

6. Мумладзе, Р.Б. Некоторые патологические состояния искусственного пищевода / Р.Б. Мумладзе, М.И. Коренков // Вестник хирургии. — 1993. — № 5/6. — С.104—107.
7. Оскретков, В.И. Выбор метода лечения больных ахалазией кардии / В.И. Оскретков, В.М. Казарян, В.А. Ганков, А.Г. Климов // Вестник хирургии. — 2003. — № 1. — С.32—35.
8. Рубайлов, Ю.А., Саутенко А.И., Киреев В.И. [и др.] // Вестн. Волгоградской мед. академии. — 1995. — Т. 51, № 1. — С.137—140.
9. Ручкин, Д.В., Черноусов Ф.А., Кебедов М.М. // 3-я Междунар. конференция по торакальной хирургии: материалы. — М., 2005. — С.302—305.
10. Саенко, В.Ф. Пептические стриктуры пищевода и их оперативное лечение / В.Ф. Саенко, С.Д. Мясоедов, П.Н. Кондратенко, С.А. Андреев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1994. — № 1. — С. 55 — 58.
11. Тамулевичюте, Д.И. Болезни пищевода и кардии / Д.И. Тамулевичюте, А.М. Витенас. — М., 1986.
12. Черноусов, А.Ф. Пластика пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, С.А. Домрачев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1994. — № 2. — С.46—50.
13. Черноусов, А.Ф. Выбор метода эзофагопластики при доброкачественных заболеваниях пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, С.А. Домрачев // Анналы хирургии. — 1998. — № 1. — С.48—51.
14. Черноусов, А.Ф. Экстирпация пищевода с одномоментной пластикой при пептической стриктуре пищевода / А.Ф. Черноусов, А.Л. Шестаков // Анналы хирургии. — 1998. — № 4. — С.37—41.
15. Черноусов, А.Ф., Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А. // 2-я Междунар. конференция по торакальной хирургии: материалы конф. — М., 2003. — С.386—397.
16. Черноусов, А.Ф. Хирургическое лечение нервно-мышечных заболеваний пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, А.Н. Гаджиев, Д.В. Ручкин // Анналы хирургии. — 2001. — № 1. — С.35—38.
17. Чернявский, А.А. Торакальная хирургия / А.Ф. Черноусов, С.А. Домрачев. — М., 1993. — С.162—167.
18. Abir, F. Surgical treatment of achalasia: current status and controversies / F. Abir, I. Modlin, M. Kidd, R. Bell // Dig. Surg. — 2004. — № 21(3). — P.165—176.
19. Banki, F. Vagal-sparing esophagectomy: a more physiologic alternative / F. Banki, R.J. Mason, S.R. DeMeester // Ann. Surg. — 2002. — № 236(3). — P.324—335.
20. Devaney, E.J. Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience / E.J. Devaney, M.D. Lannettoni, M.B. Orringer, B. Marshall // Ann. Thorac. Surg. — 2001. — № 72(3). — P.854—858.
21. Donington, J.S. Functional conduit disorders after esophagectomy / J.S. Donington // Thorac. Surg. Clin. — 2006. — № 16(1). — P.53—62.
22. Fass, J., Jansen M., Ophoff K., Schumpelick V. // Langenbecks Arch. Chir. Suppl. Kongressbd. — 1997. — Vol. 114. — P.669—671.
23. Farran-Teixidó, L. Second time esophageal reconstruction surgery: coloplasty and gastroplasty / L. Farran-Teixidó, M. Miró-Martin, S. Biondo [et al.] // Cir. Esp. — 2008. — Vol. 83(5). — P.242—246.
24. Goh, A.H. Transhiatal esophagectomy: A simple technique to carry out gastric or colonic conduit pull-up / A.H. Goh, K.G. Park // Surgeon. — 2007. — № 5(1). — P.51—53.
25. Gupta N.M. Transhiatal esophageal resection for corrosive injury / N.M. Gupta, R. Gupta // Ann. Surg. — 2004. — № 239(3). — P.359—363.
26. Helardot, P. Caustic burns of the esophagus, esophagectomy and replacement with gastric tube: comparative study with other procedures / P. Helardot // Saudi Med. J.— 2003. — № 24, suppl. 5. — P.39.
27. McLarly, A.J., Deschamps C., Trasek V.F. [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 1997. — Vol. 63, № 6. — P.1568—1572.
28. Panella, H., Zamblanchi M., Perra A., Callaneo C. // Minerva Chir. — 1994. — Vol. 49, № 3. — P.171—176.
29. Samuel, M. Gastric tube graft interposition as an esophageal substitute: comparative evaluation with gastric tube in continuity and gastric transposition / M. Samuel, D.M. Burge, I.E. Moore // J. Pediatr. Surg. — 1999. — № 34(2). — P.264—269.
30. Williams, V.A. Endoscopic and symptomatic assessment of anastomotic strictures following esophagectomy and cervical esophagogastrotomy / V.A. Williams, T.J. Watson, S. Zhovtis. [et al.] // Surg. Endosc. — 2008. — 22(6). — P.1470—1476.
31. Yuasa, N. Acid and duodenogastroesophageal reflux after esophagectomy with gastric tube reconstruction / N. Yuasa, E. Sasaki, T. Ikeyama // Am. J. Gastroenterol. — 2005. — № 100(5). — P.1021—1027.

