

Клиническое наблюдение / Case report

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194139-146>**Эндоскопическое лечение последствий высокой интраоперационной травмы протока правой доли печени***Шаповальянц С.Г.^{1,2}, Паньков А.Г.^{2*}, Будзинский С.А.^{1,2}, Бахтиозина Д.В.^{1,2}*

¹ Кафедра госпитальной хирургии №2 с научно-исследовательской лабораторией хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»; 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российская Федерация

² Городская клиническая больница №31 Департамента здравоохранения г. Москвы; 119415, Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация

Описано клиническое наблюдение пациентки, перенесшей холецистэктомию по поводу острого холецистита и холедохолитиаза, холедохолитотомии, холедоходуоденостомии по Юрашу–Виноградову. Послеоперационный период осложнился желчным перитонитом, формированием скопления желчи под печенью и неполным наружным желчным свищом. Пациентке выполнено этапное рентгенэндоскопическое миниинвазивное лечение, включавшее стентирование скопления желчи и правого печеночного протока. В результате лечения наступило выздоровление. Срок послеоперационного наблюдения составил 2 года, признаков рецидива нарушения оттока желчи нет. Представлен краткий анализ данных литературы о ятрогенных повреждениях желчных протоков и современных подходах к их миниинвазивному устранению.

Ключевые слова: желчный пузырь, желчные протоки, холецистэктомия, желчный свищ, ЭРПХГ, стентирование, скопление желчи

Ссылка для цитирования: Шаповальянц С.Г., Паньков А.Г., Будзинский С.А., Бахтиозина Д.В. Эндоскопическое лечение последствий высокой интраоперационной травмы протока правой доли печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2019; 24 (4): 139–146. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194139-146>

Авторы подтверждают отсутствие конфликтов интересов.

Endoscopic treatment of the consequences of intraoperative trauma of the right hepatic duct complicated by persistent external biliary fistula*Shapovaliyants S.G.^{1,2}, Pankov A.G.^{2*}, Budzinskiy S.A.^{1,2}, Bakhtiozina D.V.^{1,2}*

¹ Chair of Hospital-Based Surgery No.2 with the Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy of the Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russian Federation

² Moscow City Hospital No.31 of the Moscow Healthcare Department; 42, Lobachevsky str., Moscow, 119415, Russian Federation

A 67-year-old woman with acute cholecystitis and choledocholithiasis undergoing cholecystectomy, choledocholithotomy, choledochoduodenostomy by Yurash-Vinogradov is reported. Postoperative period was complicated by biliary peritonitis, bile accumulation under the liver and partial external biliary fistula. The patient underwent a staged x-ray endoscopic minimally invasive treatment including stenting of bile accumulation and the right hepatic duct. Treatment resulted complete recovery. Postoperative follow-up was 2 years, there were no signs of recurrent biliary obstruction. Literature review devoted to iatrogenic injury of the bile ducts and modern approaches to their minimally invasive elimination is presented.

Keywords: gallbladder, bile ducts, cholecystectomy, biliary fistula, ERCP, stenting, biloma

For citation: Shapovaliyants S.G., Pankov A.G., Budzinskiy S.A., Bakhtiozina D.V. Endoscopic treatment of the consequences of intraoperative trauma of the right hepatic duct complicated by persistent external biliary fistula. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2019; 24 (4): 139–146. (In Russian) <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194139-146>.

No conflict of interests to declare.

Проблема лечения ятрогенных повреждений желчных протоков остается далекой от разрешения. Существующие многочисленные классификации как “свежих” травм, так и рубцовых послеоперационных стриктур билиарного тракта не отражают всего многообразия повреждений, вариантов клинического течения, диагностических программ и стратегии ведения пациентов. Определенные затруднения в выбор тактики лечения вносит постоянно пополняющийся арсенал лечебно-диагностических методов, прежде всего миниинвазивных. Все это обуславливает персональный тактический подход в каждом клиническом наблюдении и является в определенной степени индивидуальным сценарием лечения таких больных, особенно при высоком уровне повреждений. С учетом указанных позиций считаем демонстративным следующее клиническое наблюдение.

