

АННАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕПАТОЛОГИИ



ANNALS OF SURGICAL HEPATOLOGY
ANNALY KHIRURGICHESKOY GERATOLOGII

© МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
“АССОЦИАЦИЯ ХИРУРГОВ-ГЕПАТОЛОГОВ”

2017. Том 22, № 3

Научно-практический журнал
Основан в 1996 г.
Регистр. № ПИ № ФС77-19824

Президент журнала **Э.И. Гальперин** (Москва, Россия)
Главный редактор **Т.Г. Дюжева** (Москва, Россия)
Зам. главного редактора **В.А. Вишневский** (Москва, Россия)
Зам. главного редактора **П.С. Ветшев** (Москва, Россия)
Зам. главного редактора **М.В. Данилов** (Москва, Россия)
Отв. секретарь, научный редактор **С.П. Ветшев** (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ахаладзе Г.Г. (Москва, Россия)
Ахмедов С.М. (Душанбе, Таджикистан)
Баймаханов Б.Б. (Алматы, Казахстан)
Буриев И.М. (Москва, Россия)
Восканян С.Э. (Москва, Россия)
Готье С.В. (Москва, Россия)
Гупта Субаш (Нью-Дели, Индия)
Емельянов С.И. (Москва, Россия)
Йенгпруксаван Анусак (Нью-Джерси, США)
Кармазановский Г.Г. (Москва, Россия)
(зам. главного редактора –
распорядительный директор)
Ким Э.Ф. (Москва, Россия)
Котовский А.Е. (Москва, Россия)
Кубышкин В.А. (Москва, Россия)
Ли Кванг Вунг (Сеул, Корея)

Мамакеев М.М. (Бишкек, Киргизия)
Манукьян Г.В. (Москва, Россия)
Назыров Ф.Г. (Ташкент, Узбекистан)
Ничитайло М.Е. (Киев, Украина)
Панченков Д.Н. (Москва, Россия)
Патютко Ю.И. (Москва, Россия)
Третьяк С.И. (Минск, Беларусь)
Тулин А.И. (Рига, Латвия)
Хабиб Наги (Лондон, Великобритания)
Хоронько Ю.В. (Ростов-на-Дону, Россия)
(научный редактор)
Цвиркун В.В. (Москва, Россия)
Шаповальянц С.Г. (Москва, Россия)
Шулутко А.М. (Москва, Россия)
Эдвин Бьёрн (Осло, Норвегия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Багненко С.Ф. (Санкт-Петербург, Россия), **Беззозов Б.Х.** (Бишкек, Киргизия), **Бебуришвили А.Г.** (Волгоград, Россия),
Бородач А.В. (Новосибирск, Россия), **Вафин А.З.** (Ставрополь, Россия), **Винник Ю.С.** (Красноярск, Россия),
Власов А.П. (Саранск, Россия), **Гранов А.М.** (Санкт-Петербург, Россия), **Заривчацкий М.Ф.** (Пермь, Россия),
Каримов Ш.И. (Ташкент, Узбекистан), **Красильников Д.М.** (Казань, Россия), **Лупальцев В.И.** (Харьков, Украина),
Полуэктов В.Л. (Омск, Россия), **Прудков М.И.** (Екатеринбург, Россия), **Сейсембаев М.А.** (Алматы, Казахстан),
Совцов С.А. (Челябинск, Россия), **Тимербулатов В.М.** (Уфа, Россия), **Чугунов А.Н.** (Казань, Россия), **Штофин С.Г.**
(Новосибирск, Россия)

Зав. редакцией **Платонова Л.В.**

Журнал включен ВАК РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал включен в Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

Адрес для корреспонденции:

115446, Москва, Коломенский проезд, 4, ГКБ им. С.С. Юдина. Проф. Дюжевой Т.Г.
Тел./факс (499) 782-34-68. E-mail: ashred96@mail.ru
<http://www.hepatoassociation.ru/journal>

ООО “Видар” 109028, Москва, а/я 16.

Контакты: (495) 768-04-34, (495) 589-86-60, <http://www.vidar.ru>

Подписной индекс по каталогу “Роспечати” 47434

СОДЕРЖАНИЕ

Требования к публикациям 5

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР
ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ**Эдуард Израилевич Гальперин –
редактор раздела 8

От редактора раздела 9

Современная хирургическая тактика
при рубцовых стриктурах желчных протоков.Тенденции и нерешенные вопросы
*Вишневецкий В.А., Ефанов М.Г.,
Икрамов Р.З., Варава А.Б., Трифонов С.А.* 11Особенности симптоматики
и хирургического лечения рубцового типа
рубцовых стриктур желчных протоков
Гальперин Э.И., Чевочкин А.Ю., Дюжеева Т.Г. 19Отдаленные результаты эндоскопической
транспапиллярной коррекции рубцовых
послеоперационных стриктур
желчевыводящих путей
*Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А.,
Федоров Е.Д., Бахтиозина Д.В.* 29Эндоскопическое лечение посттравматических
стриктур желчных протоков
*Старков Ю.Г., Солоднина Е.Н.,
Замолотчиков Р.Д., Джантуханова С.В.,
Выборный М.И., Лукич К.В.* 36Рентгенохирургические методы лечения
рубцовых стриктур билиодигестивных анастомозов:
вопросы для дискуссии
*Кулезнева Ю.В., Мелехина О.В.,
Курмансеитова Л.И., Ефанов М.Г.,
Цвиркун В.В., Алиханов Р.Б.,
Патрушев И.В.* 45Чрескожные миниинвазивные вмешательства
при стриктурах билиодигестивных
и билиобилиарных анастомозов
*Аванесян Р.Г., Королев М.П., Федотов Л.Е.,
Федотов Б.Л., Лепехин Г.М., Амирханян Т.В.* ... 55**ПЕЧЕНЬ**Результаты применения адемтениона
при обширных резекциях печени
*Восканян С.Э., Забелин М.В., Найденов Е.В.,
Артемов А.И., Забежинский Д.А.,
Кольшев И.Ю., Рудаков В.С.,
Шабалин М.В., Журбин А.С.* 64**ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**Стадирование нейроэндокринной опухоли
поджелудочной железы (обзор литературы)
*Глотов А.В., Калинин Д.В.,
Смирнов А.В., Кригер А.Г.* 70**КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**Клиническое наблюдение ошибочной хирургической
тактики у больного хроническим панкреатитом
*Кригер А.Г., Смирнов А.В., Горин Д.С.,
Ратникова Н.К., Икрамов Р.З.* 77Редкое осложнение хронического панкреатита
*Попов А.Ю., Петровский А.Н.,
Замша Д.Г., Лищенко А.Н.,
Григоров С.П., Барышев А.Г.* 82
Комментарий проф. М.В. Данилова 86Применение покрытого саморасширяющегося
эндобилиарного стента для временного
восстановления желчных протоков
после повреждения (клиническое наблюдение)
*Охотников О.И., Яковлева М.В.,
Горбачева О.С., Пахомов В.И.* 87Применение антеградного эндобилиарного доступа
в разрешении окклюзии самораскрывающегося
металлического стента у пациентки
с доброкачественной билиарной стриктурой
*Ребров А.А., Семенов Д.Ю.,
Дид-Зурабова Е.С., Мельников В.В.,
Каменская О.В., Гуня З.А.* 93
Комментарий проф. А.Е. Котовского. 99**РЕФЕРАТЫ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ**Рефераты иностранных журналов
Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г. 100**ЮБИЛЕЙ**Альберт Закирович Вафин
К 80-летию со дня рождения 106Сергей Владимирович Готье
К 70-летию со дня рождения 108Амангельды Сеитказывович Ибадильдин
К 70-летию со дня рождения 110Сергей Федорович Багненко
К 60-летию со дня рождения 112

DOI: 10.16931/1995-5464.2017311-18

Современная хирургическая тактика при рубцовых стриктурах желчных протоков. Тенденции и нерешенные вопросы

Вишневецкий В.А.¹, Ефанов М.Г.^{2*}, Икрамов Р.З.¹, Варава А.Б.¹, Трифонов С.А.¹

¹ ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” Минздрава России; 117997, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

² ГБУЗ “Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова” ДЗМ; 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация

Цель. Оценить современные тенденции в хирургии рубцовых стриктур желчных протоков на основе анализа отдаленных результатов различных вариантов вмешательств на желчных протоках, выполненных в крупном федеральном хирургическом центре за длительный период времени.

Материал и методы. За период более 30 лет рассмотрен опыт хирургического лечения 349 пациентов с доброкачественными стриктурами желчных протоков. Восстановление желчеоттока посредством открытых операций произведено 301 (86%) пациенту. Антеградные чрескожные эндобилиарные вмешательства (чрескожная чреспеченочная холангиостомия, баллонная дилатация стриктур) выполнены 48 (14%) пациентам. Отдаленные результаты прослежены у 296 (85%) из 349 больных, из них у 258 больных с открытыми операциями и у 38 пациентов с эндобилиарными вмешательствами.

Результаты. У 214 (83%) из 258 больных в отдаленном периоде получены хорошие результаты, заключающиеся в отсутствии атак холангита. У 44 (17%) больных имел место рецидив стриктуры в сроки наблюдения более 20 лет. Эндобилиарная коррекция желчеоттока проводилась в сроки от 6 до 28 мес (в среднем 17 ± 10 мес). У 12 (25%) пациентов лечение закончено, признаков рецидива стриктуры нет (сроки наблюдения 4–24 мес).

Заключение. Для разработки полноценной доктрины хирургического лечения рубцовых стриктур желчных протоков с учетом возможностей современных методов миниинвазивной коррекции желчеоттока необходимо дальнейшее накопление опыта применения эндобилиарных вмешательств, в том числе проведение контролируемых исследований.

Ключевые слова: желчные протоки, стриктура, рецидив, билиодигестивные анастомозы, антеградные чрескожные билиарные вмешательства.

Сведения об авторах

Вишневецкий Владимир Александрович – доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” МЗ РФ.

Ефанов Михаил Германович – доктор мед. наук, руководитель отдела гепатопанкреатобилиарной хирургии ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ.

Икрамов Равшан Зияевич – доктор мед. наук, главный научный сотрудник отделения абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” МЗ РФ.

Варава Алексей Борисович – младший научный сотрудник отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” МЗ РФ.

Трифонов Сергей Александрович – клинический ординатор отделения абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневецкого” МЗ РФ.

Для корреспонденции*: Ефанов Михаил Германович – 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация. Тел.: 8-916-105-88-30. E-mail: m.efanov@mknc.ru

● Список литературы

1. Schmidt S.C., Fikatas P., Denecke T., Schumacher G., Aurich F., Neumann U., Seehofer D. Hepatic resection for patients with cholecystectomy related complex bile duct injury. *Eur. Surg.* 2010; 42 (2): 77–82. DOI: 10.1007/s10353-010-0524-3.
2. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю., Кузовлев Н.Ф., Дюжева Т.Г., Гармаев Б.Г. Диагностика и лечение различных типов высоких рубцовых стриктур печеночных протоков. *Хирургия.* 2004; 5: 26–31.
3. Чевокин А.Ю. Технические особенности формирования прецизионных анастомозов при рубцовых стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии.* 2011; 16 (3): 79–86.

4. Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю., Будзинский С.А., Федоров Е.Д., Матросов А.Л., Мыльников А.Г. Эндоскопическая коррекция рубцовых стриктур желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11 (2): 57–64.
5. Ko G.Y., Sung K.B., Yoon H.K., Kim K.R., Gwon D.I., Lee S.G. Percutaneous transhepatic treatment of hepaticojunal anastomotic biliary strictures after living donor liver transplantation. *Liver Transpl.* 2008; 14 (9): 1323–1332. DOI: 10.1002/lt.21507.
6. Janssen J.J., van Delden O.M., van Lienden K.P., Rauws E.A., Busch O.R., van Gulik T.M., Gouma D.J., Laméris J.S. Percutaneous balloon dilatation and long-term drainage as treatment of anastomotic and nonanastomotic benign biliary strictures. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2014; 37 (6): 1559–1567. DOI: 10.1007/s00270-014-0836-y.
7. Fidelman N. Benign biliary strictures: diagnostic evaluation and approaches to percutaneous treatment. *Tech. Vasc. Interv. Radiol.* 2015; 18 (4): 210–217. DOI: 10.1053/j.tvir.2015.07.004.
8. Flum D.R., Cheadle A., Prella C., Dellinger E.P., Chan L. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in medicare beneficiaries. *JAMA*. 2003; 290 (16): 2168–2173. DOI: 10.1001/jama.290.16.2168.
9. Lai E.C., Lau W.Y. Mirizzi syndrome: history, present and future development. *ANZ J. Surg.* 2006; 76 (4): 251–257. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2006.03690.x.
10. Adamsen S., Hansen O.H., Funch-Jensen P., Schulze S., Stage J.G., Wara P. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective nationwide series. *J. Am. Coll. Surg.* 1997; 184 (6): 571–578. PMID: 9179112.
11. Sahajpal A.K., Chow S.C., Dixon E., Greig P.D., Gallinger S., Wei A.C. Bile duct injuries associated with laparoscopic cholecystectomy timing of repair and long-term outcomes. *Arch. Surg.* 2010; 145 (8): 757–763. DOI: 10.1001/archsurg.2010.153.
12. Sicklick J.K., Camp M.S., Lillemoe K.D., Melton G.B., Yeo C.J., Campbell K.A., Talamini M.A., Pitt H.A., Coleman J.A., Sauter P.A., Cameron J.L. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. *Ann. Surg.* 2005; 241 (5): 786–792.
13. de Reuver P.R., Rauws E.A., Bruno M.J., Lameris J.S., Busch O.R., van Gulik T.M., Gouma D.J. Survival in bile duct injury patients after laparoscopic cholecystectomy: a multidisciplinary approach of gastroenterologists, radiologists, and surgeons. *Surgery*. 2007; 142 (1): 1–9. DOI: 10.1016/j.surg.2007.03.004.
14. Chaudhary A., Chandra A., Negi S.S., Sachdev A. Reoperative surgery for postcholecystectomy bile duct injuries. *Dig. Surg.* 2002; 19 (1): 22–27. DOI: 10.1159/000052001.
15. Chijiwa K., Yamashita H., Yoshida J., Kuroki S., Tanaka M. Current management and long-term prognosis of hepatolithiasis. *Arch. Surg.* 1995; 130 (2): 194–197. DOI: 10.1001/archsurg.1995.01430020084016.
16. Ji-Qi Yan, Cheng-Hong Peng, Jia-Zeng Ding, Wei-Ping Yang, Guang-Wen Zhou, Yong-Jun Chen, Zong-Yuan Tao, Hong-Wei Li. Surgical management in biliary restructure after Roux-en-Y hepaticojunostomy for bile duct injury. *World J. Gastroenterol.* 2007; 13 (48): 6598–6602. DOI: 10.3748/wjg.v13.i48.6598.
17. Вишневский В.А., Кубышкин В.А., Ефанов М.Г., Олесов О.Д. Посттравматические стриктуры проксимальных внепеченочных желчных протоков. Протокол доклада на 2611-м заседании Московского общества хирургов от 18.10.07. *Хирургия*. 2009; 3: 70–72.
18. Hammel P., Couvelard A., O’toole D., Ratouis A., Sauvanet A., Fléjou J.F., Degott C., Belghiti J., Bernades P., Valla D., Ruzsniwski P., Lévy P. Dregression of liver fibrosis after biliary drainage in patients with chronic pancreatitis and stenosis of the common bile duct. *N. Engl. J. Med.* 2001; 344 (6): 418–423.
19. Вишневский В.А., Назаренко И.А. Резекции печени в лечении посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков и желчно-гноинных печеночных свищей. *Анналы хирургической гепатологии*. 2003; 8 (2): 85–92.

Статья поступила в редакцию журнала 23.06.2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017319-28

Особенности симптоматики и хирургического лечения разного типа рубцовых стриктур желчных протоков

Гальперин Э.И.^{1,2}, Чевокин А.Ю.^{3,4*}, Дюжева Т.Г.^{1,2}

¹ Отдел регенеративной хирургии печени и поджелудочной железы Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет); 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, Российская Федерация

² ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ; 115446, Москва, Коломенский проезд, 4.

³ Кафедра госпитальной хирургии ФГОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова; 117513, Москва, ул. Островитянова, д. 1

⁴ ГБУЗ ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ; 105187, Москва, ул. Фортунатовская, д. 1

Цель. Выявить особенности симптоматики и хирургического лечения стриктур желчных протоков разного типа.

Материал и методы. Произведен анализ лечения 274 больных (1989–2016 гг.) с высокими рубцовыми стриктурами желчных протоков. Типы стриктур определены по классификации Э.И. Гальперина (2002 г.). Сравнение больных с разными типами стриктур проводили по числу перенесенных ранее безуспешных операций, длительности и выраженности холангита, наличию билиарного цирроза печени, особенностям выполненной реконструктивной операции, осложнениям во время операции и в раннем послеоперационном периоде, отдаленным результатам.

Результаты. Наиболее тяжелую группу составили больные со стриктурами на уровне и выше конfluence печени протоков: типы «-1»–«-3» (137 больных). Они перенесли более двух безуспешных операций в анамнезе, длительно страдали хроническим холангитом с обострениями (73% из 137), у 10% из них выявлен билиарный цирроз печени. На этапе выделения печеночных протоков у всех больных требовалось выполнение приема Нерр–Coinaud, а у 14 (64%) при стриктуре «-3» и у 14 (36%) при стриктуре «-2» – резекции печени. У 31 (50,8%) из 61 больного при стриктурах «-2» и «-3» при формировании билиодигестивного анастомоза использовали каркасный дренаж.

В раннем послеоперационном периоде умерли 4 (1,4%) больных со стриктурами «-2», «-1», «0» и «+1», причинами смерти были полиорганная недостаточность (3) и желудочно-кишечное кровотечение (1). Повторно оперированы 9 (3,2%) больных. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 1 до 24 лет у 225 (83%) и детально изучены у 187 (69%) из 270 выписанных больных. Хорошие и отличные результаты наблюдали у 157 (84%) больных. Рецидив стриктуры развился у 12 больных: у 7 – при стриктуре «-1», у 1 – при «-2», у 1 – при «-3», у 1 – при «+1» и у 2 – при стриктуре «0».

Заключение. Больные со стриктурами «-1»–«-3» образуют самую тяжелую группу, нуждающуюся в проведении сложной операции с резекцией печени в области IV–V сегментов для выделения внутривнутрипеченочных желчных протоков. 42 (30%) из 137 больных этих групп выполнено каркасное дренирование билиодигестивного анастомоза в различных вариантах. Каркасный анастомоз следует применять при невозможности иссечения всех рубцовых тканей, создании широкой площадки и наличии гнойных образований в области анастомоза.

Ключевые слова: рубцовые стриктуры, желчные протоки, каркасный анастомоз, прием Нерр–Coinaud.

Сведения об авторах

Гальперин Эдуард Израилевич – доктор мед. наук, профессор, Почетный профессор ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова.

Чевокин Александр Юрьевич – канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заместитель главного врача ГБУЗ ГКБ им. Ф.И. Иноземцева ДЗМ.

Дюжева Татьяна Геннадьевна – доктор мед. наук, профессор, заведующая отделом регенеративной хирургии печени и поджелудочной железы Института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова.

Для корреспонденции*: Чевокин Александр Юрьевич – 12528, Москва, ул. Поликарпова, д. 19, корп. 1, кв. 21, Российская Федерация. Тел.: 8-903-744-36-92. E-mail: alex-chev@mail.ru

● **Список литературы**

1. Nandalur K.R., Hussain H.K., Weadock W.J., Wamsteker E.J., Johnson T.D., Khan A.S. Possible biliary disease: diagnostic performance of high-spatial-resolution isotropic 3D T2-weighted MRCP. *Radiology*. 2008; 249 (3): 883–890. DOI: 10.1148/radiol.2493080389.
2. Ragozzino A., De Ritis R., Mosca A., Iaccarino V., Imbriaco M. Value of MR cholangiography in patients with iatrogenic bile duct injury after cholecystectomy. *Am. J. Roentgenol.* 2004; 183 (6): 1567–1572.
3. Кармазановский Г.Г., Шимановский Н.Л. Новая технология визуализации желчевыделительной системы с помощью гепатотропного магнитно-резонансного контрастного средства гадокетата динатрия. *Анналы хирургической гепатологии*. 2007; 12 (4): 69–73.
4. Hepp J., Couinaud C. L'abord et l'utilisation du canal hepatic dans les reparations de la voie biliaire principale. *Presse Med.* 1956; 64: 947.
5. Hepp J. Hepaticojejunostomy using the left biliary trunk for iatrogenic biliary lesions: the French connection. *World J. Surg.* 1985; 9 (3): 507–511.
6. Soupault R., Couinaud C. Sur un procede nouveau de derivation biliaire intra-hepatique: les cholangio-jejunostomies gauche sans sacrifice hepatic. *Presse Med.* 1957; 65: 1157–1159.
7. Couinaud C. Exposure of the left hepatic duct through the hilum or in the umbilical of the liver: anatomic limitations. *Surgery*. 1989; 105 (1): 21–27.
8. Myburgh A. The Hepp-Couinaud approach to strictures of the bile ducts injuries, choledochal cysts, and pancreatitis. *Ann. Surg.* 1993; 218 (5): 615–620.
9. Ситенко В.М., Нечай А.И. Постхолестистэктомический синдром и повторные операции на желчных путях. Л.: Медицина, 1972. 240 с.
10. Руководство по хирургии желчных путей. Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. 2-е изд. М.: Видар-М, 2009. 568 с.
11. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. Узловые вопросы хирургического лечения рубцовых стриктур желчных протоков. *Сеченовский вестник*. 2010; 2: 75–84.
12. Чевокин А.Ю. Технические особенности формирования прецизионных анастомозов при рубцовых стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2011; 16 (3): 79–86.
13. Perini M.V., Herman P., Montagnini A.L., Jukemura J., Coelho F.F., Kruger J.A., Vacchella T., Cecconello I. Liver resection for the treatment of post-cholecystectomy biliary stricture with vascular injury. *World J. Gastroenterol.* 2015; 21 (7): 2102–2107. DOI: 10.3748/wjg.v21.i7.2102.
14. de Santibáñez E., Ardiles V., Pekoļ J. Complex bile duct injuries: management. *HPB (Oxford)*. 2008; 10 (1): 4–12. DOI: 10.1080/13651820701883114.

