



М. М. Велигоцький,  
О. В. Горбуліч,  
Г. М. Урсол,  
В. В. Комарчук,  
К. Е. Шамун

*Харківська медична академія  
післядипломної освіти*

© Колектив авторів

## ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ВИСОКОЇ ЕЗОФАГОГАСТРОПЛАСТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ МІНІІНВАЗІЙНИХ РЕНТГЕНЕНДОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ

**Реферат.** Найбільш тяжким раннім післяопераційним ускладненням езофагогастропластики (ЕГП) за Люїсом є неспроможність езофагогастроанастомозу (ЕГА), а у пізньому періоді — стриктура ЕГА.

**Мета дослідження.** Оцінити можливості лікування ускладнень ЕГП з застосуванням мініінвазивних рентгенендоскопічних методів.

**Матеріали і методи дослідження.** Проаналізовано результати 150 операцій при раку середньо- і верхньогрудного відділів стравоходу з накладенням високого ЕГА. Для лікування ускладнень застосовані рентгенендоскопічні методики. Дана оцінка функціональних результатів ЕГП з використанням манометрії стравоходу та рН- та імпеданс-моніторингу.

**Результати та обговорення.** При накладенні ЕГА на шії достовірно більшою була частота неспроможності швів анастомозу, що було пов'язано з порушеннями кровопостачання при збільшенні довжини трансплантату. Хірургічна тактика при неспроможності ЕГА на шії, що мала місце у 5 випадках полягала в розтині і дрениванні глибокого простору шії, проведенні трансназального зонда для харчування в шлунок. Хірургічна тактика при неспроможності внутрішньоплеврального ЕГА, що мала місце у 4 випадках, полягала у дрениванні порожнини емпієми і проведенні трансназального зонда для харчування в початковій відділі тонкої кишки під рентгенвідеоконтролем. При лікуванні неспроможності внутрішньогрудних анастомозів мав місце 1 летальний випадок. При стриктурах ЕГА, що мали місце у 24 хворих, виконували балонні дилатації під рентгенвідеоконтролем. У 2 хворих з явищами пілороспазма виконували балонну дилатацію пілоричного жома під рентгенвідеоконтролем. В цілому, у пацієнтів, що перенесли ЕГП, відзначалися хороші й задовільні функціональні результати, однак у частини хворих мали місце функціональні порушення, які носили транзиторний характер.

**Висновки:** 1. Використання розроблених в клініці методик езофагогастропластики дозволяє знизити кількість неспроможності ЕГА.

2. При неспроможності і стриктурах езофагогастроанастомозу, а так само при гіпертонусі пілоричного жома рентгенендоскопічні методи є високоефективними і малотравматичними.

**Ключові слова:** езофагогастроанастомоз, неспроможність, стриктура, рентгенендоскопічні методи.

### Вступ

Езофагопластика (ЕГП) за Люїсом і її модифікації є методом вибору при лікуванні раку стравоходу [1-4]. Незважаючи на відпрацьовану оперативну техніку, залишається високою частота ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень, особливо високий їх ризик при виконанні «високої» ЕГП, коли анастомоз формується вище *v. azygos*: під куполом плеври або на шії [2]. Найбільш грізним раннім післяопераційним ускладненням є неспроможність езофагогастроанастомозу (ЕГА) або шлункового тран-

сплантату (ШТ) [5-7]. Найбільш вірогідною її причиною, крім похибок хірургічної техніки, є недостатнє кровопостачання дистальних відділів ШТ [6]. У пізньому післяопераційному періоді з найбільшою частотою спостерігаються стриктури ЕГА, пов'язані з рубцюванням або місцевим рецидивом пухлини [8]. Виконання повторних операцій при неспроможності ЕГА, або оперативна корекція його стриктури не завжди доцільна, тому в таких ситуаціях слід використовувати мініінвазивні методи лікування [1-3, 8].

