

ISSN 1609-1175

Тихоокеанский Медицинский Журнал

PACIFIC MEDICAL JOURNAL

2011, № 4

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1997 году
Выходит один раз в три месяца

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНДОСКОПИИ



Издательство
МЕДИЦИНА ДВ

Главный редактор В.Б. Шуматов

Редакционная коллегия:

Н.Н. Беседнова, Б.И. Гельцер, А.И. Дубиков, Е.В. Елисеева, Ю.В. Каминский, Е.В. Крукович, Ю.В. Кулаков, П.А. Лукьянов, В.Н. Лучанинова, Е.В. Маркелова (отв. секретарь), В.И. Невожай, В.А. Невзорова (зам. главного редактора), В.А. Петров, В.Б. Туркутюков, Ю.С. Хотимченко, В.М. Черток (зам. главного редактора), В.В. Шапкин, А.Д. Юцковский

Редакционный совет:

А.С. Белевский (Москва), А.Ф. Беляев, А.В. Гордеев, Ю.И. Гринштейн (Красноярск), С.Е. Гуляева, Н.А. Догадина, В.А. Иванис, Ю.И. Ишпахтин, В.П. Колосов (Благовещенск), Д.Б. Ларионова, В.Ю. Мареев (Москва), В.Я. Мельников, П.А. Мотавкин, А.Я. Осин, А.А. Полежаев, Б.Я. Рыжавский (Хабаровск), Л.М. Сомова, Г.И. Суханова, Н.Д. Татаркина, Л.Н. Трусова, Г.И. Цывкина, Jin Liang Hong (КНР), Moon oh Riin (Республика Корея), Yamamoto Masaharu (Япония), Zhao Baoshang (КНР)

Научный редактор О.Г. Полушин

Ответственный редактор номера К.В. Стегний

«Тихоокеанский медицинский журнал», 2011, № 4 (46)

<p>Тихоокеанский медицинский журнал Учредители: Владивостокский государственный медицинский университет, Департамент здравоохранения администрации Приморского края, НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН, Краевой клинический центр охраны материнства и детства Свидетельство о регистрации Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-13548 от 20.09.2002 г.</p>	<p>Адрес редакции: 690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 4, Владивостокский государственный медицинский университет Тел./факс: (4232) 45-77-80</p> <p>Редактор О.Н. Мишина</p> <p>Зав. редакцией Л.В. Бирилло Технический редактор А.В. Яунвалкс Тел.: (4232) 45-56-49</p> <p>Корректор О.М. Тучина</p>	<p>Издательство «МЕДИЦИНА ДВ» 690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 4; тел.: 45-56-49; e-mail: medicinadv@mail.ru</p> <p>Подписано в печать 01.06.2011 г. Печать офсетная. Формат 60×90/8 Усл. печ. л. 12,5. Заказ № 1142 Тираж 1000 экз.</p> <p>Отпечатано ИД «Принт-Восток» в типографии № 1 г. Харбин (Китай)</p> <p>Цена свободная</p>
---	---	--

Выпуски «Тихоокеанского медицинского журнала» доступны на сайтах <http://elibrary.ru> и <http://www.vgtm.ru>
Правила оформления статей и сведения об авторах публикаций находятся на сайте <http://www.vgtm.ru>

Передовые статьи

Василевский Д.И., Прядко А.С., Коноваленко Е.В.,
Силантьев Д.С., Кулагин В.И.
История антирефлюксной хирургии..... 6

Обзоры

Федоров А.Г., Давыдова С.В., Климов А.Е., Потанина О.В.
Восстановление пассажа содержимого толстой кишки
при опухолевой непроходимости 10

Оригинальные исследования

Малюга В.Ю., Давыдова С.В., Климов А.Е.,
Габоян А.С., Куприн А.А., Новоселова В.В.
Возможности эндоскопического лечения больных с
псевдокистами поджелудочной железы 14

Крекотень А.А., Агапов М.Ю., Барсуков А.С.,
Стегний К.В., Елисейцев М.С.
Осложнения эндоскопического удаления
новообразований желудочно-кишечного тракта
и методы их коррекции 17

Агапов М.Ю., Таран Н.А., Рыжков Е.Ф., Барсуков А.С.
Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое толстой
кишки: опыт первых 12 вмешательств 19

Майстровский К.В., Кожанов А.Г., Тарасов А.Е.,
Серебрякова Е.В., Величкин В.Ю.
Анестезиологическое обеспечение эндоскопических
вмешательств у пациентов с тяжелыми системными
заболеваниями 21

Филин А.А., Мяукина Л.М., Филин А.В.
Эндоскопические методы лечения и профилактики
кровотечений у больных с варикозными венами
пищевода и желудка 23

Старков Ю.Г., Домарев Л.В., Солодинина Е.Н.,
Шишин К.В., Слепенкова К.В., Шитиков Е.А.,
Барский Б.В.
Эндоскопически ассистированная чрескожная
пункционная трахеостомия:
показания, техника операции 26

Кулезнева Ю.В., Израилев Р.Е., Курпьянов Е.Ю.,
Гурченкова Е.Ю., Капустин В.И., Кириллова М.С.
Саморасправляющиеся стенты в лечении пациентов с
доброкачественными стриктурами и травмами желчных
протоков 29

Давыдова С.В., Федоров А.Г., Климов А.Е.,
Водолеев А.С., Юдин О.И., Иванова Е.В.,
Горбачев Е.В., Федоров Е.Д.
Сравнительная оценка ближайших результатов
паллиативных хирургических вмешательств
и эндоскопического стентирования при злокачественной
обструкции верхних отделов пищеварительного тракта 33

Федоров Е.Д., Плахов Р.В., Иванова Е.В.,
Галкова З.В., Бунцева О.А.
Сравнительная оценка непосредственных
результатов эндоскопической резекции
слизистой оболочки и эндоскопической диссекции
подслизистого слоя при удалении поверхностных
эпителиальных новообразований желудка
и двенадцатиперстной кишки 37

