

УДК 616.33-006.089:617.6

© В. В. ОЛЕКСЕНКО

ДУ "Кримський державний медичний університет ім. С. І. Георгієвського"

Вплив різних варіантів виконання гастректомії на утворення жовчних конкрементів

V. V. OLEKSENKO

SI "Crimean State Medical University by S. I. Heorhiyevskiy"

THE INFLUENCE OF VARIOUS VARIANTS OF GASTRECTOMY ON FORMATION OF BILIARY CONCREMENTS

Базуючись на даних ехографії жовчного міхура, у хворих на рак шлунка при різних варіантах виконання гастректомії проведено дослідження, що відбивають особливості функціонування жовчовидільної системи. У дослідження ввійшли 53 хворих із формуванням шлункозамінного резервуару з початкової двостовбурової петлі порожнистої кишки, 47 хворих зі стандартною петльовою реконструкцією і 39 пацієнтів, яким проведено хірургічні втручання з приводу пухлини різних локалізацій. Порівняльний аналіз отриманих результатів свідчить про те, що частота утворення жовчних конкрементів після гастректомії з формуванням шлункозамінного резервуару дозволяє знизити ризик розвитку жовчних конкрементів, що пояснюється відновленням резервуарної функції, яка забезпечує нормалізацію гуморальної ланки, що регулює скорочувальну здатність жовчного міхура.

Based on the data of echography of the gall bladder, in patients with stomach cancer in different variants of gastrectomy there were conducted studies reflecting the peculiarities of the functioning of the gallsystem. The study included 53 patients which foresees the formation of artificial stomach of primary double-barrelled loop jejunum, 47 patients with a standard loop reconstruction and 39 patients, who underwent surgical intervention on tumors of different localizations. Comparative analysis of the obtained results shows that the frequency of bile concrements after the reconstruction with the formation of artificial stomach can reduce the risk of the development of biliary concrements, which is explained by the the recovery of the reservoir function of ensuring the normalization of humoral link of the regulatory contractile ability of the gall bladder.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Внаслідок того, що в 82–84 % випадків рак шлунка вперше діагностується в стадії T₃–T₄, при цьому в 60 % хворих це інфільтративні і змішані форми росту, основним методом радикального хірургічного втручання є саме гастректомія, яка повинна виконуватися не менш ніж у 60 % хворих, нижчі ж цифри свідчать про нерадикальність проведеного хірургічного лікування [7, 8, 9]. Реконструкція травного тракту після гастректомії з езофагоєюноанастомозом у відвідне коліно двостовбурової петлі порожнистої кишки з початкових її відділів за Шлаттером (Schlatter), з онкологічної точки зору, виявилася найбільш обґрунтованою і широко використовуваною в наші дні операцією [1, 9]. Внаслідок стовбурової ваготомії безповоротно втрачається нервово-рефлекторний механізм регуляції, втрачається та частина гуморального механізму регуляції, яка представлена секрецією слизової стінки шлунка соляної кислоти [5, 11]. Розбалансованість нейрогуморальної регуляції призводить до того, що в 70 % хворих, яким виконувалася гастректомія, спостерігаються пору-

шення моторної функції жовчного міхура у вигляді спізнення випорожнення жовчного міхура, розвитку гіпомоторики й утворення жовчних конкрементів, які нерідко вимагають повторного хірургічного втручання [2, 3]. Встановлено, що збереження рефлекторної діяльності гепатопанкреатодуоденальної системи відбувається за рахунок рецепторного апарату порожнистої кишки. Неодноразово висловлювалися ідеї про необхідність затримки харчового хімусу у верхньому відділі травного тракту для того, щоб нервові імпульси, які йдуть від порожнистої кишки, встигли забезпечити необхідний зв'язок до вироблення та секреції необхідних інгредієнтів у стінці порожнистої кишки – інтестинальних гормонів, які стимулюють секрецію ферментів підшлункової залози, утворення жовчі печінкою та скорочення жовчного міхура [3, 4]. Тому уповільнення пасажу їжі у початкових відділах тонкої кишки має сприяти поліпшенню травлення основних харчових інгредієнтів.