**Мета досліджень**

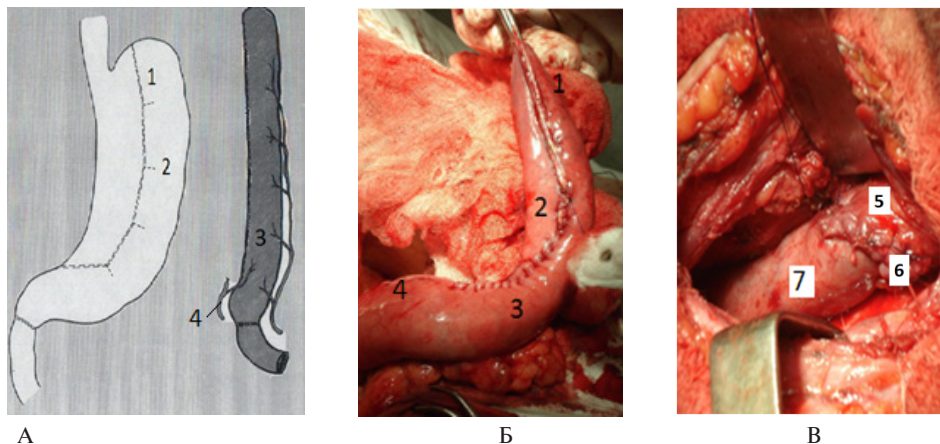
Оцінити можливості лікування ускладнень ЕГП з застосуванням мініінвазивних рентген-ендоскопічних методів.

**Матеріали і методи досліджень**

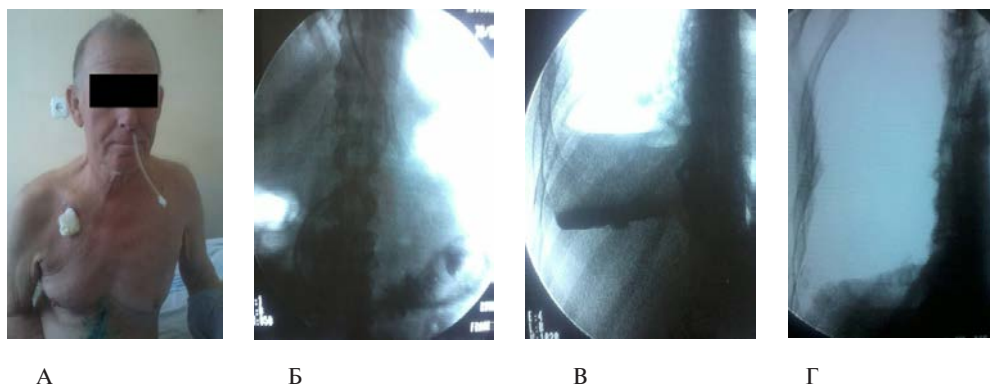
Проаналізовано результати 150 операцій при раку середньо- і верхньогрудного відділів стравоходу з накладенням високого ЕГА. Із них у 65 випадках застосована методика шийної ЕГП. Вивчено частоту неспроможності і стриктур ЕГА. Запропоновано оригінальні методи формування трансплантата і виділення стравоходу в задньому середостінні, а також методи інтраопераційного контролю за ефективністю кровопостачання ШТ. Для лікування хворих з ускладненнями в ранньому і пізньому післяопераційних періодах застосовані рентгенендоскопічні методики. Також оцінювалися функціональні результати виконання ЕГП (наявність порушень моторики, що оцінювали з використанням манометрії стравоходу та післяопераційного рефлюксу і порушень евакуації з трансплантата, що виявляли із застосуванням методики рН- та імпеданс-моніторингу). При

формуванні трансплантата нами використовується методика формування трансплантата за проф. Велігоцьким М. М. (1998) — рис. 1.

Особливістю методики є викручування трансплантата з допомогою апаратного шва (1) з формуванням насічек серозно-м'язового шару (2), що дозволяло подовжити трансплантат (3) ще на 6-12 см. Додатковим моментом, що покращує кровопостачання трансплантата, було збереження правої шлункової артерії і частини «гусячої лапки» (4). Для інтраопераційного виявлення зони порушеного кровопостачання трансплантата нами використовувалася тепловізійна техніка, яка дозволяла виявити ділянки з недостатнім кровопостачанням ШТ. При недостатньому кровопостачанні дистальних відділів трансплантату виконували додаткову мобілізацію ДПК разом з головкою підшлункової залози по Кохеру-Клермону, що збільшувало відстань, на яку міг бути переміщений ШТ при накладенні високого ЕГА. Так само одним із методів поліпшення кровопостачання ШТ була часткова емболізація лівої шлункової артерії, яка виконувалася за 2 тижні до операції, що дозволяло провести «тренування» системи кро-



