

## Малоинвазивный метод лечения стриктур желчевыводящих путей

© Д.Ю. СЕМЕНОВ<sup>1</sup>, Е.С. ДИД-ЗУРАБОВА<sup>2</sup>, Д.В. КУЛИКОВ<sup>2</sup>, М.В. ГОНЧАР<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup>Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им.И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

*В статье представлен малоинвазивный метод лечения стриктур билиодигестивного анастомоза, заключающийся в создании доступа в просвет кишки без входа в брюшную полость. Ориентиром в этом служит рубец на передней брюшной стенке, оставшийся после удаления кругового дренажа или дренажа Фелькера. Данным способом в нашей клинике оперировано 10 пациентов после уже выполненной операции по формированию билиодигестивного анастомоза на отключенной петле по Ру. Представлен клинический случай со сроком наблюдения более 10 лет. Рецидива стриктур не было и по данным клинических, эхографических и биохимических обследований, у всех пациентов получен хороший отдаленный результат.*

**Ключевые слова:** стриктуры желчных протоков; стриктуры билиодигестивных анастомозов; гепатикоюноанастомоз на отключенной по Ру петле; дренаж Фелькера; круговой транспеченочный дренаж

## Minimally Invasive Method of Treatment of Biliary Tract Strictures

© D.Y. SEMENOV<sup>1</sup>, E.S. DID-ZURABOVA<sup>2</sup>, D.V. KULIKOV<sup>2</sup>, M.V. GONCHAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Moscow Regional Research Clinical Institute M.F. Vladimirovsky, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>First St. Petersburg State Medical University I.P. Pavlova, St.Petersburg. Russian Federation

*The article presents a minimally invasive method for treating strictures of a biliodigestive anastomosis, which consists in creating access to the intestinal lumen without entering the abdominal cavity. A guideline in this is the scar on the anterior abdominal wall, which remained after the removal of the circular drainage or Volker's drainage. In this way, in our clinic, 10 patients were operated on after an operation to form a biliodigestive anastomosis on a disconnected RF loop. A clinical case with a follow-up period of more than 10 years is presented. There was no recurrence of strictures, and according to the data of clinical, echographic and biochemical examinations, all of them had a good long-term result.*

**Keywords:** strictures of the bile ducts; strictures of biliodigestive anastomoses; hepaticojejunostomy on the loop disconnected by the Ru; Volker's drainage; circular transhepatic drainage

Одной из сложных и актуальных проблем билиарной хирургии желчевыводящих путей является повторное возникновение стриктур билиодигестивного анастомоза [1]. Стеноз наложенных соустьев является основной причиной плохих отдаленных результатов операций при высоких стриктурах желчных протоков. По некоторым данным он наблюдается в 20-30% случаев [2,12]. Объясняется это невозможностью полностью иссечь все рубцовые ткани, хорошо адаптировать слизистые оболочки, наложить широкий анастомоз. Кроме того, имеет значение раздражающее действие желчи, которая приводит к задержке созревания соединительной ткани и способствует образованию грубого рубца. Вторым раздражающим фактором является микрофлора, попадающая в желчные пути из просвета кишки после наложения билиодигестивных анастомозов. Кроме того, имеет значение врожденная склонность к развитию гиперпластических рубцов [3,4].

В настоящее время основным способом профилактики развития стенозов является дренирование желчных протоков с проведением дренажа через зону стриктуры или анастомоза с каркасной целью [5]. Многими исследованиями и клинической практикой

доказано, что эпителиальная выстилка в зоне анастомоза заканчивает свое формирование лишь к концу второго года после операции. В связи с этим, пациенты после операций в зоне билиодигестивного анастомоза требуют длительного каркасного дренирования (не менее 2 лет) [6,7].