Статья поступила в редакцию журнала 25.08.2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017329-35

Отдаленные результаты эндоскопической транспапиллярной коррекции рубцовых послеоперационных стриктур желчевыводящих путей

Шаповальянц С.Г.^{1*}, Будзинский С.А.^{1,2}, Федоров Е.Д.^{1,2}, Бахтиозина Д.В.¹

¹ Кафедра госпитальной хирургии №2 с НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 117513, Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российская Федерация

² ГБУЗ «Городская клиническая больница № 31» ДЗМ; 119415, Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация

Цель. Оценить возможности и отдаленные результаты эндоскопического транспапиллярного лечения послеоперационных стриктур билиарного тракта.

Материал и методы. 83 больным с рубцовым поражением желчных протоков предпринята попытка эндоскопической транспапиллярной коррекции. У всех больных стриктуры являлись результатом ятрогенных повреждений желчевыводящих протоков. Стриктура типа «-1» была у 3 больных, «0» – у 18 (21,7%), «+1» – у 37 (44,6%) и «+2» – у 25 (30,1%) больных.

Результаты. Эндоскопическое транспапиллярное стентирование стриктуры было технически выполнимо в 64 (77,1%) наблюдениях и у всех больных явилось окончательным методом лечения, длительность которого составила от 8 до 46 мес. Интервал между эпизодами редренирования составлял 3–4 мес. Протезирование двумя стентами было выполнено у 29 (45,3%) больных, тремя – у 9 (14,1%), четырьмя и пятью – у 2 (3,1%) и 1 (1,6%) больного соответственно. У 19 (22,9%) из 83 больных попытки ретроградного стентирования протоков не удалась: у 13 (62%) из 21 больного со стриктурами типов «-1» и «0» и у 6 (9,7%) из 62 больных со стриктурами типов «+1» и «+2», $p < 0,01$. 16 из 19 больных были в дальнейшем оперированы.

Отдаленные результаты прослежены у 49 (76,5%) больных в сроки от 1 до 20 лет: у 3 больных со стриктурами типов «-1» и «0» и у 46 больных со стриктурами типов «+1» и «+2». Хорошими они признаны у 42 (85,7%), удовлетворительными – у 4 (8,2%), неудовлетворительными – у 3 (6,1%) больных.

Заключение. Эндоскопическое транспапиллярное стентирование рубцовых послеоперационных стриктур желчных протоков технически выполнимо и позволяет добиться стабильного положительного результата более чем у 90% больных со стриктурами типов «+1» и «+2». Техническая возможность стентирования и положительные результаты достигнуты в 33% наблюдений при стриктуре типа «-1» и в 39% при типе «0». Неудовлетворительные отдаленные результаты наблюдались у 6% больных и были связаны с высоким уровнем стриктуры и ее протяженностью.

Ключевые слова: рубцовые стриктуры желчных протоков, послеоперационные стриктуры, эндоскопическая ретроградная холангиография, эндоскопическое стентирование, билиарная гипертензия.

Сведения об авторах

Шаповальянц Сергей Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 с НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Будзинский Станислав Александрович – канд. мед. наук, старший научный сотрудник НИЛ хирургической гастроэнтерологии при кафедре госпитальной хирургии №2 РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач отделения оперативной эндоскопии ГКБ №31 г. Москвы.

Федоров Евгений Дмитриевич – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник НИЛ хирургической гастроэнтерологии при кафедре госпитальной хирургии №2 РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач отделения оперативной эндоскопии ГКБ №31 г. Москвы.

Бахтиозина Дарья Вадимовна – научный сотрудник НИЛ хирургической гастроэнтерологии при кафедре госпитальной хирургии №2 РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Для корреспонденции*: Шаповальянц Сергей Георгиевич – Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация. Тел.: 8-985-921-84-97. E-mail: sgs31@mail.ru

● Список литературы

1. Коков Л.С., Черная Н.Р., Кулезнева Ю.В. Лучевая диагностика и малоинвазивное лечение механической желтухи. Руководство. М.: Радиология-пресс, 2010. 288 с.
2. Руководство по хирургии желчных путей. Под ред. Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М.: Видар-М, 2006. 568 с.
3. Глебов К.Г., Котовский А.Е., Дюжева Т.Г. Критерии выбора конструкции эндопротеза для эндоскопического стентирования желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014; 19 (2): 55–65.
4. Тулин А.И., Шавловские Я. Чрескожное чреспеченочное дренирование Y-образной системой катетеров при рецидивирующих рубцовых стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2016; 21 (4): 47–54.
5. Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю., Будзинский С.А., Федоров Е.Д., Матросов А.Л., Мыльников А.Г. Возможности и ограничения эндоскопической коррекции рубцовых послеоперационных стриктур желчевыводящих путей. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11 (2): 27–32.
6. Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Федоров Е.Д., Мыльников А.Г., Маринова Л.А., Ардасенов Т.Б. Эндоскопическое лечение послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков (20-летний опыт). *Анналы хирургической гепатологии*. 2011; 16 (2): 10–17.
7. Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д., Мыльников А.Г., Паньков А.Г., Будзинский С.А., Матросов А.Л. Возможности эндоскопии в диагностике и лечении рубцовых послеоперационных стриктур внепеченочных желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2002; 10 (2): 70–77.
8. Paranandi B., Oppong K. Biliary strictures: endoscopic assessment and management. *Frontline Gastroenterol*. 2017; 8 (2): 133–137. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1291633>
9. Ferreira R., Loureiro R., Nunes N., Santos A.A., Maio R., Cravo M., Duarte M.A. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of benign biliary strictures: What's new? *World J. Gastrointest. Endosc.* 2016; 8 (4): 220–231. DOI: 10.4253/wjge.v8.i4.220.
10. Costamagna G., Boškoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (1): 37–40.
11. Visrodia K., Tabibian J., Baron T. Endoscopic management of benign biliary strictures. *World J. Gastrointest. Endosc.* 2015; 7 (11): 1003–1013. DOI: 10.4253/wjge.v7.i11.1003.
12. Dumonceau J.M., Tringali A., Costamagna G. Biliary stenting: indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline. *Endoscopy*. 2012; 44 (3): 277–298. DOI: 10.1055/s-0031-1291633.
13. Tabibian J.H., Asham E.H., Han S., Saab S., Tong M.J., Goldstein L., Busuttill R.W., Durazo F.A. Endoscopic treatment of postorthotopic liver transplantation anastomotic biliary strictures with maximal stent therapy. *Gastrointest. Endosc.* 2010; 71 (3): 505–512. DOI: 10.1016/j.gie.2009.10.023.
14. Lawrence C., Romagnuolo J., Payne K.M., Hawes R.H., Cotton P.B. Low symptomatic premature stent occlusion of multiple plastic stents for benign biliary strictures: comparing standard and prolonged stent change intervals. *Gastrointest. Endosc.* 2010; 72 (3): 558–563. DOI: 10.1016/j.gie.2010.05.029.
15. García-Pajares F., Sánchez-Antolín G., Pelayo S.L., Gómez de la Cuesta S., Herranz Bachiller M.T., Pérez-Miranda M., de La Serna C., Vallecillo Sande M.A., Alcaide N., Llamas R.V., Pacheco D., Caro-Patón A. Covered metal stents for the treatment of biliary complications after orthotopic liver transplantation. *Transplant. Proc.* 2010; 42 (8): 2966–2969. DOI: 10.1016/j.transproceed.2010.07.084.
16. Tarantino I., Mangiavillano B., Di Mitri R., Barresi L., Mocciano F., Granata A., Masci E., Curcio G., Di Pisa M., Marino A., Traina M. Fully covered self-expandable metallic stents in benign biliary strictures: a multicenter study on efficacy and safety. *Endoscopy*. 2012; 44 (10): 923–927. DOI: 10.1055/s-0032-1310011.

Статья поступила в редакцию журнала 20.06.2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017336-44

Эндоскопическое лечение посттравматических стриктур желчных протоков

Старков Ю.Г., Солоднина Е.Н., Замолотчиков Р.Д. *,
Джантуханова С.В., Выборный М.И., Лукич К.В.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; 117997, Москва,
ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

Цель. Оценить возможности эндоскопического лечения ятрогенных стриктур желчных протоков.

Материал и методы. 14 пациентам в период с 2014 по 2016 г. проведено эндоскопическое лечение ятрогенных стриктур желчных протоков. Протокол лечения включал выполнение ЭРХПГ, баллонную дилатацию или бужирование зоны стриктуры с последующим стентированием несколькими пластиковыми стентами. После первичной манипуляции через каждые 3–4 мес проводили этапное рестентирование с минимальным сроком лечения 12 мес.

Результаты. Уровень технического успеха составил 100%. Этапное стентирование завершено у 7 из 10 находящихся под наблюдением пациентов. Клинический успех, определенный как разрешение стриктуры, отмечен у 6 из 7 больных с завершенным стентированием. Интраоперационное осложнение в виде кровотечения отмечено в 1 наблюдении, с гемостатической целью было выполнено успешное стентирование общего желчного протока покрытым металлическим стентом. Рецидив стриктуры отмечен в 1 наблюдении через 5 мес после окончания лечения, что потребовало повторного эндоскопического вмешательства.

Заключение. Эндоскопическое лечение может рассматриваться в качестве эффективного и безопасного метода устранения ятрогенных стриктур желчных протоков. Оценка уровня эффективности и безопасности требует дальнейшего накопления опыта и проведения крупных исследований.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, желчные протоки, ятрогенное повреждение, стриктура, эндоскопическое лечение.

Сведения об авторах

Старков Юрий Геннадьевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий хирургическим эндоскопическим отделением ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Солоднина Елена Николаевна – доктор мед. наук, старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Замолотчиков Родион Дмитриевич – младший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Джантуханова Седа Висадиевна – канд. мед. наук, старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Выборный Михаил Игоревич – канд. мед. наук, научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Лукич Константин Владимирович – врач-хирург хирургического эндоскопического отделения ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

● Список литературы

1. Misra M., Schiff J., Rendon G., Rothschild J., Schwaitzberg S. Laparoscopic cholecystectomy after the learning curve: what should we expect? *Surg. Endosc.* 2005; 19 (9): 1266–1271. DOI: 10.1007/s00464-004-8919-5.
2. Tantia O., Jain M., Khanna S., Sen B. Iatrogenic biliary injury: 13,305 cholecystectomies experienced by a single surgical team over more than 13 years. *Surg. Endosc.* 2008; 22 (4): 1077–1086. DOI: 10.1007/s00464-007-9740-8.
3. Harboe K.M., Bardram L. The quality of cholecystectomy in Denmark: outcome and risk factors for 20,307 patients from the national database. *Surg. Endosc.* 2011; 25 (5): 1630–1641. DOI: 10.1007/s00464-010-1453-8.
4. Perera M.T., Monaco A., Silva M.A., Bramhall S.R., Mayer A.D., Buckels J.A. Laparoscopic posterior sectoral bile duct injury: the emerging role of nonoperative management with improved long-term results after delayed diagnosis. *Surg. Endosc.* 2011; 25 (8): 2684–2691. DOI: 10.1007/s00464-011-1630-4.
5. Bismuth H., Majno P.E. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J. Surg.* 2001; 25 (10): 1241–1244.