© Ю.В.Чикинев, Е.А.Дробязгин, А.В.Коробейников, И.В.Беркасова, А.В.Кутепов, 2009

УДК 616.329-007.271-089.844

## ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА ПРИ ЕГО ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ СУЖЕНИЯХ

**Юрий Владимирович Чикинев<sup>1,2</sup>, Евгений Александрович Дробязгин<sup>1,2</sup>, Александр Владимирович Коробейников<sup>2</sup>, Инесса Викторовна Беркасова<sup>1,2</sup>, Антон Вадимович Кутепов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава», кафедра госпитальной хирургии лечебного факультета

<sup>2</sup>ОГУЗ «Новосибирская областная клиническая больница», отделение торакальной хирургии

**Реферат.** Представлен опыт хирургического лечения 123 пациентов с доброкачественными стенозирующими заболеваниями пищевода (94 пациента с рубцовым послеожоговым сужением пищевода, 25 пациентов с ахалазией пищевода IV ст., 4 пациента с пептической стриктурой пищевода). Отдаленные результаты выполненных оперативных вмешательств изучены у 117 пациентов в сроки от 1 мес до 13 лет. Стеноз анастомоза на шее возник у 43 пациентов (23 — после гастропластики, 20 — после колонопластики). Демпинг-синдром различной степени выраженности выявлен у 13 больных. У трех пациентов в сроки от одного года до двух лет возникли язвы колоногастроанастомоза или наданастомотического участка толстокишечного трансплантата. Пилороспазм после пластики желудочной трубкой возник у 3 пациентов.

**Ключевые слова:** искусственный пищевод, пластика пищевода, болезни искусственного пищевода.

## ESOPHAGOPLASTY AT BENING STENOSIS OF ESOPHAGUS

**Yu.V. Chikinev<sup>1,2</sup>, E.A. Drobyazgin<sup>1,2</sup>, A.V. Korobeynikov<sup>2</sup>,  
I.V. Berkasova<sup>1,2</sup>, A.V. Koutepov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Novosibirsk State Medical University, Department of Hospital Surgery

<sup>2</sup> Novosibirsk Regional Clinical Hospital, Department of Toracical Surgery

**Abstract.** It is presented the experience of surgical treatment of 123 patients with bening stenosing diseases of esophagus (94 patients with cicatricial post burn esophagostenosis, 25 patients with achalasia of esophagus of IV degree, 4 patients with peptic esophagostenosis). The remote results of executed operative interventions are studied in 117 patients operated for aperiod from 1 month to 13 years. Stenosis of anastomosis on a neck appeared in 43 patients (23 — after gastroplasty, 20 — after colonoplasty). Dumping syndrome of different degree of express is found out in 13 patients. In 3 patient in the period from one year to two uears there appeared ulcers of colonogastric anastomosis or of a supanastomic region of colonic trasplant. Pilonospasm offer plasty of gastric tube has appeared in 3 patients.

