

УДК 616-001.37-089.844

© В. О. ШАПРИНСЬКИЙ, В. Ф. КРИВЕЦЬКИЙ, Є. В. ШАПРИНСЬКИЙ

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

## Нестандартні ситуації при проведенні реконструктивно-відновних операційних втручань на стравоході

V. O. SHAPRYNSKYI, V. F. KRYVETSKYI, YE. V. SHAPRYNSKYI

Vinnytsia National Medical University by M. I. Pyrohov

### NON-STANDARD SITUATIONS DURING RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE ESOPHAGUS

Стаття присвячена вирішенню нестандартних ситуацій при виконанні реконструктивно-відновних операцій на стравоході. Проведено аналіз операційного лікування 160 хворих на стенозуювальні захворювання стравоходу. Встановлено показання до кожного конкретного способу виконання езофагопластики. Запропоновано інфузійну терапію з метою профілактики ішемічних розладів у трансплантаті, пластику шлунком у модифікації клініки та пластику ілеоцекальним сегментом.

The article is devoted to solving non-standard situations at a case of performing reconstructive operations on the esophagus. Analysis of surgical treatment of 160 patients with stenosing esophageal diseases was conducted. The indications for the interferences for a particular mode of execution were established. The infusion therapy to prevent ischemic disorders of transplant, plastic by stomach in clinic's modification and plastic by ileocecal segment was proposed.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Реконструктивно-відновні операційні втручання, що виконуються при стенозуювальних захворюваннях стравоходу, є одним з найбільш складних розділів хірургії шлунково-кишкового тракту, що зумовлено багатьма причинами: починаючи з анатомічних особливостей будови стравоходу, його розташування, особливостей кровопостачання, близького розташування з життєво важливими органами та особливостями, пов'язаними з тяжкістю загального стану даного контингенту хворих, виснаженням, нерідко у вигляді кахексії [1, 3, 4]. Вони вимагають не тільки ретельної підготовки хворого до операції, але й високої майстерності її виконання. Про це свідчать високі цифри, можливо, передбачуваних ускладнень, а саме: неспроможності швів стравохідно-органних анастомозів та пов'язаних з ними інфекційних ускладнень (від 5 до 31 %) [2, 5, 6, 7, 8]. Залишається високою і післяопераційна летальність, що складає 3,2–18,8 % [1, 4].

Труднощі саме виникають при вирішенні питання вибору трансплантата, шляху його проведення, методу, способу та ділянки формування стравохідно-органного анастомозу. Все це ускладнюється при поєднаному ураженні як стравоходу, так і шлунка, а при деяких ситуаціях і при ураженні стравоходу, шлунка та ободової кишки.

**Мета роботи:** покращити результати реконструктивно-відновних операційних втручань на стравоході

шляхом вибору оптимального способу виконання езофагопластики для кожного конкретного випадку.

**Матеріали і методи.** У дослідження увійшли 160 пацієнтів зі стенозуювальними захворюваннями стравоходу, яким були виконані різного роду реконструктивно-відновні операційні втручання та які перебували на лікуванні на базі відділення хірургії стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ “Інститут загальної та невідкладної хірургії НАМН України ім. проф. В. Т. Зайцева”, а також на базі торакального відділення клініки хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова за період з 1993 до 2012 року. Вік хворих становив від 18 до 82 років. При розподілі хворих за нозологіями спостерігали таке: хворих з післяопіковими стриктурами стравоходу було 36, з післяопераційними рубцевими стриктурами – 3, зі стриктурами внаслідок рефлюкс-езофагіту – 5, з ахалазією стравоходу – 38, з раком стравоходу – 64, з лейоміомою стравоходу – 3, з дивертикулом стравоходу – 11. При розподілі за віком і статтю переважали чоловіки у віці від 30 до 59 років (74,5 %). Хворим проводили повне клініко-лабораторне обстеження, інструментальні методи обстеження (ФЕГДС, УЗД, СКТ з 3-D реконструкцією) та обов'язкове дослідження пасажу барію з визначенням ступеня непрохідності стравоходу.

Пацієнтам, які підлягали пластиці стравоходу, з метою профілактики гіпоксії трансплантата, покра-

щення його живлення та попередження розвитку післяопераційних ускладнень перед основним етапом операції проводили запропоновану інфузійну терапію за 1 добу до операції, інтраопераційно та в післяопераційному періоді (патент України на корисну модель № 78205 від 11.03.2013 “Спосіб профілактики ішемії товстокишкового трансплантату

при езофагопластиці”). У післяопераційному періоді курс даної інфузійної терапії становив до 7 діб.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Хворим були виконані такі реконструктивно-відновні операційні втручання, перелік яких представлено в таблиці 1.

