; дренажуванням черевної порожнини; виконанням регіонарної лімфодисекції у повному обсязі. В групі II інтраопераційно використовували ICG–методику. В 3 випадках (6,3%) об'єм резекції був розширений за рахунок недостатньої перфузії в стінці кишки. В групі порівняння випадків зміни місця накладання анастомозу не було (між групами $p = 0,117$ за критерієм FET).

Загальна тривалість оперативного втручання в обох групах коливалась від 125 до 310 хв., проте була вірогідно меншою в групі II – 191 [175-230] хв. проти 212 [197-236] хв. у групі I ($p = 0,002$ за U-критерієм).

Обговорення результатів дослідження. Особливий інтерес представляв аналіз перебігу післяопераційного періоду та розвитку ускладнень, безпосередньо пов'язаних з оперативним втручанням, у хворих обох груп (табл. 2).

Так, загальна кількість післяопераційних ускладнень серед хворих групи I зустрічалась майже в чверті випадків – 12 (24,5%), в тому числі часткова неспроможність анастомозу в ранньому післяопераційному періоді відзначена в 9 (18,4%) випадків, серома післяопераційної рани – в 3 (6,1%) випадках. Подібних ускладнень у хворих основної групи не зафіксовано ($p < 0,001$ за FET).

Крім того, спостерігалось скорочення термінів перебування хворих основної групи у відділенні на 1 добу порівняно з пацієнтами контрольної групи. Середня кількість днів від операції до виписки у прооперованих хворих II групи становила 6 [6-7] днів, в групі I – 7 [6-8] днів ($p = 0,017$ за U-критерієм).

Висновки.

1. У хворих на колоректальний рак після передньої резекції прямої кишки вибір хірургічної тактики накладання апаратних колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» із застосуванням ICG–методики вірогідно впливає на частоту формування неспроможності анастомозів;

2. Накладання колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» із застосуванням ICG–методики зменшує частоту, а також тяжкість неспроможності колоректальних анастомозів, що сприяє скороченню післяопераційного та відновлювального періоду та, відповідно, зменшує витрати на лікування.

3. Незважаючи на те, що рандомізовані дослідження все ще відсутні, дана ICG–методика підвищує безпеку пацієнта та майже не має додаткового ризику для хворих.

Перспективи подальших досліджень. Вважаємо впровадження використання ICG–технології в хірургічну тактику накладання колоректальних анастомозів за умов раку прямої кишки актуальним та перспективним.

Література

1. Den DM, Marijnen CA, Collette L, Putter H, Pahlman L, Folkesson J, et al. Multicentre analysis of oncological and survival outcomes following anastomotic leakage after rectal cancer surgery. *Br J Surg*. 2009;96(9):1066-75. DOI: 10.1002/bjs.6694.
2. Peel AL, Taylor EW. Surgical Infection Study Group. Proposed definitions for the audit of postoperative infection: a discussion paper. *Ann Surg Engl*. 1991;73(6):385-8.
3. Cherkasov MF, Dmitriev AV, Pereskakov SV, Kozyrevskij MA, Afunc LS. Faktory riska i ih vliyanie na sostoyatel'nost' kolorrektalnogo anastomoza. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2018;4:1. Dostupno: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27722>. [in Russian].
4. Cooper CJ, Morales A, Othman MO. Outcomes of the use of fully covered esophageal self-expandable stent in the management of colorectal anastomotic strictures and leaks. *Diagn Ther Endosc*. 2014;2014:187541. DOI: 10.1155/2014/187541.
5. Cong ZJ, Hu LH, Bian ZQ, Ye GY, Yu MH, Gao YH, et al. Systematic Review of Anastomotic Leakage Rate According to an International Grading System Following Anterior Resection for Rectal Cancer. *PLoS One*. 2013;8(9):e75519. DOI: 10.1371/journal.pone.0075519.
6. Thomas MS, Margolin DA. Management of Colorectal Anastomotic Leak. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(2):138-44. DOI: 10.1055/s-0036-1580630.
7. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, Heald RJ, Moran B, Ulrich A, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery*. 2010;147(3):339-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2009.10.012>
8. Rebrova OJu. Statisticheskij analiz medicinskih dannyh. *Primenenie paketa prikladnyh programm Statistica*. M.: Media Sfera; 2002. 312 s. [in Russian].

УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИКИ НАКЛАДАННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНИХ АНАСТОМОЗІВ У ПАЦІЄНТІВ З РАКОМ ПРЯМОЇ КИШКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ICG-МЕТОДИКИ

Савенков Д. Ю., Романуха К. Г., Белослудцев О. Д.

Резюме. Незважаючи на величезний світовий досвід хірургічних втручань на прямій кишці, частота післяопераційних гнійно-септичних ускладнень залишається на досить високому рівні і знаходиться в межах 5-25%. Основна причина незадовільних результатів полягає в розвитку неспроможності швів колоректально-го анастомозу, яка, за даними різних авторів, становить від 3,0 до 20%. Не дивлячись на зростання хірургічної техніки в цілому, ще не визначено до кінця чи впливає вибір апаратного анастомозу «кінець-в-кінець» на ризик виникнення недостатності анастомозу.

Саме тому метою нашої роботи стало визначити вплив вибору хірургічної тактики накладання апаратних колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» із застосуванням ICG-методики на частоту та тяжкість формування неспроможності анастомозів у хворих після передньої резекції прямої кишки.

Нами проведено ретроспективний аналіз 48 історій хвороб хворих, яким проведена передня резекція прямої кишки у Дніпропетровському обласному онкологічному диспансері протягом 2019–2020 рр. з приводу раку прямої кишки.

У залежності від типу накладання анастомозу хворих було розподілено на дві групи: група I – 49 хворих (середній вік – 64 [55–70] років, серед них чоловіків – 18 (38,8%) з накладанням анастомозу «кінець-в-кінець», група II – 48 хворих (середній вік – 62,5 [57,5-70,5] років, серед них чоловіків – 25 (52,1%) з накладанням анастомозу «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики. Хворі у групах були зіставні за кількістю, віком. Було проаналізовано загально-клінічні дані та хірургічні ускладнення, у тому числі частоту та тяжкість неспроможності кишкового анастомозу. Тяжкість неспроможності кишкового анастомозу нами було встановлено згідно із класифікаційною системою Міжнародної дослідницької групи раку прямої кишки (ISGRC).

Особливий інтерес представляв аналіз перебігу післяопераційного періоду та розвитку ускладнень, безпосередньо пов'язаних з оперативним втручанням, у хворих обох груп.

Так, загальна кількість післяопераційних ускладнень серед хворих групи I зустрічалась у 2 рази частіше, ніж у хворих групи II, а аналіз їх тяжкості вказує на безумовну перевагу накладання анастомозу з використанням техніки «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики. Серед хворих групи II не було жодного випадку неспроможності анастомозу класу C, що асоціюється з перитонітом та необхідністю повторного оперативного втручання. Крім того, спостерігалась статистично достовірна різниця між групами за кількістю днів від операції до виписки у прооперованих хворих.

За даними гістологічного дослідження матеріалу, отриманого під час оперативних втручань, у переважній більшості хворих спостерігався помірний тип диференціювання пухлини (у 14 (93,3 %) хворих групи I та 11 (78,6 %) хворих групи II), що також не могло вплинути на результати лікування хворих.

Отже, вірогідніше за все більш частий розвиток неспроможності анастомозу при накладанні по типу «кінець-в-кінець», пов'язаний з погіршенням кровопостачання навпроти-брижового краю кишки. Також, показано, що накладання колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики зменшує частоту та тяжкість неспроможності колоректальних анастомозів, що сприяє скороченню післяопераційного та відновлювального періоду та зменшує витрати на лікування.

Таким чином, встановлено, що у хворих з раком прямої кишки після передньої резекції прямої кишки вибір хірургічної тактики накладання апаратних колоректальних анастомозів «кінець-в-кінець» з застосуванням ICG-методики впливає на частоту формування неспроможності анастомозів.

Ключові слова: рак прямої кишки, хірургічна тактика, колоректальний анастомоз.

IMPROVING THE TACTICS OF COLORECTAL ANASTOMOSES IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER USING ICG-TECHNIQUE

Savenkov D. Yu., Romanukha K. G., Belosludtsev O. D.

Abstract. Despite the vast worldwide experience of surgery on the rectum, the frequency of postoperative purulent-septic complications remains quite high and is in the range of 5-25%. The main reason for the unsatisfactory

results is based on the failure of colorectal anastomosis sutures, which is present from 3 to 20% of cases according to various authors. Despite the development of surgical techniques in general, it is not yet clear whether the choice of end-to-end or end-to-side anastomosis affects the risk of anastomotic insufficiency.