6. Strasberg S.M., Hertl M., Soper N.J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J. Am. Coll. Surg.* 1995; 180 (1): 101–125.
7. Stewart L. Iatrogenic biliary injuries: identification, classification, and management. *Surg. Clin. N. Am.* 2014; 94 (2): 297–310. DOI: 10.1016/j.suc.2014.01.008.
8. Lau W.Y., Lai E.C., Lau S.H. Management of bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a review. *ANZ J. Surg.* 2010; 80 (1–2): 75–81. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2009.05205.x.
9. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. Факторы, определяющие выбор операции при “свежих” повреждениях магистральных желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии.* 2009; 14 (1): 49–56.
10. Thompson C.M., Saad N.E., Quazi R.R., Darcy M.D., Picus D.D., Menias C.O. Management of iatrogenic bile duct injuries: role of the interventional radiologist. *Radiographics.* 2013; 33 (1): 117–134. DOI: 10.1148/rg.331125044.
11. Zepeda-Gomez S., Baron T.H. Benign biliary strictures: current endoscopic management. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2011; 8 (10): 573–581. DOI: 10.1038/nrgastro.2011.154.
12. Costamagna G., Familiari P., Tringali A., Mutignani M. Multidisciplinary approach to benign biliary strictures. *Curr. Treatm. Opt. Gastroenterol.* 2007; 10 (2): 90–101.
13. Fazel A., Draganov P., Moezardalan K. Navigating the hilum: utility of a steerable catheter for selective cannulation of the intrahepatic bile ducts. *Gastrointest. Endosc.* 2005; 61: AB204.
14. Baron D.E. Dilation of a difficult benign pancreatic duct stricture using the Soehendra stent extractor. *Gastrointest. Endosc.* 1997; 46 (2): 178–180.
15. Ziebert J.J., DiSario J.A. Dilation of refractory pancreatic duct strictures: the turn of the screw. *Gastrointest. Endosc.* 1999; 49 (5): 632–635.
16. Pozsar J., Sahin P., Laszlo F., Topa L. Endoscopic treatment of sphincterotomy-associated distal common bile duct strictures by using sequential insertion of multiple plastic stents. *Gastrointest. Endosc.* 2005; 62 (1): 85–91.
17. Kassab C., Prat F., Liguory C., Meduri B., Ducot B., Fritsch J. Endoscopic management of post-laparoscopic cholecystectomy biliary strictures. Long-term outcome in a multicenter study. *Gastroenterol. Clin. Biol.* 2006; 30 (1): 124–129.
18. Draganov P., Hoffman B., Marsh W., Cotton P., Cunningham J. Long-term outcome in patients with benign biliary strictures treated endoscopically with multiple stents. *Gastrointest. Endosc.* 2002; 55 (6): 680–686.
19. Costamagna G., Tringali A., Mutignani M., Perri V., Spada C., Pandolfi M. Endotherapy of postoperative biliary strictures with multiple stents: results after more than 10 years of follow-up. *Gastrointest. Endosc.* 2010; 72 (3): 551–557. DOI: 10.1016/j.gie.2010.04.052.
20. Saleem A., Baron T.H., Gostout C.J., Topazian M.D., Levy M.J., Petersen B.T. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography using a single-balloon enteroscope in patients with altered Roux-en-Y anatomy. *Endoscopy.* 2010; 42 (8): 656–660. DOI: 10.1055/s-0030-1255557.
21. Raithehl M., Dormann H., Naegel A., Boxberger F., Hahn E.G., Neurath M.F. Double-balloon-enteroscopy-based endoscopic retrograde cholangiopancreatography in post-surgical patients. *World J. Gastroenterol.* 2011; 17 (18): 2302–2314. DOI: 10.3748/wjg.v17.i18.2302.
22. Wang A.Y., Sauer B.G., Behm B.W., Ramanath M., Cox D.G., Ellen K.L. Single-balloon enteroscopy effectively enables diagnostic and therapeutic retrograde cholangiography in patients with surgically altered anatomy. *Gastrointest. Endosc.* 2010; 71 (3): 641–649. DOI: 10.1016/j.gie.2009.10.051.
23. Kahaleh M., Tokar J., Le T., Yeaton P. Removal of self-expandable metallic Wall stents. *Gastrointest. Endosc.* 2004; 60 (4): 640–644.
24. Yamaguchi T., Ishihara T., Seza K., Nakagawa A., Sudo K., Tawada K. Long-term outcome of endoscopic metallic stenting for benign biliary stenosis associated with chronic pancreatitis. *World J. Gastroenterol.* 2006; 12 (3): 426–430.
25. van Boeckel P.G., Vleggaar F.P., Siersema P.D. Plastic or metal stents for benign extrahepatic biliary strictures: a systematic review. *BMC Gastroenterol.* 2009; 9: 96. DOI: 10.1186/1471-230X-9-96.
26. Pausawasadi N., Soontornmanokul T., Rerknimitr R. Role of fully covered self-expandable metal stent for treatment of benign biliary strictures and bile leaks. *Korean J. Radiol.* 2012; 13 Suppl. 1: S67–73. DOI: 10.3348/kjr.2012.13.S1.S67.
27. Cote G.A., Slivka A., Tarnasky P., Mullady D.K., Elmunzer B.J., Elta G. Effect of covered metallic stents compared with plastic stents on benign biliary stricture resolution: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2016; 315 (12): 1250–1257. DOI: 10.1001/jama.2016.2619.
28. Park J.S., Lee S.S., Song T.J., Park do H., Seo D.W., Lee S.K. Long-term outcomes of covered self-expandable metal stents for treating benign biliary strictures. *Endoscopy.* 2016; 48 (5): 447. DOI: 10.1055/s-0042-106402.
29. Хрусталева М.В., Дехтяр М.А., Ягубян Г.К. Эндоскопические транспапиллярные методы лечения холедохолитиаза. *Анналы хирургической гепатологии.* 2015; 20 (4): 74–80.
30. Шаповальянц С.Г., Паньков А.Г., Мыльников А.Г., Будзинский С.А., Орлов С.Ю. Возможности эндоскопического билиодуоденального протезирования в лечении опухолевых и рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2008; 18 (6): 57–64.

Статья поступила в редакцию журнала 19.03.2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017345-54

Рентгенохирургические методы лечения рубцовых стриктур билиодигестивных анастомозов: вопросы для дискуссии

Кулезнева Ю.В.^{1*}, Мелехина О.В.¹, Курмансеитова Л.И.²,
Ефанов М.Г.¹, Цвиркун В.В.¹, Алиханов Р.Б.¹, Патрушев И.В.¹

¹ ГБУЗ “Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова”; 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация

² Клиника эндоскопической и малоинвазивной хирургии Ставропольского государственного медицинского университета; 355042, г. Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 18, Российская Федерация

Цель. Определить показания и оценить возможности антеградных эндобилиарных вмешательств при рубцовых стриктурах билиодигестивных анастомозов.

Материал и методы. С 2012 г. по май 2017 г. на лечении находилось 65 больных с рубцовыми стриктурами билиодигестивных анастомозов. Среди них 48 женщин и 17 мужчин в возрасте от 25 до 82 лет. Гепатикоэнтероанастомоз был сформирован у 36 больных, бигепатикоэюноанастомоз – у 26 и тригепатикоэюноанастомоз – у 3 пациентов. Методика антеградного вмешательства заключалась в чрескожной пункции желчного протока, реканализации и баллонной дилатации зоны стриктуры с установкой транспеченочного дренажа 8–10 Fr. В дальнейшем повторные баллонные дилатации и смену транспеченочных дренажей на 14 Fr осуществляли через каждые 2,5–3 мес. Процедуры завершали, если при очередной баллонной дилатации “талия” баллона не определялась.

Результаты. Технически манипуляция была успешно выполнена у 97% больных. Продолжительность дренирования составила от 9 до 24 мес. Число баллонных дилатаций – от 3 до 8 у одного пациента. У 27 больных процесс лечения закончен, они находятся под динамическим наблюдением. Максимальный срок наблюдения после окончания лечения составляет 32 мес. Данных за рецидив стриктуры на настоящий момент нет ни у одного больного. В обсуждении представлены мнения международных экспертов относительно тактики ведения пациентов с рубцовыми стриктурами билиодигестивных анастомозов, а также технических аспектов антеградных вмешательств на желчных протоках.

Заключение. Рентгенохирургические методы лечения рубцовых стриктур билиодигестивных анастомозов показывают долгосрочную эффективность, которая в ряде случаев превышает эффективность традиционных методов. Однако с целью систематизации данных и выработки единой тактики ведения больных создан Национальный реестр больных с доброкачественными билиарными стриктурами. Адрес сайта: <https://www.pbds.info>.

Ключевые слова: рубцовые стриктуры билиодигестивных анастомозов, антеградные эндобилиарные вмешательства, баллонная дилатация, транспеченочное дренирование желчных протоков.

Сведения об авторах

Кулезнева Юлия Валерьевна – доктор мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней №2 МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующая отделом лучевых методов диагностики и лечения ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Мелехина Ольга Вячеславовна – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Курмансеитова Лиана Ибрагимовна – канд. мед. наук, врач-хирург клиники эндоскопической и малоинвазивной хирургии Ставропольского ГМУ.

Ефанов Михаил Германович – доктор мед. наук, заведующий отделом гепатопанкреатобилиарной хирургии ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Цвиркун Виктор Викторович – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Алиханов Руслан Богданович – канд. мед. наук, заведующий отделением хирургии печени и поджелудочной железы ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Патрушев Игорь Владимирович – врач-ординатор ГБУЗ “МКНЦ им. А.С. Логинова” ДЗМ.