Иванова Е.В., Федоров Е.Д., Тимофеев М.Е., Юдин О.И.,
Будзинский С.А., Андреева О.Н., Кадникова У.А., Кузнецов Д.А.
Значение современных методов эндоскопического
исследования тонкой кишки в хирургической практике 41

Жестков К.Г., Барский Б.В., Савельева Н.С.
Стентирование как метод лечения стенозов трахеи 44

Шуматов В.Б., Макаров В.И., Перерва О.В., Гончарук Р.А.,
Таранков А.С., Попова С.Г., Щепетильникова О.И.
Минимально-инвазивные вмешательства
в комплексном лечении механической желтухи 47

Старков Ю.Г., Солодинина Е.Н., Константинова М.М.,
Шишин К.В., Курушкина Н.А.
Эндоскопическая ультрасонография в выборе тактики
лечения больных с подслизистыми новообразованиями
верхних отделов желудочно-кишечного тракта 49

Едранов С.С.
Нитроксидсинтаза тучных клеток слизистой
оболочки максиллярной пазухи крыс при травме
верхнечелюстного нерва 53

Луценко М.Т., Довжикова И.В.
Холестериновый обмен в плаценте при беременности,
осложненной герпесвирусной инфекцией 56

Хозяинова Н.Ю., Царева В.М., Курбасова Ю.В.,
Романченко Н.В., Петрущенкова О.В.
Снижение минеральной плотности костной ткани –
маркер сердечно-сосудистого ремоделирования 58

Данилов В.В., Вольных И.Ю., Данилова Т.И., Чередник А.В.
Отдаленные результаты малоинвазивного оперативного
лечения недержания мочи при напряжении методом
троакарного синтетического слинга 62

Израилов Р.Е., Кулезнева Ю.В., Кириллова М.С.,
Капустин В.И., Курпьянов Е.Ю.
Внутреннее желчеотведение у больных раком органов
билиопанкреатодуоденальной зоны 66

Перерва О.В., Шуматов В.Б., Макаров В.И.,
Стегний К.В., Ракович Е.В., Шумейко В.М.,
Дмитриев О.Н.
Малоинвазивные хирургические вмешательства
в лечении осложненных форм острого холецистита 71

Методика

Стегний К.В., Стужин С.А., Крекотень А.А.,
Макаров В.И., Шумейко В.М., Вишневская А.Н.
Первый опыт однопортовых лапароскопических
операций 73

Климов А.Е., Федоров А.Г., Бабаян С.А.
Радиоволновой способ эксцизии полипов желудка 75

Ташкинов Н.В., Качалов С.Н., Сигаева Ю.С.,
Чичкань С.И., Пырх А.В.
Роль эндоскопии в выборе методов профилактики
кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода 78

Ельцин С.С., Рутенбург Г.М.
Двухпрокольная трехпортовая холецистэктомия 79

Рутенбург Г.М., Корневский А.С.
Особенности лапароскопической герниопластики
с не требующими фиксации имплантатами 81

Рыжков Е.Ф., Барсуков А.С., Агапов М.Ю., Демичева Е.Д.
Ретроградная холангиопанкреатография:
опыт 868 вмешательств 83

Организация здравоохранения

Ковальчук В.К., Иванова И.Л., Варады Д.В.
Суточное потребление некоторых макроэлементов
населением Приморского края 86

Тезисы докладов

III Дальневосточная научно-практическая
конференция «Новые технологии в эндоскопической
диагностике и лечении» 91

Editorials

<i>Vasilevsky D.I., Pryadko A.S., Konovalenko E.V., Silantiev D.S., Kulagin V.I.</i> A history of anti-reflux surgery.....	6
---	---

Reviews

<i>Fyodorov A.G., Davidova S.V., Klimov A.E., Potanina O.V.</i> Restoration of passage of large bowel contents in case of tumour-induced obstruction.....	10
---	----

Original Researches

<i>Malyuga V.Yu., Davidova S.V., Klimov A.E., Gaboyan A.S., Kuprin A.A., Novoselova V.V.</i> Potential for endoscopic treatment of patients with pancreatic pseudocysts	14
---	----

<i>Krekoten A.A., Agapov M.Yu., Barsukov A.S., Stegnyy K.V., Eliseitsev M.S.</i> Complications from endoscopic removal of digestive tract neoplasms and methods of correction.....	17
--	----

<i>Agapov M.Yu., Taran N.A., Ryizhkov E.F., Barsukov A.S.</i> Endoscopic submucosal dissection: the first twelve surgical procedures.....	19
---	----

<i>Maistrovskiy K.V., Kozhanov A.G., Tarasov A.E., Serebryakova E.V., Velichkin V.Yu.</i> Anaesthetic support of endoscopic interventions in patients with severe systemic diseases	21
---	----

<i>Filin A.A., Myaukina L.M., Filin A.V.</i> Endoscopic methods for treating and preventing bleedings in patients with varicose veins of oesophagus and stomach.....	23
--	----

<i>Starkov Yu.G., Domarev L.V., Solodinina E.N., Shishin K.V., Slepenskova K.V., Shitikov E.A., Barsky B.V.</i> Endoscopically-assisted percutaneous paracentetic dilatation tracheostomy: indications and procedure	26
--	----

<i>Kulezneva Yu.V., Izrailov R.E., Kupriyanov E.Yu., Gurchenkova E.Yu., Kapustin V.I., Kirillova M.S.</i> Self-uncrumpled stents used to treat patients with benign oesophageal strictures and bile duct injuries.....	29
--	----

<i>Davidova S.V., Fyodorov A.G., Klimov A.E., Vodoleev A.S., Yudin O.I., Ivanova E.V., Gorgachev E.V., Fyodorov E.D.</i> Comparative assessment of short-term results of palliative surgical interventions and endoscopic stenting in case of malignant upper digestive tract obstruction	33
--	----