Thus, the aim of our study was to determine the impact of the surgical tactics choice of imposition of hardware colorectal anastomoses "end-to-end" using ICG techniques on the frequency and severity of anastomotic failures in patients with anterior rectal resection.

We conducted a retrospective analysis of 48 case histories of patients who underwent anterior resection of the rectum at the Dnipropetrovsk Regional Oncology Center during 2019-2020 for rectal cancer.

Depending on the type of anastomosis, patients were divided into two groups: group I – 49 patients (median age – 64 [55-70] years, including men – 18 (38.8%) with the imposition of an anastomosis "end-to-end", group II – 48 patients (median age – 62.5 [57.5-70.5] years, among them men – 25 (52.1%) with the imposition of an "end-to-end" anastomosis using ICG techniques. Patients in the groups were comparable in number and age. General clinical data and surgical complications including the frequency and severity of intestinal anastomosis failure were analyzed. The severity of intestinal anastomosis failure was determined according to the International Colon Cancer Research Group (ISGRC) classification system.

Of particular interest was the analysis of the postoperative period and the development of complications directly related to surgery in patients of both groups.

Thus, the total number of postoperative complications among patients of group I was 2 times higher than in patients of group II, and the analysis of their severity indicates the unconditional advantage of anastomosis with "end-to-end" using ICG techniques. Among patients of group II there were no cases of class C anastomosis failure associated with peritonitis and the need for repeated surgery. In addition, there was a statistically significant difference between the groups in the number of days from surgery to discharge in the operated patients.

According to histological examination of the material obtained during surgery, in the vast majority of patients there was a moderate type of tumor differentiation (in 14 (93.3%) patients of group I and 11 (78.6%) patients of group II), which also could not influence the results of treatment of patients.

Thereby, development of end-to-end anastomosis failure is most likely associated with impaired blood supply to the mesenteric edge of the intestine. It has also been shown that "end-to-end" using ICG techniques colorectal anastomosis reduces the frequency and severity of colorectal anastomosis failure, which reduces the postoperative and recovery period and decreases treatment costs.

Thus, it was found that in patients with colorectal cancer after anterior resection of the rectum, the hardware colorectal anastomoses "end-to-end" using ICG techniques surgical tactics choice imposition affects the frequency of anastomoses failure.

Key words: rectal cancer, surgical tactics, colorectal anastomosis.

*Рецензент – проф. Дудченко М. О.
Стаття надійшла 02.01.2021 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2021-1-159-128-133

УДК 616.147.3-007.64-089

Соколов О. В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ У ЛІКУВАННІ ДЕКОМПЕНСОВАНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпро)

sokolovmd@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дану роботу було виконано згідно НДР «Удосконалення діагностики та хірургічного лікування патології панкреато-біліарної зони, периферійних судин та щитоподібної залози», № державної реєстрації 0120U103031.

Вступ. Декомпенсовані форми варикозної хвороби вен нижніх кінцівок (ВХНК), не зважаючи на значний прогрес у методиках лікування цієї патології, залишаються досить розповсюдженим явищем у світі [1]. Утворення трофічних виразок гомілки негативно впливає на якість життя пацієнтів, завдаючи фізичної та психологічної шкоди [2].

Патогенетично обґрунтованим при лікуванні варикозної хвороби вважається усунення вертикального та горизонтального венозних рефлюксів і видалення варикозно змінених вен [3]. Домінуючим методом при цьому у більшості клінік залишається кросектомія та стріпінг [4]. Але в умовах сьогодення

пріоритет при виборі втручання для лікування ВХНК все частіше зміщується від традиційної операції до мініінвазивних ендовенозних процедур. Так, протягом останніх двох десятиліть доля ендovasкулярних методів лікування зросла від 7% до 95% у США, та до 45% – у Великобританії [5].

Одним з варіантів ендovasкулярних втручань є термічна радіочастотна абляція (РЧА) [6]. РЧА як методика ліквідації вертикального рефлюксу по сафенних венах при ВХНК увійшла в клінічну практику в Європі у 1998 році [7]. Дія методу полягає в облітерації фрагменту вени за рахунок термокоагуляції білків її стінок [8, 9].

Процедура проводиться під місцевою тумесцентною анестезією при умовах інтраопераційного УЗ-контролю [10].

Визначення частоти рецидиву виразок при декомпенсованих формах ВХНК в наслідок реканалізації ВПВ/МПВ після РЧА у порівнянні з іншими розпо-