У зв'язку з цим створення штучного резервуару для вживаної їжі у верхньому відділі порожнистої кишки замість втраченого після повного видалення

шлунка одночасно забезпечить і більш тривалу затримку харчового хімусу в тонкій кишці для активізації нейрогуморального зв'язку, що нормалізує моторно-евакуаторну функцію жовчного міхура, а це позначиться на більш повному перетравлюванні та всмоктуванні харчових інгредієнтів [6, 10].

Мета роботи: з'ясувати вплив різних варіантів гастректомії на утворення жовчних конкрементів.

Матеріали і методи. Дослідження щодо вивчення залежності утворення конкрементів у жовчовидільній системі у хворих на рак шлунка після радикального хірургічного лікування в обсязі гастректомії проведено на базі клініки онкології КДМУ ім. С. І. Георгієвського у період з 2007 по 2011 рік включно. У дослідження увійшли 163 пацієнти – 94 (57,7 %) чоловіки та 69 (42,3 %) жінок віком від 27 до 80 років ($58,74 \pm 10,23$) (табл. 1).

Таблиця 1. Розподіл хворих досліджуваних груп за статтю та віком

Групи хворих	n	Стать				Середній вік
		чоловіки		жінки		
		n	%	n	%	
Основна	66	38	57,6	28	42,4	$57,95 \pm 10,96$
Порівняння	58	34	58,6	24	41,4	$58,94 \pm 9,57$
Контрольна	39	22	56,4	17	43,6	$59,34 \pm 10,16$
Разом	163	94	57,7	69	42,3	$58,74 \pm 10,23$

З метою встановлення залежності утворення жовчних конкрементів після гастректомії всі хворі були розподілені на три групи. До основної групи увійшли 66 хворих на рак шлунка – 38 (57,6 %) чоловіків і 28 (42,4 %) жінок віком ($57,95 \pm 10,96$) року, яким при гастректомії формувалася шлункозамінний резервуар із початкової двостовбурової пеглі порожнистої кишки, розроблений і впроваджений у практику в клініці онкології КДМУ (Патент №50082 від 25.05.10), що передбачало у початковому відділі порожнистої кишки, безпосередньо поблизу стравохідно-кишкового анастомозу, формування резервуару, заглушеного в середній частині відвідного та дистальній частині привідного коліна, що дозволяє змінювати напрямок вживаної їжі та її депонування.

До групи порівняння увійшли 58 хворих на рак шлунка – 34 (58,6 %) чоловіки і 24 (41,4 %) жінки віком ($58,94 \pm 9,57$) року, яким при гастректомії виконано стандартну пегльову реконструкцію (операція за Schlatte). До контрольної групи включено 39 пацієнтів, яким не проводилася операція на шлунку, а виконувалися операції з приводу: раку прямої кишки (13 хворих), раку сигмоподібної кишки (10), раку тіла матки (9), раку нирки (7), серед яких 22 чоловіки (56,4 %) і 17 (43,6 %) жінок віком ($59,34 \pm 10,16$) року. Як видно в поданій таблиці 1, статистично достовірних відмінностей за статевим і віковим складом хворих досліджуваних груп не було.

Ультразвукове дослідження виконувалося хворим усіх груп на апараті “Aloka” SSD 2000 з використанням конвексного датчика 3,5 МГц. Дослідження проводилися напередодні операції та у подальші терміни спостережень: через 3, 6, 12, 18, 24 місяці після операції. Після визначення положення, форми, структури, стінки та характеру вмісту жовчного міхура, визначення наявності чи відсутності жовчних конкрементів пацієнтам пропонувалася

пробний сніданок (за відсутності конкрементів). Як стимулюючий скорочувальну здатність жовчного міхура сніданок, використовувалися два курячі жовтки, які пацієнт випивав залпом. Після жовчогінного сніданку, через кожні 10 хв, протягом 90 хв проводили динамічне ультразвукове дослідження з вимірюванням найбільшої довжини та діаметра жовчного міхура. Об'єм останнього натщесерце і кожні 10 хв розраховували за формулою: $V = 0,523 \times d^2 \times h$, де: d – максимальний діаметр, h – максимальна довжина жовчного міхура. За ступенем змінювання об'єму жовчного міхура робили висновок про його скорочувальну та евакуаторну діяльність, наявність гіпер- або гіпокінетичної дискінезії.