<i>Fyodorov E.D., Plakhov R.V., Ivanova E.V., Galkova Z.V., Buntseva O.A.</i> Comparative assessment of short-term results of endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection during removal of surface epithelial stomach and duodenum neoplasms	37
---	----

<i>Ivanova E.V., Fyodorov E.D., Timofeev M.E., Yudin O.I., Budzinsky S.A., Andreeva O.N., Kadnikova U.A., Kuznetsov D.A.</i> Role of modern endoscopy for small bowel examination in surgical practice	41
--	----

<i>Zhestkov K.G., Barsky B.V., Savelieva N.S.</i> Stenting as method for treating tracheal stenosis	44
--	----

<i>Shumatov V.B., Makarov V.I., Pererva O.V., Goncharuk R.A., Tarankov A.S., Popova S.G., Schepetilnikova O.I.</i> Minimally invasive surgery as integrated treatment of obstructive jaundice	47
---	----

<i>Starkov Yu.G., Solodinina E.N., Konstantinova M.M., Shishin K.V., Kurushkina N.A.</i> Endoscopic ultrasonography in therapeutic approach for patients with submucosal tumours of upper digestive tract	49
---	----

<i>Edranov S.S.</i> Nitric oxide synthases of mast cells of mucous coat of rat's maxillary sinus in case of maxillary nerve injury	53
--	----

<i>Lutsenko M.T., Dovzhikova I.V.</i> Cholesterol metabolism in placenta during pregnancy complicated by herpes virus infection.....	56
--	----

<i>Khoziainova N.Yu., Tsareva V.M., Kurbasova Yu.V., Romanchenko N.V., Petrushchenkova O.V.</i> Reduction of mineral density of bone tissue as cardiovascular remodelling marker.....	58
---	----

<i>Danilov V.V., Volnyikh I.Yu., Danilova T.I., Cherednik A.V.</i> Long-term results of low-invasive stress urinary incontinence surgery by means of trocar synthetical sling.....	62
--	----

<i>Izrailov R.E., Kulezneva Yu.V., Kirillova M.S., Kapustin V.I., Kupriyanov E.Yu.</i> Internal bile diversion in patients with biliopancreatoduodenal cancer.....	66
--	----

<i>Pererva O.V., Shumatov V.B., Makarov V.I., Stegnyy K.V., Rakovich E.V., Shumeiko V.M., Dmitriev O.N.</i> Low-invasive surgery in treatment of complicated acute cholecystitis.....	71
---	----

<i>Stegnyy K.V., Stuzhin S.A., Krekoten A.A., Makarov V.I., Shumeiko V.M., Vishnevskaya A.N.</i> First experience of single-port laparoscopy.....	73
--	----

Methods

<i>Klimov A.E., Fyodorov A.G., Babayan S.A.</i> Radio-wave method of gastric polyp excision.....	75
---	----

<i>Tashkinov N.V., Kachalov S.N., Sigaeva Yu.S., Chichkan S.I., Pyrkh A.V.</i> Role endoscopy in choosing methods of preventing issue of blood from varicose veins of oesophagus	78
--	----

<i>Eltsin S.S., Rutenburg G.M.</i> Two-puncture three-port cholecystectomy.....	79
--	----

<i>Rutenburg G.M., Korenevsky A.S.</i> The features of laparoscopic hernioplasty with no-fixation implants.....	81
---	----

<i>Ryizhkov E.F., Barsukov A.S., Agapov M.Yu., Demicheva E.D.</i> Retrograde cholangiopancreatography: experience of 868 surgeries	83
--	----

Public Heals Organization

<i>Kovalchuk V.K., Ivanova I.L., Varady D.V.</i> Daily consumption of some macroelements in Primorsky Krai.....	86
--	----

Abstracts

III Far Eastern Research and Practice Conference "Innovative Technologies in Endoscopic Diagnostics and Treatment"	91
---	----



Уважаемые коллеги!

Разрешите от имени Российского эндоскопического общества приветствовать читателей «Тихоокеанского медицинского журнала» и участников III Дальневосточной окружной научно-практической конференции, посвященной диагностическим и лечебным возможностям современной эндоскопии.

В этом году мировое сообщество отмечает 50-летие волоконной эндоскопии. На наших глазах волоконная эндоскопия родилась и сформировалась как специальность, превратившись из чисто диагностической процедуры в клиническую эндоскопию.

Сегодня невозможно представить хирургическую, онкологическую, гастроэнтерологическую клинику без эндоскопии. Более 40% операций – как плановых, так и экстренных, выполняется эндоскопически. Это диагностика и лечение рака, остановка кровотечений, лечение желчно-каменной болезни, стриктур пищевода и желудка, диагностика и лечение пищевода Барретта.

Ежегодно в клинической эндоскопии появляются новые технологии и инструменты, которые значительно увеличивают объем лечебной помощи. Разработка новых малоинвазивных технологий позволяет значительно улучшить результаты лечения многих заболеваний.

Очень надеюсь, что ваша конференция будет способствовать внедрению новых эндоскопических технологий в здравоохранение региона на благо пациентов.

Успехов и удачи, дорогие коллеги, в вашем благородном деле!

*Председатель Российского эндоскопического общества
профессор М.П. Королев*

УДК 616.34-007.43-031:616.26/33-089(091)

ИСТОРИЯ АНТИРЕФЛЮКСНОЙ ХИРУРГИИ

Д.И. Василевский¹, А.С. Прядко¹, Е.В. Коноваленко¹, Д.С. Силантьев², В.И. Кулагин³

¹ Ленинградская областная клиническая больница (194291 г. Санкт-Петербург, пр-т Луначарского, 45–49),

² Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (194044 г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6),

³ Городская больница Святой Преподобномученицы Елизаветы (195257 г. Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14)

Ключевые слова: хиатальная грыжа, антирефлюксная хирургия, история.