**Таблиця 1. Перелік нозологій і виконаних реконструктивно-відновних операційних втручань у хворих на стенозуювальні захворювання стравоходу**

Патологія	Операційні втручання	Кількість операцій
Післяопікові рубцеві стриктури	Товстокишкова пластика (висхідна, поперечна, низхідна)	5
	Товстокишкова пластика за Montenegro	4
	Загруднинна пластика правою половиною товстої кишки	13
	Внутрішньоплевральна езофагопластика товстою кишкою	3
	Виділення товстокишкового клаптя з формуванням шлунково-товстокишкового анастомозу	1
	Внутрішньоплевральна езофагопластика шлунком	1
	Резекція стравоходу з пластикою за Льюїсом	6
	Фундоплікація за Нісеном	1
	Операція Готштейна	2
Пластика шлунковою трубкою за Черноусовим	1	
Післяопераційні рубцеві стриктури	Реконструкція езофагогастроанастомозу	1
	Кардіоміопластика за Дором	2
	Пластика за Гелером–Дором	1
Стриктури після рефлюкс-езофагіту	Резекція середньої третини і нижньої третини стравоходу, езофагогастроанастомоз	1
	Пластика шлунковою трубкою за Черноусовим	1
	Пластика за Гелером–Дором	1
Ахалазія стравоходу	Езофагокардіопластика за Готштейном–Шалімовим	2
	Пластика за Гелером–Дором	29
	Пластика за Гелером–Петровським	4
	Пластика за Беслі	1
	Фундоплікація за Нісеном	2
Рак стравоходу	Товстокишкова пластика (висхідна, поперечна, низхідна)	3
	Трансхіатальна екстирпація стравоходу з пластикою шлунком за Черноусовим	5
	Субтотальна проксимальна резекція шлунка з екстирпацією стравоходу і цервікальним езофагогастроанастомозом	3
	Субтотальна проксимальна резекція шлунка з абдомінальним відділом стравоходу за Савіних з пілоропластикою за Бурденюк–Шалімовим	1
	Резекція середнього і нижньогрудного відділу стравоходу з пластикою за Льюїсом	26
	Резекція нижньогрудного відділу стравоходу з пластикою за Гарлоком–Сьюїтом	3
	Комбінована гастректомія з резекцією середньогрудного відділу стравоходу і пластикою за Ру	5
	Гастректомія за Бондарем	2
	Комбінована гастректомія з резекцією дистального відділу стравоходу, субтотальна дистальна резекція підшлункової залози, спленектомія, резекція брижі поперечноободової кишки	1
	Трансхіатальна екстирпація стравоходу з пухлиною і езофагогастропластика за Кіршером–Каяно–Блохлером	1
	Пластика шлунковою трубкою	1
	Пластика ілеоцекальним сегментом	13
	Лейоміома стравоходу	Резекція нижньої третини стравоходу і кардії з пластикою
Дивертикули стравоходу	Дивертикулектомія	11