Пациентка 67 лет госпитализирована 15.05.2017 с жалобами на боль в правом подреберье, субфебрильную температуру, общее недомогание, отсутствие аппетита. При изучении анамнеза и медицинской документации (выписки, содержащей неполную информацию) установлено, что 13.03.2017 в стационаре по месту проживания (Казахстан) больной в неотложном порядке выполнена холецистэктомия, холедохолитотомия, холедоходуоденостомия по Юрашу–Виноградову, дренирование брюшной полости из минилапаротомного доступа по поводу острого флегмонозного холецистита, холедохолитиаза. Послеоперационный период протекал тяжело, сохранялась гипертермия, парез кишечника, выделение желчи по дренажу до 300 мл в сутки. В связи с ухудшением состояния и появлением перитонеальной симптоматики 18.04.2017 пациентке выполнена экстренная лапароскопия, при которой выявлены признаки панкреонекроза и распространенный желчный перитонит. Источник истечения желчи не установлен. Выполнена лапаротомия, при которой причина желчеистечения также не была определена. Брюшная полость санирована, установлены дренажи под печень, в правый латеральный канал и малый таз. Лечение проводили в реанимационном отделении. После операции по дренажам из брюшной полости продолжалось поступление желчи до 100 мл в сутки. На 20-е сутки после последней операции с дренажами больная была выписана на амбулаторное долечивание. 15.05.2017 госпитализирована в ГКБ №31. Состояние средней тяжести, пациентка ослаблена. Кожный покров обычной окраски. В легких везикулярное дыхание, ослабленное в нижних отделах справа, здесь же определяется притупление перкуторного звука. ЧСС 84 в минуту, АД 130 и 80 мм рт.ст. Язык чистый, влажный. Живот не вздут, участвует в дыхании. В эпигастриальной области и в правом подреберье окрепшие послеоперационные рубцы после мини- и верхнесрединной лапаротомии. В правой мезогастральной области две дренажные трубки,

кожный покров вокруг дренажей гиперемирован, мацерирован. По дренажам отделяется желчь до 150 мл в сутки. Патологические образования не пальпируются. Перитонеальных симптомов нет. Физиологические отправления в норме. В клиническом и биохимическом анализе крови и мочи, кроме незначительной анемии (гемоглобин 107 г/л) и лимфопении (лимфоцитов 9,1%), патологических изменений не выявлено. При рентгенографии грудной клетки – правосторонний гидроторакс, затемнение до уровня переднего отрезка 6-го ребра. При пункции плевральной полости эвакуировано 800 мл серозной жидкости соломенного цвета. При микробиологическом исследовании – обильный рост *Klebsiella oxytoca*. Выполнена фистулография (16.05.2017). Под контролем ЭОП в один из дренажей брюшной полости введено 20 мл Омнипака. Контрастирована полость под печенью неправильной формы 2,9 × 4,8 см, отмечен сброс контраста в двенадцатиперстную кишку. В полости определяется и фрагмент второго дренажа. Желчные протоки не контрастируются (рис. 1). После фистулографии дренажи из брюшной полости удалены и заменены на катетер Фолея №6. При УЗИ брюшной полости – диффузные изменения печени и поджелудочной железы, а также отграниченное жидкостное скопление под печенью до 5 см. 19.05.2017 выполнена дуоденоскопия, ретроградная холангиография. При контрастировании желчных протоков через устье ХДА в 3 см от конfluence со стороны протока правой доли печени выявлен затек овальной формы 5 × 3 см, из которого контрастное вещество поступало в сегментарные протоки правой доли печени. Первым этапом выполнена установка назобилиарного дренажа 7 Fr



Рис. 1. Фистулограмма. Ятрогенное повреждение внепеченочных желчных протоков. Под печенью видна полость неправильной формы, сброс контрастного препарата в двенадцатиперстную кишку.

Fig.1. Fistulography. Iatrogenic injury of extrahepatic bile ducts. Irregularly shaped cavity under the liver and contrast agent discharge into the duodenum are visualized.

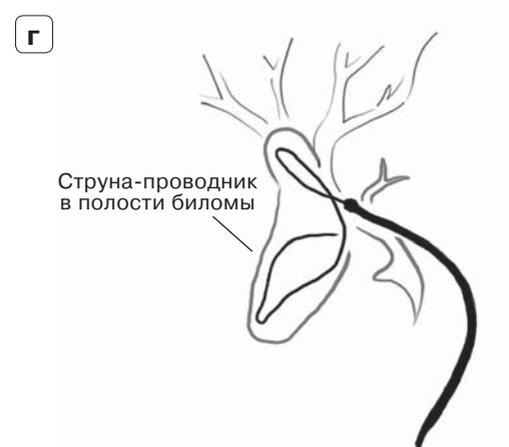
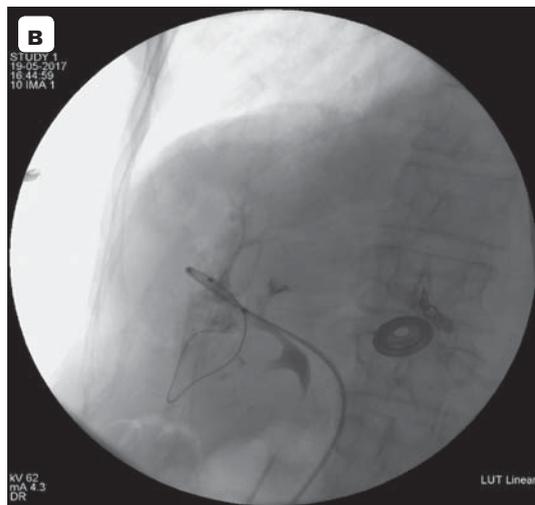
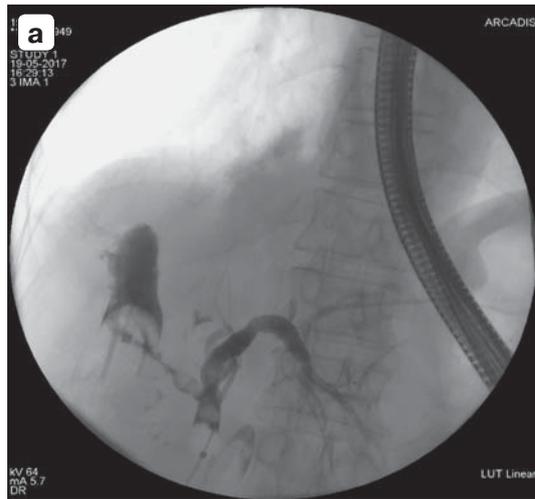