Лекция, посвященная основным этапам формирования современных представлений об анатомии и физиологии верхних отделов пищеварительного тракта. Изложена хронология научных открытий, оказавших влияние на развитие учения о гастроэзофагеальном рефлюксе, его причинах и патогенетических механизмах. Представлена история зарождения и становления антирефлюксной хирургии как самостоятельной области клинической медицины. Описаны авторские приоритеты в создании отдельных направлений и методик хирургического лечения хиатальных грыж и рефлюксного синдрома. Отмечена роль российских ученых в развитии теоретических и практических аспектов проблемы.

История антирефлюксной хирургии как отдельной области медицины неразрывно связана с развитием фундаментальных знаний о строении и функции различных органов и систем человека. Расцвет большинства естественных наук, начавшийся после длительного средневекового упадка в эпоху европейского Ренессанса, ознаменовался значительным прогрессом и в области физиологии и анатомии человека.

Подробные очерки о врожденных и травматических грыжах диафрагмы встречаются в работах выдающихся ученых-анатомов XVI–XIX веков – Ambrose Pare (1579), Riverius Lasari (1689), Giovanni Morgagni (1761), Vincent Bochdalek (1848). В трактате об аускультации в 1819 г. Rene Laenec ознакомил коллег с клиническими проявлениями диафрагмальных грыж [19, 28]. В 1786 г. John Hunter обратил внимание на изменения слизистой оболочки пищевода, характерные для рефлюкс-эзофита. Спустя полвека Robert Carswell в атласе основных заболеваний представил иллюстрацию эрозивных повреждений этого органа [9]. Однако практическая значимость описанных наблюдений была оценена лишь спустя многие годы.

Впервые термин «кардия» встречается в трудах выдающегося античного врача, анатома Hippocrates (V–IV век до н.э.). По-видимому, название было обусловлено близким расположением данной структуры к сердцу. В 1674 г. в мышечной оболочке пищеводно-желудочного перехода Thomas Willis были обнаружены косые волокна. В XVIII в., в 1730 г., William Cheselden отметил кардию как место соединения пищевода с желудком, а почти через восемьдесят лет, в 1808 г., John Barclay выделил ее как отдельное мышечное анатомическое образование. В 1823 г. Francois Magendie описал «розетку слизистой оболочки» в зоне пищеводно-желудочного перехода, а полвека спустя, в 1878 г., Christian Wilhelm Braune

обнаружил здесь дополнительную складку, создающую эффект заслонки. Через восемь лет после публикации С. Braune русский ученый Александр Петрович Губарев доказал вентильную роль *plica cardiaca* [9, 18, 30].

До середины XIX в. было принято считать, что заброс желудочного содержимого в пищевод возможен лишь в агональном состоянии человека при полном расслаблении всех гладкомышечных структур. Трансформация взглядов на клиническое значение проблемы стала намечаться со второй половины XIX столетия. В 1833 г. William Beaumont исследовал свойства желудочного сока и описал его повреждающее воздействие на слизистую оболочку органов пищеварительного тракта [19]. Спустя два десятилетия, в 1853 г. Henri Ingersol Bowdich на основании анализа данных литературы представил описание анатомических изменений, возникающих при параэзофагеальной грыже. Еще двумя годами позднее Carl von Rokitansky ввел в медицинскую практику понятие «рефлюкс» и сформулировал патогенетическую теорию дистального эзофита [19, 28]. В 1879 г. Henrich Quincke описал три наблюдения с язвенным поражением терминального отдела пищевода [9, 18, 19].

В 1902 г. Walter Cannon с помощью рентгеновского излучения выявил и описал заброс контрастного вещества из желудка в пищевод [9, 14, 18, 19]. Двумя годами позднее Н. Eppinger, используя ту же методику, диагностировал диафрагмальную грыжу, а к 1911 г. нашел в литературе описание 11 случаев дислокации желудка в грудную полость через хиатальное отверстие [28]. Важным событием в углублении представлений о биомеханике кардии стало описание в 1903 г. Wilhelm His естественного угла между левой стенкой пищевода и дном желудка – *incisura cardiaca* [9, 18, 19]. В 1926 г. шведский врач А. Akerlund ввел в практику общепринятый сегодня термин «хиатальная грыжа» и предложил классификацию этого заболевания, явившуюся прообразом современной [28].

Параллельно с расширением знаний о строении и физиологии системы пищеварения развивалось учение о возникающих в ней патологических изменениях. В 1906 г. Wilder Tileston подробно изложил типичные симптомы язвенного эзофита и объяснил их возникновение нарушением функции кардии [9, 14, 18, 19]. Девятнадцать лет спустя Julius Fridenwald и Maurice Feldman описали клинические проявления гастроэзофагеального рефлюкса, связав их развитие с хиатальной грыжей [19]. В 1934 г. Herwig Hamperl на основании собственных наблюдений сформулировал понятие

Василевский Дмитрий Игоревич – канд. мед. наук, врач 1-го хирургического отделения ЛОКБ; e-mail: vasilevsky1969@gmail.com

«пептический эзофагит», а Asher Winkelstein ввел этот термин в англоязычную литературу [9, 14, 18, 19, 27].

Первое сообщение о хирургическом устранении хиатальной грыжи принадлежит Angello Soresi. В 1919 г., предположив наличие патогенетической связи между эзофагитом, гастроэзофагеальным забросом и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, он выполнил низведение желудка в брюшную полость. Методика включала соединение отдельными швами хиатальных ножек [28]. Однако на время опыт А. Soresi остался незамеченным. Через девять лет Stuart Harrington сообщил о 27 вмешательствах подобного типа, выполненных в клинике братьев Mayo с 1908 по 1928 г. Автор изложил технику операции и сформулировал критерии отбора пациентов для хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы [19, 20, 28].

