

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНОГО ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОГО И ЧРЕЗДРЕНАЖНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРИКТУР ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

V. V. Anischenko, A. G. Nalbandyan, Yu. M. Kovgan

LONG-TERM RESULTS OF PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC AND TRANSDRAINAGE STENTING OF BENIGN POST-TRAUMATIC STRICTURES OF THE BILE DUCTS

НУЗ «ДКБ на ст. Новосибирск-Главный» ОАО «РЖД», г. Новосибирск
ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Новосибирск

В исследование включены 43 пациента (14 (32,6%) мужчин и 29 (67,4%) женщин) с доброкачественными стриктурами желчных протоков (ЖП), находившиеся в центре хирургической гастроэнтерологии. Проанализированы отдаленные результаты чрескожного чреспеченочного стентирования у 35 (81,4%) и чрездренажного – у 8 (18,6%) больных в сроки до семи лет. Показано, что оба метода обладают высокой эффективностью, обеспечивают хорошее качество жизни и требуют дальнейшего изучения. В работе использовали нитиноловые непокрытые стенты у 29 (67,4%) пациентов, у 14 применяли покрытые стенты, которые имплантировали в ЖП и в зону билиодигестивных анастомозов. Основной причиной неудовлетворительных результатов лечения явилось нарушение проходимости билиарных стентов, что проявлялось интермиттирующей желтухой, атаками холангита, развившимися в разные сроки после стентирования у 28 (65,1%) пациентов. Это потребовало проведения им курсов дистанционной литотрипсии (ДЛТ) в сроки 2, 6 и 12 мес после стентирования и курсов санационной холангиоскопии в эти же сроки. У 14 (50%) больных случаев положительного результаты после ДЛТ получено не было. По этой причине 10 пациентов в последующем были подвергнуты санационной холангиоскопии с механической чисткой просвета стентов ершиком. Несмотря на проведенные мероприятия, пришлось удалить 14 установленных стентов у 10 (23,3%) больных. Из 14 удаленных стентов 10 были покрытыми и 4 не имели покрытия. В дальнейшем из 10 пациентов с удаленными стентами шестеро были рестентированы, один пациент сразу – по типу «стент в стент», пятеро в последующем. Из четверых оставшихся больных двое были выписаны с наружно-внутренними дренажами, двое – с наружными дренажами. Причинами нарушения проходимости стентов послужили: инкрустация солями желчных кислот и облитерация гранулематозной тканью (70% и 30% случаев соответственно).

Ключевые слова: доброкачественные стриктуры, дистанционная литотрипсия, металлический стент, билиодигестивный анастомоз, холангиоскопия

The study included 43 patients with benign bile duct strictures (BD), located in the center of surgical gastroenterology. During the period from 2006 to 2013 years among the patients was 14 (32.6%) men and 29 (67.4%) women. Follow-up results of percutaneous transhepatic stenting in 35 (81.4%), and transdrainage in 8 (18.6%) patients up to 7 years. It is concluded that both methods are highly effective, provide a good quality of life and require further study. We used nitinol uncovered stents in 29 (67.4%), 14 (32.6%) patients were treated with covered stents, which are implanted into the BD and the zone of biliodigestive anastomosis. The main reason for the unsatisfactory results of treatment was impaired patency of biliary stents, which manifested itself of intermittent jaundice, cholangitis attacks developed, at different times after stenting in 28 (65.1%) patients. This required them to rate distant lithotripsy (DL) in terms of 2, 6 and 12 months after stenting and courses sanation cholangioscopy in the same period. In 14 patients of positive results after DL has been received. For this reason, 10 patients were subsequently subjected sanation cholangioscopy mechanical cleaning with the brush stent lumen. In spite of the activities carried out, had to remove the stent 14 in 10 (23.3%) patients. Of the 14, 10 were deleted stents coated and uncoated 4. In the future, of 10 patients with stent removal, six patients were restented, one patient from the type of "stent-to-stent", five in the future. Of the four remaining patients, two were discharged externally, internal drainage, and the remaining two with external drainage. Causes of stent patency were: inlay bile salts and obliteration of granulomatous tissue in 70% of cases and 30% of cases, respectively.

Key words: benign strictures, distant lithotripsy, metal stent, biliodigestive anastomosis, cholangioscopy.