Результати досліджень та їх обговорення. Напередодні лікування, за даними ехографії, у 32 (19,6 %) хворих у жовчному міхурі були виявлені конкременти різного розміру від дрібнодисперсної зависі до 9 мм у діаметрі у кількості від 1 до 5. Із поданих у таблиці 2 даних видно, що достовірних відмінностей у частоті жовчних конкрементів серед пацієнтів досліджуваних груп не було.

Ці хворі виключалися з функціонального ультразвукового дослідження жовчного міхура та з подальшого дослідження у віддалені терміни. До програми дослідження увійшов 131 пацієнт, у якого не було виявлено жовчних конкрементів напередодні хірургічного лікування раку шлунка, при цьому достовірної різниці серед хворих досліджуваних груп не було.

У таблиці 3 продемонстровано результати динамічного дослідження у віддалені терміни спостережень за пацієнтами досліджуваних груп. У результаті проведеного динамічного обстеження встановлено певну залежність.

По-перше: у пацієнтів, які перенесли хірургічне втручання на шлунку, частота утворення жовчних

Таблиця 2. Частота виявлення жовчних конкрементів у хворих досліджуваних груп напередодні лікування

Група хворих	n	Немає жовчних конкрементів		Є жовчні конкременти	
		n	%	n	%
Основна	66	53	80,3	13	19,7
Порівняння	58	47	81,1	11	18,9
Контрольна	39	31	79,5	8	20,5
Разом	163	131	80,4	32	19,6

Таблиця 3. Частота утворення жовчних конкрементів у хворих на рак шлунка після різних варіантів гастректомії

Група хворих	Терміни спостережень (місяці)														
	3			6			12			18			24		
	n ₁	n ₂	%	n ₁	n ₂	%	n ₁	n ₂	%	n ₁	n ₂	%	n ₁	n ₂	%
Основна	53	3	5,6	48	4	8,3	44	5	11,3	37	6	16,2	26	6	23,1
Порівняння	47	4	8,5	41	5	12,2	37	6	16,2	31	7	22,6	21	6	28,6
Контрольна	31	-	-	23	1	4,3	19	1	5,3	13	-	-	9	1	11,1

Примітка. n₁ – кількість обстежених хворих; n₂ – кількість хворих із жовчними конкрементами.

конкрементів перевищує аналогічні дані, порівняно з пацієнтами, у яких хірургічне втручання виконувалося на органах малого таза та в мезогастральній ділянці черевної порожнини, причому зі збільшенням минулого терміну після хірургічного втручання з приводу раку шлунка відзначається динамічна прогресія у бік збільшення частоти утворення жовчних конкрементів.

По-друге: у хворих, яким у ході реконструктивного етапу при гастректомії було сформовано шлункозамінний резервуар з початкової двостовбурової петлі порожнистої кишки, частота утворення жовчних конкрементів була меншою, порівняно з тими хворими, яким виконано стандартну петльову реконструкцію.

