

## СПОСОБ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ НА ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ С ФОРМИРОВАНИЕМ ДОСТУПА ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

**Филижанко В.Н., Лобаков А.И., Сидоренко А.Б.**

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (МОНИКИ); 129110, г. Москва, ул. Щепкина, 61/2, Российская Федерация

**Актуальность.** До настоящего времени вопрос выбора способа коррекции ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков (ВЖП) остается предметом оживленных дискуссий.

**Цель исследования** – улучшение результатов хирургического лечения больных с заболеваниями и ятрогенными повреждениями ВЖП.

**Материал и методы.** Представлен новый метод лечения заболеваний и травматических повреждений ВЖП, позволяющий улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения больных с ятрогенными повреждениями и заболеваниями желчных протоков. Способ дает возможность осуществлять в послеоперационном периоде прямой эндоскопический доступ к зоне билиодигестивного анастомоза и под визуальным контролем выполнять малоинвазивные манипуляции: баллонную дилатацию, установку и смену эндопротезов и др.

**Результаты.** Предлагаемый метод значительно снижает травматичность операции, уменьшает риск интра- и послеоперационных осложнений, улучшает качество жизни больных, позволяя им вести привычный образ жизни.

**Заключение.** Эндоскопическая коррекция билиодигестивных анастомозов через сформированный гастроэнтероанастомоз – простой, доступный и безопасный метод. Манипуляции могут проводиться хирургом-эндоскопистом под местной анестезией. При необходимости возможны их многократные повторения.

**Ключевые слова:** ятрогенное повреждение холедоха, стриктура холедоха, реконструктивно-восстановительные операции на внепеченочных желчных протоках.

## METHOD OF EXTRAHEPATIC BILE DUCTS RECONSTRUCTION WITH FORMATION OF AN ACCESS FOR MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS

**Filizhanko V.N., Lobakov A.I., Sidorenko A.B.**

Moscow Regional Research and Clinical Institute (MONIKI); 61/2 Shchepkina ul., Moscow, 129110, Russian Federation

**Background:** Methods of repair for iatrogenic extrahepatic bile ducts injuries are still under discussion.

**Aim:** To improve surgical outcomes in patients with diseases and iatrogenic injuries of extrahepatic bile ducts.

**Materials and methods:** The new surgical method for treatment of the diseases and traumatic injuries of extrahepatic bile ducts improves immediate and long-term outcomes in patients with iatrogenic injuries and diseases of bile ducts. The method provides a direct endoscopic access allowing for minimally invasive biliodigestive anastomosis interventions (balloon dilation, endoprosthesis positioning and change, etc.) under direct vision.

**Results:** The new method is associated with less surgical trauma, reduced intra-/postoperative complications, better quality of life and no impact on patients' life-style.

**Conclusion:** In our study, endoscopic repair of biliodigestive anastomoses through persistent gastroenteroanastomosis was a simple, available and safe method. The procedure may be performed by surgeon-endoscopist under local anesthesia. If needed, multiple procedures are possible.

**Key words:** iatrogenic injury of the choledochus, stricture of the choledochus, extrahepatic bile ducts reconstruction.

### ВВЕДЕНИЕ

Лечение заболеваний и интраоперационных повреждений внепеченочных желчных протоков (ВЖП) остается сложной задачей, требующей боль-

шого опыта и мастерства хирурга. Частота повреждений при традиционной холецистэктомии составляет 0,1-0,8%, при лапароскопической – 0,3-3% [1, 2, 3, 4, 5].



**Рис. 1.** Больная после реконструктивно-восстановительной операции на ВЖП с использованием транспеченочных дренажей



**Рис. 2.** Больная после реконструктивно-восстановительной операции на ВЖП по разработанной методике

Основными причинами повреждений желчных протоков при холецистэктомии являются интраоперационное кровотечение, острый воспалительный и спаечный процесс в брюшной полости, анатомические аномалии, неадекватная тракция и визуализация, грубые хирургические манипуляции [6]. При лапароскопической холецистэктомии может развиваться специфическое осложнение – термическое повреждение стенки общего желчного и правого печеночного протоков, ведущее к развитию стриктуры через 3-4 месяца после операции. Также значительно увеличивается частота высоких повреждений протоков [7].