УДК 616.361-001-06-007.271-089.819.5-036.8

ВВЕДЕНИЕ

Стабильное число повреждений в статистике разных лет не дает оснований ожидать благоприятных изменений в сторону уменьшения посттравматических рубцовых стриктур [1]. Большинство исследователей считают, что при повреждении желчных протоков (ЖП) должны применяться реконструктивные операции как при интраоперационном, так и при отсроченном установлении диагноза. Частота формирования стриктур после повреждений МЖП в настоящее время, по данным ряда авторов, составляет 10–19% [2–4], а при повреждении бифуркации печеночных протоков стриктура развивается у 30–35% больных [5–7]. Успех операции при повреждении МЖП во многом зависит от квалификации и опыта хирурга в билиарной реконструкции. L. Stewart и L. W. Way сообщают об успехе вмешательства лишь у 17% больных при продолжении операции хирургом, который пересек проток [8]. G. Nuzzo et al. приводят данные о 27 больных с пересечением печеночного протока, которым операцию продолжал хирург, выполняющий холецистэктомию, у 26 из них результат был плохим, и потребовалась повторная операция [9].

Несмотря на то что общий долговременный благоприятный исход при выполнении операций в специализированных зарубежных медицинских центрах составляет более 90%, а коэффициент смертности от 0 до 3,2% [10–13], отдаленные результаты реконструктивно-восстановительных операций ЖП различны. По данным М. Е. Нечитайло и соавт. (2005), в сроки от 3 мес до 7 лет при I типе стриктур (по Н. Bismuth) доля хороших результатов составляет 71,4% и снижается до 10% при IV типе; при ширине формируемого анастомоза до 1 см доля хороших отдаленных результатов – 16,7%, а при ширине анастомоза около 2 см этот показатель возрастает до 94,7%. Факторы, которые влияют на долгосрочный результат, включают диаметр протока, сочетание повреждений ЖП и сосудов, уровень расположения повреждения и число предшествующих операций [10–13]. Прецизионная техника с наложением широкого анастомоза не всегда выполнима, а малый диаметр и тонкая стенка протока в большинстве случаев приводят к рецидиву стриктуры. Также крайне важен тот факт, что большинство пациентов поступают в тяжелом состоянии с механической желтухой, явлениями холангита, печеночной недостаточности, с водно-электролитными нарушениями и нарушениями свертывающей системы крови. Проведение повторных операций в таких ситуациях сопровождается большим числом осложнений, поэтому малоинвазивные методики стали операциями

выбора. Но скудность информации и разноречивые мнения не позволяют точно выразить эффективность, показания, методы работы со стентами, и нет отдаленных результатов в доступных отечественных и зарубежных публикациях.

Цель исследования – обоснование возможности использования нитиноловых стентов для каркасного протезирования желчных протоков.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ отдаленных результатов лечения 43 больных с доброкачественными стриктурами ЖП на базе НУЗ «Дорожная клиническая больница» ОАО «РЖД» г. Новосибирска в гастроэнтерологическом центре за период с 2006 по декабрь 2013 г. Из 43 пациентов, составивших группу исследования, женщин было 29 (67,4%), мужчин – 14 (32,6%). Металлические нитиноловые стенты различных конструкций и производителей установлены всем участникам исследования. Из 48 установленных стентов не имели покрытия 31 (64,6%), с покрытием были 17 (35,4%). Стентирование одним стентом выполнено 36 раз (83,7%), в 5 случаях (11,6%) проведено стентирование двумя стентами (бидуктально), в 2 случаях (4,6%) – изолированное стентирование правого печеночного протока. Больше всего использовали в своей работе расширяемые на баллоне непокрытые эндобилиарные стенты Palmaz-stent (Cordis, Johnson&Johnson, США) – 18 (37,5%) и саморасширяющиеся непокрытые эндобилиарные стенты SMART (Cordis, Johnson&Johnson, США) – 12 (25,0%). Наиболее часто (29 раз (60,4%)) имплантировались металлические короткие непокрытые стенты длиной до 30 мм с внутренним диаметром 9–10 мм.