Пластику стравоходу товстою кишкою було виконано у 28 пацієнтів. Переважно її виконували при післяопікових рубцевих стриктурах та при раку стравоходу. Як правило, її виконували, коли була висока локалізація стриктури та онкопроцесу, а також при неможливості використання як трансплантата шлунка (при ураженні опіком чи онкопроцесом, а також неправильно раніше сформованої гастростомі). У клініці віддають перевагу ізоперистальтичній ретростернальній пластиці стравоходу сегментом ободової кишки, що складається з частково висхідної, поперечноободової і частини низхідної ободової кишки зі збереженням кровопостачання за рахунок лівої ободової артерії. Трансплантат, сформований з товстої кишки, має такі переваги: магістральний тип кровопостачання, стійкість до гіпоксії, є можливість вибору трансплантата достатньої довжини, а також можливість виконання при одночасному ураженні стравоходу і шлунка. При виконанні товстокишкової езофагопластики у клініці враховується ряд індивідуальних особливостей кровопостачання товстої кишки і застосовується ряд удосконалень. Так, у передопераційному періоді з метою вивчення ангіоархітекτονіки товстої кишки і ендovasкулярного пломбування проводили ангіографічне дослідження (*патент України на винахід № 103847 від 25.11.2013 “Спосіб підготовки товстокишкового трансплантата до проведення езофагопластики”*). Після його виконання хворому призначають препарати, що покращують мікроциркуляцію (*патент України на корисну модель № 78205 від 11.03.2013 “Спосіб профілактики ішемії товстокишкового трансплантата при езофагопластиці”*), та антикоагулянти в профілактичних дозах, оцінюють перебіг післяопераційного періоду. Через 20–30 днів після адаптації товстокишкового трансплантата до кишкової пластики виконують основний етап операції – пластику стравоходу товстою кишкою за вищевказаною методикою клініки. Крім того, ми запропонували формування антирефлюксного анастомозу між нижнім кінцем трансплантата та передньою стінкою шлунка в антральному відділі (*патент України на винахід № 103862 від 25.11.2013 “Спосіб формування антирефлюксного кологастроанастомозу”*). Відновлювали безперервність товстої кишки шляхом формування анастомозу між висхідною і низхідною (сигмоподібною) кишкою “кінець в кінець”. Трансплантат через ретростернальний тунель проводили на шию та в більшості випадків формували езофагоколоанастомоз за типом інвагінаційного “кінець в кінець”. При дещо ширшій товстій кишці форму-

вали терміно-латеральний езофагоколоанастомоз. Серед післяопераційних ускладнень були: неспроможність езофагоколоанастомозу (1), часткова неспроможність езофагоколоанастомозу (2), в пізньому післяопераційному періоді – виникнення стриктур. Лікування часткових неспроможностей вдалося провести консервативним шляхом. Стриктури стравоходу лікували консервативно шляхом бужування. Померли троє хворих: один після загруднинної пластики правою половиною товстої кишки на ґрунті гострої серцево-судинної недостатності, один – після загруднинної пластики правою половиною товстої кишки внаслідок неспроможності езофагоколоанастомозу з наступним розвитком емпієми плеври, медіастиніту та один – після загруднинної пластики правою половиною товстої кишки внаслідок кровотечі.

Пластику стравоходу шлунком було виконано 49 хворим, серед яких 8-ми – при рубцевих післяопікових стриктурах, 41-му – при раку різної локалізації стравоходу. Ми віддаємо перевагу операції – транسخітальній екстирпації стравоходу з пластикою шлунковою трубкою за Черноусовим у модифікації методики клініки, а саме оригінального способу подовження шлункового трансплантата (*патент України на корисну модель № 85680 від 25.11.2013 “Спосіб подовження шлункового трансплантата”*). Трансплантат, сформований зі шлунка (шлункова трубка), має такі переваги: спорідненість тканин залишку стравоходу і шлунка; гарне кровопостачання, що забезпечується за рахунок правої шлунково-сальникової артерії; необхідність формування лише одного анастомозу (а не трьох) на шиї, при неспроможності якого не виникає грізних легеневих ускладнень; краща переносимість операції хворими та менша її травматичність. Серед післяопераційних ускладнень були: часткова неспроможність езофагогастроанастомозу після операції Льюїса у 5 хворих та у 2 – після пластики за Черноусовим. Летальних випадків не спостерігали.

Однак вищевказані способи езофагопластики (пластика товстою кишкою та шлунком) неможливо виконати при одночасному ураженні стравоходу і шлунка (наприклад, при опіках) та при захворюваннях товстої кишки: проростанні пухлини у відповідний відділ товстої кишки, її некрозі, нечітко вираженій маргінальній артерії, запальних захворюваннях (неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона). Також при даних видах езофагопластик наявні такі недоліки, як: відсутність відповідного резервуару для їжі, антирефлюксного механізму (функцію якого виконує кардія), що може призводити до утворення пептичних виразок та в подальшому розвитку пептичних стриктур трансплантата. Це слугувало по-

