



Г. Н. Урсол

Медицинский центр ПП  
«Больница Святого Луки»,  
г. Кировоград

© © Урсол Г. Н.

## ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ХИРУГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ПИЩЕВОДА

**Резюме.** В данной работе представлена новая методика формирования антирефлюксного анастомоза между пищеводом и желудком на шее при оперативном лечении рака средне- и нижнегрудного отделов пищевода. Определены ее преимущества перед уже известными методиками.

**Ключевые слова:** рак пищевода, антирефлюксный анастомоз, желудок, пищевод.

### Введение

Хирургия пищевода довольно изученная область медицины, но в то же время, является одним из труднейших ее разделов.

Значительные достижения современной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, разработка новых методик, методов и способов хирургического лечения заболеваний пищевода в целом способствуют излечению больного, улучшают результаты операций на пищеводе, качество жизни больного, но эти операции по прежнему остаются трудными, как для больного, так и для хирурга, так как не редко они сопровождаются тяжелыми осложнениями.

После операций по поводу рака пищевода частота осложнений достигает 60 % [3], среди которых наиболее тяжелыми являются медиастинит, эмпиема плевры, несостоятельность швов анастомоза, нарушение кровообращения трансплантата. Нельзя назвать редкими и такие осложнения, как кровотечение, повреждение внутренних органов, сосудов, грудного лимфатического протока, легочные осложнения.

### Цель работы

Презентация новой методики формирования антирефлюксного анастомоза между пищеводом и желудком на шее при оперативном лечении рака средне- и нижнегрудного отделов пищевода, а также определение ее преимуществ перед уже известными методиками.

### Материалы и методы исследований

В основу работы положены данные обследования и лечения 9 больных раком пищевода, радикально оперированных.

У всех больных выполнялись общеклинические исследования крови, мочи, биохимический анализ крови, с определением белковых фракций, электролитов плазмы. У больных старше 60 лет, с сопутствующими заболеваниями сердечнососудистой системы, а также при малейших подозрениях на сердечную, коронарную недостаточность, кроме

электрокардиографического исследования, выполняемого у всех больных, проводилось обязательное исследование с применением фоно и ультрасонокардиографии, электрокардиографии с нагрузкой. Это помогает выявить скрытые формы сердечной недостаточности. Столь же пристального внимания при решении вопроса об операции требуют больные, страдающие сопутствующими заболеваниями легких. В оценке состояния больного особое внимание уделялось функциональным исследованиям внешнего дыхания, спирометрии, рентгенологическое исследование пищевода и желудка, спиральная компьютерная томография органов грудной клетки.

Принципиально важным считали определение уровня поражения пищевода и желудка, поскольку от этого зависел выбор, как доступа, так и метода операции.

Фиброгастроскопию выполняли японским гастро- и дуоденоскопами с торцевой и боковой оптикой фирмы «Olympus». У всех больных осуществляли забор биопсийного материала для гистологического исследования.

В последние годы в диагностике опухоли и ее распространения существенное значение придает компьютерной томографии, которая помогает определить распространение опухоли за контуры пищевода, выявить метастазы. С этой же целью мы выполняем ультрасонографию. Предоперационное облучение проводилось фракционно по 6–8 грей, всего за 8–10 сеансов. Суммарная очаговая доза достигала 50–60 грей. Во-втором, лучевая терапия проводилась за 5–6 сеансов. Операция обычно выполнялась через 2–3 недели после окончания курса облучения.

### Результаты исследований и их обсуждение

Понятие анастомоз в хирургии подразумевает искусственное соединение между двумя трубчатыми органами или их участками [10]. В послевоенный период в советской хирургии стало активно развиваться пластическое направление. Именно в 50-60-е годы были за-



ложены основы всех существующих методик формирования анастомозов при хирургическом лечении рака пищевода. [1, 2, 4, 5, 7].

Перед исследователями, которые были у истоков эзофагопластики стоял целый ряд нерешенных по тем временам проблем. Например: из какого органа формировать трансплантат, как обеспечить питание трансплантата, как избежать осложнений в послеоперационном периоде, и, конечно же, как сформировать анастомоз. Решению именно этих проблем были посвящены 70-90-е годы XX столетия. И если вопросы донорского органа, с которого формируется пищеводный трансплантат и его кровоснабжение были решены, то вопросам формирования анастомоза и сейчас уделяется большое внимание.

