

УДК 616.33-006-089.168:616.345-008.87

МИКОЛА ВІЛІСНОВИЧ КРАСНОСЕЛЬСЬКИЙ, ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
МОВЧАН, СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА ГРАМАТЮК, ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ КРУТЬКО,  
ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ БІЛИЙ

*ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків*

## **ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ЯК ПРОГНОСТИЧНОГО ФАКТОРА РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА**

**Мета роботи.** Поліпшити безпосередні, віддалені та функціональні результати хірургічного лікування хворих на рак шлунка (РШ) шляхом розробки і впровадження нових методів виконання реконструктивно-відновлювального етапу операції.

**Матеріали та методи.** Наведені порівнювальні результати радикального оперативного лікування хворих на РШ, поділених на дві групи. Пацієнтам основної групи після радикального видалення шлунка з пухлиною відновлювально-реконструктивний етап був проведений з формуванням ентеро-ентерокишкового резервуара за запропонованою методикою (20 хворих), пацієнтам другої групи всі етапи операції виконувалися за стандартизованою методикою (20 хворих).

**Результати.** У хворих основної групи відзначені найкращі безпосередні, віддалені та функціональні результати лікування, що доведено при вивченні мікробіоценозу кишечника.

**Висновки.** Встановлено, що за умови формування ентеро-ентерокишкового резервуара на відновлювальному етапі після виконання радикальних оперативних втручань з приводу РШ забезпечується порційна, сповільнена евакуація харчових мас, що є профілактикою демпінг-синдрому. Виявлено, що відновлювальний етап у пацієнтів скорочується після операцій за запропонованою методикою за рахунок більш швидкого налагодження фізіологічних процесів в організмі. Досліджено, що безпосередня та віддалена виживаність у першій групі є кращою. При вивченні мікробіоценозу кишечника встановлено, що за умови формування ентеро-ентерорезервуара, вміст патогенної мікрофлори є меншим, що дозволяє знизити відсоток післяопераційних ускладнень.

**Ключові слова:** рак шлунка, хірургічне лікування, мікробіоценоз, післяопераційні ускладнення.

Метою роботи було поліпшення безпосередніх, віддалених та функціональних результатів хірургічного лікування хворих на рак шлунка (РШ) шляхом розробки і впровадження нових методів виконання реконструктивно-відновлювального етапу операції.

Відсутність в онкологічному співтоваристві протоколів, що регламентують лікування РШ, призводить до значних розбіжностей у питаннях хірургічної тактики. Залишаються суперечливими дані у виборі показань до об'єму радикальних оперативних втручань або парціальних резекцій шлунка. Авторитетній думці представників Японської хірургічної школи про пріоритет гастроектомії як «операції вибору» суперечать дані низки європейських, американських та вітчизняних авторів, які намагаються відстоювати більш широке застосування органозберігальних резекцій [1–4, 7, 8].

Однак не менш важливими питаннями залишаються ускладнення після проведення оперативних

втручань з приводу раку шлунка. З усього різноманіття розладів після резекції шлунка найбільш часто спостерігається демпінг-синдром, який складає 45% після пластики за Roux, та майже 73% після гастректомії. Причиною цього явища вважають швидке скидання вмісту з кукси шлунка у відповідну петлю тонкої кишки [3, 4].

Існує багато способів хірургічного втручання із різними методами вирішення післяопераційного демпінг-синдрому (до 36% ускладнень) та рефлюкс-езофагіту (до 36% ускладнень) [1, 4, 6].

Нами запропоновано метод хірургічного втручання при РШ, що знижує відсоток післяопераційних ускладнень та спрощує техніку утворення шлунково-кишкової непереривності.