Рис. 2. Этапы первого миниинвазивного вмешательства: а – холангиограмма, ретроградное контрастирование скопления желчи; б – схема; в – холангиограмма, ретроградная установка назобилиарного дренажа в скопление желчи; г – схема.

Fig. 2. Stages of the first minimally invasive intervention: a – cholangiogram, retrograde contrast enhancement of biloma, b – scheme; c – cholangiogram, retrograde deployment of nasobiliary drainage into biloma, d – scheme.

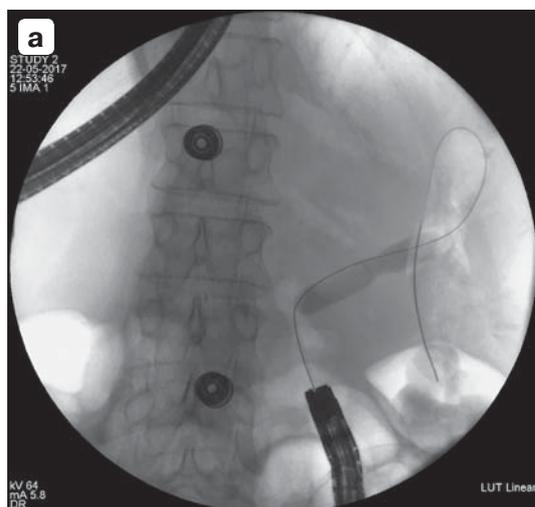


Рис. 3. Ретроградная баллонная дилатация устья патологической полости: а – холангиограмма; б – схема.

Fig. 3. Retrograde balloon dilation of biloma orifice: a – cholangiogram, b – scheme.