Самые известные и распространенные методики это по типу «конец в конец» и «конец пищевода в переднюю стенку желудка».

**Методика «конец пищевода в переднюю стенку желудка»** характеризуется минимальным количеством узловых швов [9].

Согласно описанной методике, перед резекцией мышечную оболочку пищевода пересекают ножницами до подслизистого слоя. Проксимальнее линии пересеченной мышечной оболочки на 1,5 см пищевод фиксируют зажимом Федорова, зашелкнув на одну кремальеру. Слизистую пересекают, отступя на 0,5 см дистальнее края мышечной оболочки.

На переднюю стенку желудочного стебля на расстоянии 2–3 см от апикального края на боковые и заднюю стенки пищевода накладывают 3 отдельных серозно-мышечных узловых шва. При этом вкол и выкол иглы через мышечный слой задней стенки пищевода выполняют в косом направлении по отношению к оси пищевода на 0,5 см выше браншей зажима Федорова.

После прошивания желудка и пищевода тремя отдельными нитями последние умеренно натягивают и подводят переднюю стенку желудка к задней стенке пищевода. Затем поочередно завязывают каждую нить, концы которых отсекают.

С помощью электрокоагулятора на передней стенке желудка вдоль края пищевода в поперечном направлении проводят коагуляционную борозду глубиной до подслизистой оболочки. Затем ножницами в зоне коагуляционной борозды рассекают слизистую желудка на ширину диаметра пищевода.

Приступают к формированию задней внутренней губы пищеводно-желудочного соустья. Для этого, не снимая зажима Федорова, отдельными нитями через все слои на расстоянии 0,5 см от краев прокалывают стенку желудка и заднюю стенку пищевода. Всего между желуд-

ком и пищеводом накладывают 5 швов. Затем нити умеренно натягивают и снимают зажим с пищевода. Нити поочередно завязывают, концы их отсекают. Задняя губа анастомоза сформирована.

Первый ряд швов передней губы анастомоза формируют с помощью 3-4 отдельных серозно-мышечных швов. При формировании передней губы прошивают серозный, мышечный и подслизистый слои желудочной стенки. Слизистую пищевода не прокалывают, концом иглы подхватывают только ее край и погружают под мышечный слой с прошиванием последнего на расстоянии около 1 см от линии резекции.

Через сформированное соустье в желудок проводят толстый желудочный зонд, на котором затем тремя швами формируют 2-й ряд швов (серозно-мышечных) передней внутренней губы анастомоза как бы наворачивая переднюю стенку желудка на переднюю стенку пищевода и формируя тем самым искусственный клапан, препятствующий возникновению рефлюкс-эзофагитов в отдаленном послеоперационном периоде.

Принципы формирования пищеводно-желудочного и пищеводно-толстокишечного анастомоза по этой методике аналогичны.

**Методика формирования эзофагогастроанастомоза по принципу «конец в конец»** [8] выполняется в такой последовательности.

В пределах до 1,0 см резецируется проксимальная часть трансплантата. Затем иглу с двумя кетгутовыми нитями длиной 70-80 см на длинном иглодержателе вводят в просвет трансплантата и выкалывают на передней его стенке на расстоянии 15-17 см от аборального конца. Далее с помощью свободных концов кетгутовой нити накладываются провизорные швы между пищеводом и желудком, последовательно по малой и большой кривизне желудка. Заднюю стенку анастомоза формируют путем наложения провизорных швов в количестве 4-5, но не более 6. Все наложенные швы завязывают. В просвет желудка с целью его декомпрессии в послеоперационном периоде проводят полиэтиленовую трубку диаметром 4-5 мм, конец которой выводят через пищевод и носовой ход наружу. Накладывают узловые швы на переднюю губу анастомоза, также в количестве 4-5. При этом пищевод прокалывают иглой через все слои, а на стенке желудочного трансплантата иглу проводят через подслизистую, мышечную и серозную оболочки, не затрагивая слизистую. Вкол иглы как на пищеводе, так и на желудке делают на расстоянии не более 0,3-0,4 см от края среза.

После наложения швов на обе стенки анастомоза последний инвагинируют в просвет

желудка, используя для этой цели дистальные концы кетгутовых нитей. Протяженность инвагината не должна превышать 2-2,5 см. Фиксация инвагината к стенке пищевода производится тремя швами, два из которых располагаются по бокам, а один спереди. При этом очень важно, чтобы все три фиксирующих шва располагались на одном уровне.