Существующие методы лечения ятрогенного повреждения ВЖП при их своевременном и правильном использовании позволяют у большинства больных добиться хороших результатов. Тем не менее послеоперационные осложнения достигают 48,7%, а летальность – 3,2-28,2% [8]. Большинство существующих методик не только не исключает, но в большинстве случаев предполагает повторные оперативные вмешательства в связи с неизбежно возникающими осложнениями [9]. После повторных операций в отдаленном периоде в 20-30% случаев развиваются рубцовые стриктуры на желчных путях, а в 9,2% на фоне хронического холангита возникают билиарный цирроз печени и портальная гипертензия – осложнения, приводящие к инвалидизации больных [10, 11].

Операции по устранению рубцовой непроходимости ВЖП отличаются крайней сложностью вследствие тяжелых рубцовых изменений в зоне стриктуры, частой ее локализации в области ворот печени, вовлечения в рубцовый процесс элементов гепатодуоденальной связки [12].

Хирургия травматических повреждений протоков – это, как правило, хирургия высоких стриктур, при этом чем большее число раз оперирован больной, тем выше располагается стриктура и тем больше ее протяженность. В этой связи для предотвращения рестеноза в просвете анастомоза приходится на длительное время оставлять дренажную трубку, которая выполняет каркасную функцию [10].

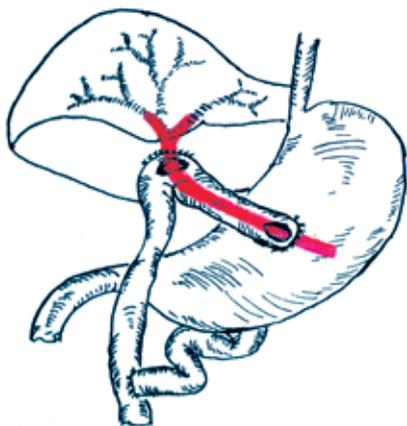
Из дренажей подобного типа наибольшее распространение получили транспеченочные погружные дренажи: перфорированный дренаж типа Прадери – Смита, при котором дистальный конец проводится через анастомоз в кишку, а проксимальный выведен через печеночную паренхиму наружу, и сквозной дренаж типа Сейпла – Куриана, когда проксимальный конец выведен наружу транспеченочно, а дистальный – через фистулоэностому [2, 10]. Однако после подобных операций практически неизбежны осложнения: инкрустация солями желчных кислот, рецидивирующий холангит, подтекание желчи вокруг печеночного конца дренажа с образованием внутрибрюшных абсцессов и свищей.

**Филижанко Владимир Николаевич** – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургии факультета усовершенствования врачей МОНКИ.  
**Лобаков Александр Иванович** – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии факультета усовершенствования врачей МОНКИ.  
**Сидоренко Алексей Борисович** – мл. науч. сотр. отделения абдоминальной хирургии МОНКИ.

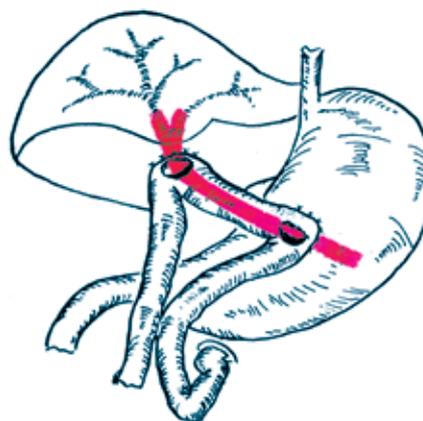
**Для корреспонденции:** Сидоренко Алексей Борисович – 129110, г. Москва, ул. Щепкина, 61/2, Российская Федерация. Тел.: +7 (909) 644 54 91. E-mail: sidor-alexsey@yandex.ru

**Filizhanko Vladimir Nikolaevich** – MD, PhD, Assistant Professor of the Department of Surgery, Faculty of Postgraduate Medical Education, MONIKI. **Lobakov Aleksandr Ivanovich** – MD, PhD, Professor, Professor of the Department of Surgery, Faculty of Postgraduate Medical Education, MONIKI. **Sidorenko Aleksej Borisovich** – junior researcher, Department of Abdominal Surgery, MONIKI.