**Рис. 1.** Методика формування шлункового трансплантата для високої ЕГП. А та Б — формування шлункового трансплантата: 1 — зона апаратного шва, 2 — насічка серозно-м'язового шару, 3 — серозно-м'язовий перитонізуючий шов, 4 — збережена права шлункова артерія; В — накладення анастомозу на шій: 5 — шийний відділ стравоходу, 6 — езофагогастроанастомоз, 7 — шлунковий трансплантат



**Рис. 2.** Лікування неспроможності внутриплеврального анастомозу зондовим методом. А — трансназально проведений зонд; Б — зонд в шлунку, дванадцятипалій кишці й у початкових відділах тонкої кишки — введений по зонду контраст контрастує петлі худі кишки; В — порожнина емпієми плеври контрастována водорозчинним контрастом; Г — відсутність порожнини емпієми при закритті нориці



вопостачання шлунка, що дозволило знизити частоту неспроможності ЕГА.

#### Результати досліджень та їх обговорення

Хірургічна тактика при неспроможності анастомозу на шиї полягала в розтині і дренажуванні глибокого простору шиї, проведенні трансназального зонда для харчування в шлунк і, якщо дозволяли умови, в початковій відділі тонкої кишки. Вищевказана тактика використана у 5 хворих з неспроможністю в зоні шийного ЕГА. У 1 хворого з огляду на дискомфорт від наявності трансназального зонда була накладена гастростома. Летальних випадків не було, шийні свищі закривалися на тлі проведеної терапії в терміни від 14 до 28 днів. Проводилась антибіотикотерапія, інфузійно-трансфузійна терапія. Відсутність летальних випадків ми пов'язуємо зі сприятливим перебігом свища на шиї, який при адекватному дренажуванні швидко відмежується і поступово закривається на тлі проведеної терапії.

Неспроможність внутрішньоплеврального ЕГА виникала в різні терміни: на 3-4 добу у 2 хворих і на 8-9 добу у 2 хворих. При неспроможності внутрішньоплеврального ЕГА, яка спостерігалася нами у 4 хворих неминуче виникала емпієма плеври або внутрішньоплевральний абсцес (рис. 2 В).

Хірургічна тактика полягала у виконанні дренажування порожнини емпієми і проведенні трансназального зонда для харчування в початковій відділі тонкої кишки (рис. 2 А і Б). Із подальшим зондовим харчуванням в обсязі 1,5-2,5 літрів на добу. Застосування такої схеми лікування призводило до закриття езофагоплеврального свища в терміни від 2 тижнів до 2 місяців після операції (рис. 2. Г). У всіх випадках застосування рентгенендоскопічних методик отримані позитивні результати. При лікуванні неспроможності внутрішньогрудних

анастомозів мав місце 1 летальний результат. Тоді як за даними літератури летальність при неспроможності ЕГА досягає 50 %.

При накладенні ЕГА на шиї достовірно більшою була частота неспроможності, що, на нашу думку, було пов'язано з порушеннями кровопостачання дистальної частини ШТ при збільшенні його довжини.

Стриктури ЕГА виникали у 24 пацієнтів. Усім пацієнтам виконували сеанси балонної дилатації стравоходу. Показанням для виконання дилатації вважали наявність дисфагії із підтвердженням наявності стриктури при ендоскопічному і рентгенологічному дослідженні. У 3 хворих виконано стентування зони анастомозу, у 2 у зв'язку з рецидивом онкопроцесу і у 1 — у зв'язку з ригідною стриктурою езофагогастроанастомоза. Балонні дилатації стравоходу були ефективні у всіх хворих, з них 2 хворих (8,3 %) потребували повторних сеансів дилатації стравоходу.

У 2 хворих з явищами пілороспазма виконували балонну дилатацію пілоричного жома під рентгенвідеоконтролем, після 3 сеансів якої евакуація з трансплантата відновилася і диспепсичні явища регресували.

В цілому, у пацієнтів, що перенесли ЕГП відзначалися хороші й задовільні функціональні результати, однак у частини хворих мали місце функціональні порушення. Ці порушення носили транзиторний характер і легко лікувалися шляхом призначення таблетованих препаратів (омепразол, піренцепін, меверін).