**Key words:** artificial esophagus, esophagoplasty, diseases of artificial esophagus.

Современное развитие хирургии пищевода расширило показания к пластике пищевода при его доброкачественных сужениях (рубцовые сужения пищевода, ахалазия пищевода, пептические стриктуры пищевода) [1—3, 5—12; 13—16, 19—23, 25]. Лечение данной категории больных продолжает оставаться одним из самых сложных разделов хирургической гастроэнтерологии. Количество пациентов, страдающих доброкачественными стенозирующими заболеваниями пищевода, не имеет тенденции к уменьшению [2, 3, 5, 7—9, 11—12, 15, 17, 18, 21, 23—25]. Как правило, лечением этой категории больных занимаются специализированные центры и отделения, проводя комплексное лечение, включающее в себя бужирование и дилатацию суженных участков пищевода, реконструктивно-пластические операции на пищеводе. Современное развитие анестезиологии и реаниматологии позволяет выполнять одномоментную операцию у данной категории больных [4, 12, 13, 21, 24, 25]. До сих пор в данном разделе хирургии существует много спорных вопросов, отсутствуют четкие показания к оперативному лечению ожоговых стриктур пищевода, различным видам эзофагопластики и способам размещения трансплантата. Не совсем изученными остаются и отдаленные результаты выполненных вмешательств.

В клинике кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета НГМУ пластика пищевода при его доброкачественных стенозирующих заболеваниях выполнена 123 пациентам. По поводу рубцового сужения пищевода оперирован 94 пациента. Из них мужчин 64 (68,1%), женщин 30 (31,9%). Возраст пациентов составлял от 18 до 68 лет. 80 (85,1%) пациентов, которым выполнена пластика пищевода, являлись людьми трудоспособного возраста. При этом у 38 (40,42%) пациентов рубцовое сужение возникло после приема внутрь кислоты, у 49 (52,12%) пациентов ожог возник при приеме внутрь щелочи, 7 (7,43%) пациентов выпили неизвестную им жидкость.

Продолжительность от момента получения ожога до выполнения пластики пищевода составляла от 1,5 мес до 31 года.

У 21 пациента стеноз пищевода имел тотальный характер, при этом у 4 пациентов выявлена облитерация пищевода, у 76 (80,85%) пациентов выявлено одиночное сужение, у 12 (12,76%) — двойное, у 6 (6,38%) пациентов — три и более участков сужения.

Сочетание рубцового сужения пищевода и стеноза выходного отдела желудка имело место у 20 (21,27%) пациентов. Ранее оперированы 41 (39,36%) пациент (гастростомия выполнена 19 пациентам, гастростеротомия выполнена 8 пациентам, сочетание гастростомии и гастростеротомии у 12 пациентов, состояние после

вскрытия и дренирования задненижнего средостения по Б.С. Розанову и гастростомия у 4 пациентов).

Показаниями для выполнения реконструктивной операции являлись: полная рубцовая непроходимость пищевода, неэффективность и бесперспективность бужирования стриктуры, укорочение пищевода и развитие стойкого гастроэзофагеального рефлюкса, способствующего формированию сужения, рецидивы стеноза пищевода после неоднократного бужирования (чаще, чем 3 раза в течение полугода), угроза перфорации органа во время бужирования, перфорация пищевода в анамнезе.

По поводу ахалазии пищевода IV ст. оперированы 25 (20,32%) пациентов (7 мужчин и 18 женщин) в возрасте от 18 до 55 лет. У всех пациентов отмечались выраженные нарушения эвакуации пищи в желудок, подтвержденные рентгенологически. Два пациента до выполнения экстирпации пищевода были оперированы в других клиниках. Им выполнялась операция Геллера, которая не имела эффекта.