**Correspondence to:** Sidorenko Aleksej Borisovich – 61/2 Shchepkina ul., Moscow, 129110, Russian Federation. Tel.: +7 (909) 644 54 91. E-mail: sidor-alexsey@yandex.ru



**Рис. 3.** Схема наложения билиодигестивного анастомоза на отключенной по Ру петле



**Рис. 4.** Схема наложения билиодигестивного анастомоза на длинной петле с соустьем по Брауну

В последнее время применяются такие малоинвазивные манипуляции, как баллонная дилатация, бужирование или стентирование зоны стриктуры через транспеченочные дренажи либо эндоскопически – через еюностому [9]. Многие пациенты с данной патологией обречены на пожизненное каркасное дренирование с периодической (раз в 2-3 месяца) заменой транспеченочных дренажей, что значительно ухудшает качество жизни и социальную реабилитацию больных (рис. 1, 2).

В связи с этим весьма актуальной представляется разработка способов реконструктивных вмешательств, которые позволили бы осуществлять прямой доступ к зоне билиодигестивного анастомоза и были бы лишены указанных недостатков.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В отделении абдоминальной хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ разработан и применяется на практике способ лечения заболеваний и травматических повреждений ВЖП, который позволяет осуществлять необходимые малоинвазивные манипуляции (баллонную дилатацию, санацию протоков, стентирование, замену эндопротезов) эндоскопическим способом – через сформированный гастроэнтероанастомоз.

Способ реконструктивно-восстановительных вмешательств на ВЖП с формированием доступа для малоинвазивных вмешательств осуществляется следующим образом. Прежде всего, в зависимости от характера повреждения ВЖП, на внутреннем дренаже накладывается билиоеюнальный анастомоз на отключенной по Ру петле или на длинной петле с соустьем по Брауну. Одновременно накладывается гастроеюноанастомоз со слепым концом тонкой кишки (рис. 3) или с приводящей петлей тонкой кишки (рис. 4).

Гастроеюноанастомоз выполняется по стандартным методикам двухрядным швом. Для формирования соустья на желудке, в средней его трети, в непосредственной близости к малой кривизне, производится разрез длиной 3-4 см. Разрез адекватной длины на тонкой кишке выполняется в продольном направлении на расстоянии 8-10 см от наложенного билиоеюноанастомоза. При этом дистальный конец внутреннего дренажа выводится через отверстие гастроеюноанастомоза в полость желудка.

По прошествии 2-4 месяцев после реконструктивно-восстановительной операции (сроки формирования билиоеюнального анастомоза) выпол-



**Рис. 5.** Эндоскопическое удаление U-образного дренажа



**Рис. 6.** Осмотр зоны бигепатикоюноанастомоза



**Рис. 7.** Сформированный бигепатикоюноанастомоз

няется гастроскопия, во время которой удаляется каркасный дренаж и осматривается зона билиодигестивного анастомоза (рис. 5, 6, 7). Все это делает возможным проведение впоследствии эндоскопических малоинвазивных вмешательств для коррекции анастомоза: дилатации, литоэкстракции, стентирования и др.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В период с 2010 по 2014 г. в отделении абдоминальной хирургии выполнено 18 реконструктивно-восстановительных операций на ВЖП по разработанной методике. Среди пациентов были 12 женщин и 6 мужчин в возрасте от 28 до 74 лет. У 10 пациентов были ятрогенные повреждения холедоха, у семи – послеоперационные стриктуры холедоха, у одного – стриктура билиодигестивного анастомоза.