Разом із тим слід зазначити, що при оцінці метаболічного профілю мікробіоценозу товстого кишечника у хворих на рак шлунка було встановлено підвищення вмісту індолу, скатолу більш ніж у 10 разів, що характеризувало посилення біохімічної декарбоксілазної активності мікрофлори і розвиток гнилісних процесів. Ці дані дозволяють, з урахуванням

літератури і власних досліджень, віднести таких пацієнтів до групи ризику з підвищеним ризиком неспроможності швів анастомозу у післяопераційному періоді [4, 5, 9, 10].

У хворих на РШ розвивається дисбактеріоз, який характеризується інгібіцією захисної і активацією умовно-патогенної мікрофлори на фоні порушення процесів травлення білків, вуглеводів, ліпідів і накопичення токсичних продуктів обміну, що є важливим патогенетичним чинником активації, індукції, проліферації і метаболізму пухлин. Наявність у хворих на РШ *Streptococcus Bovis* може бути раннім маркером розвитку захворювання та прогностичним показником його перебігу. Провідним метаболічним профілем мікробіоценозу при розвитку цього захворювання є значне накопичення біогенних амінів, що, в свою чергу, може мати прогностичне значення для діагностики та визначення патогенетичної терапії у хворих на рак шлунка.

## МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні брали участь 40 хворих, яким було проведено радикальне оперативне втручання з приводу раку шлунка. Відновлювальний етап оперативного втручання був представлений шлунково-кишковим анастомозом. За класифікацією TNM пухлини відповідали T2–4N0–2M0 стадії, гістологічно підтверджені аденокарциноми GIII–GIV. Хворі обох груп репрезентативні за статтю та віком. Всі хворі отримували комплексне лікування відповідно до загальноприйнятих стандартів. Вивчалася кількість післяопераційних ускладнень, післяопераційна смертність, функціональні результати, найближча і віддалена виживаність, стан мікробіоценозу кишечника у післяопераційному періоді.

Залежно від методу накладання кишково-шлункового анастомозу пацієнтів було розподілено на дві групи.

Основна група (20 пацієнтів), яким накладання анастомозу проводили за авторською методикою (патент на корисну модель «Спосіб формування штучного шлунка» № 112411 від 12.12. 2016 р.).

Другу групу порівняння склали 20 пацієнтів, оперативне втручання яким виконували з формуванням шлунково-кишкового анастомозу за стандартизованими методиками.

Цей метод використовували у пацієнтів при виявленні схильності до демпінг-синдрому. Ми вважали за доцільне протезування резервуарної функції шлунка та включення у стравобіг дванадцятипалої кишки.

При субтотальній дистальній резекції шлунка залишається невелика кукса з проксимальних відділів шлунка. З погляду збереження дуоденального пасажу їжі доцільне виконання методики гастродуоденостомії за Більрот-I, однак з огляду на онкологічний патогенез захворювання — за Більрот-II.

Метод, запропонований нами, виконують таким чином: після виконання основного операційного етапу — мобілізації шлунка з обробкою основних судин, що кровозабезпечують шлунок, проводять видалення препарату з пухлиною. Наступним етапом виконують формування на довгій петлі анастомозу (див. рис. АІа

кол. вкл.) (за умови виконання дистальної субтотальної резекції шлунка — гастроентероанастомозу, за умови виконання гастректомії — езофагоентероанастомозу) на відстані 10–12 см від сформованого анастомозу, з приводної та відводної петель тонкого кишечника формується резервуар (див. рис. АІб кол. вкл.) довжиною до 15–17 см з діаметром співустья 12–14 см дворядним непереривчастим швом (див. рис. АІІ кол. вкл.).

На останньому етапі заводять назогастральний зонд за лінію анастомозу в резервуарі з метою раннього післяопераційного годування.

Формування анастомозу за умови виконання дистальної субтотальної резекції шлунка — гастроентероанастомозу, забезпечує порційну, сповільнену евакуацію харчових мас з кукси шлунка, що є профілактикою демпінг-синдрому.