Для того, щоб встановити причинно-наслідковий зв'язок у частоті утворення жовчних конкрементів у хворих із різними варіантами реконструкції при виконанні гастректомії, ми проаналізували ті фактори, що є етіопатогенетичними складовими в жовчоутворенні, а саме: стать, вік, функціональний стан жовчного міхура. Базуючись на даних таблиці 4, можна дійти висновку про відсутність статистично значущої різниці у функціональному стані жовчного міхура серед пацієнтів усіх груп, передусім у хворих на рак шлунка. Так, у хворих, яким під час реконструк-

тивного етапу при виконанні гастректомії було сформовано шлункозамінний резервуар із петлі порожнистої кишки, і серед хворих, яким було виконано стандартну петльову реконструкцію, була відсутня статистично достовірна різниця ($p > 0,05$) у частоті дискінезії жовчного міхура за гіпомоторним типом, що приводить до застою жовчі, полегшуючи тим самим випадання в кришталіки складових частин майбутнього конкремента.

Тому цей фактор не може бути головним як ключова ланка в літогенезі у хворих після стандартної петльової пластики травного тракту. Базуючись на даних літератури, які зазначають, що найчастіше від жовчнокам'яної хвороби страждають жінки, особливо похилого та старечого віку і, порівнюючи з нашими даними (табл. 1), які зазначають відсутність статистично значущої різниці ($p > 0,05$) як за статеву, так і віковою відмінністю серед пацієнтів груп дослідження, можна стверджувати, що і ця ланка у причинно-наслідковому зв'язку не є основною у механізмі жовчоутворення у наших хворих. Враховуючи той факт, що дослідження мало рандомізований характер і формування груп хворих відбувалося за сліпим методом, за допомогою конвертів, які містили рекомендації щодо методики реконструктивного

Таблиця 4. Функціональний стан жовчного міхура у хворих досліджуваних груп напередодні операції

Група хворих	n	Функція жовчного міхура напередодні операції					
		норма		гіпомоторика		гіпермоторика	
		n	%	n	%	n	%
Основна	53	42	79,2	6	11,3	5	9,4
Порівняння	47	36	76,6	6	12,7	5	10,6
Контрольна	31	24	77,4	4	12,9	3	9,7
Разом	131	102	77,9	16	12,2	13	9,9

етапу при виконанні гастректомії, стає очевидним той факт, що різниця в частоті діагностування жовчних конкрементів у віддалені терміни після проведеного хірургічного втручання на шлунку не залежить від сприяючих доопераційних чинників, а здебільшого визначається вибором реконструктивного етапу після гастректомії.

Пояснити отримані результати дослідження можна, базуючись на тих нових анатомо-фізіологічних співвідношеннях, які відбулися після гастректомії, коли було сформовано шлункозамінний резервуар у початкових відділах порожнистої кишки. У результаті швидкої евакуації прийнятої їжі по відповідному коліну тонкої кишки в нижні відділи кишечника, при стандартній петльовій реконструкції після гастректомії, відбувається короткотерміновий контакт харчового подразника з рецепторами слизової початкового відділу порожнистої кишки, у зв'язку з чим має місце недостатня секреція слизовою оболонкою першої петлі порожнистої кишки інтестинальних гормонів (секретину, панкреозиміну, холецистокініну тощо), які регулюють роботу печінки, підшлункової залози, жовчного міхура, що призводить до порушень функції цих органів. Цим можна пояснити розвиток дискінезії жовчних шляхів за гіпотонічним типом. Виникає необхідність якомога більш тривалого контакту харчового подразника на рецепторну зону слизової саме початкового відділу порожнистої кишки. Тому в початковому відділі порожнистої кишки їжа повинна перебувати триваліший час.

Спираючись на наші дослідження, створений після гастректомії шлункозамінний резервуар із двох анастомозованих петель порожнистої кишки являє собою резервуар, розташований між стравоходокишковим анастомозом і вшитою частиною привідного коліна порожнистої кишки, у вигляді зігнутої трубки, або гачка, що йде зверху вниз, ззаду наперед. Рентгенологічними та радіоізотопними дослідженнями нами встановлено, що у створеному після

гастректомії з початкової двостовбурової петлі порожнистої кишки шлункозамінного резервуару протягом перших 20–30 хв відбувається депонування рентгенконтрастної харчової суміші та міченої радіоізотопом їжі, що доводить відновлення втраченої після гастректомії резервуарної функції.

