

## Результаты хирургического лечения ахалазии пищевода

Ю.В. ЧИКИНЕВ<sup>1,2</sup>, Е.А. ДРОБЯЗГИН<sup>1,2</sup>, И.В. БЕРКАСОВА<sup>1,2</sup>, Е.И. ВЕРЕЩАГИН<sup>1</sup>,  
Е.К. НУРЛАНБАЕВ<sup>1</sup>

Новосибирский Государственный медицинский университет, ул. Красный проспект, д. 52,  
Новосибирск, 630091, Российская Федерация<sup>1</sup>

Государственная Новосибирская областная клиническая больница, ул. Немировича-Данченко, д. 130,  
Новосибирск, 630087, Российская Федерация<sup>2</sup>

**Цель исследования** Оценка ближайших и отдаленных результатов эзофагопластики у пациентов с ахалазией пищевода.

**Материалы и методы** Экстирпация пищевода с эзофагогастропластикой выполнена 47 пациентам с диагнозом "ахалазия пищевода". В послеоперационном периоде пациенты обследованы в сроки от 1 месяца до 10 лет после вмешательства. Выполнены эндоскопическое исследование искусственного пищевода, рентгеноскопия искусственного пищевода, эндо УЗИ.

**Результаты и их обсуждение** В 53,2% случаев в первые 6 месяцев после операции отмечались общие симптомы в виде слабости, утомляемости и значительного снижения физической активности, объединенные нами в астенический синдром. Демпинг-синдром диагностирован у 7 пациентов и купирован у большинства (5). Пилороспазм диагностирован у 4 пациентов. Выполнено 1-2 курса баллонной дилатации привратника с хорошим клиническим эффектом. Стеноз анастомоза диагностирован у 20 пациентов. Проведено от 1 до 5 курсов бужирования и (или) дилатации анастомоза с хорошим клиническим эффектом в течение 1 года после операции. По данным эндо УЗИ выявлены и описаны три типа кровоснабжения трансплантата и эзофагогастроанастомоза: центральный (магистральный), рассыпной и смешанный. Отмечено большее число стенозов анастомоза при центральном типе кровоснабжения.

**Выводы** Экстирпация пищевода при ахалазии IV стадии заболевания является эффективным хирургическим вмешательством. Всем пациентам в послеоперационном периоде требуется клинический, эндоскопический и рентгенологический мониторинг, позволяющий в ранние сроки выявить и устранить возникающие патологические состояния, не прибегая к «открытым» хирургическим вмешательствам. Неблагоприятным прогностическим фактором развития рубцового стеноза пищевода является магистральный тип кровотока желудочного трансплантата. Эти пациенты нуждаются в динамическом эндоскопическом наблюдении в течение 1-3 месяцев после вмешательства.

**Ключевые слова** Ахалазия пищевода, пластика пищевода, болезни искусственного пищевода

## The Results of Surgical Treatment Esophageal Ahalasia

IU.V. CHIKINEV<sup>1,2</sup>, E.A. DROBIAZGIN<sup>1,2</sup>, I.V. BERKASOVA<sup>1,2</sup>, E.I. VERESHCHAGIN<sup>1</sup>,  
E.K. NURLANBAEV<sup>1</sup>

Novosibirsk State Medical University, 52 Krasnii Prospekt Str., Novosibirsk, 630091, Russian Federation<sup>1</sup>

Novosibirsk State Regional Hospital, 130 Nemirovicha-Danchenko Str., Novosibirsk, 630087, Russian Federation<sup>2</sup>

**The purpose of the study** Rating immediate and long-term results esophagoplasty in patients with achalasia of the esophagus.

**Material and methods** The extirpation of esophagus was performed in 47 patients with achalasia of the esophagus. In postoperative period all patients were examined in terms of 1 month to 10 years. Performed endoscopy of artificial esophagus, X-ray and EUS of artificial esophagus.