По поводу пептической стриктуры пищевода оперативное вмешательство выполнено 4 (3,25%) пациентам (2 женщины и 2 мужчин). Показаниями к операции являлись частые рецидивы стеноза пищевода на фоне проводимых консервативных мероприятий (бужирование пищевода, антирефлюксная терапия). Длительность лечения составляла от 2 до 5 лет. При этом у 2 пациентов при гистологическом исследовании биоптатов из нижней трети пищевода выявлена метаплазия Барретта с высокой степенью дисплазии.

Пациентам выполнены следующие оперативные вмешательства: экстирпация пищевода с пластикой желудочной трубкой 59 (48%) пациентам, экстирпация пищевода с пластикой левой половиной ободочной кишки 9 (7,3%), субтотальная шунтирующая эзофагоколонопластика 55 (44,7%) пациентам.

При выполнении экстирпации пищевода операция выполнялась из двух доступов — шейного и верхне-срединной лапаротомии. У 7 (5,69%) пациентов мобилизация пищевода осуществлялась при помощи эндовидеодиссектора компании Karl Storz. В 1 случае пришлось выполнить торакотомию справа в связи с выраженным склерозирующим процессом в заднем средостении. Необходимость во внутривидеальной мобилизации пищевода возникла из-за опасности повреждения трахеи, бронхов, крупных сосудов, вовлеченных в рубцовую ткань. У 4 пациентов трансплантат необходимой длины был выкроен из патологически измененного желудка (гастростомия в анамнезе). Желудочную трубку формировали по способу А.Ф. Черноусова. Трансплантат

проводили в ложе удаленного пищевода. Во всех случаях анастомоз на шее формировали по типу «конец в бок» двумя рядами швов. Частичная несостоятельность швов в зоне эзофагогастроанастомоза выявлена у 4 (3,25%) больных в сроки до 7 сут с момента операции. Все пациенты не нуждались в каких-либо хирургических вмешательствах — дефект закрылся самостоятельно. Для улучшения заживления края раны на шее разводились, проводилась ежедневная ее санация. До полного заживления анастомоза питание осуществлялось через назоинтестинальный зонд, проведенный эндоскопически в двенадцатиперстную кишку.

Также в послеоперационном периоде у 6 (4,87%) пациентов возникли следующие осложнения: пневмония у 2 (1,62%) пациентов, плеврит у 2 (1,62%) пациентов, осиплость голоса в результате повреждения возвратного нерва гортани у 1 (0,81%) пациента, нагноение послеоперационной раны на шее у 1 (0,81%) пациента. Летальный исход был у 1 (0,81%) пациента на фоне течения тяжелой двухсторонней пневмонии и прогрессировании полиорганной недостаточности.

Шунтирующая эзофагоколонопластика выполнена 55 (44,7%) пациентам. Невозможностью для выполнения экстирпации пищевода служило выраженный рубцовый процесс в средостении (особенно после ожога щелочью), большая давность от момента ожога (6 мес и более), перфорация пищевода в анамнезе, что потребовало выполнения дренирования заднего средостения, невозможность использования желудка (ранее выполненная гастроэнтеростомия, гастростома, наложенная близко к большой кривизне желудка). Экстирпация пищевода с одномоментным замещением его левой половиной ободочной кишки выполнена 7,3% пациентам. При этом 3 (2,43%) пациентам «нижний» анастомоз наложен с двенадцатиперстной кишкой, у 5 (4,06%) пациентов — с отводящей петлей тощей кишки. В 2 (1,62%) случаях в виду выраженного послеожогового поражения желудка с его тотальной рубцовой деформацией, формированием язв, выполнена гастрэктомия. В обоих случаях «нижний» анастомоз толстокишечного трансплантата наложен с двенадцатиперстной кишкой.

Расположение трансплантата во всех случаях было выполнено в антиперистальтическом направлении. Питающим сосудом выбрана *a.colica media*. Длина трансплантата при субтотальной пластике пищевода определялась расстоянием от корня брыжейки поперечной ободочной кишки до угла нижней челюсти. Анастомоз на шее с отрезком пищевода накладывался по типу «конец в бок» у 64 пациентов, у 1 пациента — по типу «бок в бок». Во всех случаях использовался двухрядный шов [внутренний — непрерывный (пролен 3-0), наружный — одиночные швы].