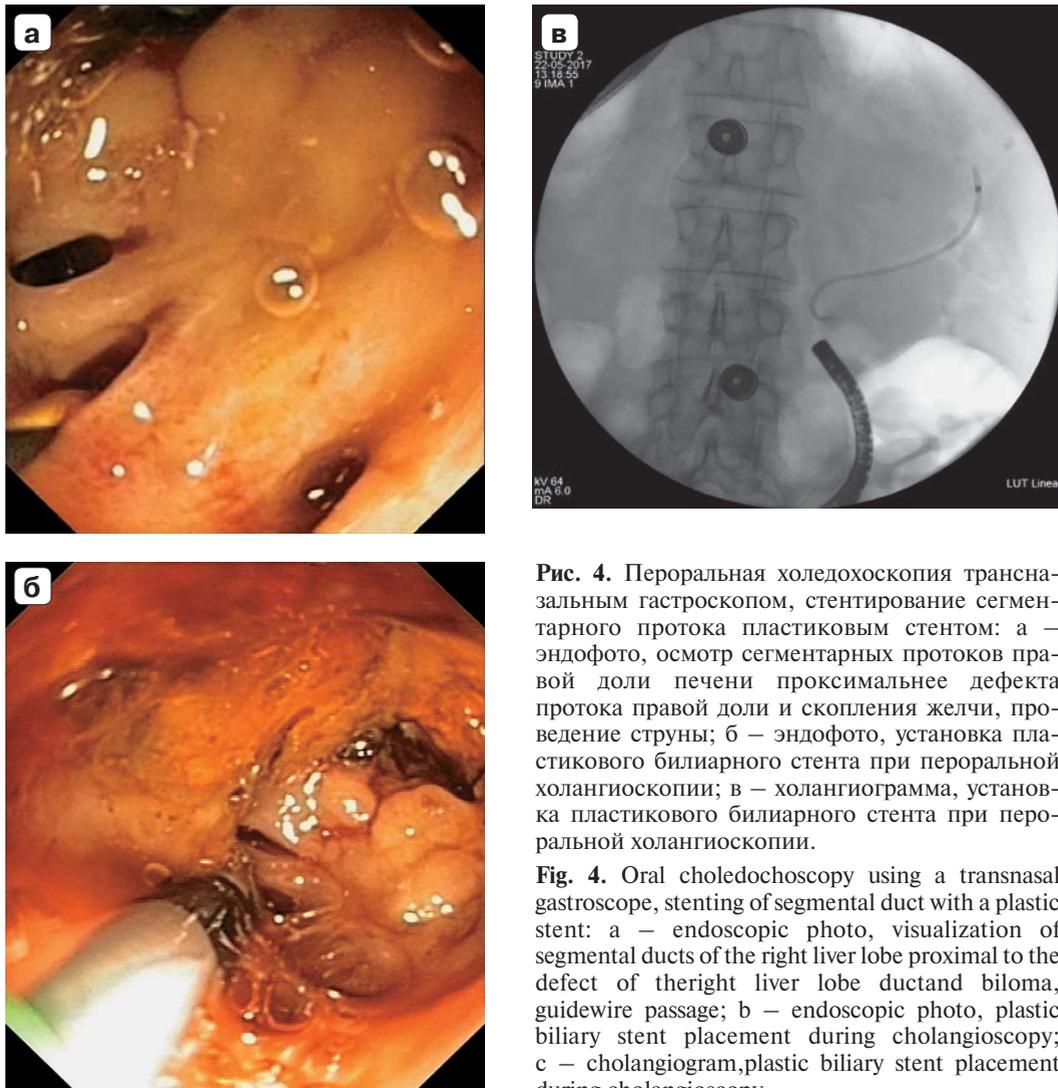


Рис. 4. Пероральная холедохоскопия трансназальным гастроскопом, стентирование сегментарного протока пластиковым стентом: а – эндоскопическое фото, осмотр сегментарных протоков правой доли печени проксимальнее дефекта протока правой доли и скопления желчи, проведение струны; б – эндоскопическое фото, установка пластикового билиарного стента при пероральной холангиоскопии; в – холангиограмма, установка пластикового билиарного стента при пероральной холангиоскопии.

Fig. 4. Oral cholangioscopy using a transnasal gastroscope, stenting of segmental duct with a plastic stent: a – endoscopic photo, visualization of segmental ducts of the right liver lobe proximal to the defect of the right liver lobe duct and biloma, guidewire passage; b – endoscopic photo, plastic biliary stent placement during cholangioscopy; c – cholangiogram, plastic biliary stent placement during cholangioscopy.

в скопление желчи через билиодигестивное соустье (рис. 2). Послеоперационный период протекал гладко. Дебит желчи по назобилиарному дренажу составлял 100 мл, а по наружному уменьшился до 15 мл. На 4-е сутки после первичного вмешательства выполнена повторная операция. Проведена баллонная дилатация терминального отдела протока правой доли печени и устья скопления желчи дилатационным баллоном 8 мм (рис. 3). В дальнейшем выполнена пероральная холедохоскопия трансназальным гастроскопом, стентирование одного из сегментарных протоков пластиковым стентом 5 Fg. Столь малый диаметр установленного эндопротеза был связан с размером инструментального канала аппарата 1,8 мм (рис. 4). После замены трансназального аппарата на дуоденоскоп вмешательство было завершено дополнительным дренированием скопления желчи через ХДА в двенадцатиперстную кишку эндопротезом 8,5 Fg (рис. 5). После установки обоих стентов отмечено активное поступление неизменной желчи. Через сутки после манипуляции состояние больной расценено как удовлетворительное. Поступления желчи по дренажу Фолея нет. Дренаж удален, и через 2 сут па-

циентка выписана на амбулаторное лечение с рекомендацией повторной госпитализации через 4 нед. Повторно госпитализирована 21.06.2017. Жалоб пациентки практически не предъявляла. Свищ на передней брюшной стенке полностью закрылся. Гипертермии нет. Прибавка массы тела составила 3 кг. В анализах крови и мочи, выполненных амбулаторно, патологических изменений не было. При УЗИ брюшной полости – диффузные изменения печени и поджелудочной железы, два билиодуоденальных стента расположены адекватно. 22.06.2017 выполнена ретроградная холангиография, ревизия билиарных стентов, их санация и установка дополнительного пластикового билиодуоденального дренажа 8,5 Fg в полость скопления желчи. Размеры скопления желчи уменьшились до 3 × 2 см (рис. 6). Послеоперационный период протекал гладко, выписана на 3-и сутки. При третьей госпитализации (18.09.2017) состояние удовлетворительное. Жалоб не предъявляет. Раны от бывших дренажных отверстий эпителизированы. Прибавка массы тела составила 5 кг. Гипертермии нет. Представленные лабораторные анализы в пределах нормы. 20.09.2017 выполнено очередное ретроградное контрастирование

