

© М.М. Велигоцький, О.В. Горбуліч, Г.М. Урсол, І.В. Тесленко, О.С. Трушин, В.В. Комарчук, 2018

УДК 616.29/33 – 006.6 – 089- 06

## Можливості вдосконалення методів високої езофагогастропластики при лікуванні раку стравоходу

М.М. Велигоцький, О.В. Горбуліч, Г.М. Урсол, І.В. Тесленко, О.С. Трушин, В.В. Комарчук  
[gorbulitch@gmail.com](mailto:gorbulitch@gmail.com)

*Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків*

### Реферат

При виконанні езофагогастропластики з приводу раку стравоходу високим є ризик розвитку неспроможності анастомозу з шлунковим трансплантатом, який зростає із збільшенням його довжини. Обстежено 148 хворих з раком стравоходу. Виявлено, що частота розвитку неспроможності анастомозу на шії була достовірно більшою, що, на нашу думку пов'язано з порушеннями кровопостачання дистальної частини шлункового трансплантату при збільшенні його довжини. Запропоновані модифікаційні методи високої езофагогастропластики, які збільшують довжину трансплантату та відстань, на яку він може бути переміщений, а також методи покращання умов кровопостачання трансплантату та інтраопераційного контролю за цим кровопостачанням. Використання таких підходів у 56 хворих дозволило вдвічі знизити частоту неспроможності шлункового трансплантату.

**Ключові слова:** езофагогастроанастомоз, неспроможність

### Possibilities of improving of the high esophagogastroplasty methods in the treatment of esophageal cancer

Veligotsky M.M., Gorbulich O.V., Ursol G.M., Teslenko I.V., Komarchuk V.V.

*Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv.*

### Abstract

When performing esophagogastroplastics with regard to esophageal cancer, there is a high risk of developing anastomosis leakage, which increases with increasing a gastric graft length. 148 patients with esophageal cancer were examined. It was found that the incidence of development of the anastomosis leakage in the neck was significantly higher, which in our opinion was associated with disturbances of blood supply to the distal part of the graft with an increase in its length. Modification methods of high esophagogastroplastics are proposed, which increase the length of the graft and the distance to which it can be moved, as well as methods aimed at improving the blood supply conditions of the graft and intraoperative blood supply control. The use of these approaches in 56 patients allowed to reduce the incidence of gastric transplant twice.

**Key words:** esophagogastric anastomosis, leakage

**Вступ.** Езофагопластика (ЕГП) за Люїсом і її модифікації є методом вибору при лікуванні раку стравоходу [1,2,3]. Незважаючи на відпрацьовану оперативну техніку, залишається високою частота

ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень, особливо високий їх ризик при виконанні «високої» ЕГП [3], коли анастомоз формується вище v. azygos під куполом плеври або на шії (рис. 1).

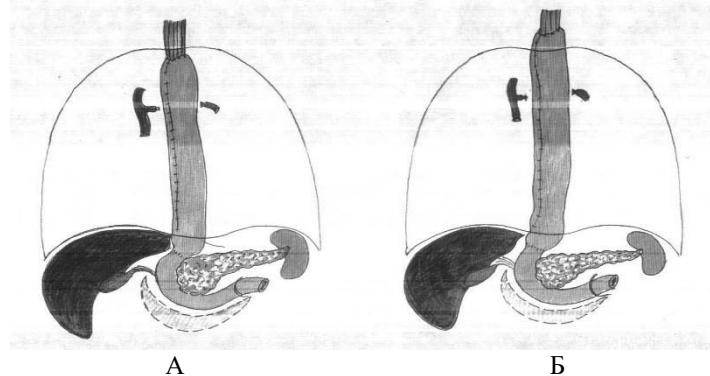


Рис. 1. Варіанти високої езофагогастропластики: А – з формуванням анастомозу під куполом плеври; Б – з формуванням анастомозу на шії.