В раннем послеоперационном периоде питание пациента осуществлялось через зонд, проведенный на 10—15 см за «нижний» толстокишечный анастомоз в течение 6—7 сут, после чего проводилось удаление зонда и рентгенологическое исследование водорастворимым контрастом (омнипак). При отсутствии дефекта в зоне анастомоза разрешался пероральный прием пищи.

В среднем ширина шейного пищеводно-толстокишечного анастомоза составила 17—18 мм. Трансплантат не выходил за контуры средостения, имел срединное расположение. Его ширина составляла не более 3,4—3,5 см. Эндоскопическое исследование применялось при наличии несостоятельности в зоне эзо-

фагоколоноанастомоза с целью проведения зонда для питания и оценки трансплантата, либо на 12—14-е сут после выполненной пластики. Оценивалась состояние анастомоза, его проходимость, состояние трансплантата, наличие в просвете желчи, слизи, пищевых масс.

У 17 (13,82%) больных в ранний послеоперационный период возникла частичная несостоятельность эзофагоколоноанастомоза, выявленная при рентгенологическом исследовании. Размеры дефекта не превышали 0,5—0,7 см с затеком в мягкие ткани шеи. Несостоятельность купирована разведением швов на шее, эндоскопической установкой зонда для питания, применением антибактериальной терапии. Явления несостоятельности купированы в сроки от 4 до 7 дней. У 5 (4,06%) пациентов в раннем послеоперационном периоде возник анастомозит, что проявлялось дисфагией различной степени выраженности. При эндоскопическом исследовании выявлена гиперемия и отек слизистой в зоне эзофагоколоноанастомоза с налетами фибрина. Явления анастомозита купированы консервативно. Также отмечены легочно-плевральные осложнения у 8 (6,5%) пациентов, у 5 (4,06%) — обострение хронического гнойно-обструктивного эндобронхита, у 2 (1,62%) — пневмония, острая язва желудка — у 1 (0,81%) пациента.

На 4-е сут после выполнения субтотальной шунтирующей пластики у 1 (0,81%) пациента диагностирован тотальный некроз трансплантата вследствие его венозного тромбоза, что потребовало его удаления и дренирования переднего средостения. Впоследствии (через 5 мес) больному выполнена пластика пищевода с использованием кожно-мышечного лоскута.

Функциональные результаты хирургического лечения оценивали по состоянию пищевода и анастомоза и трансплантата. У всех пациентов перед выпиской из стационара отсутствовали явления дисфагии при приеме густой и жидкой пищи, они начали прибавлять в весе.

Отдаленные результаты выполненных оперативных вмешательств изучены у 117 пациентов в сроки от 1 мес до 13 лет. Все пациенты получили возможность приема пищи через рот. У всех отмечена прибавка массы тела. Стеноз анастомоза на шее возник у 43 (38,2%) пациентов (23 — после гастропластики, 20 — после колонопластики). При этом у 25 (20,32%) пациентов стеноз возник в течение первого года после операции. У 18 (14,6%) пациентов срок возникновения стеноза от выполненного оперативного вмешательства составлял от 1 года до 4 лет. Всем пациентам выполнялись внутрипросветные вмешательства, направленные на восстановление проходимости анастомоза (бужирование, баллонная дилатация участка сужения или сочетание этих методов). У 42 (99,7%) пациентов удалось добиться стойкого восстановления проходимости анастомоза. У 1 пациента какие-либо способы расширения анастомоза оказались неэффективными (больной обращался в клинику 1 раз в 1—1,5 мес с рецидивом стеноза), что послужило показанием для реконструкции анастомоза по типу «в три четверти». Обследован в сроки до 3 лет после реконструкции анастомоза. Рецидива стеноза анастомоза нет. Питание через рот удовлетворительное.