Завдяки створеному шлункозамінному резервуару, у початковому відділі порожнистої кишки відбувається не тільки депонування їжі, але й подразнення рецепторів слизової порожнистої кишки прийнятої їжі, що запускає рефлекторний ланцюг гуморальних механізмів у регуляції функції жовчного міхура. У відповідь на надходження та депонування їжі відбувається тривалий контакт їжі з рецепторним полем слизової у стінці початкових відділів порожнистої кишки, при цьому секретуються інтестинальні гормони (секретин, панкреозимін, холецистокінін тощо), які, потрапивши у кров і впливаючи на рецептори органів-мішеней, стимулюють секрецію ферментів підшлункової залози (трипсиногену, хемотрипсину, ліпази, α -амілази), а також секрецію холевих кислот і скорочення жовчного міхура. Крім цього, відбувається секреція кишкового соку, що містить інтестинальні ферменти (амінопептидазу, ентерокиназу, мальтазу, лактазу, сахаразу, естеразу, ентеразу, вапняну фосфатазу), які, обробляючи їжу, забезпечують початкові етапи порожнинного та мембранного травлення. Оброблена інтестинальними ферментами їжа, поєднавшись із ферментами підшлункової залози та жовцю, остаточно розщеплюється.

Висновок. Реконструктивний етап при гастректомії, що передбачає формування шлункозамінного резервуару у початковому відділі порожнистої кишки, дозволяє поліпшити моторно-евакуаторну функцію жовчного міхура, що знижує ризик утворення жовчних конкрементів у віддалені терміни після операції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рак желудка: профилактика, диагностика и лечение на современном этапе / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. Ю. Попович, В. Г. Бондарь // Онкология. – 2006. – Т. 8. – № 2. – С. 171–175.
2. Функциональное состояние печени и желчного пузыря после субтотальной резекции желудка и гастрэктомии с формированием искусственного желудка / Г. К. Жерлов, А. П. Кошель, В. Б. Симоненко [и др.] // Клиническая медицина. – 2002. – Т. 80, № 12. – С. 45–47.
3. Квашнин Ю. К. Последствия гастрэктомии / Ю. К. Квашнин, Ю. М. Панцирев. – М. : Медицина, 1967. – 112 с.
4. Коротько Г. Ф. Желудочное пищеварение / Г. Ф. Коротько. – Краснодар, 2007. – 256 с.
5. Маркова Г. Ф. Клиника и лечение последствий полного удаления желудка / Г. Ф. Маркова. – М. : Медицина, 1969. – 160 с.
6. Рагимов Р. Н. Роль хирургии в улучшении качества жизни больных раком органов пищеварительной системы / Р. Н. Рагимов, А. А. Абдуллаев, Э. И. Ибрагимов // Материалы IV съезда онкологов и радиологов СНГ. – Баку, 2006. – С. 499–502.

7. Скоропад В. Ю. Рак тела желудка: сравнительный анализ результатов хирургического и комбинированного лечения / В. Ю. Скоропад, Б. А. Бердов, Г. А. Хичева // Вопросы онкологии. – 2004. – № 1. – С. 86–90.
8. Черноусов А. Ф. Хирургия рака желудка / А. Ф. Черноусов, С. А. Поликарпов, Ф. А. Черноусов. – М., 2000. – 137 с.
9. Щепотин И. Б. Рак желудка : практическое руководство по диагностике и лечению / И. Б. Щепотин, С. Р. Т. Эванс. – К. : Книга Плюс, 2000. – 227 с.
10. Sawyers J. L. Treatment of postgastroectomy syndromes / J. L. Sawyers, J. Herrington // Amer. Surg. – 1980. – Vol. 46, № 4. – P. 201–207.
11. Smout A. J. Normal and disturbed motility of the gastrointestinal tract / A. J. Smout, L. M. A. Akkermans. – Petersfield : Wrightson Biomedical Publishing Ltd, 1992. – P. 313.

Отримано 08.12.11