Найбільш грізним раннім післяопераційним ускладненням є неспроможність швів езофагогастроанастомозу (ЕГА) або шлункового трансплантата (ШТ) [3]. При цьому, найбільш вірогідною їх причиною, крім похибок хірургічної техніки, є недостатнє кровопостачання його дистальних відділів ШТ [2,3]. Відповідно, одним із шляхів профілактики цього грізного ускладнення є поліпшення умов кровопостачання ШТ [3].

**Мета дослідження.** Вдосконалити техніку виконання ЕГП та оцінити результати виконання модифікованих операцій.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано результати 148 операцій при злоякісному ураженні середньо- і верхньогрудного відділів стравоходу з накладенням високого ЕГА. З них у 65 застосована методика шийної ЕГП. Вивчено частоту неспроможності ЕГА в ранньому післяопераційному пе-

ріоді. Запропоновано оригінальні методики формування трансплантату і виділення стравоходу в задньому середостінні, а також методи інтраопераційного контролю за ефективністю кровопостачання ШТ. Ці методики застосовані у 56 хворих. Порівняна частота ускладнень після виконання різних варіантів ЕГП.

**Результати досліджень та їх обговорення.** При формуванні трансплантату ми використовуємо спосіб його формування за проф. М.М. Вели-

гоцьким (1998) (рис. 2). Особливостями методики є:

- викривання трансплантату за допомогою апарату УКЛ;
- формуванням насічки серозно-м'язового шару, що дозволяє подовжити трансплантат загальною ще на 6–12 см.

Додатковим моментом, що покращує кровопостачання трансплантата, є збереження правої шлункової артерії і частини «гусячої лапки».

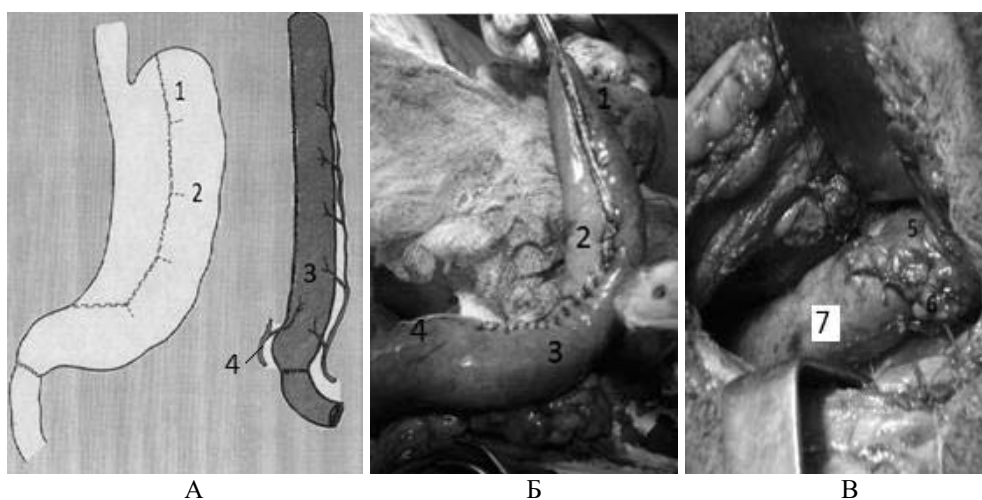


Рис. 2. Застосована в клініці методика формування шлункового трансплантату:

А – схематичне зображення формування шлункового трансплантата;

Б – інтраопераційне фото;

В – інтраопераційне фото езофагогастроанастомозу на шії.

1 – зона апаратного шва;

2 – насічка серозно-м'язового шару;

3 – серозно-м'язовий перитонізуючий шов;

4 – зона збереженої правої шлункової артерії;

5 – шийний відділ стравоходу;

6 – езофагогастроанастомоз;

7 – шлунковий трансплантат.