Демпинг-синдром различной степени выраженности выявлен у 13 больных (9 — после гастропластики, 4 — после колонопластики). Возникновение демпинг-синдрома после эзофагоколонопластики было при наложении «нижнего» анастомоза с двенадцатиперстной кишкой или отводящей петлей гастроэнтероанастомоза при невозможности анастомозирования с желудком

(выраженные рубцовые изменения стенки желудка, отсутствие участка для наложения анастомоза). У всех больных клинические проявления демпинг-синдрома купированы соблюдением диеты и режима питания.

У трех пациентов в сроки от 1 года до 2 лет возникли язвы колоногастроанастомоза или наданастомотического участка толстокишечного трансплантата. При этом эффекта от проводимой противоязвенной терапии не отмечалось. При эндоскопическом исследовании у двух пациентов язвы располагались в зоне колоногастроанастомоза. Размеры язв 6 и 9 мм. У двух других пациентов язвы локализовались на 1—1,5 см выше анастомоза в области гаустры по передней стенке искусственного пищевода. Размеры язв 10 и 12 мм.

У 1 пациента произошла перфорация язвы колоногастроанастомоза, что потребовало ее ушивания. В дальнейшем (через 6 мес после ушивания) вновь выявлен рецидив язвы, выполнено иссечение анастомоза и его реконструкция, но желаемого эффекта вновь не получено. Через 1 год после реконструкции анастомоза при обследовании выявлена язва наданастомотического участка трансплантата. Всею пациентам выполнена торакоскопическая стволовая ваготомия. При обследовании в сроки до 5 лет рецидива заболевания нет.

У 3 пациентов после экстирпации пищевода и пластики желудочной трубкой в срок до 1 мес с момента операции возник постоянный пилороспазм, что проявлялось нарушением эвакуации из трансплантата в двенадцатиперстную кишку. Пациентам проведены курсы пилородилатации баллонным дилататором диаметром 20 мм при давлении до 3 атм. Выполнено 2 и 3 сеанса лечения соответственно. При осмотре в сроки до 6 мес после операции признаков пилороспазма не выявлено, однако при обследовании через год после выполненного оперативного вмешательства у двух пациентов вновь отмечены жалобы на чувство тяжести после приема пищи. После выполнения рентгеноскопии пищевода и эндоскопического исследования потребовался курс эндоскопического лечения.