В период наблюдения за больными после стентирования и по результатам эндосонографических исследований, выполненных в этот период, было отмечено, что пик эпизодов ремитирующей билирубинемии и холангита возникал у пациентов после стентирования в сроки 2, 6 и 12 мес. Основными причинами этого была инкрустация стентов солями желчных кислот и гипергранулематоз просвета стентов. Для защиты стентов от инкрустации и в качестве профилактической меры была применена плановая электроволновая дистанционная литотрипсия и санационная холангиоскопия в эти сроки у 28 (65,1%) пациентов. За одну госпитализацию выполняли от 2 до 6 сеансов дистанционной литотрипсии (ДЛТ) при мощности до 20 кВт, с количеством ударов до 2 тыс. за процедуру. В этой группе 14 (50%) больных имели внутренний диаметр установленных стентов 9–10 мм. Ранний постимплантационный период у них протекал

более благоприятно, клинические проявления нарушения проходимости возникли примерно на 6-й мес, в связи с чем они были однократно госпитализированы и подвергнуты двум сеансам ДЛТ. У оставшихся 14 пациентов были установлены стенты малого (до 8 мм) диаметра. В этой группе клинические проявления нарушения проходимости возникли примерно на 2-й мес, по поводу чего они были неоднократно госпитализированы и подвергнуты сеансам ДЛТ от 4 до 6 раз за одну госпитализацию. В последующем из этих 14 больных со стенами малого диаметра, в связи с отсутствием эффекта от проведенного лечения, сохраняющейся гипербилирубинемией и холангитом, 10 пациентов были подвергнуты дальнейшему лечению – санационной холангиоскопии с механической чисткой просвета стентов. Семерым из них ее выполнили в раннем послеоперационном периоде (в сроки до 6 мес) и троим – в позднем послеоперационном периоде после стентирования (12 мес). Из семи больных, подвергнутых холангиоскопии в раннем послеоперационном периоде, одному удалось скорректировать положение стента путем его «поправки», у троих был получен хороший долгосрочный клинический эффект после механической чистки в виде восстановления проходимости просвета стента, в трех оставшихся случаях эффект был непродолжительным. Эффекта от механической очистки стентов в позднем послеоперационном периоде достичь не удалось – три стента были удалены.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Отдаленные результаты были прослежены у всех 43 больных путем контрольных врачебных осмотров, при повторных госпитализациях, посредством их непосредственного опроса с помощью анкет и по телефону. Средняя продолжительность функционирования имплантов в исследовании составила 38,2 мес, минимальный срок – 1 год, максимальный – 7 лет. В отдаленном периоде прослежены все больные (комплаинс 100%). Хорошие (15 случаев) и удовлетворительные результаты (18 наблюдений) отмечены у 76,7% пациентов, неудовлетворительные (10 случаев) – у 23,3% (рис. 1).

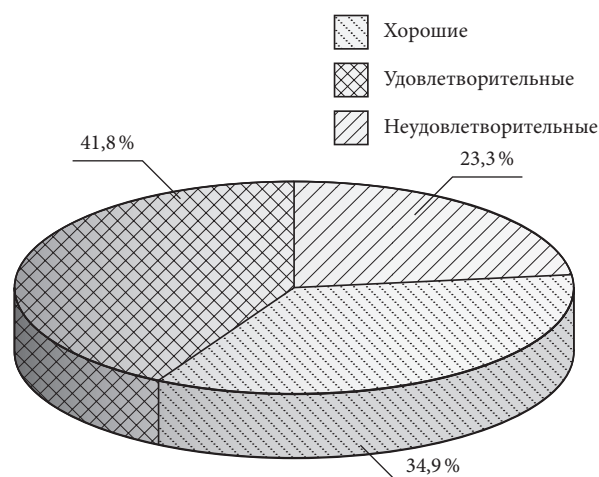


Рис. 1. Отдаленные результаты стентирования доброкачественных стриктур желчных протоков

Облитерация имплантов наступала в сроки от 12,0 до 53,5 мес после стентирования (в среднем 29,4 мес). Из 10 пациентов с облитерацией эндопротезов четверо (40%) были ранее подвергнуты бидуктальному стентированию.