#### Висновки

1. Використання розроблених в клініці методик езофагогастропластики дозволяє знизити частоту неспроможності ЕГА. 2. При неспроможності і стриктурах езофагогастроанастомозу, а так само при гіпертонусі пілоричного жому рентгенендоскопічні методи є високоефективними і малотравматичними.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Афанасьев СГ, Августинович АВ, Тузиков СА. Результаты расширенных и комбинированных операций по поводу рака желудка и кардиоэзофагеального перехода. Сибирский онкологический журнал. 2011; 6:36-41.
2. Велигоцкий НН, Горбулич АВ, Першин ВА, Маслов СП, Шепилов СА. Лечение осложненных эзофагопластики с помощью рентгенэндоскопических методов. Харьковська хірургічна школа. 2017;2:145-8.
3. Hofstetter W, Swisher SG, Correa AM. Treatment Outcomes of Resected Esophageal Cancer. Ann. Surg. 2002;236:376-85.
4. Visbal AL, Allen MS, Miller DB. Levis esophagogastrectomy for esophageal cancer. Ann. Thorac. Surg. 2001;71:1803-8.
5. Новиков ЕА. Опыт хирургического лечения больных раком желудка с формированием пищеводных анастомозов. Международный медицинский журнал. 2011;2:40-2.
6. Бойко ВВ, Савви СА, Далавурак ВП. Хирургическое лечение рака пищевода. Сообщение II. Хирургическое лечение рака грудного и абдоминального отделов пищевода. Международный медицинский журнал. 2010;3:70-9.
7. Ганул ВЛ, Киркилевский СИ, Кондрацкий ЮН. Комбинированный торакоабдоминальный доступ — метод выбора при операциях по поводу рака желудка с распространением на пищевод. Клиническая онкология. 2013;1:6-9.
8. Стариков ВИ, Винник ЮА, Баранников КВ, Майборода КЮ. Особенности хирургического лечения рака пищевода и рака проксимального отдела желудка. Университетська клініка. 2013;1:30-3.



REFERENCES

1. Afanasev SG, Avgustinovich AV, Tuzikov SA. Rezultaty rasshirenyih i kombinirovannyih operatsiy po povodu raka zheludka i kardioezofagealnogo perehoda. Sibirskiy onkologicheskij zhurnal.2011;6:36-41.(In Russ.).
2. Veligockij NN, Gorbulich AV, Pershin VA, Maslov SP, Shepilov SA. Lechenie oslozhnenij jezofagoplastiki s pomoshh'ju rentgenjendoskopicheskikh metodov. Harkivs'ka hirurgichna shkola.2017;2:145-8.
3. Hofstetter W, Swisher SG, Correa AM. Treatment Outcomes of Resected Esophagal Cancer. Ann. Surg.2002;236:376-85.
4. Visbal AL, Allen MS, Miller DB. Levis esophago-gastrectomy for esophageal cancer. Ann. Thorac. Surg.2001;71:1803-8.
5. Novikov EA. Opyit hirurgicheskogo lecheniya bolnyih rakom zheludka s formirovaniem pishevodnyih anastomozov. Mezhdunarodnyiy meditsinskiy zhurnal. 2011;2:40-2.(In Russ.).
6. Boyko VV, Savvi SA, Dalavurak VP. Hirurgicheskoe lechenie raka pishevoda. Soobschenie II. Hirurgicheskoe lechenie raka grudnogo i abdominalnogo otdelov pishevoda. Mezhdunarodnyiy meditsinskiy zhurnal.2010;3:70-9. (In Russ.).
7. Ganul VL, Kirkilevskiy SI, Kondratskiy YuN. Kombinirovannyiy torakoabdominalnyiy dostup — metod vyibora pri operatsiyah po povodu raka zheludka s rasprostraneniem na pishevod. Klinicheskaya onkologiya.2013;1:6-9.(In Russ.).
8. Starikov VI, Vinnik YuA, Barannikov KV, Mayboroda KYu. Osobennosti hirurgicheskogo lecheniya raka pishevoda i raka proksimalnogo otdela zheludka. UnIversitetska klInIka.2013;1:30-3. (In Russ.).

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ВЫСОКОЙ ЭЗОФАГО-  
ГАСТРОПЛАСТИКИ  
С ПОМОЩЬЮ МИНИ-  
ИНВАЗИВНЫХ  
РЕНТГЕНЭНДО-  
СКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

*Н. Н. Велигоцкий,  
А. В. Горбулич, М. Урсол,  
В.В. Комарчук, К. Е. Шамун*

**Реферат.** Наиболее грозным ранним послеоперационным осложнением эзофагогастропластики (ЭГП) по Льюису является несостоятельность эзофагогастроанастомоза (ЭГА), а позднем периоде — стриктура ЭГА, у части больных наблюдаются функциональные нарушения.