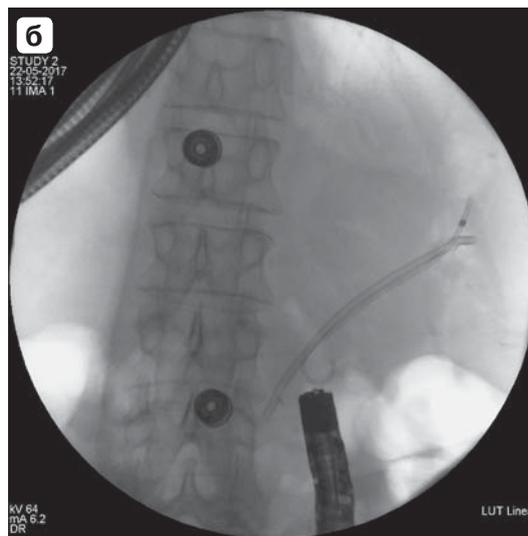
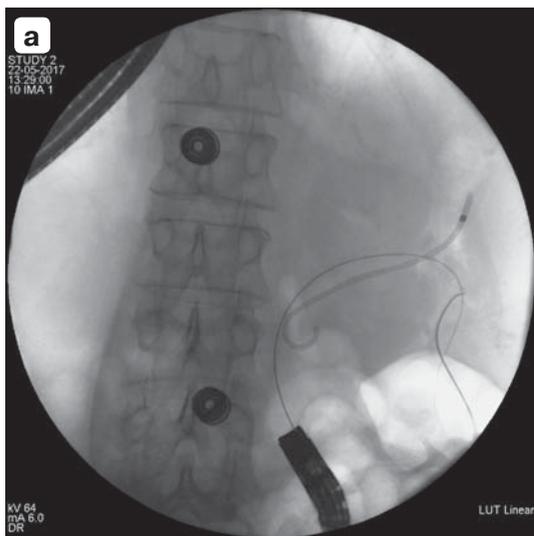


Рис. 5. Холангиограмма. Дополнительное дренирование скопления желчи через ХДА в двенадцатиперстную кишку: а – холангиограмма, проведение струны в просвет скопления желчи; б – ретроградная установка пластикового билиоудуodenального протеза в скопление желчи.

Fig. 5. Cholangiogram. Additional drainage of biloma into the duodenum: a – cholangiogram, guidewire passage into biloma; b – retrograde placement of plastic stent into biloma.

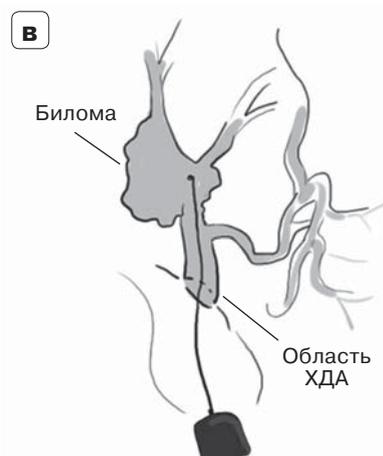
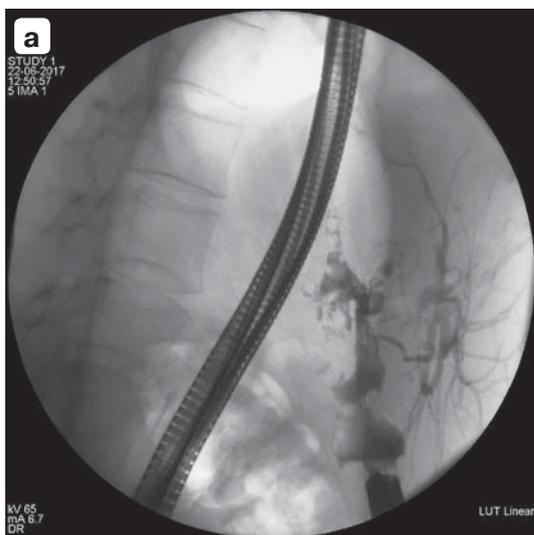
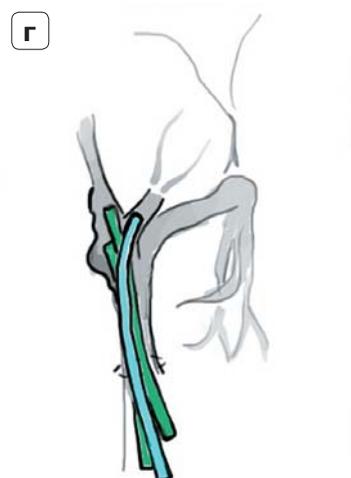
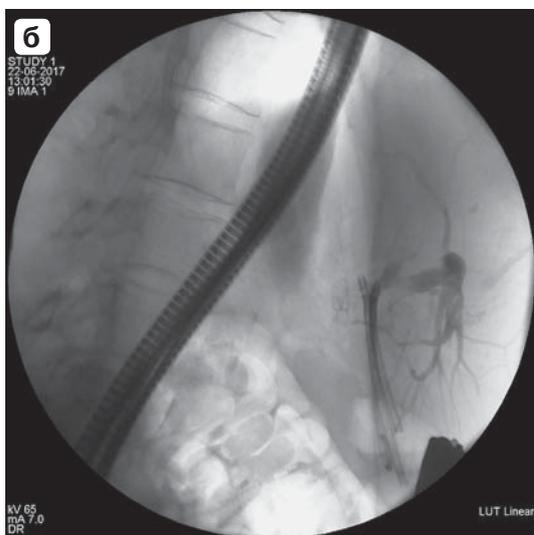


Рис. 6. Ревизия билиарных стентов: а – холангиограмма, размер скопления желчи уменьшился; б – схема; в – холангиограмма, ретроградная установка дополнительного пластикового стента в остаточную полость; г – схема.