Для інтраопераційного виявлення зони порушеного кровопостачання трансплантату ми використали тепловізійну техніку, яка дозволила виявити ділянки з недостатнім кровопостачанням ШТ (рис. 3). При виявленні недостатнього кровопостачання дистальних відділів ШТ виконували додаткову мобілізацію ДПК разом з головою підшлункової залози за Кохером-Клермоном, що збільшувало відстань, на яку міг бути переміщений ШТ та забезпечувало «резерв» при накладанні високого ЕГА. Після безпосереднього виконання ЕГА зону з недостатнім кровопостачанням ШТ відтинали.

Ще одним із методів поліпшення кровопостачання ШТ була передопераційна часткова емболізація лівої шлункової артерії за 2 тижні до виконання оперативного втручання.

При виконанні шийної ЕГП не завжди виправданним є виконання правобічної торакотомії, яка завдає додаткову травму і подовжує час операції,

але в той же час дозволяє виконати лімфодисекцію і виділення пухлини з хорошим мануальним і візуальним контролем. Методика трансхіатального виділення стравоходу менш травматична, але не завжди дозволяє забезпечити виконання лімфодисекції F2 через недостатній візуальний контроль, крім того при «сліпих» маніпуляціях у верхньому середостінні є ризик пошкодження лівої медіастинальної плеври і пошкодження таких структур, як *v. azygos* і *n. laryngeus recurrens*. Для поліпшення візуалізації при трансхіатальному виділенні стравоходу ми використали лапароскопічний інструментарій (рис. 4), що дозволило не тільки виконувати виділення стравоходу під чітким візуальним контролем, але і виконати розширену двозональну лімфодисекцію (F2) [4]. Даний метод застосований у 5 хворих, інтраопераційних ускладнень не було. Крім того, виконання шийного доступу дозволило виконати тризональну лімфодисекцію (F3).

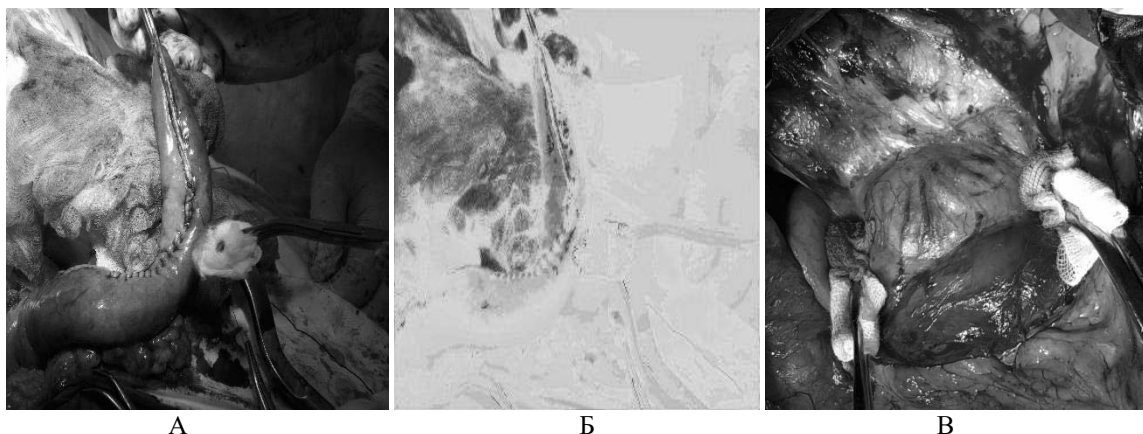


Рис. 3. Використання тепловізійної техніки при формуванні трансплантату:  
 А– фото у видимому діапазоні;  
 Б– фото теплового діапазону;  
 В – мобілізація за Кохером-Клермоном.