Формування резервуара довжиною до 15–17 см з діаметром співустья 12–14 см з приводної та відводної петель тонкого кишечника дозволяє знизити тиск і зменшити ймовірний розвиток неспроможності кукси.

Кількість післяопераційних ускладнень становила загалом 8,1%. В основній групі ускладнення спостерігалися в одного хворого (1,7%), у групі порівняння післяопераційні ускладнення зустрічалися у 5 хворих (16,2%).

Рідкісним післяопераційним ускладненням, що вимагало повторного оперативного втручання, був точковий некроз передньої стінки кукси шлунка з перфорацією (поза лінією швів анастомозу) — було виконано ушивання перфорації з дренажуванням черевної порожнини за Петровим — пацієнт протягом трьох років спостереження живий, даних щодо продовження основної хвороби немає.

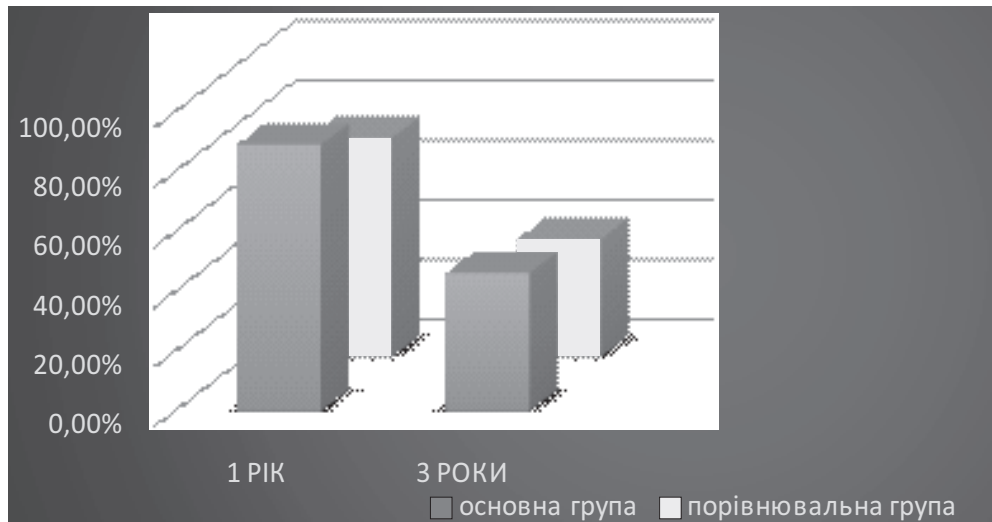
Післяопераційна смертність склала в першій групі 0%, у другій — 3,5%.

Аналіз отриманих результатів показав, що однорічний безрецидивний період у радикально прооперованих хворих склав  $67,1 \pm 1,7\%$ , а трирічний — 46,4% в основній групі, та протягом одного року у групі порівняння — 53,4%, трирічний — 39,7% (рис. 1).

Функціональні результати оцінювалися відносно нормалізації рівня біохімічних показників у сироватці крові (рівень цукру в крові, рівень білкового обміну, печінкові проби), швидкості набору маси тіла після операції, формуванню газового міхура і ступеня розтягування кукси шлунка після його резекції.

Через місяць після операції спостерігалася підвищення середньої концентрації цукру в крові у пацієнтів основної групи на 70%, через рік — на 46,5%. У ці ж терміни підвищення середньої концентрації цукру в крові у пацієнтів групи порівняння було більш значним та через місяць після оперативного втручання склало 83,4%, через рік — 52,4%.

Через 1 рік після операції у хворих основної групи ранній демпінг-синдром (ДС) спостерігався у 4 (10%) хворих, з них легкого ступеня — у 3 (7,6%), середнього ступеня тяжкості — у 1 (4%) хворого. У хворих групи порівняння в той же період зареєстрований ДС у 8 хворих (20%),  $p < 0,05$ . Прояви пізнього ДС



Примітка:  $p < 0,05$  відносно групи порівняння.