Fig. 6. Assessment of biliary stents: a – cholangiogram, reduced dimension of biloma; b – scheme; c – cholangiogram, additional retrograde plastic stent placement into residual cavity of biloma; d – scheme.



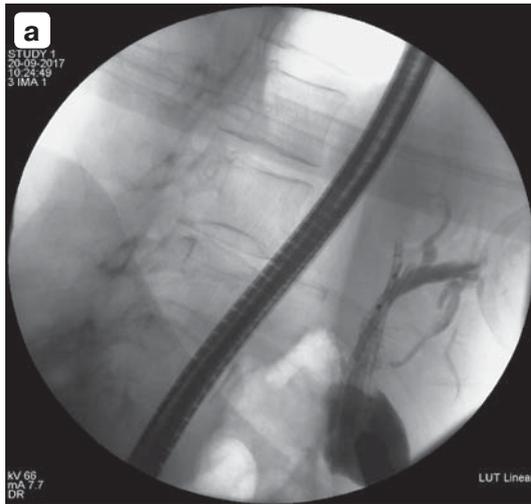


Рис. 7. Контрольное обследование: а – холангиограмма; б – схема.

Fig. 7. Control examination: a – cholangiogram; b – scheme.

желчных протоков через ХДА. Отмечена полная редукция патологической полости. Контуры желчных протоков четкие и ровные – по диаметру стентов, область ранее выявлявшегося желчного затека достоверно не определена (рис. 7). Принято решение удалить все билиарные эндопротезы. После этого при контрольной холангиографии признаки стриктуры или затека контрастного препарата также отсутствовали, эвакуация его из билиарного тракта происходила в течение 4 мин в полном объеме. На 3-и сутки после завершающего вмешательства пациентка была выписана из стационара, вернулась на место постоянного проживания. При динамическом наблюдении в течение 16 мес после завершения этапного эндоскопического лечения (биохимический анализ крови, УЗИ и КТ брюшной полости, опрос) данных за рецидив скопления желчи, а также признаков нарушения оттока желчи не выявлено.

Клиническое наблюдение убедительно демонстрирует широкие возможности эндоскопических манипуляций в лечении различных проявлений так называемого постхолецистэктомического синдрома и, в частности, ятрогенного повреждения желчных протоков. По данным мировой литературы, частота повреждений желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии составляет 0,06–0,3% [1–5]. Среди всех травм внепеченочных желчных протоков наиболее сложным для дальнейшего ведения и коррекции является полное высокое пересечение протоков, относящееся к типу D по Ганноверской классификации [6, 7]. В подобных ситуациях пациентов ожидают повторные хирургические вмешательства, заключающиеся, как правило, в формировании холедохо-, гепатико-, бигепатико- или тригепатикоеюноанастомоза, в зависимости от уровня и характера повреждения [8]. Миниинвазивные операции в стандартном объеме, а именно транспапиллярное или чрескожное чреспеченочное стентирование под рентгеноскопическим контро-

лем, в таких ситуациях являются технически трудными вследствие сложности проведения струн-проводников в проксимальные отделы разобширенных желчных протоков. Именно поэтому общепринятым подходом в лечении этих пациентов в настоящее время является реконструктивная хирургическая операция, выполненная после предварительного чрескожного дренирования билиарного тракта или затеков желчи под печенью [8]. Однако подобный вариант коррекции является весьма травматичным, поскольку пациентов приходится подвергать одному или нескольким оперативным вмешательствам.

В связи с этим, как и ряд других авторов, первым этапом стараемся применять миниинвазивные методы лечения, позволяющие при определенных “благоприятных” анатомических условиях корректировать подобные осложнения. Выполняем эндоскопические ретроградные транспапиллярные вмешательства, в том числе антеградно-ретроградные типа “рандеву” [9, 10], проводим струну-проводник транспапиллярно во время пероральной холангиоскопии под визуальным контролем. Это вмешательство можно выполнять с помощью гастроскопа малого диаметра, как в представленном наблюдении, либо с помощью холангиоскопа, проведенного через инструментальный канал дуоденоскопа, с последующим стентированием желчных протоков [11]. С 80-х гг. прошлого столетия подобные вмешательства выполняли с помощью системы, включавший “материнский” аппарат большого диаметра со сверхшироким инструментальным каналом, через просвет которого свободно проходил “дочерний” эндоскоп для выполнения внутрипротоковых манипуляций. В последние годы к клиническому применению предложена одноразовая электронная система типа Spy Glass для проведения пероральных внутрипротоковых исследований и вмешательств, предназначенная

для одного оператора. Технология позволяет увеличить эффективность наиболее сложных лечебных манипуляций на органах и структурах гепатопанкреатодуоденальной зоны.