**Results and their discussion** In 53.2 % of the cases in the first 6 months after surgery were observed in the form of the common symptoms of weakness, fatigue, and a significant reduction in physical activity, united us in asthenic syndrome. Dumping syndrome was diagnosed in 7 patients and arrested in 5 patients. Pylorospasm diagnosed in 4 patients. Achieved 1-2 year balloon dilation of the pylorus with a good clinical effect. Anastomotic stenosis was diagnosed in 20 patients. Held from 1 to 5 courses bougienage and (or) the dilation of the anastomosis with a good clinical effect for 1 year after surgery. According to the endo ultrasound identified and described three types of blood supply to the graft and esofagogaastroanastomosis: central (trunk), loose and mixed. Noting the large number of anastomotic stenosis in the central type of blood supply.

**Conclusion** Extirpation of the esophagus with achalasia stage IV disease is an effective surgical intervention. All patients in the postoperative period require clinical, endoscopic and radiological monitoring, allowing in the early stages to identify and address emerging disease states, without resorting to an "open" surgical procedures. Adverse prognostic factor for esophageal anastomotic stenosis scarring is main type of gastric blood flow of the graft. These patients require dynamic endoscopic observation within 1-3 months after surgery.

**Key words** Achalasia of the esophagus, esophagoplastics, diseases of artificial esophagus

Ахалазия пищевода - нервно-мышечное заболевание в основе которого лежит стойкий спазм нижнего пищеводного сфинктера, связанный с дегенерацией подслизистых нервных сплетений. Среди болезней пищевода заболевание стоит на третьем месте после послеожоговых сужений пищевода и его злокачественных новообразований. Наибольший процент заболеваемости приходится на период между 20-50 годами жизни, то есть поражается наиболее работоспособный возраст [1, 2, 5, 6].

Основным методом лечения ахалазии кардии при I-III стадиях заболевания является баллонная гидроили пневмокардиодилатация, которая считается методом выбора [1, 2, 3, 5, 6, 14] и обладает эффективностью в 60-80% [1-3, 5]. При IV стадии заболевания рядом авторов [4, 7-14] предлагается выполнять экстирпацию пищевода с одномоментной пластикой желудочным стеблем. При этом оценке отдаленных результатов при данных вмешательствах не уделяется должного внимания, что и послужило целью данной работы.

### Материалы и методы

В клинике кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета Новосибирского го-

сударственного медицинского университета с 1995 по 2012 год экстирпация пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой при ахалазии пищевода выполнена – 47 пациентам (18 – мужчин, 29 – женщин) в возрасте от 19 до 62 лет.

Показаниями к операции у большинства (45) пациентов явилась ахалазия пищевода IV ст., у 2 – сочетание ахалазии пищевода III стадии с дивертикулом в нижней трети пищевода, что делало невозможным проведение эндоскопического лечения.

Оперативное вмешательство выполнялось из двух доступов у всех пациентов. У 19 пациентов эзофагогастроанастомоз формировался при помощи циркулярного шивающего аппарата диаметром 18 мм (3 пациента) или 29 мм (16 пациентов), проведенным в желудочный трансплантат при пилоротомии. В остальных случаях (28 пациентов) анастомоз формировался по типу «конец-в-конец».

Исследования искусственного пищевода проводились всем пациентам в срок от 1 месяца до 10 лет после вмешательства и включали в себя рентгеноскопию искусственного пищевода с оценкой проходимости анастомоза и трансплантата, эндоскопическое исследование. 22 пациентам выполнялось ультразвуковое

Таблица 1

#### Клинические состояния и жалобы у пациентов после эзофагогастропластики

№	Жалобы	Количество пациентов (n=47)	Частота нарушений %
1.	Потеря массы тела	2	4,3
2.	Дисфагия	15	31,9
3.	Демпинг-синдром	7	14,9
4.	Явления регургитации (отрыжка, горечь во рту)	3	6,4
5.	Застой пищи в искусственном пищеводе	4	8,5
6.	Периодически возникающая диарея	3	6,4
7.	Астенический синдром	25	53,2
8.	Тошнота, чувство тяжести в эпигастральной области	3	6,4
9.	Изжога	2	4,3