Для корреспонденции*: Кулезнева Юлия Валерьевна; Патрушев Игорь Владимирович – 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация. Тел.: +7-903-791-62-55; +7-915-367-09-10. E-mail: kulezniova@yandex.ru; igor-patrushev@mail.ru

● Список литературы

1. Lau W.Y., Lai E.C., Lau S.H. Management of bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a review. *Aust. N. Z. J. Surg.* 2010; 80 (1–2): 75–81. DOI: 10.1111/j.1445-2197.2009.05205.x.
2. Гальперин Э.И. Что должен делать хирург при повреждении желчных протоков? 50 лекций по хирургии. Под ред. В.С. Савельева. М.: Триада-Х, 2004. 752 с.
3. Лекции по гепатопанкреатобилиарной хирургии. Под ред. Гальперина Э.И., Дюжевой Т.Г. М.: Издательский дом Видар-М, 2011. 528 с.
4. Чевокин А.Ю. Технические особенности формирования прецизионных анастомозов при рубцовых стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии.* 2011; 16 (3): 79–86.
5. Zepeda G.S., Baron T.N. Benign biliary strictures: current endoscopic management. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2011; 8 (10): 573–581. DOI: 10.1038/nrgastro.2011.154.
6. Molnar W., Stockum A.E. Transhepatic dilatation of choledochenterostomy strictures. *Radiology.* 1978; 129 (1): 59–64.
7. Schumacher B., Othman T., Jansen M., Preiss C., Neuhaus H. Long-term follow-up of percutaneous transhepatic therapy (PTT) in patients with definite benign anastomotic strictures after hepaticojejunostomy. *Endoscopy.* 2001; 33 (5): 409–415.
8. Weber A., Rosca B., Neu B., Rösch T., Frimberger E., Born P., Schmid R.M., Prinz C. Long-term follow-up of percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) in patients with benign bilioenterostomy stricture. *Endoscopy.* 2009; 41 (4): 323–328.
9. Fidelman N. Benign biliary strictures: diagnostic evaluation and approaches to percutaneous treatment. *Tech. Vasc. Interv. Rad.* 2015; 18 (4): 210–217. DOI: 10.1053/j.tvir.2015.07.004.
10. Ramos A., Misra S., Leroy A.J., Sarr M.G. Management of benign biliary strictures by percutaneous interventional radiologic techniques (PIRT). *HPB.* 2008; 10 (6): 428–432.
11. Bonnel D.H., Fingerhut A.L. Percutaneous transhepatic balloon dilatation of benign bilioenteric strictures: Long-term results in 110 patients. *Am. J. Surg.* 2012; 203 (6): 675–683. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2012.02.001.
12. Janssen J.J., van Delden O.M., van Lienden K.P., Rauws A.J.R., Busch O.R.C., van Gulik T.M., Gouma D.J., Lameris J.S. Percutaneous balloon dilatation and long-term drainage as treatment of anastomotic and nonanastomotic benign biliary strictures. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2014; 37 (6): 1559–1567. DOI: 10.1007/s00270-014-0836-y.
13. Cantwell C.P., Pena C.S., Gervais D.A., Hahn P.F., Dawson S.L., Mueller P.R. Thirty years' experience with balloon dilation of benign postoperative biliary strictures: Long-term outcomes. *Radiology.* 2008; 249 (3): 1050–1057.
14. Ko G.Y., Sung K.B., Yoon H.K., Kim K.R., Gwon D.I., Lee S.G. Percutaneous transhepatic treatment of hepaticojejunal anastomotic biliary strictures after living donor liver transplantation. *Liver Transplant.* 2008; 14 (9): 1323–1332.
15. Охотников О.И., Яковлева М.В., Григорьев С.Н. Интервенционная радиология стриктур билиодигестивных анастомозов. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2016; 6: 37–42.
16. Costamanga G., Boškoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (1): 37–40. PMID: 24714594.
17. Liang Y.L., Yu Y.C., Liu K., Wang W.J., Ying J.B., Wang Y.F., Cai X.J. Repair of bile duct defect with degradable stent and autologous tissue in a porcine model. *World J. Gastroenterol.* 2012; 18 (37): 5205–5210. DOI: 10.3748/wjg.v18.i37.5205.
18. Gwon D.I., Ko G.Y., Ko H.K., Yoon H.K., Sung K.B. Percutaneous transhepatic treatment using retrievable covered stents in patients with benign biliary strictures: Mid-term outcomes in 68 patients. *Dig. Dis. Sci.* 2013; 58 (11): 3270–3279. DOI: 10.1007/s10620-013-2784-9.
19. Lubienski A., Duex M., Lubienski K., Blietz J., Kauffmann G., Helmberger T. Interventionen bei benignen Gallengangstenosen. *Der Radiol.* 2005; 45 (11): 1012–1019.
20. Kucukay F., Okten R.S., Yurdakul M. Long-term results of percutaneous biliary balloon dilation treatment for benign hepaticojejunostomy strictures: are repeated balloon dilations necessary? *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2012; 23 (10): 1347–1355. DOI: 10.1016/j.jvir.2012.07.004.
21. Kocher M., Cerna M., Havlik R., Kral V., Gryga A., Duda M. Percutaneous treatment of benign bile duct strictures. *Eur. J. Radiol.* 2007; 62 (2): 170–174.
22. Vos P.M., van Beek E.J., Smits N.J., Rauws E.A., Gouma D.J., Reeders J.W. Percutaneous balloon dilatation for benign hepaticojejunostomy strictures. *Abdom. Imaging.* 2000; 25 (2): 134–138.
23. Glas L., Courbiere M., Ficarelli S., Milot L., Mennesson N., Pilleul F. Long-term outcome of percutaneous transhepatic therapy for benign bilioenteric anastomotic strictures. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2008; 19 (9): 1336–1343.
24. DePietro D.M., Shlansky-Goldberg R.D., Soulen M.C., Stavropoulos S.W., Mondschein J.I., Dagli M.S., Itkin M., Clark T.W., Trerotola S.O. Long-term outcomes of a benign biliary stricture protocol. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2015; 26 (7): 1032–1039. DOI: 10.1016/j.jvir.2015.03.002.

Статья поступила в редакцию журнала 19.06.2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017355-63

Чрескожные миниинвазивные вмешательства при стриктурах билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов

Аванесян Р.Г.^{1,2*}, Королев М.П.¹, Федотов Л.Е.^{1,2},
Федотов Б.Л.^{1,2}, Лепехин Г.М.^{1,2}, Амирханян Т.В.¹

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет» Министерства здравоохранения РФ; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

² СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница»; 191104, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56, Российская Федерация

Цель – провести анализ результатов использования комбинированных миниинвазивных технологий при лечении стриктур билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов.

Материал и методы. Представлен опыт лечения 49 больных со стриктурами билиодигестивных (39), билиобилиарных (9) анастомозов, выполненных по поводу ятрогенного повреждения желчных протоков, а также сочетанной стриктуры гепатико- и панкреатикоюноанастомозов после удаления двенадцатиперстной кишки по поводу рубцового стеноза. Выполнены комбинированные чрескожные вмешательства. Женщин было 34, мужчин – 15; средний возраст составил 62,7 года.

Результаты. Разработаны общие принципы и подходы лечения стриктур анастомозов: 1 – чрескожный удобный доступ к протоку; 2 – восстановление проходимости через стриктуру анастомоза; 3 – постепенное расширение стриктуры до необходимого диаметра для обеспечения адекватного отведения желчи; 4 – длительное, не менее 24 мес, каркасное наружновнутреннее дренирование протока и стриктуры анастомоза. У 47 (95,92%) больных вмешательства были эффективными. После комбинированных миниинвазивных операций у 7 (14,28%) больных отмечены осложнения: правосторонний гидроторакс (2), гемобилия (4), наружная миграция дренажа (1). Умер 1 (2,04%) больной при явлениях холангиогенного сепсиса, нарастающей печеночно-почечной недостаточности, связанных с формированием синдрома недренируемой правой доли печени. У 44 больных в сроки от 12 до 52 мес после удаления каркасных дренажей рецидива стриктуры не наблюдали.

Заключение. Миниинвазивные операции чрескожным доступом являются эффективными в лечении стриктур билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов. Они позволяют своевременно выполнить декомпрессию желчных протоков при билиарной гипертензии, а также восстановить адекватное поступление желчи в просвет кишки. Это достигается индивидуальным подходом к выбору способа дренирования, многоэтапным постепенным расширением стриктуры для достижения необходимого размера соустья, длительным каркасным наружновнутренним дренированием желчного протока и анастомоза, создающим условия для эпителизации его просвета.

Ключевые слова: стриктура желчных протоков, билиарная гипертензия, стриктура билиодигестивных анастомозов, чрескожные чреспеченочные вмешательства.

Сведения об авторах

Аванесян Рубен Гарриевич – канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач-хирург 5-го хирургического отделения СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница».

Королев Михаил Павлович – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ.

Федотов Леонид Евгеньевич – доктор мед. наук, профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, заведующий 5-м хирургическим отделением СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница».

Федотов Борис Леонидович – аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач-эндоскопист эндоскопического отделения СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница».

Лепехин Георгий Михайлович – аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач ультразвуковой диагностики диагностического отделения СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница».

Амирханян Тигран Валжанович – аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ.

Для корреспонденции *: Аванесян Рубен Гарриевич – 198096, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 82, кв. 15, Российская Федерация. Тел.: 8-962-685-35-25; 8-812-985-53-25; 8-911-943-93-22. E-mail: av-ruben@yandex.ru

● Список литературы

1. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Чевокин А.Ю., Гармаев Б.Г. Основные проблемы хирургического лечения высоких рубцовых структур печеночных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2008; 13 (3): 114–115.
2. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. “Свежие” повреждения желчных протоков. *Хирургия*. 2010; 10: 4–10.
3. Koch M., Garden O.J., Padbury R. et al. Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery*. 2011; 149 (5): 680–688. DOI: 10.1016/j.surg.2010.12.002.
4. Хотиняну В.Ф., Фердохлеб А.Г., Хотиняну А.В., Марга С., Хотиняну В.Ф. Комплексное хирургическое лечение доброкачественных стриктур магистральных желчных протоков. *Вестник Винницкого национального медицинского университета*. 2010; 14 (2): 330–334.
5. Рыбачков В.В., Раздвогин В.А., Герасимовский Н.В., Кирилюк А.А., Аносенко С.А., Сайгушев А.В., Шевердов А.П., Попов А.Е., Филатов М.С. К вопросу лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. Воронеж. 2012; 5 (4): 705–707.
6. Курбонов К.М., Махмадов Ф.И., Расулов Н.А., Назирбоев К.Р., Мансуров У.У. Причины и тактика лечения “свежих” повреждений желчных протоков. *Новости хирургии*. 2016; 24 (2): 120–124.
7. Котельникова Л.П., Бурнышев И.Г., Баженова О.В. Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных желчных протоков. *Пермский медицинский журнал*. 2014; 32 (4): 26–32.
8. Белеков О.Ж., Джапиев У.Х. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах внепеченочных желчных протоков. *Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей*. 2015; (1–2): 12–17.
9. Gluszek S., Kot M., Bałchanowski N., Matykiewicz J., Kuchinka J., Koziel D., Wawrzycka I. Iatrogenic bile duct injuries – clinical problems. *Pol. Przegl. Chir.* 2014; 1: 17–25.
10. Hajjar N.A., Tomus C., Mocan L., Mocan T., Graur F., Iancu C., Zaharie F. Management of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: long-term outcome and risk factors influencing biliary reconstruction. *Chirurgia (Bucur)*. 2014; 109 (4): 493–499.

Статья поступила в редакцию журнала 30.05.2017.

Received 30 May 2017.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017364-69

Результаты применения адеметионина при обширных резекциях печени

Восканян С.Э., Забелин М.В., Найденов Е.В. *, Артемьев А.И., Забежинский Д.А., Кольшев И.Ю., Рудаков В.С., Шабалин М.В., Журбин А.С.

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства»; 123098, Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23, Российская Федерация

Цель. Изучить результаты обширных резекций печени и влияние адеметионина на динамику развития печеночной недостаточности.

Материал и методы. Анализировали результаты обширных резекций печени у 538 пациентов. Больным основной группы ($n = 326$) после операции назначали адеметионин, в контрольной группе ($n = 212$) гепатопротекторы не применяли. Изучали частоту и тяжесть пострезекционной печеночной недостаточности и структуру послеоперационных осложнений.