Участие авторов

Шаповальянц С.Г. — руководство лечебным процессом, редактирование статьи, анализ научных фактов.

Паньков А.Г. — лечащий врач пациентки, оформление предварительного варианта статьи.

Будзинский С.А. — основной хирург-эндоскопист оператор, анализ современной отечественной и зарубежной литературы.

Бахтиозина Д.В. — участие в операциях, оформление иллюстративного материала.

Authors' participation

Shapovaliants S.G. — management of clinical process, editing, analysis of scientific facts.

Pankov A.G. — attending physician, design of the preliminary version of the article.

Budzinskiy S.A. — main endoscopic surgeon, analysis of modern national and foreign literature.

Bakhtiozina D.V. — participation in operations, design of illustrative material.

Список литературы

1. Руководство по хирургии желчных путей. Под ред. Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М.: Видар-М, 2006. С. 493–557. ISBN 5-88429-092-6
2. Артемьева Н.Н., Вишневы В.А., Коханенко Н.Ю., Кулезнева Ю.В., Ефанов М.Г., Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Федоров Е.Д., Глебова А.В., Кашинцев А.А., Луговой А.Л., Данилов С.А., Ульянов Ю.Н., Ширяев Ю.Н. Повреждения и рубцовые стриктуры желчных протоков: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2018. С. 229–309. ISBN 978-5-299-00885-2
3. 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., 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.
4. Chun K. Recent classifications of the common bile duct injury. *Korean J. HBP Surg.* 2014; 18 (3): 69–72. <http://doi.org/10.14701/kjhbbs.2014.18.3.69>
5. Kaman L., Sanyal S., Behera A., Singh R., Katariya R.N. Comparison of major bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy and open cholecystectomy. *ANZ J. Surg.* 2006; 76 (9): 788–791.
6. Bektas H., Schrem H., Winny M., Klempnauer J. Surgical treatment and outcome of iatrogenic bile duct lesions after cholecystectomy and the impact of different clinical classification systems. *Br. J. Surg.* 2007; 94 (9): 1119–1127.
7. Bektas H., Kleine M., Tamac A., Klempnauer J., Schrem H. Clinical application of the hanover classification for iatrogenic bile duct lesions. *HPB Surgery.* 2011; 2011: 612384. <http://doi.org/10.1155/2011/612384>
8. Gouma D.J., Obertop H. Management of bile duct injuries: treatment and long-term results. *Dig. Surg.* 2002; 19 (2): 117–122.

9. Schreuder A.M., Booi K.A.C., de Reuver P.R., van Delden O.M., van Lienden K.P., Besselink M.G., Busch O.R., Gouma D.J., Rauws E.A.J., van Gulik T.M. Percutaneous-endoscopic rendezvous procedure for the management of bile duct injuries after cholecystectomy: short- and long-term outcomes. *Endoscopy.* 2018; 50 (6): 577–587. <http://doi.org/10.1055/s-0043-123935>
10. Meek J., Fletcher S., Crumley K., Culp W.C., Meek M. Percutaneous rendezvous technique for the management of a bile duct injury. *Radiol. Case Rep.* 2017; 13 (1): 175–178. <http://doi.org/10.1016/j.radcr.2017.11.004>
11. Chen Y.K., Parsi M.A., Binmoeller K.F., Hawes R.H., Pleskow D.K., Slivka A., Haluszka O., Petersen B.T., Sherman S., Devière J., Meisner S., Stevens P.D., Costamagna G., Ponchon T., Peetermans J.A., Neuhaus H.S. Single-operator cholangioscopy in patients requiring evaluation of bile duct disease or therapy of biliary stones (with videos). *Gastrointest. Endosc.* 2011; 74 (4): 805–814. <http://doi.org/10.1016/j.gie.2011.04.016>