Завершающим этапом формирования анастомоза является его плевризация на участке от купола грудной клетки до уровня дуги непарной вены.

Новая методика формирования антирефлюксного анастомоза с помощью сшивающего циркулярного аппарата диаметром 2,5 см.

После формирования изоперистальтической трубки из большой кривизны желудка (длина достигает 30-40 см с учетом индивидуальных особенностей пациента) [9], приступаем к перемещению трансплантата через заднее средостение (где был пищевод) на шею. Для это-

го через цервикотомную рану вводится специально изготовленный авторский инструмент в брюшную полость через заднее средостение (рис. 1).

К инструменту фиксируют трансплантат и путем тракции проводят на шею в цервикотомную рану. После проведения изоперистальтической трубки через заднее средостение на шею приступают к подготовке формирования пищеводно-желудочного анастомоза.

Для формирования пищеводно-желудочного анастомоза используют сшивающий циркулярный аппарат диаметром 2,5 см (рис. 2), заведенный в просвет пищевода с помощью специального проводника через рот в пищевод с выходом в цервикальную рану (рис. 3).

Наложение механического циркулярного шва между пищеводом и желудком осуществляется через рот в определенной последовательности действий (рис. 4–8).

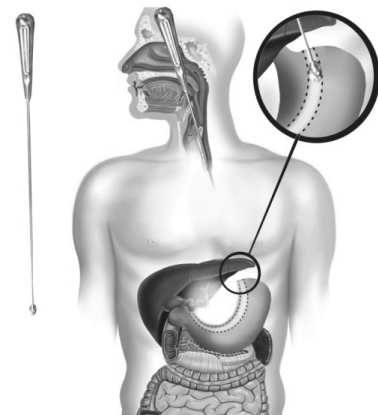
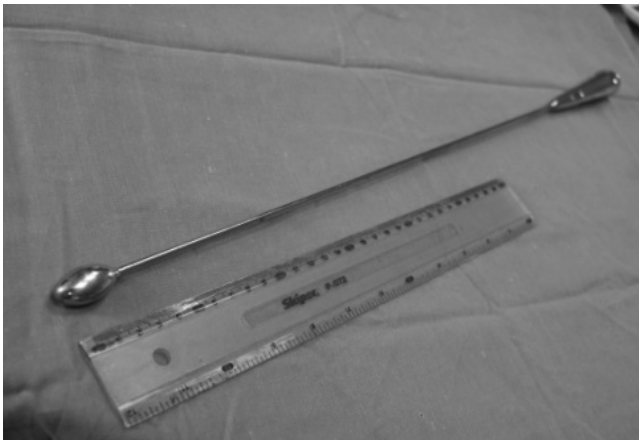
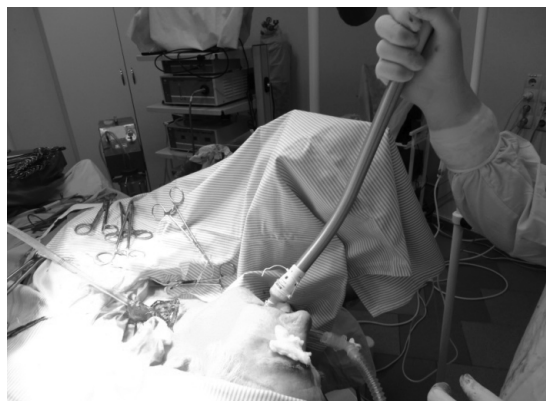


Рис. 1. Инструмент для тракции трансплантата через средостение



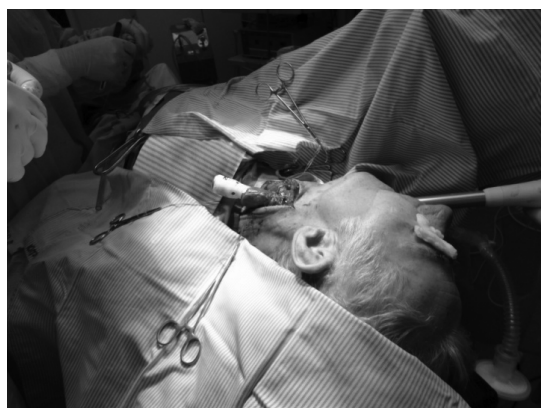
Рис. 2. Циркулярный сшивающий аппарат с проводником



а



б



в



г

Рис. 3. Введение циркулярного сшивающего аппарата через рот в пищевод в зону наложения эзофагогастроанастомоза – цервикотомная рана

После продвижения аппарата и формирования инвагинации пищевода, внутрь желудка вокруг циркулярного аппарата между тканями желудка и пищевода накладываем по всей окружности одиночные швы.