**Рис. 1.** Період без виявлення рецидивів у радикально прооперованих хворих

спостерігалися у 1 (4%) та 3 (7,6%) хворих відповідно до основної та групи порівняння.

Таким чином, менша кількість хворих на ДС на 10% після операції та відсутність тяжких форм даного патологічного стану свідчить про позитивну роль запропонованого способу відновлювального етапу оперативного втручання.

Щодо білкового обміну в ранньому післяопераційному періоді у всіх прооперованих хворих обох груп відзначалася гіпопротеїнемія, однак, зі збільшенням періоду часу після операції спостерігалася стабілізація білкового обміну, згодом була виявлена його чітка залежність від вибору методу реконструктивного етапу операції. Через рік після операції у хворих із застосуванням запропонованої методики оперативного втручання рівень загального білка, концентрація альбуміну були вище на 10,9% у порівнянні з пацієнтами, яким виконані операції за стандартизованою методикою.

Показники, що відображають функцію печінки (АлТ та АсТ), є достовірно нижчими в основній групі (табл. 1).

Середня маса тіла пацієнтів основної групи збільшилася через рік на 1% і спостерігалася у 90% хворих, тоді як у хворих порівнювальної групи приріст маси тіла виявлено у 84,2%. За весь період спостереження було відзначено, що затримка рентгеноконтрастної суміші у пацієнтів основної групи була довшою, об'єм харчового резервуара більшим (табл. 2). Ентерогастральний та ентероезофагеальний рефлюкс не було.

Функціональні результати операцій виявилися кращими у хворих основної групи. Рівень біохімічних показників у сироватці крові нормалізувався в середньому на 6–7-му добу, що було достовірно швидше ( $p \leq 0,05$ ), ніж у хворих групи порівняння. Вони швидше набирали масу тіла після операції і обсяг шлунка у них відновлювався швидше. Ми пов'язуємо це з особливостями формування стравохідного анастомозу, зниженням операційної травми і поліпшенням мікроциркуляції в зоні анастомозу і культі шлунка або в тонкій кишці.

Віддалені результати виживаності простежено у 40 пацієнтів.

Таблиця 1

#### Показники, що відображають функцію печінки

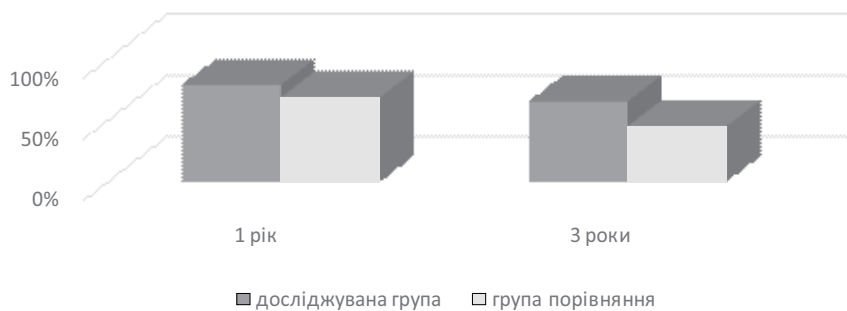
Показник	АлТ (мкмоль/мл · год)		АсТ (мкмоль/мл · год)		Фосфатаза (нмоль/с · л)	
	Через 1 міс.	Через 1 рік	Через 1 міс.	Через 1 рік	Через 1 міс.	Через 1 рік
Основна	0,41 ± 0,02	0,45 ± 0,02	0,34 ± 0,03	0,30 ± 0,01	1400,5 ± 33,7	1440 ± 34,1
Порівняння	0,56 ± 0,03	0,49 ± 0,03	0,44 ± 0,01	0,35 ± 0,01	1527 ± 21,2	1496 ± 23,5