References

1. *Rukovodstvo po khirurgii zhelchnykh putej (rukovodstvo dlya vrachej)* [Guidelines for biliary surgery (a management for doctors)] Moscow: Vidar-M, 2006. P. 493–557. ISBN 5-88429-092-6. (In Russian)
2. Artemyeva N.N., Vishnevsky V.A., Kokhanenko N.Yu., Kulezneva Yu.V., Efanov M.G., Shapovalyants S.G., Budzinsky S.A., Fedorov E.D., Glebova A.V., Kashintsev A.A., Lugovoy A.L., Danilov S.A., Ulyanov Yu.N., Shiryayev Yu.N. *Povrezhdeniya i rubcovye striktury zhelchnykh protokov: rukovodstvo dlya vrachej* [Injury and strictures of the bile ducts: a guide for physicians]. St. Petersburg: SpecLit, 2018. P. 229–309. ISBN 978-5-299-00885-2. (In Russian)
3. 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., 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.
4. Chun K. Recent classifications of the common bile duct injury. *Korean J. HBP Surg.* 2014; 18 (3): 69–72. <http://doi.org/10.14701/kjhbbs.2014.18.3.69>
5. Kaman L., Sanyal S., Behera A., Singh R., Katariya R.N. Comparison of major bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy and open cholecystectomy. *ANZ J. Surg.* 2006; 76 (9): 788–791.
6. Bektas H., Schrem H., Winny M., Klempnauer J. Surgical treatment and outcome of iatrogenic bile duct lesions after cholecystectomy and the impact of different clinical classification systems. *Br. J. Surg.* 2007; 94 (9): 1119–1127.
7. Bektas H., Kleine M., Tamac A., Klempnauer J., Schrem H. Clinical application of the hanover classification for iatrogenic bile duct lesions. *HPB Surgery.* 2011; 2011: 612384. <http://doi.org/10.1155/2011/612384>
8. Gouma D.J., Obertop H. Management of bile duct injuries: treatment and long-term results. *Dig. Surg.* 2002; 19 (2): 117–122.
9. Schreuder A.M., Booi K.A.C., de Reuver P.R., van Delden O.M., van Lienden K.P., Besselink M.G., Busch O.R., Gouma D.J., Rauws E.A.J., van Gulik T.M. Percutaneous-endoscopic rendezvous procedure for the management of bile duct injuries after cholecystectomy: short- and long-term outcomes. *Endoscopy.* 2018; 50 (6): 577–587. <http://doi.org/10.1055/s-0043-123935>

10. Meek J., Fletcher S., Crumley K., Culp W.C., Meek M. Percutaneous rendezvous technique for the management of a bile duct injury. *Radiol. Case Rep.* 2017; 13 (1): 175–178. <http://doi.org/10.1016/j.radcr.2017.11.004>
11. Chen Y.K., Parsi M.A., Binmoeller K.F., Hawes R.H., Pleskow D.K., Slivka A., Haluszka O., Petersen B.T., Sherman S., Devière J., Meisner S., Stevens P.D., Costamagna G., Ponchon T., Peetermans J.A., Neuhaus H.S. Single-operator cholangioscopy in patients requiring evaluation of bile duct disease or therapy of biliary stones (with videos). *Gastrointest. Endosc.* 2011; 74 (4): 805–814. <http://doi.org/10.1016/j.gie.2011.04.016>

Сведения об авторах [Authors info]

Шаповальянц Сергей Георгиевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова. <https://orcid.org/0000-0003-2396-223X>. E-mail: sgs31@mail.ru

Паньков Александр Геннадьевич – канд. мед. наук, заведующий 2-м хирургическим отделением ГКБ №31. <https://orcid.org/0000-0003-2641-4271>. E-mail: pankov-ag@mail.ru

Будзинский Станислав Александрович – канд. мед. наук, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова; старший ординатор отделения эндоскопии ГКБ №31. <https://orcid.org/0000-0001-7983-7900>. E-mail: stanislav.budzinskiy@mail.ru

Бахтиозина Дарья Владимовна – научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова; врач-эндоскопист отделения эндоскопии ГКБ №17. <https://orcid.org/0000-0002-5631-5605>. E-mail: l.lilano@yandex.ru

Для корреспонденции *: Паньков Александр Геннадьевич – 117513, Москва, Ленинский проспект, д. 123, кв. 454, Российская Федерация. Тел.: +7-985-928-78-24. E-mail: pankov-ag@mail.ru

Sergey G. Shapovaliyants – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Hospital-Based Surgery No.2 of the Pirogov Russian National Research Medical University. <https://orcid.org/0000-0003-2396-223X>. E-mail: sgs31@mail.ru

Alexander G. Pankov – Cand. of Sci. (Med.), Head of the Surgical Department No. 2 of the Moscow City Hospital No.31. <https://orcid.org/0000-0003-2641-4271>. E-mail: pankov-ag@mail.ru

Stanislav A. Budzinskiy – Cand. of Sci. (Med.), Senior Research Fellow of the Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy of the Pirogov Russian National Research Medical University; Senior Resident of the Endoscopic Department of the Moscow City Hospital No.31. <https://orcid.org/0000-0001-7983-7900>. E-mail: stanislav.budzinskiy@mail.ru

Daria V. Bakhtiozina – Research Fellow of the Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy of the Pirogov Russian National Research Medical University, Physician of the Endoscopic Department of the Moscow City Hospital No.31. <https://orcid.org/0000-0002-5631-5605>. E-mail: l.lilano@yandex.ru

For correspondence *: Alexander G. Pankov – apt. 454, 123, Leninsky prospect, Moscow, 117513, Russian Federation. Phone: + 7-985-928-78-24. E-mail: pankov-ag@mail.ru

Статья поступила в редакцию журнала 31.10.2018.
Received 31 October 2018.

Принята к публикации 19.02.2019.
Accepted for publication 19 February 2019.