Послеоперационный период в среднем составил 14 дней, что обусловлено необходимостью применения инфузионной, гепатопротекторной, спазмолитической и антибактериальной терапии для коррекции электролитных и метаболических нарушений в связи с основным заболеванием. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение и динамическое наблюдение. Через 3-4 месяца они были повторно госпитализированы для решения вопроса об удалении У-образного дренажа. Эти дренажи у 12 пациентов были удалены эндоскопически, с последующим осмотром зоны гепатикоюноана-

стомоза. У трех больных в связи с безуспешными попытками эндоскопического удаления (в первом случае – обрыв дренажа при захвате петлей Dormia, в двух других – невозможность проведения гастроскопа за зону гастроэнтероанастомоза в связи с его рубцеванием) проведено повторное оперативное вмешательство: выполнялись релапаротомия, энтеротомия и удаление У-образного дренажа.

В настоящее время пациенты находятся под динамическим контролем. За время наблюдения по клиническим, инструментальным и лабораторным показателям признаков развития стриктур билиодигестивных анастомозов не выявлено. Сроки наблюдения составляют от 1 месяца до 4 лет (у трех пациентов продолжается внутреннее дренирование на каркасном дренаже – ранние сроки после операции). Все пациенты считают себя практически здоровыми, социально адаптированными и трудоспособными, что позволяет им вести привычный образ жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование билиодигестивного анастомоза на каркасных дренажах с дополнительным наложением гастроэнтероанастомоза по одному из двух вариантов нашей методики позволяет при необходимости производить эндоскопическую коррекцию доступным и легко выполнимым способом.

## Литература

1. Гальперин ЭИ, Дюжева ТГ, Чевокин АЮ, Гармаев БГ. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевого и сегментарного печеночных протоков. Хирургия. 2005;(8):64-70. (Gal'perin EI, Dyuzheva TG, Chevokin AYU, Garmayev BG. [Strictures of lobar and segmental hepatic ducts: etiological factors, diagnosis and surgical treatment]. Khirurgiya. 2005;(8):64-70. Russian).
2. Жебровский ВВ. Осложнения в хирургии живота. М.: Медицинское информационное агентство; 2006. (Zhebrovskiy VV. Complications in abdominal surgery. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2006. Russian).
3. Lillemoe KD. Evaluation of suspected bile duct injuries. Surg Endosc. 2006;20(11):1638-43.
4. Schol FP, Go PM, Gouma DJ. Outcome of 49 repairs of bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy. World J Surg. 1995;19(5):753-6.
5. Woods MS, Traverso LW, Kozarek RA, Tsao J, Rossi RL, Gough D, Donohue JH. Characteristics of biliary tract complications during laparoscopic cholecystectomy: a multi-institutional study. Am J Surg. 1994;167(1):27-33.
6. Quintero GA, Patiño JF. Surgical management of benign strictures of the biliary tract. World J Surg. 2001;25(10):1245-50.
7. Huang X, Feng Y, Huang Z. Complications of laparoscopic cholecystectomy in China: an analysis of 39,238 cases. Chin Med J (Engl). 1997;110(9):704-6.
8. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, Talamini MA, Pitt HA, Coleman J, Sauter PA, Cameron JL. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. Ann Surg. 2005;241(5):786-92.
9. Тулин АИ, Зеравс Н, Купчс К. Эндоскопическое и чрескожное чреспеченочное стентирование желчных протоков. Анналы хирургической гепатологии. 2007;12(1):57. (Tulin AI, Zeravs N, Kupchs K. [Endoscopic and percutaneous transhepatic biliary stenting]. Annaly hirurgicheskoy gepatologii. 2007;12(1):57. Russian).
10. Гальперин ЭИ, Ветшев ПС. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар-М; 2006. (Gal'perin EI, Vetshev PS. Manual of bile duct surgery. Moscow: Vidar-M; 2006. Russian).
11. Johnson SR, Koehler A, Pennington LK, Hanto DW. Long-term results of surgical repair of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy. Surgery. 2000;128(4):668-77.
12. Tocchi A, Mazzoni G, Liotta G, Costa G, Lepre L, Miccini M, De Masi E, Lamazza MA, Fiori E. Management of benign biliary strictures: biliary enteric anastomosis vs endoscopic stenting. Arch Surg. 2000;135(2):153-7.