Таблиця 2

#### Порівняльна оцінка рентгенологічних показників у хворих основної та групи порівняння після оперативного втручання

Показник	Через 7 діб після операції		Через 1 рік після операції	
	Основна група	Група порівняння	Основна група	Група порівняння
Затримка рентгеноконтрастної суспензії в резервуарі (хв)	6,2 ± 0,5	14,5 ± 0,9	5,6 ± 0,3	12,9 ± 0,7
Формування газового міхура (%)	49,2 ± 1,2	76,1 ± 3,4	36,8 ± 2,9	57,4 ± 2,7
Надходження рентгеноконтрастної суспензії в клубову кишку (хв)	69,7 ± 1,9	78,4 ± 2,8	55,6 ± 2,0	61,4 ± 3,8

Примітка:  $p < 0,05$  відносно групи порівняння.



Примітка:  $p < 0,05$  відносно групи порівняння.

**Рис. 2.** Віддалені результати виживаності у радикально прооперованих хворих

Однорічна виживаність склала в досліджуваній групі  $79,2 \pm 1,9\%$ , у групі порівняння —  $69,5 \pm 1,1\%$ , трирічна —  $65,5 \pm 1,2\%$  і  $46,7 \pm 0,9\%$  відповідно (рис. 2). Підвищення віддаленої виживаності ми пояснюємо поліпшенням харчування хворих і якнайшвидшим відновленням фізіологічних функцій організму, що знайшло своє підтвердження при дослідженні кишкового мікробіоценозу.

### СТАН МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ КИШЕЧНИКА У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА

З метою зниження ризиків ранніх післяопераційних ускладнень, таких як абсцеси і загноювання, перитоніт, флегмона заочеревинної клітковини, загнивання післяопераційної рани у хворих на рак шлунка, нами було досліджено стан мікробіологічного профілю кишечника.

Результати вивчення мікробіоценозу кишечника у хворих на рак шлунка наведені у таблиці 3.

Було встановлено достовірне ( $p \leq 0,05$ ) зниження лакто- та біфідобактерій, бактероїдів і цитратсинтезуючих ентеробактерій, які утворюють нормальну мікрофлору кишково-шлункового тракту (табл. 3), відповідно на  $6,3\%$ ,  $19,8\%$ ,  $65,1\%$  і  $53,7\%$ .

Така динаміка процесу спостерігається на фоні підвищення загальної кількості *Escherichia coli* на  $29,3\%$ , переважну більшість яких склали гемолітичні форми. З неферментуючих мікроорганізмів спостерігалось збільшення кокової флори — *Staphylococcus* на  $185,2\%$ , *Peptostreptococcus* на  $41,4\%$ , *Enterococcus* на  $30,5\%$ ; *Clostridium* на  $113,3\%$  і *Candida albicans* на  $273,6\%$ .

На особливу увагу заслуговує той факт, що у хворих на РШ достовірно ( $p \leq 0,05$ ) виявлено збільшення *Helicobacter pylori* на  $92,6\%$ . Визначення у  $82,5\%$  хворих на РШ *Streptococcus bovis* може також бути ранньою ознакою розвитку канцерогенезу.

Дані дослідження підтверджувалися зростанням ентеропатогенних кишкових паличок, клебсієл, протеїв, стафілококів, кластридій і дріжджових грибів. Серед клінічної симптоматики дисбактеріозу кишечника у хворих на РШ найчастіше відмічались діарея, метеоризм, дискомфорт ШКТ, запори, порушення моторної і пропульсивної здатності кишечника.