Адекватные лечебные мероприятия в области стриктуры возможны только при полном иссечении рубцовых тканей, минимальном их натяжении, возможности наложения широкого анастомоза и использовании прецизионной техники, так как выполнение всех вышеперечисленных условий усложняется с повышением уровня стриктуры. Это диктует необходимость использования транспеченочных дренажей. В таких случаях большинство хирургов выбирают круговое дренирование, которое позволяет без технических трудностей производить смену дренажей [8]. При низких дистальных анастомозах в зоне холедоха, как правило, ограничиваются дренированием по Фелькеру. Однако, в некоторых случаях, и после удаления дренажа через 2 – 3 года могут формироваться рестриктуры протоков. К тому же нельзя исключить и случайное или целенаправленное преждевременное удаление дренажей. В таких ситуациях вероятность

формирования стриктур анастомозов, как уже сказано, достигает 20 -30% [9,12].

Тактические решения при этой нозологии всегда крайне ответственны. Открытые трансабдоминальные операции сложны из-за выраженного рубцового процесса в подпеченочном пространстве и череваты тяжелыми осложнениями [9]. К тому же, при радикальном подходе, с каждой новой операцией возрастает вероятность формирования стеноза. В связи с этим, достаточно часто методом выбора оказывается стентирование стриктур. Стандартные эндоскопические манипуляции в этих ситуациях часто невозможны, так как общепринятым методом операции является формирование гепатикоеюноанастомозов на отключенной петле по Ру [10]. В последнее время все большее количество хирургов отдают свое предпочтение миниинвазивным техникам ликвидации стриктур билиодигестивного анастомоза [11]. Мы хотим изложить свой опыт лечения пациентов со стриктурами билиодигестивного анастомоза с использованием малоинвазивной техники и представить клинический случай.

### Цель

Изложить концепцию миниинвазивной техники чрескожного тонкокишечного доступа в лечении пациентов с повторным стенозом билиодигестивного анастомоза.

### Материалы и методы

В нашей клинике прооперировано таким способом более 10 пациентов. Всем пациентам уже были выполнены реконструктивные операции по формированию билиодигестивного анастомоза на отключенной петле по Ру. Во всех случаях манипуляции проходили без осложнений, с хорошим клиническим эффектом. В качестве иллюстрации приводим клинический случай с достаточным периодом послеоперационного наблюдения.

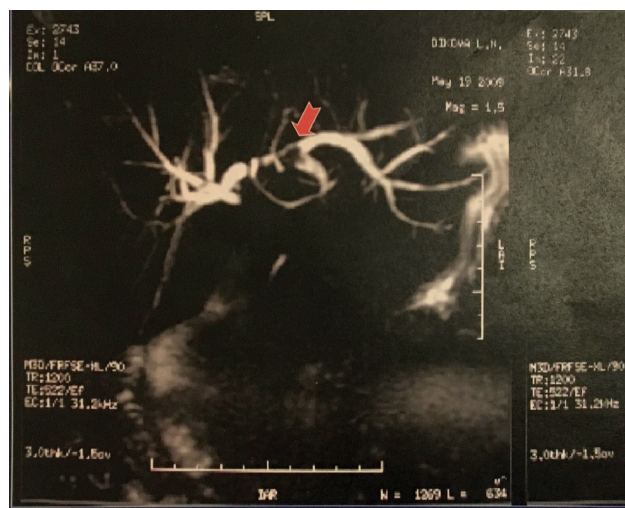


Рис. 1. / Fig. 1.

Пациентка И., 40 лет, оперирована ранее в одной из районных больниц, где во время плановой лапароскопической холецистэктомии произошло ранение общего печеночного протока. В нашей клинике после спектра обследований диагноз полного пересечения протока подтвержден. Пациентка оперирована в 2007 году. Наложен гепатикоеюноанастомоз в области конfluence долиевых протоков на отключенной петле с круговым дренированием через левый проток. Послеоперационный период протекал гладко. Каждые три месяца производилась смена круговых дренажей, так как они имеют тенденцию к закупорке. Однако через год после операции произошло случайное удаление дренажа самой пациенткой. Появились и стали нарастать явления механической желтухи и холангита. В нашу клинику поступила с жалобами на боли в правом подреберье, желтушность кожных покровов, гипертермию до 38,0 градусов. Умеренный лейкоцитоз, гипербилирубинемия. В клинике при УЗИ подтверждены явления билиарной гипертензии. При МРТ-холангиографии – правый и левый печеночный



Рис. 2. / Fig. 2.