После завершения наложения швов по окружности производят прошивание аппаратом путем нажатия на браншу. Прошивание двухрядным циркулярным швом и обрезание тканей пищевода и желудка внутри анастомоза осуществляется одновременно. После этого можно извлекать сшивающий аппарат через рот.



Рис. 4. Положение больного и расположение инструмента во время наложения механического циркулярного шва между пищеводом и желудком

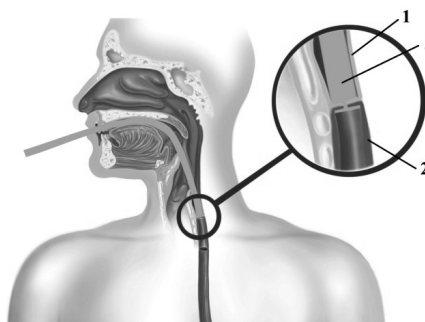
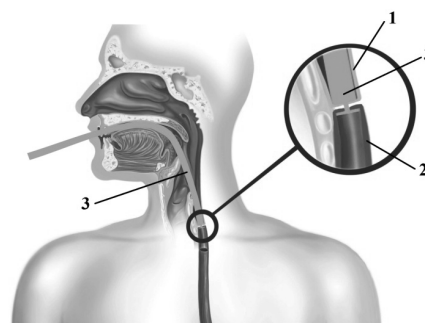


Рис. 5. Действие 1 – сопоставление тканей пищевода и желудка на аппарате: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат

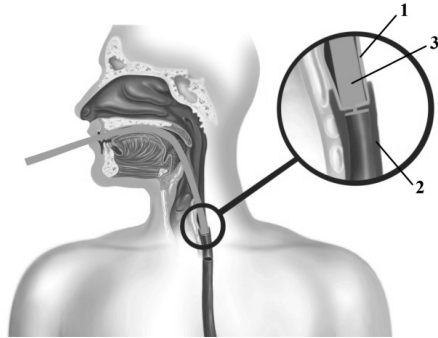


Рис. 6. Действие 2 – продвижение аппарата вместе с тканями пищевода в просвет изоперистальтической трубки желудка на 1 см: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат

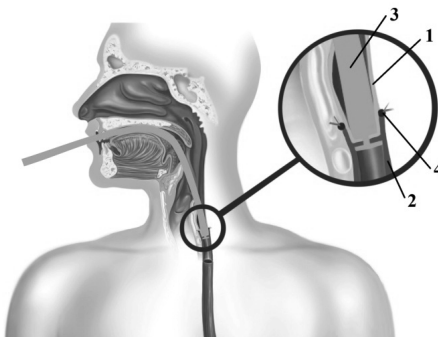


Рис. 7. Действие 3 – накладывание швов после продвижения аппарата и формирования инвагинации пищевода: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат; 4 – одиночные швы по всей окружности

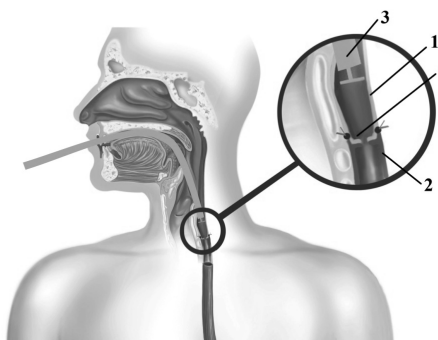


Рис. 8. Действие 4 – одновременное прошивание швов по окружности и извлечение сшивающего аппарата через рот: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат; 4 – антирефлюксный анастомоз

Такая последовательность действий позволяет сформировать антирефлюксный анастомоз между желудком и пищеводом на шее, что очень важно в дальнейшей жизни больного.

Таким образом, по данной методике было прооперировано 9 больных с удовлетворительным исходом (табл. 1–3).