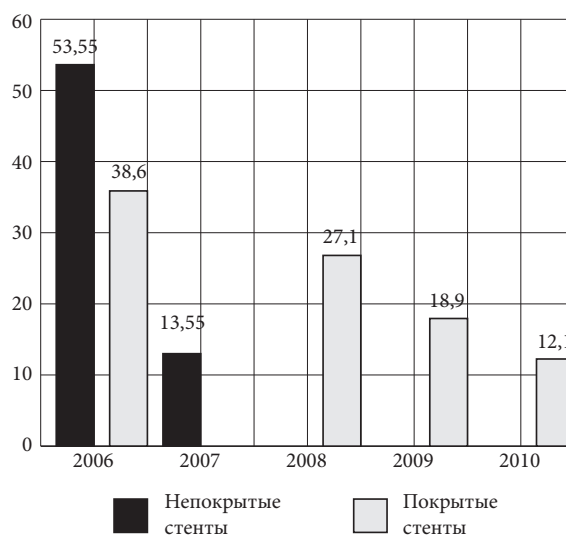


Рис. 2. Сроки (мес) облитерации имплантов после стентирования в зависимости от характеристик внутреннего покрытия

Таблица 1

Причины неудовлетворительных результатов лечения доброкачественных стриктур билиодигестивного анастомоза (БДА)

Причина	Абс.	%	Лечение
Нарушение проходимости эндопротезов	28	100	Сочетание малоинвазивных методик
Микролитиаз стента	18	64,3	ДЛТ
Макролитиаз стента	7	25,0	ДЛТ + санационная холангиоскопия
Гипергранулематоз стента	3	10,7	ДЛТ + санационная холангиоскопия

Несмотря на ДЛТ и санационную холангиоскопию, у 10 пациентов восстановить проходимость стентов не удалось, и они были подвергнуты повторным различным оперативным вмешательствам, на которых стенты были удалены. Характер выполненных вмешательств и их причина представлены в табл. 2.

Удалено 14 установленных стентов у 10 больных: у шестерых – по одному стенту, а у четверых – по два стента. Основными причинами нарушения проходимости стентов послужили: инкрустация солями (11 случаев) в сочетании с миграцией одного стента и облитерация стентов гранулематозной тканью (3 наблюдения). Из 14 удаленных стентов 10 были покрытыми и 4 не имели покрытия. В первом случае нарушение проходимости произошло в ранние сроки: 12,0; 12,1; 13,4 и 14,7 мес, во втором – в более поздние сроки: 15,1; 18,9; 22,2; 39,9; 61,2 и 84,9 мес. У 8 удаленных стентов диаметр составил 5, 6 и 7 мм, диаметр оставшихся 6 стентов равнялся 8 мм. В дальнейшем из 10 пациентов с удаленными стентами шестеро пациентов были релентированы: один пациент сразу по типу «стент в стент», пятеро – в последующем. Из четверых оставшихся пациентов

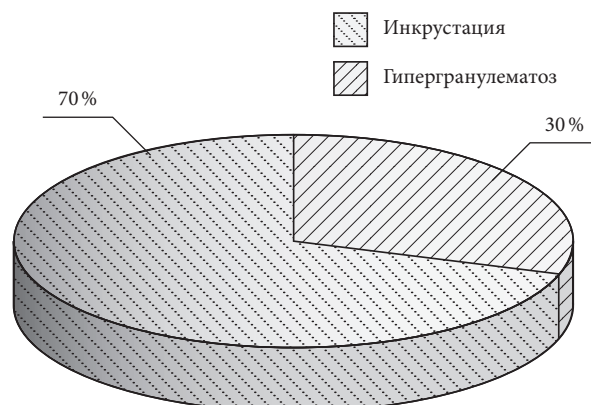


Рис. 3. Структура неудовлетворительных результатов эндопротезирования доброкачественных стриктур БДА

двое были выписаны с наружно-внутренними дренажами, двое – с наружными дренажами. После выписки больные продолжают находиться под врачебным наблюдением. Состояние их удовлетворительное, приступы холангита за период дальнейшего наблюдения не повторялись. Признаков рецидива билиарной стриктуры на настоящий момент нет.