Вторая половина XX века оказалась переломным этапом в развитии научных знаний о физиологии и патологии верхних отделов пищеварительного тракта. В 1956 г. Charles Code с коллегами из клиники Mayo на основании результатов эзофагоманометрического исследования сформулировал представления о биомеханике нижнего пищеводного сфинктера и его антирефлюксной роли [9, 14, 19]. Важным событием того же времени стала разработка Basil Herschowitz первого гибкого эндоскопа, существенно расширившего возможности прижизненной визуализации изменений слизистой оболочки пищевода [14, 19]. Спустя два года после публикации С. Code нормальная моторика пищевода была подробно описана американским гастроэнтерологом Franz Ingelfinger [10, 14]. В этом же 1958 г. Stewart Tuttle и Morton Grossman применили желудочный рН-электрод для оценки состоятельности кардиального жома, а Lionel Bernstein и Lyle Baker провели параллель между симптомами рефлюкс-эзофагита и кислотностью в просвете пищевода [9, 14, 27]. В 1969 г. John Spencer для выявления желудочно-пищеводного заброса предложил продленный рН-мониторинг, через 5 лет Lawrence Johnson и Thomas DeMeester развили и популяризировали этот метод исследования [14, 27]. Перечисленные события продвинули диагностику и понимание механизмов гастроэзофагеального рефлюкса на принципиально новый уровень.

В 1950 г. N. Barrett представил группу пациентов со стриктурами и язвенным эзофагитом, на фоне которых дистальная часть пищевода была выстлана цилиндрическим эпителием, однако ошибочно объяснил обнаруженный феномен врожденным укорочением органа [14, 19]. Спустя год В. Morson и J. Belcher описали аденокарциному пищевода, развившуюся на фоне подобных изменений слизистой оболочки. В 1953 г. Philip Allison и Alan Johnstone показали, что предполагаемая «часть желудка» не покрыта брюшиной и имеет типичные для пищевода мышечную и слизистую оболочки [10, 14, 19]. В 1961 г. John Hayward связал развитие цилиндроклеточной метаплазии с забросом желудочного содержимого в пищевод, а через девять лет Cedric Bremner экспериментально доказал это предположение [10, 14].

Разрабатывая не только теоретические, но и клинические вопросы заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта, в 1951 г. английский ученый Philip Allison предложил оригинальный вариант хирургического устранения хиатальной грыжи в качестве элемента лечения желудочно-пищеводного рефлюкса. Процедура, выполнявшаяся посредством левосторонней торакотомии, предполагала заднюю крурорафию с низведением и фиксацией кардии к нижней поверхности диафрагмы. К сожалению, отдаленные результаты методики оказались неудовлетворительными, и широкого распространения она не получила [7, 19, 27]. В 1952 г. американский хирург Richard Sweet описал собственную технику устранения хиатальной грыжи через плевральную полость, включавшую пересечение диафрагмального нерва и диссекцию (или фиксацию) грыжевого мешка. R. Sweet первым предложил использование заплат из широкой фасции бедра для укрепления швов при крурорафии [28].

В 1952 г. после почти двух десятилетий научного поиска и разочарований английский хирург Ronald Belsey разработал один из наиболее эффективных способов устранения хиатальной грыжи и коррекции желудочно-пищеводного заброса. Операция выполнялась через левую плевральную полость и заключалась в частичной фундопликации. Процедура получила название Mark-IV (после недостаточно эффективных вариантов Mark-I, Mark-II и Mark-III). Надежность методики снискала ей заслуженное признание современников и обеспечила широкую популярность до настоящего времени [11, 19, 21, 28].

Одна из первых методик антирефлюксных реконструкций, выполнявшаяся через брюшную полость, была разработана выдающимся французским хирургом Jean-Louis Lortat-Jacob в 1953 г. Предполагалось, что сшивание дна желудка и пищевода (эзофагофундорафия) усилит клапан А. Губарева [21, 23].

Постепенное накопление опыта хирургических вмешательств у пациентов с рефлюксной болезнью позволило понять предпосылки неудачных исходов лечения и стало основанием для поиска путей их преодоления. Для предотвращения рецидива хиатальной грыжи (и гастроэзофагеального рефлюкса) в 1955 г. нидерландский хирург Ite Voerema предложил фиксировать желудок к передней брюшной стенке [12]. Однако его методика не получила широкого распространения из-за часто возникавшего выраженного болевого синдрома.

Переворотом в антирефлюксной хирургии стало описание в 1956 г. немецким ученым Rudolph Nissen собственной техники циркулярной фундопликации. Идея создания вокруг пищевода «манжеты» из дна желудка родилась на 20 лет раньше революционной публикации. После иссечения язвы кардии и создания вокруг анастомоза дубликатуры из стенки желудка R. Nissen отметил у пациента исчезновение изжоги и справедливо связал полученный эффект с использованной методикой наложения анастомоза [19, 21, 24, 28]. Сделанное наблюдение легло в основу разработанного

позднее способа устранения желудочно-пищеводного рефлюкса.

Очевидные преимущества циркулярной фундопликации перед предложенными ранее вариантами антирефлюксных операций определили ее огромную популярность среди хирургов, сохраняющуюся на протяжении полувека. Однако по мере накопления опыта обозначились и слабые стороны этой реконструкции. Одним из основных изъянов процедуры R. Nissen являлась дисфагия, нередко обусловленная ротацией пищевода по оси при формировании муфты из задней части дна желудка. Недостаток был устранен в методике, предложенной в 1966 г. учеником Nissen и его ближайшим соратником Mario Rossetti. Манжета создавалась за счет сложения равных порций передней и задней частей фундального отдела желудка [19, 21, 26, 28].

Примечательной вехой в истории антирефлюксной хирургии стала публикация в 1957 г. английским ученым John Leigh Collis оригинальной техники коррекции хиатальной грыжи при вторичном укорочении пищевода. Операция, известная в литературе как гастропластика, подразумевала удлинение пищевода желудочной трубкой. Изящность идеи сразу же получила признание современников. В комментариях к своей процедуре J. Collis подчеркивал ее простоту и возможность применения даже у ослабленных пациентов [21, 28].