Таблица 2

#### Рентгенологические изменения у пациентов после эзофагогастропластики

№	Рентгенологические изменения	Количество пациентов (n=47)	Частота нарушений %
1.	Стеноз эзофагогастроанастомоза	17	36,2
2.	Пилороспазм	4	8,5
3.	Рефлюксы	3	6,4
4.	Ускоренная эвакуация контраста	7	14,9
5.	Жидкость в просвете трансплантата	3	6,4

Таблица 3

#### Эндоскопическая характеристика патологических состояний искусственного пищевода

№	Эндоскопическая характеристика искусственного пищевода	Абсолютное количество (n=47)	%
1.	Стеноз эзофагогастроанастомоза	20	42,6
2.	Анастомозит	10	21,3
3.	Шовный материал в зоне анастомоза	4	8,5
4.	Рефлюкс желчи в трансплантат	20	42,6
5.	Признаки воспаления	19	40,4
6.	Атрофические изменения слизистой	13	27,7
7.	Пилороспазм	4	8,5

исследование пищеводных анастомозов и трансплантата эндоскопическим ультразвукографом на базе эндоскопа PENTAX EG 3870 («Pentax», Япония) с оценкой эзофагогастроанастомоза и кровотока в области анастомоза и трансплантате.

### Результаты и их обсуждение

Осложнения в раннем послеоперационном периоде возникли у 3 пациентов: хилоторакс (1), осиплость голоса в результате травмы возвратного нерва гортани (1), пневмония (1). Летальных исходов не было. У всех пациентов после выполненного оперативного вмешательства восстановлено пероральное питание. У большинства пациентов (43) в течение первого года после операции отмечено улучшение общего состояния с увеличением массы тела.

Основные жалобы, предъявляемые пациентами, представлены в таблице № 1.

В 53,2% случаев в первые 6 месяцев после операции отмечались общие симптомы в виде слабости, утомляемости и значительного снижения физической активности, объединенные нами в астенический синдром, который как правило регрессировал самостоятельно.

Дискинезия искусственного пищевода (чувство дискомфорта, ощущения тяжести по ходу искусственного пищевода, тошнота, ощущения медленного прохождения пищевого комка по трансплантату) на основании жалоб пациента была диагностирована у 5 пациентов. При рентгенологическом и эндоскопическом исследовании органических препятствий пассажу пищевых масс по искусственному пищеводу выявлено не было.

Рентгенологические изменения в области эзофагогастроанастомоза и желудочного трансплантата представлены в таблице № 2.

Явления демпинг-синдрома носили легкую или среднюю степень тяжести и подтверждались результатами рентгеноскопии искусственного пищевода, при котором выявлялась ускоренная эвакуация контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку без его задержки в трансплантате. У большинства пациентов (5) демпинг-синдром был купирован в течение первого года консервативными мероприятиями, у оставшихся в течение 2 лет после вмешательства.

Все жалобы предъявлялись пациентами в течение первых двух лет с момента эзофагопластики. С течением времени, прошедшим после операции отме-

Table 1

#### *Clinical conditions and complaints in patients after esophagogastroplasty*

№	Complaints	General number of patients (n=47)	Frequency of violation %
1.	Weight loss	2	4,3
2.	Dysphagia	15	31,9
3.	Dumping syndrome	7	14,9
4.	Regurgitation phenomenon	3	6,4
5.	Food stagnation in the artificial esophagus	4	8,5
6.	A periodic diarrhea	3	6,4
7.	Asthenic syndrome	25	53,2
8.	Nausea, a feeling of heaviness in epigastric area	3	6,4
9.	Heartburn	2	4,3