Таблица 1

Распределение оперированных больных по возрасту и полу

Пол	Возраст		
	40–50	50–60	60–90
Мужчин	3	3	2
Женщин	0	1	0
Всего	3	4	2

Таблица 2

Распределение оперированных больных по стадии и локализации новообразования

Стадия локализации	I	II	III	IV
Среднегрудной отдел пищевода	4	2	0	0
Нижнегрудной отдел пищевода	2	1	0	0

Таблица 3

Осложнения, возникшие у оперированных больных

Осложнения	Число больных, возможные осложнения	Умершие
Несостоятельность анастомоза	0	0
Плеврит	2	0
Пневмония	3	0
Гемоторакс	1	0
Диспептические расстройства в отдельном периоде	1	0
ВСЕГО	7	0

По нашему мнению главным преимуществом, вышеизложенной методики перед известными, является то, что данная методика формирования анастомоза механическая, а не формируется вручную. Это в значительной мере позволяет меньше травмировать сам трансплантат, желудок и пищевод во время формирования анастомоза.

Кроме того, формирование эзофагогастроанастомоза на шее через рот с помощью циркулярно-сшивающего аппарата позволило сократить время операции, улучшить надежность анастомоза, смоделировать антирефлюксную функцию, избежать рубцовых стриктур в отдаленном периоде.

### Выводы

1. Применение сшивающего циркулярного аппарата для наложения антирефлюксного анастомоза между желудком и пищеводом на шее через рот механизировало процесс наложения анастомоза, чем сократило время операции на 1 час 30 минут.

2. Качество анастомоза считаем хорошим, так как ни у одного из девяти оперированных больных не возникло такого осложнения как несостоятельность анастомоза.

3. Формирование антирефлюксного анастомоза предотвращает попаданию кислого содержимого на область анастомоза и выше на слизистую пищевода, что в свою очередь предотвращает появление воспаления в области анастомоза и формирование рубцового сужения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова О. М. Одномоментная резекция и внутриплевральная пластика пищевода желудком / О. М. Авилова // Грудная хирургия. – 1964. – № 5. – С. 96.
2. Андросов П. И. Одномоментное создание обвивного искусственного пищевода путем внутриплевральной кишечной трансплантации / П. И. Андросов // Вестник хирургии. – 1954. – № 5. – С. 35.
3. Березов Е. Л. Хирургия пищевода и кардии желудка при раке / Е. Л. Березов. – Горький, 1951. – 239 с.
4. Брайцев В. Р. Опыт пластического образования искусственного пищевода из кожи / В. Р. Брайцев // Новая хирургия. – 1928. – Т. VII. – № 8. – С. 251–281.
5. Гальперн Я. О. К вопросу об эзофагопластике / Я. О. Гальперн // Хирургия. – 1913. – Т. 33. – № 197. – С. 113.
6. Давыдов М. И. Рак пищевода / М. И. Давыдов, И. С. Стильди. – М., 2007. – С. 216–220.
7. Драгожинский Б. А. О кровоснабжении пищевода человека / Б. А. Драгожинский // Хирургия пищевода и желудка. – Киев: Здоровье, 1968. – С. 15–17.
8. Мирошников Б. И. Пластика пищевода / Б. И. Мирошников, Г. Н. Горбунов, А. П. Иванов. – С-Пб., 2012. С 159–162
9. Урсол Г. Н. Способы хирургического лечения рака пищевода / Г. Н. Урсол // Scientific Journal «ScienceRise». – 2015. - № 3/4(8). – С. 18–25.
10. Шалимов А. А. Атлас операции на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке / А. А. Шалимов, В. Н. Полупан. – М. : Медицина, 1975. – 304 с.

ПЕРЕВАГИ НОВОГО СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ СТРАВОХОДУ

*Г. М. Урсол*

ADVANTAGES OF NEW METHOD OF FORMING ANTIREFLUX ANASTOMOSIS FOR SURGICAL TREATMENT OF ESOPHAGEAL CANCER

*G. N. Ursol*

**Резюме.** У цій роботі представлено нову методику формування антирефлюксного анастомозу між стравоходом і шлунком на ший при оперативному лікуванні раку середньо і нижньо грудного відділів стравоходу. Визначені її переваги перед вже відомими методиками.

**Ключові слова:** *рак стравоходу, антирефлюксний анастомоз, шлунок, стравохід.*

**Summary.** This abstract presents new method of forming neck antireflux anastomosis between esophagus and stomach for surgical treatment of midthoracic and lower thoracic esophagus. Advantages of this method compared with others well-known methods are determined.

**Key words:** *esophageal cancer, antireflux anastomosis, stomach, esophagus.*