Рис. 3. / Fig. 3.



Рис. 4. / Fig. 4.

протоки расширены до 0,6 – 0,7 см, не исключается наличие в них конкрементов; эвакуации желчи в кишку не наблюдается (рис. 1).

В операционной иссечен старый рубец в месте транскишечного выхода кругового дренажа. Дополнительно навигация осуществлялась с помощью метода УЗИ, при котором визуализировалось место фиксации кишки к передней брюшной стенке. Внебрюшинно вскрыт просвет тонкой кишки, в которую введен гастроскоп. При осмотре в 20 см от энтеротомии обнаружен суженный гепатикоюноанастомоз. Желчь через него в кишку не поступает. Произведено эндоскопиче-

ское бужирование анастомоза, после чего из протоков стала поступать мутная обесцвеченная желчь с множеством конкрементов до 0,5 см. (рис. 2,3)

В левый печеночный проток эндоскопически по струне заведен дренаж. При контрольной фистулографии подтверждено наличие конкрементов в левом печеночном протоке, контраст свободно проступал в кишку. Попытка литеэкстракции не удалась. Надеясь на самостоятельную миграцию оставшихся конкрементов, манипуляцию завершили, оставив дренаж в правом печеночном протоке. Желтуха разрешилась, явления холангита купировались. (рис. 4)

При УЗИ сохранялась умеренная билиарная гипертензия. Спустя три месяца вновь признаки холангита. При фистулографии – в левом печеночном протоке сохраняются множественные конкременты диаметром до 1,0 см. По стоящему билиарному транскишечному дренажу заведена струна, а затем баллонный дилататор. Выполнена ступенчатая баллонная дилатация анастомоза. Проведена литеэкстракция конкрементов из правого печеночного протока корзиной Dormia (рис. 5) После этого удалось провести холедохоскоп в левый печеночный проток. Визуализированы и затем извлечены корзиной Dormia множество конкрементов из правого печеночного протока (рис. 6).

В правом протоке также оставлен дренаж. В дальнейшем по дренажам поступало 50 – 100 мл прозрачной желчи в сутки. Производилась смена дренажей под рентгеновским контролем один раз в три месяца. Через год дренажи удалены. При УЗИ и МРТ - контроле признаков билиарной гипертензии нет.

Прошло 10 лет, пациентка живет без клинических, эхографических и биохимических проявлений билиарной гипертензии, чувствует себя здоровым человеком.



Рис. 5. / Fig. 5.

Рис. 6. / Fig. 6.

## Результаты и их обсуждение

Предлагаемый нами метод предполагает, что при предыдущей операции дренирование протоков проводилось круговым методом (рис. 7) или по Фелькеру (рис. 8). Эти методики подразумевают проведение дренажа через петлю тонкой кишки на переднюю брюшную стенку и, следовательно, последующую прочную фиксацию петли кишки рубцами к месту выхода дренажа.

Суть метода - создание доступа в просвет кишки в непосредственной близости к анастомозу без входа в брюшную полость. Ориентиром в этом служит рубец на передней брюшной стенке, оставшийся после удаления кругового дренажа или дренажа Фелькера. Дополнительной страховкой может стать УЗИ-навигация с определением места непосредственного подхода петли кишки к передней брюшной стенке. Совпадение этих данных позволяет точно определить место доступа. Хирург иссекает старый рубец на передней брюшной стенке в месте стояния дренажа. Размер разреза при этом очень небольшой - 2 - 3 см, так как принципиально избежать входа в свободную брюшную полость, а в дальнейшем обеспечить герметичность для возможности раздувания кишки. Разделение тканей производится с крайней осторожностью, с целью избежать отрыва петли кишки от брюшной стенки. При правильно выбранной точке и аккуратных действиях достаточно просто и надежно удастся войти в петлю кишки в непосредственной близости к анастомозу. После этого в кишку вводят эндоскоп, герметизируют разрез. Дальнейшие манипуляции проводятся эндоскопически и возможны в полном объеме. При этом возможно контрастирование желчных протоков, бужирование и ба-

лонирование анастомоза, литэкстракция конкрементов, дренирование и стентирование протоков.