Table 2

#### *Radiographic changes in patients after esophagogastroplasty*

№	X-ray changes	General number of patients (n=47)	Frequency of violation %
1.	Stenosis of ezofagogastroanastomosis	17	36,2
2.	Pylorospasm	4	8,5
3.	Refluxes	3	6,4
4.	Express contrast evacuation	7	14,9
5.	Liquid in a lumen transplant	3	6,4

Table 3

#### *Endoscopic characteristics of pathological conditions artificial esophagus*

№	Endoscopic characteristics of artificial esophagus	Absolute amount (n=47)	%
1.	Stenosis of ezofagogastroanastomosis	20	42,6
2.	Anastomositis	10	21,3
3.	Suture material in anastomosis zone	4	8,5
4.	Bile reflux into the transplant	20	42,6
5.	Signs of inflammation	19	40,4
6.	Atrophic changes in mucous	13	27,7
7.	Pylorospasm	4	8,5

чается уменьшение жалоб и улучшение общего самочувствия пациентов.

Рефлюкс желчи, подтвержденный на основании жалоб данными рентгенологического и эндоскопического исследований, был у 20 пациентов.

У 4 пациентов (8,5%) выявлена клиничко-рентгенологическая и эндоскопическая картина пилороспазма. После проведения курсов эндоскопической баллонной дилатации привратника (1-2) данные жалобы не рецидивировали.

Дисфагия, причиной которой явился стеноз анастомоза разной степени, беспокоила 20 пациентов. Степень ее выраженности была различна (от частичной при приеме твердой пищи, до практически полной с затруднением прохождения жидкости). Во всех наблюдениях, стеноз возник в сроки до 1 года после операции (в большинстве случаев (14) до 6 месяцев).

Для оценки степени сужения анастомоза при эндоскопическом исследовании нами использована классификация, предложенная Ю.И. Галлингером и Э.А. Годжелло. Стеноз I степени выявлен у 2, II степени - у 6, III степени - у 9, IV степени - у 2 пациентов.

Всем пациентам проведено бужирование суженного анастомоза по струне бужами Savary-Gillard до № 40 (от 1 до 5 курсов в течение года). Дополнительно 7 пациентам после окончания курса бужирования проведены сеансы баллонной гидродилатации кардии баллонами диаметром 25 и 30 мм (2-4 сеанса) с созданием давления в баллоне до 2 атм. Во всех случаях пероральный прием пищи восстановлен. Реконструкции анастомоза не проводилось.

При проведении эндоскопического ультразвукового исследования у 22 пациентов выявлены и описаны три типа кровоснабжения трансплантата и эзофагогастроанастомоза: центральный (магистральный), рассыпной и смешанный.

При магистральном или центральном типе кровоснабжения (6 пациентов) в стенке анастомоза определяются 1 или 2 кровеносных сосуда с максимальным диаметром более 0,34 мм диаметром и пульсовой волной, составляющей в максимальном значении от

7,6 до 20 мм водного столба, со средним ее значением  $12,22 \pm 4,26$  мм водного столба.

При рассыпном типе кровоснабжения (15 пациентов) в стенке анастомоза определялось 3 и более сосуда небольшого диаметра (менее 0,34 мм) с развитием множества коллатералей между собой и пульсовой волной, в максимальном значении от 3,8 до 22 мм водного столба, со средним ее значением  $13,22 \pm 5,34$  мм водного столба.

При смешанном типе кровоснабжения (1 пациент) в зоне эзофагогастроанастомоза определялись кровеносные сосуды различного диаметра с пульсовой волной, составляющей в максимальном значении до 15 мм водного столба.

Статистически значимых различий по показателю пульсового давления при магистральном и рассыпном типах кровоснабжения в области пищевода анастомоза нами не получено ( $p > 0,05$ ).

Обращает внимание большее число пациентов со стенозом анастомоза при центральном типе кровоснабжения (4), но результат не является статистически значимым, в виду сравнительно небольшого числа наблюдений ( $\chi^2 = 2,9$ ;  $P = 0,08$ ).