Таблица 2

Виды оперативных вмешательства при нарушении проходимости стента

Характер оперативного вмешательства	Продолжительность функционирования стента, мес	Причина непроходимости
Энтеротомия, удаление стента СТПД (сменный транспеченочный дренаж)	13,4	Облитерация стента гранулематозной тканью
Гепатостомия, энтеротомия, удаление стента	15,1	Облитерация стента гранулематозной тканью
Энтеротомия, удаление стента СТПД	12,0	Облитерация стента гранулематозной тканью
Гепатостомия. Резекция левого латерального сектора, удаление стента из левого печеночного протока с последующим релентированием	12,1	Инкрустация, миграция левого печеночного протока с блоком правого печеночного протока
Удаление стентов, дренирование печеночных протоков с последующим релентированием	61,2	Микролитиаз, сладж – неэффективные попытки санации просвета стента контактно-механически
Удаление стента, СТПД с последующим релентированием	39,9	Инкрустация солями, блок левого печеночного протока
Релентирование (стент-в-стент)	14,7	Инкрустация солями
Удаление стентов дренирование печеночных протоков, с последующим релентированием	84,9	Инкрустация солями
Гепатостомия. Энтеротомия, удаление стента	22,2	Инкрустация солями, блок левого печеночного протока
Гепатикостомия. Энтеротомия, удаление стентов с последующим релентированием	18,9	Инкрустация солями

Таблица 3 Выводы

Полученные результаты

Средний койко-день	Общий	До стентирования	После стентирования
	14,6	10,6	3,9
Средний койко-день при ДЛТ	Общий	До ДЛТ	После ДЛТ
	5,0	2,7	2,3
Поздние осложнения	10 (23,3 %)	Повторные операции	10 (23,3 %)
Удаленные стенты	Общее количество	Покрытые	Непокрытые
	14 (100 %)	10 (71,4 %)	4 (28,6 %)
Отдаленные результаты	Хорошие	Удовлетворительные	Неудовлетворительные
	15 (34,9 %)	18 (41,8 %)	10 (23,3 %)

Таким образом, приведенные выше данные показывают, что чрескожные чреспеченочные и чрездренажные вмешательства являются высокоэффективными способами в лечении доброкачественной обструкции ЖП, но требуют повторных госпитализаций для проведения курсов ДЛТ и санационной холангиоскопии. Курсы ДЛТ легко переносятся больными, но требуют коротких сроков стационарного лечения от 1 до 14 дней. Методы продолжают совершенствоваться и, безусловно, имеют большое будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лекции по гепатопанкреатобилиарной хирургии / под ред. Э.И. Гальперина и Т.Г. Дюжевой. – М.: Видар-М, 2011. – 536 с.
2. Murr M. M., Gigot J. F., Nagorney D. M. et al. Long-term results of biliary reconstruction after laparoscopic bile duct injuries // Arch. Surg. – 1999. – V. 134 (6). – P. 604–609.
3. Schmidt S. C., Langrehr J. M., Hintze R. E. et al. Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy // Br. J. Surg. – 2005. – V. 92 (1). – P. 76–82.
4. Шалимов А. А., Шалимов С. А., Нечитайло М. Е., Доманский Б. В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. Киев: Здоровье, 1993. – 512 с.
5. Al-Ghnaniem R., Benjamin I. S. Long-term outcome of hepaticojejunostomy with routine access loop formation following iatrogenic bile duct injury // Br. J. Surg. – 2002. – V. 89 (9). – P. 1118–1124.
6. Mercado M. A., Chan C., Orozco H. et al. Prognostic implications of preserved bile duct confluence after iatrogenic injury // Hepatogastroenterol. – 2005. – V. 52 (61). – P. 40–44.
7. Walsh R. M., Vogt D. P., Ponsky J. L. et al. Management of failed biliary repairs for major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy // J. Am. Coll. Surg. – 2004. – V. 199 (2). – P. 192–197.
8. Stewart L., Way L. W. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy // Arch. Surg. – 1995. – V. 130. – P. 1123–1129.
9. Nuzzo G., Giuliani F., Giovannini I. et al. Biliary duct injury during laparoscopic cholecystectomy. Results of an Italian national survey on 56,591 cholecystectomies // Arch. Surg. – 2005. – V. 140. P. 986–992.
10. Reuver P. R., Busch O. R., Rauws E. A., Lameris J. S., van Gulik T. M., and Gouma D. J., Long-term results of a primary end-to-end anastomosis in peroperative detected bile duct injury // Journal of Gastrointestinal Surgery, 2007. – V. 11, № 3. – P. 296–302.