Результаты. Частота возникновения пострезекционной печеночной недостаточности составила 23%: в основной группе – 18,7% (61 пациент), в контрольной – 30,2% (64 пациента) ($p < 0,05$). В основной группе доминировали более легкие формы осложнения, у пациентов контрольной группы преобладали среднетяжелые и тяжелые формы. Пострезекционная печеночная недостаточность по критерию “50–50” выявлена у 27 (12,7%) пациентов контрольной группы против 13 (4,0%) из основной ($p < 0,05$). Установлено статистически значимое снижение активности трансаминаз сыворотки крови в основной группе по сравнению с контрольной ($p < 0,05$). Общая частота послеоперационных осложнений в основной группе – 17,2%, в контрольной – 18,9% ($p > 0,05$). Частота билиарных осложнений в основной группе – 6,4%, в контрольной – 7,5% ($p > 0,05$). Длительность послеоперационного пребывания в стационаре в основной группе – 11 (9–19) койко-дней, в контрольной – 15 (12–28) ($p < 0,05$).

Заключение. После обширных резекций печени (трех сегментов и более) может развиваться печеночная недостаточность. Применение гепатопротектора адеметионина способствует восстановлению структуры и функции резецированной печени, приводит к уменьшению частоты возникновения пострезекционной печеночной недостаточности, более быстрому восстановлению объема остающейся паренхимы печени, снижению длительности пребывания в стационаре.

Ключевые слова: обширные резекции печени, пострезекционная печеночная недостаточность, гепатопротекторы, адеметионин.

Сведения об авторах

Восканян Сергей Эдуардович – доктор мед. наук, заместитель главного врача по хирургической помощи, руководитель Центра хирургии и трансплантологии, заведующий кафедрой хирургии с курсами онкологии, эндоскопии, хирургической патологии, клинической трансплантологии и органного донорства ИППО ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Забелин Максим Васильевич – доктор мед. наук, заместитель генерального директора по медицинской части ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Найденов Евгений Владимирович – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения, старший научный сотрудник лаборатории новых хирургических технологий Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Артемьев Алексей Игоревич – канд. мед. наук, заведующий хирургическим отделением Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Забежинский Дмитрий Александрович – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Кольшев Илья Юрьевич – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Рудаков Владимир Сергеевич – врач-хирург центра координации донорских органов и (или) тканей человека Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Шабалин Максим Вячеславович – врач-хирург хирургического отделения Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России».

Журбин Алексей Сергеевич – аспирант кафедры хирургии с курсами онкологии, эндоскопии, хирургической патологии, клинической трансплантологии и органного донорства ИППО, младший научный сотрудник лаборатории новых хирургических технологий Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ “ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России”.

Для корреспонденции*: Найденев Евгений Владимирович – 123098, Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23, Российская Федерация. Тел.: 8-499-199-95-61. E-mail: e.v.naydenov@mail.ru

● Список литературы

1. Вишневецкий В.А., Коваленко Ю.А., Андрейцева О.И., Икрамов Р.З., Ефанов М.Г., Назаренко Н.А., Тупикин К.А. Пострезекционная печеночная недостаточность: современные проблемы определения, эпидемиологии, патогенеза, оценки факторов риска, профилактики и лечения. Украинский журнал хирургии. 2013; 22 (3): 172–182.
2. Garsea G., Madden G.J. Liver failure after major hepatic resection. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2009; 16 (2): 145–155. DOI: 10.1007/s00534-008-0017-y.
3. Rahbari N.N., Garden O.J., Padbury R., Brooke-Smith M., Crawford M., Adam R., Koch M., Makuuchi M., Dematteo R.P., Christophi C., Banting S., Usatoff V., Nagino M., Maddern G., Hugh T.J., Vauthey J.-N., Greig P., Rees M., Yokoyama Y., Fan S.T., Nimura Y., Figueras J., Capussotti L., Buchler M.W., Weitz J. Posthepatectomy liver failure: A definition and grading by the International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). *Surgery.* 2011; 149 (5): 713–724. DOI: 10.1016/j.surg.2010.10.001.
4. Balzan S., Belghiti J., Farges O., Ogata S., Sauvanet A., Delefosse D., Durand F. The “50–50 criteria” on postoperative day 5: an accurate predictor of liver failure and death after hepatectomy. *Ann. Surg.* 2005; 242 (6): 824–829.
5. Восканян С.Э., Найденев Е.В., Артемьев А.И., Забежинский Д.А., Рудаков В.С., Журбин А.С., Башков А.Н., Григорьева О.О. Сравнительные результаты применения гепатопротекторов для профилактики печеночной недостаточности при обширных резекциях печени. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2016; 9: 71–75.
6. Koch M., Garden O.J., Padbury R., Rahbari N.N., Adam R., Capussotti L., Fan S.T., Yokoyama Y., Crawford M., Makuuchi M., Christophi C., Banting S., Brooke-Smith M., Usatoff V., Nagino M., Maddern G., Hugh T.J., Vauthey J.-N., Greig P., Rees M., Nimura Y., Figueras J., DeMatteo R.P., Buchler M.W., Weitz J. Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery.* 2011; 149 (5): 680–688. DOI: 10.1016/j.surg.2010.12.002.
7. Реброва О.Ю. И вновь о качестве статистических аспектов медицинских публикаций: состояние проблемы, рекомендации, рецензирование. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2014; 15 (1): 8–10.

Статья поступила в редакцию журнала 25.11.2016.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017370-76

Стадирование нейроэндокринной опухоли поджелудочной железы (обзор литературы)

Глотов А.В. *, Калинин Д.В., Смирнов А.В., Кригер А.Г.

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 117997, Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

Выживаемость пациентов с нейроэндокринной опухолью поджелудочной железы определяется множеством факторов. Важную роль играет отбор пациентов для различных видов лечения, который во многом основывается на адекватном стадировании опухолевого процесса. На сегодняшний день существуют две TNM-классификации нейроэндокринной опухоли поджелудочной железы, которые существенно различаются между собой, – классификация Европейского общества нейроэндокринных опухолей (2006) и классификация Американского объединенного онкологического комитета (2010). Проведен анализ наиболее значимых публикаций, посвященных оценке адекватности стадирования этих опухолей. Представленные работы показывают, что классификация Европейского общества нейроэндокринных опухолей превосходит классификацию Американского объединенного онкологического комитета. Учитывая низкую частоту нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы, только дальнейшие крупные многоцентровые исследования позволят улучшить стадирование этих опухолей.

Ключевые слова: нейроэндокринная опухоль, поджелудочная железа, стадирование, TNM, факторы прогноза.

Сведения об авторах

Глотов Андрей Вячеславович – младший научный сотрудник отдела патологической анатомии ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Калинин Дмитрий Валерьевич – канд. мед. наук, заведующий отделом патологической анатомии ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Смирнов Александр Вячеславович – аспирант отдела абдоминальной хирургии ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Кригер Андрей Германович – доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной хирургии №1 ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ.

Для корреспонденции *: Глотов Андрей Вячеславович – 119619, Москва, ул. Производственная, д. 1, корп. 2, кв. 4, Российская Федерация. Тел.: +7-906-776-21-77. E-mail: andrew.glotov@mail.ru

● Список литературы

1. Bosman F. WHO Classification of tumours of the digestive system. Lyon: IARC Press, 2010. 417 p.
2. Modlin I.M., Oberg K., Chung D.C., Jensen R.T., de Herder W.W., Thakker R.V., Caplin M., DelleFave G., Kaltsas G.A., Krenning E.P., Moss S.F., Nilsson O., Rindi G., Salazar R., Ruzsiewicz P., Sundin A. Gastroenteropancreatic neuroendocrine tumours. *Lancet Oncol.* 2008; 9 (1): 61–72. DOI: 10.1016/S1470-2045(07)70410-2.
3. DeLellis R. Pathology and genetics of tumours of endocrine organs. Lyon: IARC Press, 2004. 320 p.
4. Aaltonen L., Hamilton S. Pathology and genetics of tumours of the digestive system. Lyon: IARC Press, 2000. 314 p.
5. Klimstra D.S., Modlin I.R., Adsay N.V., Chetty R., Deshpande V., Gönen M., Jensen R.T., Kidd M., Kulke M.H., Lloyd R.V., Moran C., Moss S.F., Oberg K., O'Toole D., Rindi G., Robert M.E., Suster S., Tang L.H., Tzen C.Y., Washington M.K., Wiedenmann B., Yao J. Pathology reporting of neuroendocrine tumors: application of the Delphic consensus process to the development of a minimum pathology data set. *Am. J. Surg. Pathol.* 2010; 34 (3): 300–313. DOI: 10.1097/PAS.0b013e3181ce1447.
6. Niederle M., Hackl M., Kaserer K., Niederle B. Gastroenteropancreatic neuroendocrine tumours: the current incidence and staging based on the WHO and European Neuroendocrine Tumour Society classification: an analysis based on prospectively collected parameters. *Endocr. Relat. Cancer.* 2010; 17 (4): 909–918. DOI: 10.1677/ERC-10-0152.
7. Ferrone C.R., Tang L.H., Tomlinson J., Gonen M., Hochwald S.N., Brennan M.F., Klimstra D.S., Allen P.J. Determining prognosis in patients with pancreatic endocrine neoplasms: can the WHO Classification system be simplified? *J. Clin. Oncol.* 2007; 25 (35): 5609–5615.
8. Hruban R., Bishop Pitman M., Klimstra D. Tumors of the pancreas. Washington: ARP, AFIP, 2007. 417 p.
9. Rindi G., Klöppel G., Alhman H., Caplin M., Couvelard A., de Herder W.W., Eriksson B., Falchetti A., Falconi M., Komminoth P., Körner M., Lopes J.M., McNicol A.M., Nilsson O., Perren A., Scarpa A., Scoazec J.Y., Wiedenmann B. TNM staging of foregut (neuro)endocrine tumors: a consensus proposal including a grading system. *Virchows Arch.* 2006; 449 (4): 395–401. DOI: 10.1007/s00428-006-0250-1.

