



В. О. Шапринський,  
Є. В. Шапринський,  
Мустафа Бассам Хуссейн

Вінницький національний  
медичний університет  
імені М. І. Пирогова

© Колектив авторів

## ШЛЯХИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ШИЙНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЕЗОФАГОПЛАСТИЦІ

**Резюме.** Стаття присвячена шляхам профілактики та лікуванню ускладнень шийного анастомозу при езофагопластиці. Проаналізовано результати оперативного лікування 116 хворих на рубцеві стриктури стравоходу за період з 2003 по 2017 роки. Встановлено залежність виникнення ускладнень від виду езофагопластики. Хворим проводили запропоновану передопераційну підготовку, виконували втручання за методикою клініки з формуванням запропонованого шийного анастомозу апаратним способом.

**Ключові слова:** неспроможність анастомозу, рубцеві стриктури, шлунок, товста кишка.

### Вступ

Оперативні втручання на стравоході являються одним із найбільш складних розділів торакоабдомінальної хірургії на протязі всієї історії розвитку хірургії стравоходу. В останнє сторіччя в хірургії стравоходу широко почали використовуватись сучасні технології діагностики та лікування захворювань стравоходу: різні варіанти ендоскопії з біопсією, комп'ютерні технології, різні методи дисекції тканин, розроблені та удосконалені методи езофагопластики, способи формування стравохідно-органичних анастомозів з використанням спеціалізованих шовних і пластичних матеріалів, механічних степлерних анастомозів [1, 3, 5, 6]. Але їх використання та застосування останніх досягнень анестезіології та інтенсивної терапії не вирішили ті проблеми, з якими зустрічались найвидатніші хірурги минулого сторіччя. Залишаються певні топографо-анатомічні труднощі виконання оперативних втручань на стравоході. Стравохід має складне топографо-анатомічне положення, знаходячись у трьох анатомічних ділянках, що і обумовлює складність виконання оперативних втручань. Про це свідчать невтішні цифри післяопераційних ускладнень та летальності, яка сягає 15 % [2, 4, 7, 8, 9]. Стриктури стравоходу можуть виникати на ґрунті перенесених опіків стравоходу – післяопікові, після перенесених раніше оперативних втручань – післяопераційні, на тлі рефлюкс-езофагіта – пептичні, а також іншого генезу: після променевої терапії, після інфекційних хвороб, захворювань сполучної тканини та злоякісного генезу – рак стравоходу. Серед післяопераційних ускладнень найбільш часто спостерігаються неспроможність швів та стриктури саме шийного езофаго-органного анастомозу. Частота виникнення неспроможностей шийного езофаго-органного анастомозу сягає 15 %, а стриктур – 10 %. У більшості випадків остання спостерігається у хворих,

в яких була неспроможність шийного анастомозу (до 80 %). Виникнення даних ускладнень потребує виконання повторних реконструктивно-відновних оперативних втручань на стравоході. Тому питання профілактики та лікування ускладнень з боку сформованого шийного анастомозу при езофагопластиці є надзвичайно актуальними.

### Мета досліджень

Покращити результати хірургічного лікування хворих з рубцевими стриктурами стравоходу після різних видів езофагопластики шляхом профілактики та лікування ускладнень шийного анастомозу при езофагопластиці.

### Матеріали та методи досліджень

Проаналізовано результати 116 субтотальних езофагопластик, які були проведені у відділенні захворювань стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України» (75 хворих) та у відділенні торакальної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова (41 хворий) за період з 2003 по 2017 роки. При розподілі за віком було встановлено, що середній вік хворих складав 34 роки. Переважна більшість з них була віком від 30 до 59 років, що вказувало ще на працездатну категорію пацієнтів. Серед хворих більшість склали чоловіки – (68,97 %).

При розподілі за нозологіями встановлено, що причинами виконання езофагопластик були післяопікові стриктури – у 45 хворих, пептичні стриктури – у 10, післяопераційні – у 17 та пухлинні захворювання стравоходу у 44 хворих.