*Цель исследования.* Оценить возможности лечения осложненных ЭГП с применением миниинвазивных рентгенэндоскопических методов.

*Материалы и методы исследования.* Проанализированы результаты 150 операций при раке средне- и верхнегрудного отделов пищевода с наложением высокого ЭГА (в 65 применена шейная ЭГП). Для лечения больных с осложнениями применены рентгенэндоскопические методики. Также оценены функциональные результаты ЭГП с использованием манометрии пищевода и рН-импеданс-мониторинга.

*Результаты и обсуждение.* При наложении ЭГА на шее достоверно большей была частота несостоятельности швов анастомоза, что было связано с нарушениями кровоснабжения при увеличении длины трансплантата. Хирургическая тактика при несостоятельности ЭГА на шее, которая имело место у 5 больных, заключалась в вскрытии и дренировании глубокого пространства шеи, проведении трансназального зонда для питания в желудок — летальных случаев не было. Хирургическая тактика при несостоятельности внутриплеврального ЭГА, которая наблюдалась в 4 случаях, заключалась в дренировании полости эмпиемы и проведении трансназального зонда для питания в начальные отделы тонкой кишки под рентгеновидеоконтролем. При лечении несостоятельности внутригрудных анастомозов имел место 1 летальный случай. При стриктурах ЭГА, что имели место у 24 больных, выполняли баллонные дилатации под рентгеновидеоконтролем. У 2 больных с явлениями пилороспазма выполняли баллонную дилатацию пилорического жома под рентгеновидеоконтролем. В целом, у пациентов, перенесших ЭГП отмечались хорошие и удовлетворительные функциональные результаты, однако у части больных имели место функциональные нарушения, которые носили преходящий характер.

*Выводы:* 1. Использование разработанных в клинике методик эзофагогастропластики позволяет снизить количество несостоятельств и стриктур анастомозов. 2. При несостоятельности и стриктурах эзофагогастроанастомоза, а так же при гипертоноусе пилорического жома рентгенэндоскопические методы являются высокоэффективными и малотравматичными.

**Ключевые слова:** эзофагогастроанастомоз, несостоятельность, стриктура, рентгенэндоскопические методы.



TREATMENT OF COMPLICATIONS OF HIGH EZOPHAGOGASTROPLASTICS USING MINIMALLY INVASIVE ROENTGENENDOSCOPIC METHODS

*M. M. Veligotsky,  
O. V. Gorbulich, G. M. Ursol,  
V. V. Komarchuk,  
K. E. Shamoun*

**Summary.** The most formidable early postoperative complications of Lewis esophagogastroplasty (EGP) is the failure of esophagogastror Anastomosis (EGA), and in the late period — stricture of EGA, in some patients there are functional disorders. *The aim of the study.* Assess the treatment of complications of EGP using minimally invasive methods. Materials and methods: The results of 150 operations for cancer of the middle and upper thoracic esophagus with the imposition of high EGA were analyzed (65 used cervical EGP). X-ray endoscopic techniques are used to treat patients with complications. The functional results of EGP using esophageal manometry and pHZ monitoring were also evaluated.

*Results and discussion.* When applying EGA on the neck was significantly higher incidence of failure of the anastomotic sutures, which was associated with impaired blood supply with increasing length of the graft. Surgical tactics in case of failure of the EGA on the neck was to open and drain the deep space of the neck, conducting a transnasal tube for feeding into the stomach — there were no fatalities. Surgical tactics in case of failure of intrapleural EGA, which took place in 4 cases, consisted of drainage of the empyema cavity and conducting a transnasal tube for nutrition in the initial parts of the small intestine under X-ray video surveillance. In the treatment of failure of intrathoracic anastomoses there was 1 fatal case. At strictures of EGA which took place at 24 patients, performed balloon dilatations under X-ray video control. In 2 patients with the phenomena of pylorospasm performed balloon dilatation of the pyloric pulp under X-ray video control. In general, patients who underwent EGP showed good and satisfactory functional results, but in some patients there were functional disorders that were transient in nature.

*Conclusions:* 1. The use of clinically developed methods of esophagogastroplasty can reduce the number of failures and strictures of anastomoses.

2. At insufficiency and strictures of an esophagogastror Anastomosis, and also at a hypertonia of pyloric pulp X-ray endoscopic methods are highly effective and low-traumatic.

**Key words:** *esophagogastric anastomosis, stenosis, leakage, X-ray endoscopic methods.*