## Выводы

1. Экстирпация пищевода при ахалазии IV стадии заболевания является эффективным хирургическим вмешательством.

2. Всем пациентам в послеоперационном периоде требуется клинический, эндоскопический и рентгенологический мониторинг, позволяющий в ранние сроки выявить и устранить возникающие патологические состояния, не прибегая к «открытым» хирургическим вмешательствам.

3. Неблагоприятным прогностическим фактором развития рубцового стеноза пищевода анастомоза является магистральный тип кровотока желудочного трансплантата. Эти пациенты нуждаются в динамическом эндоскопическом наблюдении в течение 1-3 месяцев после вмешательства.

## Список литературы

1. Василенко В.Х., Суворова Т.А. Гребенев А.Л. Ахалазия кардии. М.: Медицина, 1976; 189.
2. Вилявин Г.Д., Соловьев В.И., Тимофеева Т.А. Кардиоспазм. М.: Медицина, 1971; 176.
3. Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода. Москва, 1999; 273.
4. Жерлов Г.К., Кошель А.П., Райш Д.В. Хирургическое лечение ахалазии кардии IV степени. Хирургия, 2005; 11: 42-46.
5. Тамулевичюте Д.И., Витенас А.М. Болезни пищевода и кардии. Москва: Медицина, 1986; 224.
6. Зубарев П.Н., Трофимов В.М. Хирургические болезни пищевода и кардии: Рук-во для врачей. СПб., 2005; 208.

## References

1. Vasilenko V.Kh., Suvorova T.A. Grebenev A.L. *Achalasia of cardia* [Achalasia of cardia]. Moscow: Meditsina, 1976; 189. - (In Russ.).
2. Viliavin G.D., Solov'ev V.I., Timofeeva T.A. *Kardiospazm* [Cardiospasm]. Moscow: Meditsina, 1971; 176. - (In Russ.).
3. Gallinger Yu.I., Godzhello E.A. *Operativnaia endoskopiia pishchevoda* [Operative endoscopy of the esophagus]. Moscow, 1999; 273. - (In Russ.).
4. Zherlov G.K., Koshel' A.P., Raish D.V. Surgical treatment of achalasia of cardia grade IV. *Khirurgiia*, 2005; 11: 42-46. - (In Russ.).
5. Tamulevichiute D.I., Vitenas A.M. *Bolezni pishchevoda i kardii* [Diseases of the esophagus and cardia]. Moscow: Meditsina, 1986; 224. - (In Russ.).

7. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбатов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. М.: Медицина, 2000; 352.
8. Черноусов А.Ф., Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А., Балалыкин Д.А. Болезни искусственного пищевода. Москва: Видар, 2008; 690.
9. Aquino J.L., Camargo J.G., Said M.M. et al. Cervical esophagogastric anastomosis evaluation with a mechanical device versus manual suture in patients with advanced megaesophagus. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 2009; 36(1): 19-23.
10. Banbury M.K., Rice T.W., Goldblum J.R. et al. Esophagectomy with gastric reconstruction for achalasia. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 1999; 117(6): 1077-1084.
11. Glatz S.M., Richardson J.D. Esophagectomy for end stage achalasia. *J. Gastrointest. Surg.*, 2007; 11(9): 1134-1137.
12. Gockel I., Kneist W., Eckardt V.F. et al. Subtotal esophageal resection in motility disorders of the esophagus. *Dig. Dis.*, 2004; 22(4): 396-401.
13. Vita M.L., Piraino A., Tessitore A. et al. Transhiatal esophagectomy (THE). *Rays*, 2006; 31(1): 63-66.
14. Woltman T.A., Pellegrini C.A., Oelschlager B.K. Achalasia. *Surg. Clin. North. Am.*, 2005; 85(3): 483-493.
6. Zubarev P.N., Trofimov V.M. *Khirurgicheskie bolezni pishchevoda i kardii* [Surgical diseases of the esophagus and cardia]. Saint-Petersburg, 2005; 208. - (In Russ.).
7. Chernousov A.F., Bogopol'skii P.M., Kurbatov F.S. *Khirurgiia pishchevoda* [Surgery of the esophagus]. Moscow: Meditsina, 2000; 352. - (In Russ.).
8. Chernousov A.F., Ruchkin D.V., Chernousov F.A., Balalykin D.A. *Bolezni iskusstvennogo pishchevoda* [Diseases of the artificial esophagus]. Moscow: Vidar, 2008; 690. - (In Russ.).
9. Aquino J.L., Camargo J.G., Said M.M. et al. Cervical esophagogastric anastomosis evaluation with a mechanical device versus manual suture in patients with advanced megaesophagus. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 2009; 36(1): 19-23.
10. Banbury M.K., Rice T.W., Goldblum J.R. et al. Esophagectomy with gastric reconstruction for achalasia. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 1999; 117(6): 1077-1084.
11. Glatz S.M., Richardson J.D. Esophagectomy for end stage achalasia. *J. Gastrointest. Surg.*, 2007; 11(9): 1134-1137.
12. Gockel I., Kneist W., Eckardt V.F. et al. Subtotal esophageal resection in motility disorders of the esophagus. *Dig. Dis.*, 2004; 22(4): 396-401.
13. Vita M.L., Piraino A., Tessitore A. et al. Transhiatal esophagectomy (THE). *Rays*, 2006; 31(1): 63-66.
14. Woltman T.A., Pellegrini C.A., Oelschlager B.K. Achalasia. *Surg. Clin. North. Am.*, 2005; 85(3): 483-493.

Поступила 23.09.2013

### Информация об авторах

1. Чикинев Ю.В. – д.м.н., проф., зав. кафедрой госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ГОУ ВПО Минздравсоцразвития «Новосибирский государственный медицинский университет», директор хирургической клиники ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». E-mail: chikinev@inbox.ru;
2. Дробязгин Е.А. – д.м.н., доц. кафедры госпитальной и детской хирургии ГОУ ВПО Минздравсоцразвития «Новосибирский государственный медицинский университет», врач-торакальный хирург, эндоскопист отделения торакальной хирургии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». E-mail: evgenyidrob@inbox.ru;
3. Беркасова И.В. – к.м.н., асс. кафедры анестезиологии-реаниматологии ФПК и ППВ ГОУ ВПО Минздравсоцразвития «Новосибирский государственный медицинский университет». Врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии и реанимации ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница». E-mail: ness-24@yandex.ru;
4. Верещагин Е.И. – д.м.н., зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФПК и ППВ ГОУ ВПО Минздравсоцразвития «Новосибирский государственный медицинский университет». E-mail: vereschagin.evgeny@yandex.ru;
5. Нурланбаев Е.К. - аспирант кафедры госпитальной и детской хирургии ГОУ ВПО Минздравсоцразвития «Новосибирский государственный медицинский университет».

Recieved 23.09.2013

### Information about the Authors

1. Chikinev Iu. - MD, prof., head of department of hospital and child surgery Novosibirsk State medical university. Thoracic surgeon, of department of Thoracic surgery Novosibirsk regional clinical hospital. E-mail: chikinev@inbox.ru;
2. Drobiazgin E. – MD, associate prof. of department of hospital and child surgery Novosibirsk State medical university. Thoracic surgeon, endoscopist of department of Thoracic surgery Novosibirsk regional clinical hospital. E-mail: evgenyidrob@inbox.ru;
3. Berkasova I. – assistant of department of anesthesiology and critical care Novosibirsk State medical university, anesthesiologist of department of anesthesiology and critical care Novosibirsk regional clinical hospital. E-mail: ness-24@yandex.ru;
4. Vereshchagin E. - MD, prof., head of department of anesthesiology and critical care Novosibirsk State medical university;
5. Nurlanbaev E. - graduate student of department of hospital and children's surgery Novosibirsk state medical university. E-mail: enurlanbaev@mail.ru.