Причинами виникнення опіків стравоходу, що призводили до післяопікових стриктур (45 хворих) являлись хімічно агресивні речовини, випадково чи навмисно прийняті усередину:



кислота в 8 (17,78 %) хворих, луг – у 24 (53,33 %), електроліт (акумуляторна рідина) – у 7 (15,56 %) хворих та речовина невідомого генезу – в 6 (13,33 %) осіб. У 9 (20,0 %) пацієнтів попередньо була сформована гастростома за Кадером, у 7 (15,56 %) раніше був сформований гастроентероанастомоз у зв'язку з декомпенсованим стенозом виходу зі шлунку внаслідок опіку. Серед причин виникнення післяопераційних стриктур у 21 хворого були раніше виконані оперативні втручання на стравоході, а саме: пластика стравоходу по Готштейну-Шалімову у 10, пластика стравоходу шлунком – у 5 хворих та товстою кишкою – у 2. Дані стриктури прогресували та були резистентними до консервативних методів лікування: бужування та балонної дилатації. Причинами виникнення пептичної стриктури була тривало існуюча в анамнезі гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, що призводила до виникнення пептичної виразки та в подальшому протяжної пептичної стриктури нижньо- та середньогрудного відділів стравоходу у 10 хворих. Усі стриктури були із третім та четвертим ступенями непрохідності стравоходу, при яких дилатаційні методи лікування (бужування, балонна дилатація) були неефективні, що вимагало проведення тільки оперативних методів корекції. Поряд з вищенаведеними причинами проведення оперативних втручань були пухлинні захворювання стравоходу. Серед доброякісних пухлин переважали лейоміоми – у 8 хворих. У 36 хворих спостерігався рак стравоходу. Більшість оперативних втручань була виконана при другій і третій стадії онкопроцесу (35 хворих).

Хворим виконувалось клініко-лабораторне та інструментальні методи дослідження. Визначались показники білкового обміну (загальний білок, рівень альбуміну), рівень лімфоцитів, розраховувався індекс маси тіла з визначенням його дефіциту. Проводились інструментальні методи дослідження: фіброезофагогастроуденоскопія, ультрасонографія, визначення рівня стриктури, її протяжності, ступеня звуження стравоходу шляхом проведення рентгенконтрастного дослідження стравоходу з водорозчинним контрастом чи сульфатом барію.

#### **Результати досліджень та їх обговорення**

Так як у всіх хворих спостерігалась непрохідність стравоходу III та IV ступенів, то у всіх випадках були виконані реконструктивно-відновні операції. В якості трансплантата була використана товста кишка – у 54 хворих, шлунок – у 62 хворих.

Серед усіх видів езофагопластик перевагу надаємо пластиці шлунком, а саме шлунковою трубкою в модифікації клініки. Вважаємо

її найбільш фізіологічною та найменш травматичною. Використання шлунку є найбільш фізіологічним, про що свідчить менша травматичність операції за рахунок тільки транسخіатального доступу і шийного, задовільне живлення сформованої шлункової трубки з великої кривини шлунку, що забезпечується правою шлунковочепцевою артерією, спорідненість тканин стравоходу і шлунку, формування лише одного анастомозу, менший об'єм операції та відповідна менша її травматичність, менша кількість як місцевих, так і загальних ускладнень, тому що формування єдиного анастомозу відбувається в ділянці шиї. Даний вид пластики був виконаний у 62 хворих а саме: при рубцевих післяопікових стриктурах у 10 хворих, при пептичній стриктурі у 12, при післяопераційних стриктурах – у 4 та при пухлинах стравоходу у 36. Серед усіх шлункових пластик переважно виконуємо транسخіатальну екстирпацію стравоходу з пластикою шлунковою трубкою за Черноусовим у запропонованій нами модифікації з подовженням шлункового трансплантата за методикою клініки. Після формування шлункової трубки з великої кривини шлунка та проведення її через задне середостіння на шию формуємо анастомоз з використанням апаратного степлера за методом «бік у кінець», що було виконано у 10 (16,13 %) хворих. При цьому апарат вводимо через зайву частину стравоходу на шиї, заводячи степлер через стравохід, а головка ушивається у дистальному кінці трансплантата. Таким чином формується анастомоз за типом «бік в кінець». Надлишок стравоходу пізніше видаляється та глушиться двохранними швам. У решти формували ручний анастомоз за типом: інвагінаційного «кінець в кінець» у 20 (32,26 %) хворих, «кінець в бік» у 32 (51,61 %). Післяопераційний період проводили з введенням антибіотиків, проведенням інфузійної, протизапальної терапії, парентерального та ентерального харчування через встановлений назогастральний зонд. В післяопераційному періоді серед ускладнень виділяли неспецифічні, загальні та специфічні, місцеві, тобто, пов'язані з виникненням ускладнень з боку стравохідно-органичних анастомозів. Так, неспроможність шийного анастомозу виникла у 14 (22,58 %) хворих. У 13 їх вдалося ліквідувати консервативним шляхом, а у 1 випадку призвело до формування стійкої зовнішньої стравохідної нориці, що вимагало виконання оперативного втручання. У віддаленому післяопераційному періоді стриктури виникли у 12 (19,35 %) хворих.