Встановлено достовірне ( $p \leq 0,05$ ) зниження рівнів  $\alpha$ -кетоглутарової і шавлево-оцтової кислоти на  $49,8\%$  і  $60,6\%$ , що підтверджує слабку біохімічну активність

Таблиця 3

### Стан мікробіоценозу кишечника у хворих на рак шлунка після лікування

Вид мікроорганізмів	Дослідна група (n — 20)	Група порівняння (n — 20)
	КУО на 1г фекалій (Lg)	
<i>Bifidobacterium</i>	$2,83 \pm 0,36$	$9,73 \pm 0,65$
<i>Bacteroides</i>	$1,65 \pm 0,22$	$9,45 \pm 0,82$
<i>Lactobacillus</i>	$2,46 \pm 0,17$	$7,24 \pm 0,44$
<i>Escherichia</i> : лактозонегативні гемолітичні	$11,35 \pm 0,86$	$8,92 \pm 0,53$
	$8,97 \pm 0,45$	$6,74 \pm 0,32$
	$2,83 \pm 0,27$	$1,26 \pm 0,15$
<i>Enterobacteriaceae</i>	$2,75 \pm 0,23$	$4,53 \pm 0,27$
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	$3,75 \pm 0,28$	0
<i>Enterococcus</i> : гемолітичні	$7,22 \pm 0,54$	$5,43 \pm 0,48$
	$2,85 \pm 0,33$	0
<i>Staphylococcus</i> : коагулазопозитивні	$8,25 \pm 0,94$	$2,86 \pm 0,35$
	$3,42 \pm 0,35$	0
<i>Streptococcus bovis</i>	$3,95 \pm 0,21$	0
<i>Peptostreptococcus</i>	$7,28 \pm 0,52$	$4,82 \pm 0,37$
<i>Clostridium</i>	$8,36 \pm 0,78$	$3,65 \pm 0,46$
<i>Candida albicans</i>	$3,66 \pm 0,23$	0
<i>Helicobacter pylori</i>	$1,97 \pm 0,23$	0

Примітка: Lg — десятковий логорифм від КУО/г.

**Показники метаболічної активності мікробіоценозу у хворих на рак шлунка після оперативного лікування**

Метаболічний показник (мг/л)	Група спостереження, M ± m	
	Дослідна група (n — 20)	Група порівняння (n — 20)
Карбонові кислоти:		
– оцтова	345,62 ± 15,38*	1385,37 ± 18,82
– пропіонова	78,43 ± 6,25*	194,72 ± 16,43
– масляна	54,27 ± 4,52*	143,86 ± 9,26
– молочна	86,33 ± 7,14*	382,40 ± 12,34
Дикарбонові кислоти:		
– $\alpha$ -кетоглутарова	68,34 ± 4,92*	140,15 ± 8,62
– щавлево-оцтова	8,33 ± 6,15	19,37 ± 2,14
Ароматичні сполуки:		
– п-крезол	5,44 ± 0,26*	1,14 ± 0,04
– індол	6,18 ± 0,35*	1,32 ± 0,03
– скатол	6,53 ± 0,42*	1,27 ± 0,02
– фенілпропіонова кислота	4,96 ± 0,37*	1,15 ± 0,012
Аміни:		
– метиламін	2,53 ± 0,22*	0,32 ± 0,014
– гістамін	2,66 ± 0,18*	0,28 ± 0,018
– серотонін	8,24 ± 0,57*	1,62 ± 0,15

Примітка: \* різниця вірогідна,  $p < 0,05$ .

аеробних та анаеробних бактерій, особливо по відношенню до перетравлення вуглеводів (табл. 4).

Оцінка співвідношення в екстрактах фекалій вмісту похідних ароматичних амінокислот виявила підвищення активності представників товстокишкової мікрофлори. Загальна кількість ароматичних речовин підвищувалася на 278%, п-крезолу — на 315%, індолу — на 365% і фенілпропіонової кислоти — на 254%. Таку динаміку процесу слід враховувати при виборі тактики оперативного втручання, дані зміни можуть призвести до розвитку загальної інтоксикації та виникнення ускладнень, таких як неспроможність швів анастомозу.