Альтернативным направлением создания антирефлюксного барьера в зоне пищеводно-желудочного перехода стала разработка различных вариантов частичных реконструкций. В 1962 г. в качестве дополнения к кардиомиотомии французский хирург J. Dor предложил собственный способ передней фундопликации, применяемый ныне и в изолированном виде при хирургическом лечении гастроэзофагеального рефлюкса [16, 19, 21].

Дальнейшее развитие идея частичных реконструкций получила в работах Andre Toupet. В 1963 г. он опубликовал оригинальную методику задней фундопликации. Как и J. Dor, его соотечественник преследовал цель усовершенствования операции E. Heller. Перемещаемое позади пищевода на его правую полуокружность дно желудка закрывало миотомический дефект и создавало барьер для гастроэзофагеального заброса. Достоинства фундопликации A. Toupet, сделавшие ее исключительно популярной, заключались в хорошем антирефлюксном эффекте и отсутствии послеоперационной дисфагии [19, 21, 29].

Идея укрепления абдоминальной позиции пищеводно-желудочного перехода как способа профилактики рецидива хиатальной грыжи и рефлюксной болезни, получила развитие в работах M. Rampal (1964), B. Narbona Arnau (1965), G. Marchal (1967), H. Mahmud, B. Ulrich и K. Kremer (1979). Различаясь в технических деталях, все методики предусматривали фиксацию кардиального отдела желудка в брюшной полости круглой связкой печени [25]. Операции получили общее название *teresplastic* и применяются по сегодняшний день.

Оригинальный способ восстановления клапанной функции пищеводно-желудочного перехода,

основанный на собственных экспериментальных и клинических исследованиях, был описан в 1967 г. американским хирургом Lucius Hill. Идея методики заключалась в наложении в зоне кардии (по малой кривизне) швов, приводящих к натяжению косых мышечных волокон. Кардиальный отдел желудка фиксировался к срединной дугообразной связке. Процедура оказалась эффективной и получила название задней гастропексии [21].

Период 70–80-х годов XX в. стал этапом накопления опыта и осмысления полученных результатов. Применение различных вариантов устранения хиатальных грыж и коррекции гастроэзофагеального рефлюкса на протяжении длительного отрезка времени позволило понять их слабые места и достоинства. В те же годы были предложены интересные модификации известных методик и новые варианты операций.

В 1977 г. Philip Donahue описал видоизмененный вариант операции R. Nissen, назвав его «мягкой» (*floppy Nissen*) циркулярной фундопликацией. В отличие от классической реконструкции при процедуре P. Donahue дно желудка широко мобилизовалось, а желудочная манжета располагалась свободно вокруг гастроэзофагеального перехода, не вызывая препятствия для пассажа пищи. Идея нашла признание и получила широкое распространение [15, 19].

Для предотвращения дислокации кардии в грудную полость и укрепления ее барьерной функции в 1979 г. американскими хирургами Jean-Pierre Angelchik и Rafael Cohen разработали специальный протез. Выполненная из мягкого силикона С-образная конструкция кольцевидно охватывала пищевод и создавала подушку между кардиальным отделом желудка и диафрагмой [8]. Несмотря на хороший антирефлюксный эффект, методика J. Angelchik не получила распространения из-за значительного количества осложнений.

Продолжительный опыт поиска универсального варианта реконструкции пищеводно-желудочного перехода был обобщен в 1991 г. английским хирургом Anthony Watson. Реализованный в методике клапанный механизм основывался на логике уже известных частичных фундопликаций и преследовал цель снижения частоты типичных для подобных операций осложнений – дисфагии, *gas-bloat syndrome*, метеоризма. Однако процедура A. Watson обладала типичными изъянами всех парциальных фундопликаций, и ее применение оказалось ограниченным [19].

РевOLUTIONНОЙ вехой в развитии хирургии стало внедрение в практику малоинвазивных технологий. Первый опыт выполнения лапароскопической циркулярной фундопликации был описан в 1991 г. бельгийским хирургом Bernard Dallemagen [13]. В течение короткого промежутка времени к новой методике были адаптированы практически все известные варианты реконструкций пищеводно-желудочного перехода. Сегодня эндовидеохирургия является золотым стандартом в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Одной из ключевых проблем антирефлюксной хирургии на протяжении всей ее истории оставалась

задача коррекции размеров хиатального окна. Рутинное сшивание ножек диафрагмы при их значительном натяжении со временем приводило к прорезыванию лигатур и рецидиву грыжи. В 1993 г. американцы Gustavo Kuster и Sue Gilroy с успехом применили для атензионного закрытия дефекта пищеводного отверстия диафрагмы полиэстеровую сетку Mersilene [22]. Двумя годами позднее их соотечественник David Edelman для предотвращения повторной дислокации желудка в грудную полость укрепил зону швов крурорафии полипропиленовым протезом Surgipro [17]. Однако достаточно быстро появились работы, посвященные осложнениям протезирующих хиатопластик, – дисфагии, миграции и пролежням имплантатов. Выбор оптимальных видов синтетических материалов, техники их фиксации, расположения по отношению к пищеводу по-прежнему остается предметом дискуссии [19].

Активное развитие отечественной антирефлюксной хирургии, как и во всем мире, началось в 50-е годы ушедшего столетия. Основоположниками нового направления были выдающиеся ученые Борис Васильевич Петровский и Николай Николаевич Каншин. Помимо классических методик ими опробовались предложенные другими хирургами процедуры, не получившие распространения: френикоэкзереэ, антелатеральное смещение диафрагмального отверстия, гастропексия, эзофагофундорафия, эзофагофундоанастомоз [2].