У клініці також використовували в якості трансплантата товсту кишку у 54 випадках. Вона є фізіологічною, має надійне кровопостачання, товста кишка стійка до гіпоксії,

при цьому можна мобілізувати трансплантат необхідної довжини. Товстокишкова езофагопластика виконувалась при протяжній післяопіковій стриктурі стравоходу, багаторівневих стриктурах, при її високій локалізації, у випадках відказу від пластики шлунковою трубкою, а саме: неможливості її використання через пухлинне враження шлунка, при опіках шлунка, при злуковому процесі, якщо раніше була сформована гастростома чи гастроентероанастомоз. В передопераційному періоді проводили передопераційну підготовку з введенням інфузійних розчинів (мексідол, тівортін, нікотинова кислота), які покращували мікро- та макроциркуляцію, в тому числі у товстокишковому трансплантаті, а також проводили корекцію білкового, водно-електролітного, вітамінного обмінів. Інтраопераційно оцінювали тип і стан кровопостачання ободової кишки, виразність судинних аркад, маргінальної артерії. Обирали з яких відділів буде формуватись товстокишковий трансплантат. Згідно з розробленою у клініці методикою в якості трансплантата переважно обирали поперечно ободову, частину нисхідної та висхідної ободової кишки. Живлення відбувалось за рахунок лівої ободовокишкової чи середньоободовокишкової артерій. Почергово накладали еластичні зажими на артерії ободової кишки і оцінювали пульсацію судин брижі, перистальтику, колір кишки майбутніх відділів трансплантата. Після остаточного прийняття рішення щодо вибору живлячої судини проводили «обережну мобілізацію» тих відділів ободової кишки, з яких має формуватись майбутній товстокишковий трансплантат зі збереженням маргінальної артерії і обраної живильної судини. Даний трансплантат має бути довжиною не менше 40 см. Обраний трансплантат у ізоперистальтичному напрямку проводили через малий чепець. В подальшому створювали анастомоз між дистальним кінцем обраного трансплантата та передньою стінкою шлунку переважно в антральному відділі шлунка. У декількох випадках (7) при короткій живлячій судині кологастроанастомоз формували із задньою стінкою шлунка. Безперервність шлунково-кишкового тракту відновлювали шляхом формування товстотовстокишкового (асцендо-десцендо) анастомозу. В подальшому, якщо екстирпацію стравоходу не проводили, то виконували лівобічну цервікотомію, виділяли шийний відділ стравоходу. Існують різноманітні шляхи проведення трансплантату на ділянку ший: внутрішньоплевральний, медіастинальний, підшкірний, позадугрудинний. У клініці при товстокишковій езофагопластиці застосовували переважно загрудинний шлях проведення трансплантату. Даний тунель створюється штучно, але

обережно, щоб не пошкодити медіастинальну плевру, щоб не виник пневмоторакс. Сам трансплантат проводили через загрудинний тунель на ділянку ший. Знову оцінювали життєздатність шийного кінця трансплантата, і при задовільних умовах формували шийний анастомоз. У 7 (12,96 %) хворих при виснаженні, кахектичному стані, незадовільних місцевих умовах для анастомозування, інтраопераційній нестабільній гемодинаміці анастомоз в ділянці ший формували другим етапом через 1,5 місяці при збереженні гастростоми. Шийний анастомоз формували з використанням механічного шва у 11 (20,37 %) пацієнтів по типу «бік у кінець» з заведенням апаратного степлеру через надлишкову частину стравоходу. Надлишок стравоходу пізніше відсікали лінійним степлером. Ручний шов застосовували у 43 хворих. Шийний анастомоз у більшості випадків формували по типу «кінець у бік» у 32 (59,26 %) та інвагінаційний по типу «кінець у кінець» у 11 (20,37 %), з них у 18 (33,33 %) – з використанням атравматичного шовного матеріалу (поліамід, вікріл). Оцінку спроможності анастомозу проводили на 9 добу при рентгенконтрастному дослідженні «штучного» стравоходу з продовженням інфузійної, антибактеріальної, протизапальної терапії та ентерального харчування. Після товстокишкової езофагопластики неспроможність шийного анастомозу виникла у 8 (14,81 %) хворих, які у всіх вдалося ліквідувати консервативним шляхом. Рівень стриктур у хворих після товстокишкової езофагопластики спостерігали у 5 (9,26 %) хворих, які піддавались бужуванню, а у 2-ох хворих це вимагало виконання реконструктивно-відновної операції.

Аналізуючи обидва види езофагопластики, з 116 пацієнтів, яким формували анастомоз по типу «кінець в бік» (64), неспроможність швів виникла у 15 (23,44 %), стриктури – у 9 (14,06 %), а при анастомозі «кінець в кінець» (31 хворий): неспроможність у 6 (19,35 %), стриктура у 5 (16,13 %). Частота виникнення неспроможності швів стравохідного анастомозу у хворих, яким застосовували апаратний спосіб формування анастомозу, була 4,76 %, а стриктур – 14,29 %.