Таким образом, наш опыт, полученный в результате лечения пациентов со стриктурами билиодигестивного анастомоза после выполненных реконструктивных операций показывает, что данный миниинвазивный чрескожный тонкокишечный доступ является эффективным, безопасным и, что не менее важно, альтернативным методом классических (открытых) доступов, сопровождающихся большим количеством осложнений. Позволяет в короткие сроки выполнить лечебные мероприятия с наименьшим числом побочных эффектов, а так же хорошо переносится пациентами.

## Выводы

Использование малоинвазивной методики лечения стриктур билиодигестивного анастомоза позволяет обеспечить долговременный подход к билиодигестивному анастомозу в короткие сроки с минимальным количеством осложнений.

Предпочитая в ряде случаев классическому (открытому) доступу малоинвазивную методику лечения стриктур ЖВП, можно укоротить период нахождения пациента в стационаре.

Этот доступ хорошо переносится пациентами, сопровождается малым числом осложнений и не требует длительного использования дренажей. Возможен без использования общей анестезии.

## Дополнительная информация

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## References

## Список литературы

1. Токаренко Е. В. Проблемы хирургического лечения ятрогенных повреждений и стриктур внепеченочных желчных протоков. *Фундаментальные исследования*. 2014;10-1:203-207.
2. Гальперин Э. И. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевых и сегментарных печеночных протоков. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2005; 8: 64-70
3. Гальперин Э. И., Дюжева Т. Г. *Лекции по гепатопанкреатобилиарной хирургии*. М.: Видар. 2011; 97-145. 3.
4. Дюжева Т. Г., Савицкая Е. Е., Котовский А. Е., Батин М. А. Биодegradуемые материалы и методы тканевой инженерии в хирургии желчных протоков. *Анналы хирур. гепатол.* 2012; 17: 1: 94-99.
5. Марков П. В. Хирургическое лечение рецидивных доброкачественных стриктур билио-дигестивных и билио-билиарных анастомозов. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2017; 1: 29-33.
6. Гальперин Э.И. Основные проблемы хирургического лечения высоких рубцовых структур печеночных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2008; 13: 3: 114-115.
7. Гальперин Э.И., Чевочкин А.Ю. Хирургия «свежих» повреждений желчных протоков. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2010; 10: 4-10.
8. Шалимов А.А., Копчак В.М., Сердюк В.П., Хомяк И.В., Дронов А.Н. Рубцовые стриктуры желчных протоков: наш опыт хирургического лечения. *Анналы хирур. гепатол.* 2000; 5: 1: 85-89.
9. Гальперин Э.И. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевых и сегментарных печеночных протоков. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2005; 8: 64-70.
10. Дударов З.А., Красюк О.Н., Майоров В.М., Адамович Д.М., Батюк В.И., Лин В.В. Хирургическое лечение послеоперационных рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков. *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневецкого*. 2010; 6: 2: 46.