Приобретенный в результате внедрения упомянутых методик опыт и понимание их недостатков явились толчком к созданию собственных способов реконструкции желудочно-пищеводного перехода. В 1959 г. Б.В. Петровский описал технику применения лоскута диафрагмы для создания наружного жома при гастроэзофагеальном рефлюксе и хиатальных грыжах [5]. Через 3 года Н.Н. Каншин разработал оригинальный способ операции при укорочении пищевода, альтернативный гастропластике J. Collis. Суть метода заключалась в сужении кардиального отдела желудка гофрирующими швами в трубку, являющуюся продолжением пищевода и «восстанавливающую» его необходимую длину. Сформированный «неоэзофагус» погружался в широкую складку желудочной стенки, напоподобие циркулярной фундопликации. Операция получила название клапанной гастропликации [3].

Начиная с 1963 г. ведущим учреждением по данной проблеме стал созданный Б.В. Петровским Научный центр хирургии РАМН. В 1967 г. Н.Н. Каншин защитил первую в стране докторскую диссертацию, в которой был обобщен опыт 110 хирургических вмешательств [2]. Через 12 лет другой ученик Б.В. Петровского – Александр Федорович Черноусов предложил оригинальный способ антирефлюксной операции. Идея заключалась в сочетании элементов калибровки кардии и полной фундопликации и оказалась весьма плодотворной. Описанный вариант реконструкции известен под названием фундопликации по методике РНЦХ [6].

Постепенно антирефлюксная хирургия получила развитие во многих хирургических центрах Москвы,

Санкт-Петербурга (Ленинграда), Новосибирска, Казани, Баку, Киева, Риги и других городов. Совершенствовалась и интерпретировалась техника наиболее эффективной клапанной операции – процедуры R. Nissen [2, 6]. Были предложены оригинальные методики устранения желудочно-пищеводного заброса. В 1984 г. В.Г. Маслов из Челябинска описал собственный вариант задней гастропликации. Идея операции заключалась в усилении барьерной функции *plica cardiaca* (клапана А.П. Губарева) за счет сшивания передней и задней стенок желудка над кардиальной вырезкой [4]. Через 2 года ленинградцы А.Г. Земляной и А.И. Бугаев разработали интересный вариант реконструкции гастроэзофагеального перехода – неполную боковую фундопликацию с гофрированием пищевода по типу калибровки кардии [1].

С начала 90-х годов XX в. в российской антирефлюксной хирургии началась эпоха интенсивного внедрения лапароскопических вмешательств. Ее пионерами и идеологами в России стали В.Д. Федоров, В.А. Кубышкин, С.И. Емельянов, В.Н. Егиев, О.Э. Луцевич, Э.А. Галлямов, Е.И. Сигал, О.В. Галимов, К.В. Пучков, В.В. Анищенко и В.И. Оскретков. Им и многим другим отечественным ученым принадлежит заслуга в развитии данной области практической и теоретической медицины, популяризации и совершенствовании различных методик оперативного лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Литература

1. Земляной А.Г., Бугаев А.И., Кулагин В.И. Боковая эзофагофундопликация при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы // *Вестник хирургии*. 1989. № 4. С. 11–14.
2. Каншин Н.Н. Диагностика и хирургическое лечение осложненных и сочетанных форм скользящих грыж пищеводного отверстия диафрагмы: дис. ... д-ра мед. наук. М., 1967. 246 с.
3. Каншин Н.Н., Чиссов В.И. Клапанная гастропликация при коротком пищеводе II степени // *Хирургия*. 1969. № 12. С. 55–58.
4. Маслов В.Г. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы // *Клиническая хирургия*. 1984. № 10. С. 49–50.
5. Петровский Б.В. Применение лоскутов диафрагмы для пластических целей в торакальной хирургии // *Грудная хирургия*. 1959. № 6. С. 73–80.
6. Черноусов А.Ф., Шестаков А.Л., Тамазян Г.С. Рефлюкс-эзофагит // М.: ИЗДАТ. 1999. 136 с.
7. Allison P.R. Hiatus hernia (a 20 year retrospective survey) // *Ann. Surg.* 1973. Vol. 178. P. 273–276.
8. Angelchik J.P., Cohen R. A new surgical procedure for the treatment of gastroesophageal reflux and hiatal hernia // *Surg. Gynecol. Obstet.* 1979. Vol. 148. P. 246–248.
9. Atkinson M. Mechanisms protecting against gastro-oesophageal reflux: a review // *Gut*. 1962. Vol. 3, No. 1. P. 1–15.
10. Bani-Hani K.E., Bani-Hani B.K. Pathogenesis of columnar-lined esophagus // *World J. Gastroenterol.* 2006. Vol. 12, No. 10. P. 1521–1528.
11. Belsey R. The Mark IV antireflux procedure // *Ann. Chir. Gynaecol.* 1995. Vol. 84. P. 107–113.
12. Boerema I., Germs R. Fixation of the lesser curve of the stomach to the anterior abdominal wall after reposition of the hernia through the esophageal hiatus // *Archivum Chirurgicum Neerlandicum*. 1955. Vol. 7. P. 351–359.
13. Dallemagne B., Weerts J.M., Jhaes C. et al. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report // *Surg. Laparosc. Endosc.* 1991. Vol. 1. P. 138–143.