### Висновки

1. Серед різноманітних видів езофагопластик питання профілактики та лікування ускладнень з боку шийного анастомозу залишаються невирішеною проблемою, на що вказують високі цифри їх неспроможності та стриктур.

2. При пластиці стравоходу шлунковою трубкою неспроможність швів та стриктур шийного анастомозу спостерігалась у вірогідно більшій кількості випадів, ніж при вико-



ристанні в якості трансплантата сегмента товстої кишки.

3. При використанні розробленого способу механічного шва при формуванні шийного езофаго-органного анастомозу неспроможність швів виникає у достовірно меншій кількості хворих (4,76 %).

4. Для попередження розвитку ускладнень з боку шийного анастомозу пацієнти, які підлягають езофагопластиці, мають бути всебічно обстежені з врахуванням індексу маси тіла, показників гомеостазу та їх компенсації, і при необхідності формування шийного анастомозу може бути проведене на другому етапі.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Багиров М. М. Варианты соустья трансплантата с глоткой или пищеводом при выполнении субтотальной, тотальной эзофагопластики / М. М. Багиров, Р. И. Верещако // Клиническая хирургия. – 2008. – № 7. – С. 5–11.
- Бойко В. В. Етапні оперативні втручання при стенозуючих захворюваннях стравоходу / В. В. Бойко, Є. В. Шапринський // Харківська хірургічна школа. – 2013. – № 3 (60). – С. 31–33
- Грубник В. В. Эффективность хирургического лечения пациентов при выраженных внепищеводных ларингофарингеальных проявлениях гастроэзофагальной рефлюксной болезни / В. В. Грубник, Н. Р. Параняк // Клінічна хірургія. – 2016. – № 5. – С. 31–34.
- Мельник В. М. Хірургічна тактика при неспроможності швів міжкишкових анастомозів / В. М. Мельник, О. І. Пойда // Клінічна хірургія. – 2016. – № 6. – С. 8–12.
- Опыт повторной эзофагопластики / А. Ф. Черноусов, Д. В. Ручкин, Ф. А. Черноусов, М. М. Кебедов // Хирургия. – 2005. – № 5. – С. 14–19.
- Степелерні езофагоєюноанастомози / Р. В. Сенютович, К. В. Баранніков, В. Ю. Бодяка [та ін.] // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука. – 2016. – № 2. – С. 103–107.
- Хирургическое лечение сочетанных стриктур пищевода и желудка / Н. Р. Рахметов, Д. С. Жетимкаринов, В. А. Хребтов и др. // Хирургия. – 2003. – № 11. – С. 17–19.
- 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.
- Stein H.J., Von Rahden B.H., Hofler H. et al. Carcinoma of the oesophagogastric junction and Barrett's esophagus: an almost clear oncologic model? // Chirurg. -2003. -Vol. 74. -№8. -P. 703-708.

#### ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ШЕЙНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ЭЗОФАГОПЛАСТИКЕ

*В. А. Шапринский,  
Е. В. Шапринский,  
Мустафа Бассам Хуссейн*

**Резюме.** Статья посвящена путям профилактики и лечению осложнений шейного анастомоза при эзофагопластике. Проанализированы результаты оперативного лечения 116 больных со стриктурами пищевода за период с 2003 по 2017 годы. Установлена зависимость возникновения осложнений от вида эзофагопластики. Больным проводили предложенную передоперационную подготовку, выполняли вмешательства по методике клиники с формированием предложенного шейного анастомоза аппаратным способом.

**Ключевые слова:** *несостоятельность анастомоза, рубцовые стриктуры, желудок, толстая кишка.*

#### WAYS OF PREVENTION AND TREATMENT OF COMPLICATIONS OF CERVICAL ANASTOMOSIS AT ESOPHAGEAL REPLACEMENT

*V. O. Shaprynskyi,  
Y. V. Shaprynskyi,  
Mustafa Bassam Hussein*

**Summary.** The article is devoted to the ways of prevention and treatment of complications of cervical anastomosis at case of esophageal replacement. The results of surgical treatment of 116 patients with esophageal strictures for the period from 2003 to 2017 were analyzed. The dependence of occurrence of complications on the type of esophagoplasty was established. The offered preoperative preparation, surgical interventions in clinic's modification with the formation of the proposed mechanical cervical anastomosis were carried out.

**Key words:** *anastomosis failure, cicatricial strictures, stomach, colon.*