Враховуючи зазначене вище, можна зробити висновок, що у хворих на рак шлунка спостерігається дисбактеріоз кишечника, який характеризується пригніченням захисної і активацією умовно-патогенної мікрофлори на фоні порушення процесів травлення вуглеводів, жирів, білків і накопичення токсичних продуктів обміну, що є важливим патогенетичним фактором активації, індукції, проліферації і метастазії пухлинної тканини. Провідним метаболічним профілем мікробіоценозу при розвитку раку шлунка є

значне накопичення біогенних амінів, що в свою чергу може мати прогностичне значення для діагностики та визначення патогенетичної терапії у хворих на рак шлунка.

## ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що за умови формування ентеро-ентерокишкового резервуара на відновлювальному етапі після виконання радикальних оперативних втручань з приводу раку шлунка забезпечується порційна, сповільнена евакуація харчових мас, що є профілактикою демпінг-синдрому.

2. Виявлено, що відновлювальний етап у пацієнтів скорочується після операцій за запропонованою методикою, за рахунок більш швидкого налагодження фізіологічних процесів у організмі хворого.

3. Досліджено, що безпосередня та віддалена виживаність в основній групі є кращою.

4. При вивченні мікробіоценозу кишечника встановлено, що за умови формування ентеро-ентерорезервуара, вміст патогенної мікрофлори є меншим, що дозволяє знизити відсоток післяопераційних ускладнень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сравнительная оценка непосредственных и ближайших результатов модифицированной лимфодиссекции Д2 и лимфодиссекции Д1 при хирургическом лечении рака желудка / Г. А. Амбарцумян, А. В. Епремян, А. О. Таканян [и др.] // Материалы IV съезда онкологов и радиологов СНГ. — Минск, 2017. — С. 119.
2. Прогностическое значение морфологических параметров рака желудка / Т. А. Белоус, Л. В. Литвинова, К. К. Пугачев [и др.] // Рос. онкол. журн. — 2007. — № 2. — С. 13–18.
3. Рак желудка, 30 лет поиска: успехи и проблемы / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. Ю. Попович [и др.] // Архив. клин. и эксперим. медицины. — 2005. — № 4. — С. 520–523.
4. Давыдов М. И. Современная стратегия хирургического лечения рака желудка / М. И. Давыдов, М. Д. Тер-Ованесов // Современ. онкология. — 2010. — 31. — С. 4–10.
5. Особенности микробиоценоза у больных колоректальным раком / В. И. Жуков, С. В. Перепада, О. В. Зайцева и др. // Материалы VI междунар. науч. — практ. конф.: Новейшие научные достижения. — Болгария. — 17–25 марта 2010. — Т. 15. — С. 16–19.
6. Совершенствование методов диагностики дисбактериоза толстого кишечника / В. П. Иванов, А. Г. Бойцов, А. Д. Коваленко и др. // Информационное письмо. — Санкт-Петербург, 2002. — 3 с.
7. Becker K. F. The use of molecular biology in diagnosis and prognosis of gastric cancer / K. F. Becker, G. Keller & H. Hoefler // Surg Oncol. — 2000. — Vol. 9, N 1. — P. 5–11. ISSN 0960–7404.

8. *Source* Microsatellite instability in gastric cancer is associated with better prognosis in only stage II cancers / S. Beghelli, G. de Manzoni, S. Barbi et al. // *Surgery*. — 2006, Mar. — Vol. 139, N 3. — P. 347–56.
9. *Griesenberg D.* CEA, TP S, CA-19–9 and the fecal occult blood test in the preoperative diagnosis and follow-up after surgery of colorectal cancer / D. Griesenberg, R. Nurenberg, M. Bahlo, R. Klapdor // *Anticancer Res.* — 2009. — Vol. 19. — P. 2443.
10. *Late clinical outcome in a randomized prospective comparison of colonic J-pouch and straight coloanal anastomosis* / F. Lazorthes, P. Chiotasso, R. A. Gamagami et al. // *Br. J. Surg.* — 2007. — Vol. 84. — P. 1449–1451.