10. Sobin L., Gospodarowicz M., Wittekind C. TNM Classification of malignant tumours. 7th ed. West Sussex, UK: Chichester; NJ: Wiley-Blackwell, 2009. 310 p.
11. Edge S., Byrd D.R., Compton C.C., Fritz A.G., Greene F.L., Trotti A. AJCC Cancer Staging Manual. New York: Springer, 2010. 648 p.
12. Fischer L., Kleeff J., Esposito I., Hinz U., Zimmermann A., Friess H., Büchler M.W. Clinical outcome and long-term survival in 118 consecutive patients with neuroendocrine tumours of the pancreas. *Br. J. Surg.* 2008; 95 (5): 627–635. DOI: 10.1002/bjs.6051.
13. Ekeblad S., Skogseid B., Dunder K., Oberg K., Eriksson B. Prognostic factors and survival in 324 patients with pancreatic endocrine tumor treated at a single institution. *Clin. Cancer Res.* 2008; 14 (23): 7798–7803. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-08-0734.
14. Pape U.F., Jann H., Müller-Nordhorn J., Bockelbrink A., Berndt U., Willich S.N., Koch M., Röcken C., Rindi G., Wiedenmann B. Prognostic relevance of a novel TNM classification system for upper gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors. *Cancer.* 2008; 113 (2): 256–265. DOI: 10.1002/cncr.23549.
15. La Rosa S., Klersy C., Uccella S., Dainese L., Albarello L., Sonzogni A., Doglioni C., Capella C., Solcia E. Improved histologic and clinicopathologic criteria for prognostic evaluation of pancreatic endocrine tumors. *Hum. Pathol.* 2009; 40 (1): 30–40. DOI: 10.1016/j.humpath.2008.06.005.
16. Strosberg J.R., Cheema A., Weber J., Han G., Coppola D., Kvols L.K. Prognostic validity of a novel american joint committee on cancer staging classification for pancreatic neuroendocrine tumors. *J. Clin. Oncol.* 2011; 29 (22): 3044–3049. DOI: 10.1200/JCO.2011.35.1817.
17. Yang M., Zeng L., Zhang Y., Wang W.G., Wang L., Ke N.W., Liu X.B., Tian B.L. TNM staging of pancreatic neuroendocrine tumors. *Medicine (Baltimore).* 2015; 94 (12): e660. DOI: 10.1097/MD.0000000000000660.
18. Rindi G., Falconi M., Klersy C., Albarello L., Boninsegna L., Buchler M.W., Capella C., Caplin M., Couvelard A., Doglioni C., DelleFave G., Fischer L., Fusai G., de Herder W.W., Jann H., Komminoth P., de Krijger R.R., La Rosa S., Luong T.V., Pape U., Perren A., Ruszniewski P., Scarpa A., Schmitt A., Solcia E., Wiedenmann B. TNM staging of neoplasms of the endocrine pancreas: results from a large international cohort study. *J. Natl. Cancer Inst.* 2012; 104 (10): 764–777. DOI: 10.1093/jnci/djs208.
19. Scarpa A., Mantovani W., Capelli P., Beghelli S., Boninsegna L., Bettini R., Panzuto F., Pederzoli P., delleFave G., Falconi M. Pancreatic endocrine tumors: improved TNM staging and histopathological grading permit a clinically efficient prognostic stratification of patients. *Mod. Pathol.* 2010; 23 (6): 824–833. DOI: 10.1038/modpathol.2010.58.

Статья поступила в редакцию журнала 17.06.2016.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017377-81

Клиническое наблюдение ошибочной хирургической тактики у больного хроническим панкреатитом

Кригер А.Г., Смирнов А.В. *, Горин Д.С., Ратникова Н.К., Икрамов Р.З.

ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ; 115093, Москва,
ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

В настоящее время операции по поводу осложнений хронического панкреатита вышли за рамки специализированных отделений и их выполняют хирурги, не имеющие достаточного опыта вмешательств на поджелудочной железе. Представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения пациента, которому ранее по месту жительства выполнено вмешательство, не носившее радикального характера и не обеспечившее достижения желаемого результата, а название операции в выписке из истории болезни не соответствовало характеру примененного хирургического пособия.

Ключевые слова: дуоденальная дистрофия, бороздчатый панкреатит, диагностика, хронический панкреатит, хирургическое лечение.

Сведения об авторах

Кригер Андрей Германович – доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ.

Смирнов Александр Вячеславович – аспирант ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ.

Горин Давид Семенович – канд. мед. наук, научный сотрудник отделения абдоминальной хирургии №1 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ.

Ратникова Наталия Константиновна – врач-патологоанатом отделения патологической анатомии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ.

Икрамов Равшан Зияевич – доктор мед. наук, главный научный сотрудник отделения абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ.

Для корреспонденции *: Смирнов Александр Вячеславович – 115093, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация. Тел.: +7-926-204-81-48. E-mail: alvsmirnov@mail.ru

● Список литературы

1. Клинические рекомендации по хирургическому лечению больных хроническим панкреатитом. Национальные клинические рекомендации. [Электронный ресурс]: Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001385248S/HTML/
2. Becker V., Mischke U. Groove pancreatitis. *Int. J. Pancreatol.* 1991; 10 (3-4): 173–182.
3. Stolte M., Weiss W., Volkholz H., Rosch W. A special form of segmental pancreatitis: “groove pancreatitis”. *Hepatogastroenterology.* 1982; 29 (5): 198–208.
4. Кригер А.Г., Смирнов А.В., Берелавичус С.В., Горин Д.С., Кармазановский Г.Г., Ветшева Н.Н., Нерестюк Я.И., Калинин Д.В., Глотов А.В. Диагностика и тактика лечения дуоденальной дистрофии у больных хроническим панкреатитом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2016; 8: 25–32.
5. Кригер А.Г., Паклина О.В., Смирнов А.В., Берелавичус С.В., Горин Д.С., Кармазановский Г.Г., Калинин Д.В. Хирургическое лечение и морфологические аспекты дуоденальной дистрофии. *Анналы хирургической гепатологии.* 2016; 21 (3): 83–91.

Статья поступила в редакцию журнала 12.12.2016.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017382-86

Редкое осложнение хронического панкреатита

Попов А.Ю., Петровский А.Н., Замша Д.Г., Лищенко А.Н., Григоров С.П., Барышев А.Г.

Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. С.В. Очаповского; 350086, г. Краснодар, ул. 1-го Мая, д. 167, Российская Федерация

Представлено два клинических наблюдения пациентов с кровотечением из протока поджелудочной железы в двенадцатиперстную кишку через большой сосочек двенадцатиперстной кишки. Дана краткая литературная справка, подробно описаны история заболевания, проведенное обследование и оперативное лечение. Осложнение является малоизученным, стандарты диагностики и хирургического лечения отсутствуют, для него характерна высокая летальность.

Ключевые слова: поджелудочная железа, кровотечение, псевдогеомолия, *hemosuccus pancreaticus*, *вирсунгоррагия*, хирургическое лечение.

Сведения об авторах

Попов Арсен Юрьевич – заведующий хирургическим отделением №1 Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Петровский Александр Николаевич – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения №1 Научно-исследовательского института Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Замша Денис Геннадьевич – врач-хирург хирургического отделения №1 Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Лищенко Алексей Николаевич – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения №1 Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Григоров Сергей Петрович – канд. мед. наук, врач-хирург хирургического отделения №1 Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Барышев Александр Геннадьевич – доктор мед. наук, заместитель главного врача по хирургии Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы №1 им. С.В. Очаповского.

Для корреспонденции *: Петровский Александр Николаевич – 350033, г. Краснодар, ул. Чехова, д. 4, кв. 48, Российская Федерация. Тел.: 8-909-46-48-456. E-mail: a_petrovsky@mail.ru

Список литературы

1. Lower W.E., Farrell J.I. Aneurysm of the splenic artery: report of a case and review of the literature. *Arch. Surg.* 1931; 23: 182–190.
2. Etienne S., Pessaux P., Tuech J., Lada P., Lermite E., Brehant O., Arnaud J. Hemosuccus pancreaticus: a rare cause of gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol. Clin. Biol.* 2005; 29 (3): 237–242. DOI: 10.1016/S0399-8320(05)80755-9. PMID: 15864172.
3. Sandblom P. Gastrointestinal hemorrhage through the pancreatic duct. *Ann. Surg.* 1970; 171 (1): 61–66.
4. Kuzuya A., Mizuno K., Miyake H., Iyomasa S., Matsuda M. Hemosuccus pancreaticus caused by rupture of a true splenic artery aneurysm following a failure of coil embolization. *Ann. Vasc. Surg.* 2006; 20 (1): 130–133.
5. Anil Kothari R., Leelakrishnan V., Krishnan M. Hemosuccus pancreaticus: a rare cause of gastrointestinal bleeding. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (2): 175–177.
6. Rammohan A., Palaniappan R., Ramaswami S., Kumar Perumal S., Lakshmanan A., Srinivasan U.P., Ramasamy R., Sathyanesan J. Hemosuccus pancreaticus: 15-year experience from a tertiary care GI bleed centre. *ISRN Radiol.* 2013; 2013: 191794. DOI: 10.5402/2013/191794.
7. Vázquez-Iglesias J.L., Durana J.A., Yañez J., Rodríguez H., García-Vallejo L., Arnal F. Santorinorrhage: hemosuccus pancreaticus in pancreas divisum. *Am. J. Gastroenterol.* 1988; 3 (8): 876–878.
8. Clay R.P., Farnell M.B., Lancaster J.R., Weiland L.H., Christopher J.G. Hemosuccus pancreaticus: an unusual cause of upper gastrointestinal bleeding. *Ann. Surg.* 1985; 202 (1): 75–79.
9. Boudghene F., Hermine C.L., Bigot J.M. Arterial complications of pancreatitis: diagnostic and therapeutic aspects in 104 cases. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 1993; 4 (4): 551–558.
10. Benz C.A., Jacob P., Jacobs R., Riemann J.F. Hemosuccus pancreaticus – a rare cause of gastrointestinal bleeding: diagnosis and interventional radiological therapy. *Endoscopy.* 2000; 32 (5): 428–431.
11. Enomoto S., Yahagi N., Fujishiro M., Oka M., Kakushima N., Iguchi M., Isayama H., Yanaoka K., Arii K., Tamai H., Shimizu Y., Ichinose M., Omata M. Hemosuccus pancreaticus: Clearly identified by timely duodenoscopy, multiplanar volume reformation of CT image and celiac angiography. *JMAJ.* 2006; 49 (3): 128–131.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017387-92

Применение покрытого саморасширяющегося эндобилиарного стента для временного восстановления желчных протоков после повреждения

Охотников О.И.¹, Яковлева М.В.^{1,2}, Горбачева О.С.^{1,2}, Пахомов В.И.¹

¹ БМУ «Курская областная клиническая больница», отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения №2; 305007, Курск, ул. Сумская, д. 45а, Российская Федерация

² Кафедра хирургических болезней ФПО ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России; 305001, Курск, ул. К. Маркса, д. 3, Российская Федерация

Представлено клиническое наблюдение успешного антеградного рентгенохирургического лечения пациента с ятрогенным повреждением зоны конfluence печеночных протоков во время лапароскопической холецистэктомии. Показаны результаты последовательного применения наружновнутреннего дренирования общего желчного протока через зону скопления желчи, эндопротезирования протока правой доли печени покрытым саморасширяющимся стентом, наружного дренирования протока левой доли печени через остаточную полость скопления желчи и экстракорпорального билиобилиарного шунтирования. Временная установка покрытого металлического саморасширяющегося стента в зону дефекта желчного протока при полном его пересечении позволила безопасно отложить реконструктивное хирургическое вмешательство на 6 мес. Получен удовлетворительный отдаленный результат.

Ключевые слова: печень, желчные протоки, ятрогенное повреждение, саморасширяющийся стент, эндопротезирование, стентирование.

Сведения об авторах

Охотников Олег Иванович — доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения №2 БМУ «Курская областная клиническая больница».

Яковлева Марина Валерьевна — канд. мед. наук, доцент кафедры хирургических болезней ФПО ФГБОУ ВО КГМУ, врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения №2 БМУ «Курская областная клиническая больница».