Рис. 4. Мобілізація внутрішньогрудинного відділу стравоходу з трансіатального доступу із застосуванням лапароскопічних інструментів

Частота розвитку ранніх ускладнень представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

Частота розвитку ранніх ускладнень при виконанні езофагогастропластики

Ускладнення	Внутрішньоплевральна пластика (n=83), n (%)	Шийна езофагогастропластика (n=65), n (%)	P
Неспроможність анастомозу	3 (3,6)	5 (7,5)	<0,05
Ексудативний плеврит	15 (18,1)	12 (18,4)	>0,1
Пневмонія	18 (21,6)	14 (21,5)	>0,1

Як видно з таблиці, при накладенні ЕГА на шій достовірно більшою була частота неспроможності, що на нашу думку, пов'язано з порушеннями кровопостачання дистальної частини ШТ при збільшенні його довжини.

Використання методів формування і поліпшення кровопостачання трансплантату та методів інтраопераційного контролю за станом кровообігу у шлунковому трансплантаті у 56 хворих дозволило знизити частоту неспроможності анастомозу удвічі – з 6,5% (6 випадків серед 92 хворих) до 3,5% (2 випадки на 56 хворих). При виявленні неспроможності анастомозів проводили лікування зондо-

вими методами з проведенням зонду під рентгенвідеоконтролем.

У цілому у пацієнтів, що перенесли ЕГП, відзначали хороші й задовільні функціональні результати, однак у частини хворих мали місце функціональні порушення, які носили транзиторий характер, та коригувалися призначенням таблетованих препаратів. У 2 хворих з явищами пілороспазму виконували балонну дилатацію пілоричного жому під рентгенвідеоконтролем, після якої евакуація з трансплантату відновилася і диспептичні явища регресували. При розвитку стриктур анастомозу (24 випадки) проводили

лікування за допомогою бужування і балонних ділятацій – у всіх хворих отримані добрі результати.

**Висновки.** 1. Використання модифікованих методик виконання езофагогастропластики та інтраопераційного контролю кровопостачання до-

зволили вдвічі знизити частоту неспроможності езофагогастроанастомозів.

2. При неспроможності і стриктурах езофагогастроанастомозу, а також при гіпертонусі пілоричного жому рентгенендоскопічні методи є високо-ефективними і малотравматичними.

**Інформація про конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при виконанні наукового дослідження та підготовці даної статті.

**Інформація про фінансування.** Автори гарантують, що вони не отримували жодних винагород в будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

**Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:**

**Велигоцький М.М.** – розробка концепції і дизайну дослідження, аналіз отриманих даних, редагування;

**Горбуліч О.В.** – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка тексту статті;

**Урсол Г.М.** – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка тексту статті;

**Тесленко І.В.** – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка тексту статті;

**Трушин О.С.** – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, статистична обробка даних;

**Комарчук В.В.** – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих даних, підготовка тексту статті.

**Список використаної літератури**

1. Bojko VV, Savvi SA., Dalavurak VP. Hirurgicheskoe lechenie raka pishhevoda. Soobshhenie II. Hirurgicheskoe lechenie raka grudnogo i abdominal'nogo otdelov pishhevoda. Mezhdunarodnyj medicinskij zhurnal. 2010;3:70-9. [In Russian].
  2. Starikov VI., Vinnik JA., Barannikov KV., Majboroda KJ. Osobennosti hirurgicheskogo lechenija raka pishhevoda i raka proksimal'nogo otdela zheludka. Universitets'ka klinika. 2013;9(1):30-3. [In Russian].
  3. Niwa Y, Koike M, Hattori M, Iwata N, Takami H, Hayashi M, et al. Short-term outcomes after conventional transthoracic esophagectomy. Nagoya J Med Sci. 2016 Feb;78(1):69-78.
- Fujiwara H, Shiozaki A, Konishi H, Otsuji E. Mediastinoscope and laparoscope-assisted esophagectomy. J Vis Surg. 2016 Jul;26(2):125.

**Стаття надійшла до редакції: 25.08.2017 р.**