Таким образом, непосредственные и отдаленные результаты реконструктивно-пластических операций на пищеводе признаны у большинства пациентов хорошими и удовлетворительными. Качество жизни у подавляющего большинства пациентов улучшилось — появилась возможность полноценного питания. Патологические состояния, возникающие в различные сроки после эзофагопластики, требуют медикаментозной, эндоскопической и хирургической коррекции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аллахвердян, А.С. Лечение сочетанных рубцовых стриктур грудного отдела пищевода и желудка / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, В.А. Исаков // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2003. — № 3. — С.61—67.
2. Бакиров, А.А. Тотальная пластика пищевода при его стриктурах / А.А. Бакиров // Вестник хирургии. — 2001. — № 1. — С.53—57.
3. Бакиров, А.А. Хирургическое лечение ожоговых стриктур пищевода / А.А. Бакиров // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2000. — № 4. — С.45—49.
4. Мирошников, Б.И. Эзофагопластика при «ущербном» желудке или его отсутствии / Б.И. Мирошников, Н.Б. Ананьев, Н.В. Галкина, А.С. Ремизов // Вестник хирургии. — 2004. — № 2. — С.24—28.
5. Мумладзе, Р.Б. Тотальная эзофагопластика фрагментами правой половины толстой кишки при стриктурах пищевода / Р.Б. Мумладзе, А.А. Бакиров // Анналы хирургии. — 2000. — № 5. — С.17—20.
6. Рахметов, Н.Р. Хирургическое лечение сочетанных ожоговых стриктур пищевода и желудка / Н.Р. Рахметов, Д.С. Жетимкаринов, В.А. Хребтов [и др.] // Хирургия. — 2003. — № 11. — С.17—19.
7. Черноусов, А.Ф. Экстирпация пищевода с одномоментной пластикой при пептической стриктуре пищевода / А.Ф. Черноусов, А.Л. Шестаков // Анналы хирургии. — 1998. — № 4. — С.37—41.
8. Черноусов, А.Ф. Экстирпация пищевода с одномоментной заднемедиастинальной пластикой толстой кишкой / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, П.М. Богопольский [и др.] // Анналы хирургии. — 1999. — № 6. — С.106—108.
9. Черноусов, А.Ф. Хирургическое лечение нервно-мышечных заболеваний пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, А.Н. Гаджиев, Д.В. Ручкин // Анналы хирургии. — 2001. — № 1. — С.35—38.
10. Черноусов, А.Ф. Эзофагопластика у больных с ожоговыми стриктурами пищевода / А.Ф. Черноусов, А.И. Чернооков, Ф.А. Черноусов [и др.] // Анналы хирургии. — 2001. — № 5. — С.35—39.
11. Черноусов, А.Ф. Лечебная тактика и выбор способа хирургического лечения больных с протяженными ожоговыми стриктурами пищевода / А.Ф. Черноусов, А.И. Чернооков, Д.В. Ручкин, Ф.А. Черноусов // Хирургия. — 2002. — № 4. — С.11—16.
12. Черноусов, А.Ф. Пластика пищевода толстой кишкой у больных с ожоговыми стриктурами пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, А.И. Чернооков [и др.] // Хирургия. — 2003. — № 7. — С.50—54.
13. Dantas, R.O. Motility of the transverse colon used for esophageal replacement / R.O. Dantas, R.C. Mamede // J. Clin. Gastroenterol. — 2002. — № 34(3). — P.225—228.
14. Devaney, E.J. Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience / E.J. Devaney, M.D. Lannettoni, M.B. Orringer, B. Marshall // Ann. Thorac. Surg. — 2001. — № 72(3). — P.854—858.
15. Gawad, K.A. How important is the route of reconstruction after esophagectomy: a prospective randomized study / K.A. Gawad, S.B. Hosch, D. Bumann [et al.] // Am. J. Gastroenterol. — 1999. — № 94(6). — P.1490—1496.
16. Gerzic, Z.B. Reconstructive surgery of the esophagus. Possibilities and organization / Z.B. Gerzic // Glas. Spr. Acad. Nauka. — 2002. — № 47. — P.33—53.
17. Gupta, N.M. Transhiatal esophageal resection for corrosive injury / N.M. Gupta, R.Gupta // Ann. Surg. — 2004. — № 239(3). — P.359—363.
18. Han, Y. Surgical management of esophageal strictures after caustic burns: a 30 years of experience / Y. Han, Q.S. Cheng, X.F. Li, X.P. Wang // World J. Gastroenterol. — 2004. — № 10(19). — P.2846—2849.
19. Helardot, P. Caustic burns of the esophagus, esophagectomy and replacement with gastric tube: comparative study with other procedures / P. Helardot // Saudi Med. J. — 2003. — № 24, suppl. 5. — P.39.
20. Khan, A.Z. Substernal long segment left colon interposition for oesophageal replacement / A.Z. Khan, I. Nikolopolous, A.J. Botha, R.C. Mason // Surgeon. — 2008. — № 6(1). — P.54—56.
21. Lin, J. Transhiatal esophagectomy / J. Lin, M.D. Lannettoni // Surg. Clin. North. Am. — 2005. — № 85(3). — P.593—610.
22. Maish, M.S. Indications and technique of colon and jejunal interposition for esophageal disease / M.S. Maish, S.R. De Meester // Surg. Clin. North. Am. — 2005. — № 85(3). — P.505—514.
23. Pasalega, M. Colo-esophagoplasty, a choice operation for post-caustic esophageal stenosis / M. Pasalega, C. Mesina, F. Calota [et al.] // Chirurgia. — 2004. — № 99(6). — P.515—521.
24. Watson, T.J. Esophageal replacement for end-stage benign esophageal disease / T.J. Watson, N.R. DeMeester, W.K. Kauer // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1998. — № 115(6). — P.1241—1249.
25. Young, M.M. Esophageal reconstruction for benign disease: early morbidity, mortality, and functional results / M.M. Young, C. Denschamps, V.F. Trastek [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2001. — № 70(5). — P.1651—1655.