14. Dent J. From 1906 to 2006. A Century of Major Evolution of Understanding of Gastro-oesophageal Reflux // *Alim. Pharm. Ther.* 2006. Vol. 24, No. 9. P. 1269–1281.
15. Donahue P.E., Larsen G.M., Stewardson R.H. et al. "Floppy" Nissen fundoplication // *Rev. Surg.* 1977. Vol. 34. P. 223–224.
16. Dor J., Humbert P., Dor V. et al. L'intérêt de la technique de Nissen modifiée dans la prévention du reflux après cardiomyotomie extra-musculaire de Heller // *M. Acad. Chir.* 1962. Vol. 88. P. 877–884.
17. Edelman D.S. Laparoscopic paraesophageal hernia repair with mesh // *Surg. Endosc.* 1995. Vol. 5. P. 32–37.
18. Friedland G.W. Historical review of the changing concepts of lower esophageal anatomy: 430B.C. – 1977 // *Am. J. Roentgenol.* 1978. Vol. 131. P. 373–388.
19. Granderath F.A., Kamolz T., Pointner R. Gastroesophageal Reflux Disease // *Wien: Springer-Verlag.* 2006. 320 p.
20. Harrington S.W. Diaphragmatic hernia // *Arch. Surg.* 1928. Vol. 16. P. 386–415.
21. Herbella F.A., Oliveira D.R., Del Grande J.C. Eponyms in esophageal surgery // *Dis. Esophag.* 2004. Vol. 17. P. 1–9.
22. Kuster G.G., Gilroy S. Laparoscopic technique for repair of paraesophageal hiatal hernias // *J. Laparoendosc. Surg.* 1993. Vol. 3. P. 331–338.
23. Lortat-Jacob J.L., Dromer M., Lebas P. et al. A propos de 221 interventions pour hernie du hiatus oesophagien chez l'adulte. Etude d'une statistique hospitalière intégrale // *Ann. Chir.* 1962. Vol. 16. P. 985–989.
24. Nissen R. Eine einfache Operation zur Beeinflussung der Refluxoesophagitis // *Schweiz. Med. Wochenschr.* 1956. Vol. 86. P. 590–592.
25. Rampal M., Perillat Ph., Rougaut R. Notes préliminaires sur une nouvelle technique de cure chirurgicale des hernies hiatales: la cardiopexie par le ligament rond // *Marseille Chir.* 1964. Vol. 16. P. 488.
26. Rossetti M.E. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: the 'Rossetti' modification of the Nissen fundoplication – technique and results // *Dis. Esophagus.* 1996. Vol. 9. P. 251–257.
27. Skinner D.B. // *Pathophysiology of Gastroesophageal Reflux* // *Ann. Surg.* 1985. Vol. 202, No. 5. P. 546–556.
28. Stylopoulos N., Rattner D.W. // *The history of hiatal hernia surgery. From Bowdich to laparoscopy* // *Ann. Surg.* 2005. Vol. 24, No. 1. P. 185–193.
29. Toupet A. Technique d'esophagostoplastie avec phreno-gastropexie appliquée dans la crure radicale des hernies hiatales et comme complément de l'opération de Heller dans les cardiospasmus // *Mem. Acad. Chir.* 1963. Vol. 11. P. 394–398.
30. Von Gubaro A. Ueber den Verschluss des menschlichen Magens an der Cardia // *Arch. Anat. Entwickl. Gesch.* 1886. P. 395–402.

Поступила в редакцию 02.03.2011.

A HISTORY OF ANTI-REFLUX SURGERY

D.I. Vasilevsky¹, A.S. Pryadko¹, E.V. Konovalenko¹, D.S. Silantiev², V.I. Kulagin³

¹Leningrad Oblast Clinical Hospital (45–49 Lunacharskogo Av. Saint-Petersburg 194291 Russia), ²Military Medical Academy named after S.M. Kirov (6 Academician Lebedev St. Saint-Petersburg 194044 Russia), ³The Saint Righteous Martyr Elizabeth City Hospital (14 Vavilovikh St. Saint-Petersburg 195257 Russia)
Summary – The authors present a lecture dedicated to the milestones of modern ideas about anatomy and physiology of upper digestive tract and set forth the key dates of scientific discoveries known to have influenced the evolution of knowledge about gastroesophageal reflux, its aetiology and pathogenetic mechanisms. The paper lays special emphasis on the history of formation of anti-reflux surgery as independent domain of clinical medicine and describes authors' priorities in developing dedicated lines and methods of surgical treatment for hiatal hernia and reflux syndrome. The authors highlight the Russian researchers' contribution to the development of theoretical and practical aspects of this problem.

Key words: hiatal hernia, anti-reflux surgery, history.

Pacific Medical Journal, 2011, No. 4, p. 6–10.

УДК 616.34-006-06:616.34-007.272-089.819.843

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАССАЖА СОДЕРЖИМОГО ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ОПУХОЛЕВОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

А.Г. Федоров, С.В. Давыдова, А.Е. Климов, О.В. Потанина

Российский университет дружбы народов (117198 г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8)

Ключевые слова: кишечная непроходимость, колостомия, стентирование.

Обзор литературы и анализ собственного опыта эндопротезирования толстой кишки при опухолевой непроходимости. Рассмотрены показания и противопоказания к стентированию, техника выполнения вмешательства и его осложнения, современные виды колоректальных стентов. Описаны результаты сравнения колоректального стентирования и колостомии. Приведены результаты 6 имплантаций колоректальных стентов у 5 пациентов с опухолевой толстокишечной непроходимостью.

Рак ободочной и прямой кишки – одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта. В России, по данным за 2008 г., в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями эта патология занимает 4-е место (5,7 %) среди мужского и 2-е место (7,2 %) – среди женского населения [1]. Одним из наиболее тяжелых осложнений рака толстой кишки является полная или частичная обтурационная кишечная непроходимость,

встречающаяся в 8–29 % случаев [8, 17]. В зависимости от локализации процесса, наличия или отсутствия осложнений и метастазов, состояния пациента и сопутствующих заболеваний для лечения обтурационной кишечной непроходимости здесь используют различные хирургические методы. Наиболее часто выполняются паллиативные операции с наложением противоестественного заднего прохода (одно- или двустольного).

Оперативные вмешательства, выполняемые в условиях кишечной непроходимости, тяжело переносятся пациентами, сопровождаются высокой послеоперационной летальностью (15–20 %), а колостомия приводит к инвалидизации и снижает качество жизни [10, 12, 15, 25]. Создание хорошо функционирующей колостомы с минимальным числом осложнений давно является одной из главных задач колоректальной хирургии. К настоящему времени известно свыше 200 методов колостомии, однако все они чреваты большим количеством осложнений, возникающих как в раннем, так

Федоров Александр Георгиевич – д-р мед. наук, доцент кафедры факультетской хирургии РУДН; e-mail: endosurg@mail.ru