Стаття надійшла до редакції 19.02.2018.

Н. В. КРАСНОСЕЛЬСКИЙ, А. В. МОВЧАН, С. Н. ГРАМАТЮК, Е. Н. КРУТЬКО, А. Н. БЕЛЫЙ

*ГУ «Институт медицинской радиологии им. С. П. Григорьева НАМН Украины», Харьков*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКОГО ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

**Цель работы.** Улучшить непосредственные отдельные и функциональные результаты хирургического лечения больных раком желудка (РЖ) путем разработки и внедрения новых методов выполнения реконструктивно-восстановительного этапа операции.

**Материалы и методы.** Приведены сравнительные результаты радикального хирургического лечения больных РЖ, разделенных на две группы. Пациентам основной группы после радикального удаления желудка с опухолью восстановительно-реконструктивный этап выполнялся с формированием энтеро-энтерокишечного резервуара по предложенной методике (20 больных), пациентам второй группы все этапы операции выполнялись по стандартизированной методике (20 больных).

**Результаты.** У больных основной группы отмечены лучшие непосредственные, отдаленные и функциональные результаты лечения, что доказано при изучении микробиоценоза кишечника.

**Выводы.** Установлено, что при условии формирования энтеро-энтерокишечного резервуара на восстановительном этапе после выполнения радикальных оперативных вмешательств по поводу рака желудка обеспечивается порционная эвакуация пищевых масс, что является профилактикой демпинг-синдрома. Выявлено, что восстановительный этап у пациентов более короткий после операций по предложенной методике за счет более быстрой нормализации физиологических процессов в организме больного. Изучено, что непосредственная и отдаленная выживаемость в основной группе лучше. При изучении микробиоценоза кишечника установлено, что при условии формирования энтеро-энтерорезервуара, содержание патогенной микрофлоры меньше, что позволяет снизить процент послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** рак желудка, хирургическое лечение, микробиоценоз, послеоперационные осложнения.

M. V. KRASNOSELSKYI, O. V. MOVCHAN, E. M. KRUTKO, S. M. HRAMATYUK, O. M. BILYI

*SI Grigoriev Institute for Medical Radiology of NAMS of Ukraine*

## IDENTIFICATION OF MICROBIOCENOSIS AS A FORECAST FACTOR OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH STOMACH CANCER

**Purpose.** To improve direct separate and functional outcomes of surgical treatment of patients with stomach cancer via development and implementation of new methods of reconstructive reparative surgery stage.

**Materials and methods.** The comparative outcomes of radical surgical treatment of patients with stomach cancer, divided into two groups, have been presented. The patients of Group 1, after radical removal of the stomach affected by tumor, were provided with reducing-reconstructive stage with the formation of ileoileal reservoir according to the suggested technique (20 patients). The patients of Group 2 underwent all operation stages in accordance with the standardized procedure (20 patients).

**Outcomes.** In the patients of Group 1, better direct, distant and functional treatment outcomes were observed. It was proved when studying intestinal microbiocenosis.

**Conclusions.** It has been established that in case of formation of ileoileal reservoir at restoration stage after radical surgical intervention concerned with stomach cancer, partially evacuation of the nutritive masses is provided and it is considered as prevention of dumping-syndrome. The recovery stage in patients was revealed to be shorter after surgeries carried out in accordance with suggested technique due to faster normalization of physiological processes in the patient's body. It has been studied that direct and distant survival rate in Group 1 is better. When studying intestine microbiocenosis it was established that in case of ileoileal reservoir formation, the pathogenic microflora percentage was lower that made it possible to decrease postoperative complications level.

**Keywords:** stomach cancer, surgical treatment, microbiocenosis, postoperative complications.

### Контактна інформація:

Мовчан Олексій Володимирович

м. н. с. відділення онкохірургії ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків

тел.: +38 (050) 202-59-54

e-mail: aleexeymed@gmail.com