11. Lillemoe K. D., Melton G. B., Cameron J. L. et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcome in the 1990s // *Annals of Surgery*. – 2000. – V. 232, № 3. – P. 430–441.
12. Mercado M. A., Chan C., Salgado-Nesme N., and Lopez-Rosales F. Intrahepatic repair of bile duct injuries. A comparative study // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. – 2008. – V. 12, № 2. – P. 364–368.
13. Stewart L., Robinson T. N., Lee C. M., Liu K., Whang K., and Way L. W. Right hepatic artery injury associated with laparoscopic bile duct injury: incidence, mechanism, and consequences // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. – 2004. – V. 8, № 5. – P. 523–531.

REFERENCES

1. Lectures on hepatopancreatobiliary Surgery / Ed.d by E. I. Halperin and T. G. Dyuzheva, Moscow: Vidar-M Publ., 2011. 536 p. (in Russian).
2. Murr M. M., Gigot J. F., Nagorney D. M. et al. Long-term results of biliary reconstruction after laparoscopic bile duct injuries // *Arch. Surg*, 1999, vol. 134 (6), pp. 604–609.
3. Schmidt S. C., Langrehr J. M., Hintze R. E. et al. Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy // *Br. J. Surg*. 2005. vol. 92 (1). pp. 76–82.
4. Shalimov A. A., Shalimov S. A., Nichitaylo M. E., Domanski B. V. Surgery of the liver and biliary tract. Kiev: Health Publ., 1993. – 512 p.
5. Al-Ghnam R., Benjamin I. S. Long-term outcome of hepaticojejunostomy with routine access loop formation following iatrogenic bile duct injury // *Br. J. Surg*. 2002, vol. 89 (9), pp. 1118–1124.
6. Mercado M. A., Chan C., Orozco H. et al. Prognostic implications of preserved bile duct confluence after iatrogenic injury // *Hepatogastroenterol*, 2005, vol. 52 (61), pp. 40–44.
7. Walsh R. M., Vogt D. P., Ponsky J. L. et al. Management of failed biliary repairs for major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy // *J. Am. Coll. Surg*, 2004, vol. 199 (2), pp. 192–197.
8. Stewart L., Way L. W. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy // *Arch. Surg*, 1995, vol. 130, pp. 1123–1129.
9. Nuzzo G., Giuliani F., Giovannini I. et al. Biliary duct injury during laparoscopic cholecystectomy. Results of an Italian national survey on 56,591 cholecystectomies // *Arch. Surg*, 2005, vol. 140, pp. 986–992.
10. Reuver P. R., Busch O. R. C., Rauws E. A., Lameris J. S., van Gulik T. M. and Gouma D. J. Long-term results of a primary end-to-end anastomosis in peroperative detected bile duct injury // *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2007, vol. 11, no. 3, pp. 296–302.
11. Lillemoe K. D., Melton G. B., Cameron J. L. et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcome in the 1990s // *Annals of Surgery*, 2000, vol. 232, no. 3, pp. 430–441.
12. Mercado M. A., Chan C., Salgado-Nesme N. and Lopez-Rosales F. Intrahepatic repair of bile duct injuries. A comparative study // *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2008, vol. 12, no. 2, pp. 364–368.
13. Stewart L., Robinson T. N., Lee C. M., Liu K., Whang K. and Way L. W. Right hepatic artery injury associated with laparoscopic bile duct injury: incidence, mechanism, and consequences // *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2004, vol. 8, no. 5, pp. 523–531.

Поступила в редакцию 18.11.2014

Утверждена к печати 03.12.2014

Авторы:

Анищенко Владимир Владимирович – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии ФПК и ППВ ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России, зав. гастроэнтерологическим центром НУЗ «ДКБ на ст. Новосибирск-Главный» ОАО «РЖД» (г. Новосибирск).

Налбандян Альберт Георгиевич – зав. отделением хирургии НУЗ «УБ на ст. Белово» ОАО «РЖД» (г. Белово).

Ковган Юрий Михайлович – врач-хирург 1-го хирургического отделения гастроэнтерологического центра НУЗ «ДКБ на ст. Новосибирск-Главный» ОАО «РЖД» (г. Новосибирск).

Контакты:

Анищенко Владимир Владимирович

тел. 8(383)229-35-22

e-mail: AVV1110@yandex.ru