шуком для розробки нового способу езофагопластики. При даних нестандартних ситуаціях у 13 хворих виконано езофагопластику ілеоцекальним сегментом зі збереженням кровопостачання за рахунок клубово-товстокишкової артерії та вени (*патент України на корисну модель № 78206 від 11.03.2013 “Спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом”*). Даний вид пластики був виконаний у 10 хворих на рак нижньої третини стравоходу і шлунка з проростанням у поперечноободову кишку та у 3 хворих при поєднаному опіковому ураженні стравоходу і шлунка та неможливості використання сегмента товстої кишки через невиражену маргінальну артерію. Запропонований спосіб пластики передбачає визначення за допомогою даних рентгенологічного дослідження та комп’ютерної томографії довжини мобілізованого в ролі трансплантата ілеоцекального кута. Запропонований спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом кишки на живлячій ніжці має такі переваги: можливість радикального видалення ураженої частини стравоходу при її ураженні злоякісним процесом та проведенні адекватної лімфодисекції; врахування індивідуальних особливостей пацієнта при неможливості виконання пластики шлунком; при його застосуванні наявні достатні умови кровопостачання трансплантата; є можливість подовжити трансплантат до необхідних розмірів; збереження антирефлюксного механізму за рахунок баугінієвої заслінки з меншим ризиком виникнення рефлюксу і пептичного езофагіту, пептичних виразок та стриктур кишкового трансплантата; збереження резервуарної функції штучного шлунка (його роль у нових умовах виконує сліпа кишка). Серед післяопераційних ускладнень були: часткова неспроможність езофагоілеоанастомози в двох випадках. Їх вдалося ліквідувати консервативним шляхом. Стриктур анастомозу в пізньому післяопераційному періоді не було.

вати консервативним шляхом. Стриктур анастомозу в пізньому післяопераційному періоді не було.

**Висновки.** 1. Вибір способу езофагопластики при виконанні реконструктивно-відновних операційних втручань на стравоході залишається тяжкою і невирішеною проблемою, особливо при нестандартних хірургічних ситуаціях.

2. Хворі, яким планується виконання езофагопластики, обов’язково підлягають повному і комплексному лабораторному та інструментальному обстеженню, включаючи СКТ у 3-D режимі та ангіографію.

3. Кращим способом пластики стравоходу з меншою кількістю післяопераційних ускладнень, на нашу думку, є пластика шлунком за Черноусовим у модифікації клініки з формуванням лише одного езофагогастроанастомозу поза плеуральною порожниною. У випадку неможливості використання шлунка та при добре вираженій маргінальній артерії показана ізоперистальтична ретростернальна товстокишкова пластика зі збереженням кровопостачання за рахунок лівої ободової артерії.

4. Запропонований спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом використовується при одночасному ураженні стравоходу і шлунка та неможливості використання сегмента ободової кишки, застосування якого забезпечує створення відповідного резервуару (замість шлунка – сліпа кишка), антирефлюксного механізму та надає можливість запобігти виникненню пептичних виразок і стриктур трансплантата.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальшому планується дослідити віддалені результати виконання представлених езофагопластик.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Багиров М. М. Применение тотальной и субтотальной эзофагопластики в лечении рубцового стеноза пищевода / М. М. Багиров, Р. И. Верещако // Клінічна хірургія. – 2008. – № 8. – С. 11–15.
- Бакиров А. А. Тотальная пластика пищевода при его стриктурах / А. А. Бакиров // Вестник хирургии. – 2001. – № 1. – С. 53–57.
- Ксенофонтов С. С. Вдосконалення товстокишкової езофагопластики при високих опікових та протяжних доброякісних рубцевих стриктурах стравоходу і глотково-стравохідного переходу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед наук : спец. 14.01.03 “Хірургія” / С. С. Ксенофонтов. – К., 2007. – 40 с.
- Пластика пищевода толстой кишкой у больных с ожоговыми стриктурами пищевода / А. Ф. Черноусов, В. А. Андрианов, А. И. Чернооков [и др.] // Хирургия. – 2003. – № 7. – С. 50–54.
- Восстановленные операции по поводу рубцовой послеожоговой стриктуры пищевода / В. Ф. Саенко, С. А. Андреещев, П. Н. Кондратенко, С. Д. Мясоедов // Клінічна хірургія. – 2002. – № 5–6. – С. 4.
- Хирургическое лечение рубцовых послеожоговых стриктур пищевода и выходного отдела желудка / В. В. Бойко, С. А. Криворучко, С. А. Савви [и др.] // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2002. – № 2. – С. 187–189.
- Dantas R. O. Motility of the transverse colon used for esophageal replacement / R. O. Dantas, R. C. Matede // J. Clin Gastroenterol. – 2002. – Vol. 34, № 3. – P. 225–228.
- Maish M. S. Indications and technique of colon and jejunal interposition for esophageal disease / M. S. Maish, C. Denschamps // Surg. Clin. North. Am. – 2005. – Vol. 85, № 3. – P. 505–514.

Отримано 30.01.15