1. Tokarenko E.V. Problems of surgical treatment of iatrogenic injuries and strictures of extrahepatic bile ducts. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014;10-1:203-207. (in Russ.)
2. Gal'perin EI. Causes of development, diagnosis and surgical treatment of strictures of the lobar and segmental hepatic ducts. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2005; 8: 64-70
3. Gal'perin EI, Dyuzheva TG. *Lektsii po gepatopankreatobiliarnoi khirurgii*. M.: Vidar. 2011; 97-145. 3.
4. Dyuzheva TG, Savitskaya EE, Kotovskii AE, Batin MA. Biodegradable materials and methods of tissue engineering in bile duct surgery. *Annaly khirur. gepatol.* 2012; 17: 1: 94-99.
5. Markov PV. Surgical treatment of recurrent benign strictures of biliodigestive and biliodigestive anastomoses. *Vestnik khirurgicheskoi gastroenterologii*. 2017; 1: 29-33.
6. Gal'perin EI. The main problems of surgical treatment of high scar strictures of the hepatic ducts. *Annaly khirurgicheskoi gepatologii*. 2008; 13: 3: 114-115.
7. Gal'perin EI, Chevokin AYu. Surgery of "fresh" injuries of the bile ducts. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2010; 10: 4-10.
8. Shalimov AA, Kopchak VM, Serdyuk VP, Khomyak IV, Dronov AN. Cicatricial strictures of the bile ducts: our experience of surgical treatment. *Annaly khirur. gepatol.* 2000; 5: 1: 85-89.
9. Gal'perin EI. Causes of development, diagnosis and surgical treatment of strictures of the lobar and segmental hepatic ducts. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2005; 8: 64-70.
10. Dudarov ZA, Krasnyuk ON, Maiorov VM, Adamovich DM, Batyuk VI, Lin VV. Surgical treatment of postoperative cicatricial strictures of extrahepatic bile ducts. *Al'manakh instituta khirurgii im. A.V. Vishnevskogo*. 2010; 6: 2: 46.

11. Борисов А.Е., Борисова Н.А., Кубачев К.Г. Возможности рентгеноэндобилиарных и эндоскопических вмешательств при доброкачественных стриктурах внепеченочных желчных протоков. *Ann. khir. gepatol.* 2008; 13: 3: 110–111.
12. Moreira AM, Carnevale FC, Tannuri U. Long-term results of percutaneous bilioenteric anastomotic stricture treatment in liver-transplanted children. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010;33:1:90-96

11. Borisov AE, Borisova NA, Kubachev KG. The possibility of X-ray endobiliary and endoscopic interventions in benign strictures of the extrahepatic bile ducts. *Ann. khir. gepatol.* 2008; 13: 3: 110–111.
12. Moreira AM, Carnevale FC, Tannuri U. Long-term results of percutaneous bilioenteric anastomotic stricture treatment in liver-transplanted children. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010;33:1:90-96

### Информация об авторах

1. Семенов Дмитрий Юрьевич - директор Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М. Ф. Владимирского, Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского, e-mail: semenov\_du@mail.ru
2. Дид-Зурабова Елена Сергеевна - врач-хирург, хирургическое отделение №3, Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им.И.П.Павлова, e-mail: didelena@mail.ru
3. Куликов Дмитрий Викторович - врач-хирург, хирургическое отделение №3, Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им.И.П.Павлова, e-mail: fomka123.91@gmail.com
4. Гончар Михаил Викторович - врач-хирург, хирургическое отделение №3, Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им.И.П.Павлова, e-mail: bayandoc@bk.ru

### Information about the Authors

1. Dmitry Yurievich Semenov - M.D., Professor, Director of the Moscow Regional Research Clinical Institute. M.F. Vladimirsky, Moscow Regional Research Clinical Institute M.F. Vladimirsky, e-mail: semenov\_du@mail.ru
3. Elena Sergeevna Did-Zurabova - surgeon, Surgical Department № 3, First St. Petersburg State Medical University. I.P. Pavlova, e-mail: didelena@mail.ru
4. Dmitry Viktorovich Kulikov - surgeon, Surgical Department № 3, First St. Petersburg State Medical University. I.P. Pavlova, e-mail: fomka123.91@gmail.com
5. Mikhail Viktorovich Gonchar - surgeon, Surgical Department № 3, First St. Petersburg State Medical University. I.P. Pavlova, e-mail: bayandoc@bk.ru

### Цитировать:

Семенов Д.Ю., Дид-Зурабова Е.С., Куликов Д.В., Гончар М.В. Малоинвазивный метод лечения стриктур желчевыводящих путей. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2021; 14: 2: 147-151. DOI: 10.18499/2070-478X-2021-14-2-147-151.

### To cite this article:

Semenov D.Y., Did-Zurabova E.S., Kulikov D.V., Gonchar M.V. Minimally Invasive Method of Treatment of Biliary Tract Strictures. *Journal of experimental and clinical surgery* 2021; 14: 2: 147-151. DOI: 10.18499/2070-478X-2021-14-2-147-151.