Горбачева Ольга Сергеевна — канд. мед. наук, заведующая отделением общей хирургии, БМУ «Курская областная клиническая больница», ассистент кафедры хирургических болезней ФПО ФГБОУ ВО КГМУ.

Пахомов Вадим Игоревич — врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения №2 БМУ «Курская областная клиническая больница».

Для корреспонденции*: Охотников Олег Иванович — 305047, Курск, ул. Ольшанского, д. 26а, кв. 75, Российская Федерация. Тел.: 8-910-740-20-92. E-mail: OLEG_OKHOTNIKOV@MAIL.RU

● Список литературы

1. Bakhru M.R., Foley P.L., Gatesman J., Schmitt T., Moskaluk C.A., Kahaleh M. Fully covered self-expanding metal stents placed temporarily in the bile duct: safety profile and histologic classification in a porcine model. *BMC Gastroenterol.* 2011; 11: 76. DOI: 10.1186/1471-230X-11-76. PMID: 21689439.
2. Baron T.H. Covered self-expandable metal stents for benign biliary tract diseases. *Curr. Opin. Gastroenterol.* 2011; 27 (3): 262–267. DOI: 10.1097/MOG.0b013e3283438a26. PMID: 21248636.
3. Moy V.T., Birk J.W. An update to hepatobiliary stents. *J. Clin. Transl. Hepatol.* 2015; 3 (1): 67–77. DOI: 10.14218/JCTH.2015.00040. PMID: 26357636.
4. Nam H.S., Kang D.H. Current status of biliary metal stents. *Clin. Endosc.* 2016; 49 (2): 124–130. DOI: 10.5946/ce.2016.023. PMID: 26911896.
5. Strasberg S.M., Hertl M., Soper N.J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J. Am. Coll. Surg.* 1995; 180: 101–125.
6. MacFadyen B.V. Jr., Vecchio R., Ricardo A.E., Mathis C.R. Bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy. The United States experience. *Surg. Endosc.* 1998; 12 (4): 315–321. PMID: 9543520.

7. Flum D.R., Cheadle A., Prael C., Lellinger E.P., Chan L. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in Medicare beneficiaries. *JAMA*. 2003; 290 (16): 2168–2173.
DOI: 10.1001/jama.290.16.2168. PMID: 14570952.
8. Chun K. Recent classifications of the common bile duct injury. *Korean J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2014; 18 (3): 69–72. DOI: 10.14701/kjhbps.2014.18.3.69. PMID: 26155253.
9. Kapoor V.K. Bile duct injury repair: when? what? who? *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2007; 14 (5): 476–479.
DOI: 10.1007/s00534-007-1220-y. PMID: 17909716.
10. Панченков Д.Н., Мамалыгина Л.А. Ятрогенные повреждения внепеченочных желчных протоков: диагностика и хирургическая тактика на современном этапе. *Анналы хирургической гепатологии*. 2004; 9 (1): 156–163.

Статья поступила в редакцию журнала 24.10.2016.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017393-99

Применение антеградного эндобилиарного доступа в разрешении окклюзии самораскрывающегося металлического стента у пациентки с доброкачественной билиарной стриктурой

Ребров А.А.¹, Семенов Д.Ю.¹, Дид-Зурабова Е.С.¹,
Мельников В.В.^{2*}, Каменская О.В.³, Гуня З.А.¹

¹ Кафедра общей хирургии,

² НИИ хирургии и неотложной медицины, отдел минимально инвазивных технологий, роботизированной хирургии и эндоскопии,

³ Отделение рентгенологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8, Российская Федерация

Представлено клиническое наблюдение лечения больной с доброкачественной рубцовой стриктурой (класс II по Бисмуту), возникшей вследствие термической травмы желчного протока (тип D по Страсбергу) во время лапароскопической холецистэктомии в 1998 г. Произведена лапаротомия, наружное дренирование желчного протока Т-образным дренажом, который был удален на 35-е сутки после операции. В 2010 г. по поводу стриктуры гепатикохоледоха больной был установлен непокрытый металлический стент. В 2014 г. в связи с obturацией стента грануляциями, развитием холангита и механической желтухи произведена установка покрытого металлического стента по типу “стент в стент” антеградным доступом. При обследовании через 12 мес после установки стента состояние больной удовлетворительное.

Ключевые слова: доброкачественная билиарная стриктура, повреждение общего желчного протока, стентирование.

Сведения об авторах

Ребров Антон Александрович – канд. мед. наук, ассистент кафедры общей хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Семенов Дмитрий Юрьевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Дид-Зурабова Елена Сергеевна – канд. мед. наук, ассистент кафедры общей хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Мельников Василий Валериевич – врач-хирург НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Каменская Ольга Владимировна – врач-рентгенолог отделения рентгенологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Гуня Зинаида Анатольевна – аспирант кафедры общей хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Для корреспонденции *: Мельников Василий Валериевич – 194356, Санкт-Петербург, пос. Парголово, ул. Заречная, д. 19/1, кв. 168, Российская Федерация. Тел.: 8-961-800-02-56. E-mail: vasr_85@mail.ru

● Список литературы

1. Капранов С.А., Авалиани М.В., Кузнецова Н.Ф. Чреспеченочные эндобилиарные вмешательства при стриктурах желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 1997; 2: 123–131.
2. Кузнецова Н.Ф. Чрескожное чреспеченочное эндопротезирование при механической желтухе опухолевого генеза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1995. 22 с.
3. Ferreira R., Loureiro R., Nunes N., Santos A.A., Maio R., Cravo M., Duarte M.A. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of benign biliary strictures: What's new? *World J. Gastrointest. Endosc.* 2016; 8 (4): 220–231. PMID: 26962404. DOI: 10.4253/wjge.v8.i4.220.
4. Abraham N.S., Barkun J.S., Barkun A.N. Palliation of malignant biliary obstruction: a prospective trial examining impact on quality of life. *Gastrointest. Endosc.* 2002; 56 (6): 835–843. PMID: 12447294. DOI: 10.1067/mge.2002.129868.

5. Dua K.S., Reddy N.D., Rao V.G., Banerjee R., Medda B., Lang I. Impact of reducing duodenobiliary reflux on biliary stent patency: an in vitro evaluation and a prospective randomized clinical trial that used a biliary stent with an antireflux valve. *Gastrointest. Endosc.* 2007; 65 (6): 819–828. PMID: 17383650. DOI: 10.1016/j.gie.2006.09.011.
6. Artifon E.L., Sakai P., Ishioka S., Marques S.B., Lino A.S., Cunha J.E., Jukemura J., Ceconello I., Carrilho F.J., Opitz E., Kumar A. Endoscopic sphincterotomy before deployment of covered metal stent is associated with greater complication rate: a prospective randomized control trial. *J. Clin. Gastroenterol.* 2008; 42 (7): 815–819. PMID: 18285718. DOI: 10.1097/MCG.0b013e31803dcd8a.
7. Dumonceau J.M., Devière J. Self-expandable metal stents. *Baillieres Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 1999; 13 (1): 109–130. PMID: 11030638.
8. Isayama H., Nakai Y., Toyokawa Y., Togawa O., Gon C., Ito Y., Yashima Y., Yagioka H., Kogure H., Sasaki T., Arizumi T., Matsubara S., Yamamoto N., Sasahira N., Hirano K., Tsujino T., Toda N., Tada M., Kawabe T., Omata M. Measurement of radial and axial forces of biliary self-expandable metallic stents. *Gastrointest. Endosc.* 2009; 70 (1): 37–44. PMID: 19249766. DOI: 10.1016/j.gie.2008.09.032.
9. Kim H.S., Lee D.K., Kim H.G., Park J.J., Park S.H., Kim J.H., Yoo B.M., Roe I.H., Moon Y.S., Myung S.J. Features of malignant biliary obstruction affecting the patency of metallic stents: a multicenter study. *Gastrointest. Endosc.* 2002; 55 (3): 359–365. PMID: 11868009. DOI: 10.1067/mge.2002.121603.
10. Rossi P., Bezzi M., Rossi M., Adam A., Chetty N., Roddie M.E., Iacari V., Cwikiel W., Zollikofer C.L., Antonucci F. Metallic stents in malignant biliary obstruction: results of a multicenter European study of 240 patients. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 1994; 5 (2): 279–285. PMID: 7514463.
11. Isayama H., Komatsu Y., Tsujino T., Yoshida H., Tada M., Shiratori Y., Kawabe T., Omata M. Polyurethane-covered metal stent for management of distal malignant biliary obstruction. *Gastrointest. Endosc.* 2002; 55 (3): 366–370. PMID: 11868010. DOI: 10.1067/mge.2002.121876.
12. Isayama H., Kawabe T., Nakai Y., Tsujino T., Sasahira N., Yamamoto N., Arizumi T., Togawa O., Matsubara S., Ito Y., Sasaki T., Hirano K., Toda N., Komatsu Y., Tada M., Yoshida H., Omata M. Cholecystitis after metallic stent placement in patients with malignant biliary obstruction. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2006; 4 (9): 1148–1153. PMID: 16904950. DOI: 10.1016/j.cgh.2006.06.004.
13. Pausawasadi N., Soontornmanokul T., Rerknimitr R. Role of fully covered self-expandable metal stent for treatment of benign biliary strictures and bile leaks. *Korean J. Radiol.* 2012; 13 (1): 67–73. PMID: 22563290. DOI: 10.3348/kjr.2012.13.S1.S67.
14. Coté G.A., Slivka A., Tarnasky P., Mullady D.K., Elmunzer B.J., Elta G., Fogel E., Lehman G., McHenry L., Romagnuolo J., Menon S., Siddiqui U.D., Watkins J., Lynch S., Denski C., Xu H., Sherman S. Effect of covered metallic stents compared with plastic stents on benign biliary stricture resolution: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2016; 315 (12): 1250–1257. PMID: 27002446. DOI: 10.1001/jama.2016.2619.
15. Калаханова Б.Х., Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М., Лебедев С.С., Баринов Ю.В., Гоголашвили Д.Г. Антеградное билиарное стентирование: проблема выбора стента. *Анналы хирургии.* 2014; 5: 16–20.
16. Saranga Bharathi R., Rao P., Ghosh K. Iatrogenic duodenal perforations caused by endoscopic biliary stenting and stent migration: an update. *Endoscopy.* 2006; 38 (12): 1271–1274. PMID: 17163332. DOI: 10.1055/s-2006-944960.
17. Rey J.F., Dumas R., Canard J.M., Ponchon T., Sautereau D., Helbert T., Escourrou J., Gay G., Giovannini M., Greff M., Grimaud J.C., Lapuelle J., Marchetti B., Napoleon B., Palazzo L. Guidelines of the French Society of Digestive Endoscopy: biliary stenting. *Endoscopy.* 2002; 34 (2): 169–173. PMID: 11822014. DOI: 10.1055/s-2002-19846.
18. Bakhru M.R., Kahaleh M. Expandable metal stents for benign biliary disease. *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* 2011; 21 (3): 447–462. PMID: 21684464. DOI: 10.1016/j.giec.2011.04.007.
19. Costamagna G., Boškoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (1): 37–40. PMID: 24714594. PMID: PMC3959511.

Статья поступила в редакцию журнала 08.02.2017.