

## Желчные пути

DOI: 10.16931/1995-5464.2017461-65

**Резекционные и трансплантационные технологии в хирургии высоких посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков***Курбонов К.М., Расулов Н.А., Назирбоев К.Р. \*, Мансуров У.У.**Кафедра хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино; 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки, д. 139, Республика Таджикистан\**

**Цель:** совершенствование методов хирургического лечения высоких посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков.

**Материал и методы.** В исследование включены 17 больных с высокими рубцовыми стриктурами желчных протоков, осложненными рецидивирующим холангитом и билиарным циррозом печени. Каждый из пациентов ранее перенес от 1 до 8 реконструктивных вмешательств. Причиной развития стриктуры было ятрогенное повреждение желчных протоков. Для характеристики типа и уровня поражения использовали классификации Э.И. Гальперина и Н. Bismuth.

**Результаты.** У 14 из 17 пациентов выполняли различные виды резекции печени: атипичную резекцию IV сегмента с формированием бигепатоеюноанастомоза (4), левостороннюю (6) или правостороннюю (4) гемигепатэктомию с последующим формированием билиодигестивного анастомоза с долевым печеночным протоком (4), с двумя (3) и тремя (3) сегментарными протоками. Осложнения возникли у 3 больных, летальный исход наступил у одного. Еще 3 пациентам выполнена родственная трансплантация правой доли печени.

**Заключение.** Применение резекционных и трансплантационных технологий при высоких рубцовых стриктурах желчных протоков, осложненных билиарным циррозом печени и рецидивирующим холангитом, способствует улучшению результатов лечения.

**Ключевые слова:** рубцовая стриктура желчных протоков, билиодигестивный анастомоз, резекция и трансплантация печени.

**Ссылка для цитирования:** Курбонов К.М., Расулов Н.А., Назирбоев К.Р., Мансуров У.У. Резекционные и трансплантационные технологии в хирургии высоких посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017; 22 (4): 61–65. DOI: 10.16931/1995-5464.2017461-65.

**Resection and Transplantation Technologies in Surgery of High Posttraumatic Cicatricial Strictures of the Bile Ducts***Kurbonov K.M., Rasulov N.A., Nazirboev K.R. \*, Mansurov U.U.**Department of Surgical Diseases №1, Abuali ibni Sino Tajik State Medical University; 139, Rudaki avenue, Dushanbe, 734003, Tajikistan*

**Aim.** To improve surgical treatment of high posttraumatic biliary strictures.

**Material and Methods.** The study included 17 patients with high scarry strictures of the bile ducts (SSBD) complicated by recurrent cholangitis and biliary cirrhosis. All of them underwent 3–8 various reconstructive surgeries. The cause of SSBD was iatrogenic injury of the bile ducts in all cases. E.I. Galperin and H. Bismuth classification was used to describe the type of strictures.

**Results.** Various types of liver resection were carried out in 14 out of 17 cases: atypical resection of segment IV followed by bihepaticenterostomy (4), left-sided ( $n = 6$ ) and right-sided ( $n = 4$ ) hemihepatectomy followed by biliodigestive anastomosis with lobar hepatic duct (4), three (3) and two (3) segmental ducts. Postoperative complications were observed in 3 cases with 1 death. Additionally, related right liver lobe transplantation (LT) was performed in 3 cases.

**Conclusion.** Thus, resection and transplantation surgical interventions improve the outcomes in patients with high SSBD complicated by biliary cirrhosis and recurrent cholangitis.

**Keywords:** scar stricture of bile ducts, biliodigestive anastomosis, liver resection and transplantation.

**For citation:** Kurbonov K.M., Rasulov N.A., Nazirboev K.R., Mansurov U.U. Resection and Transplantation Technologies in Surgery of High Posttraumatic Cicatricial Strictures of the Bile Ducts. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2017; 22 (4): 61–65. (In Russian). DOI: 10.16931/1995-5464.2017461-65.

## ● Введение

Повсеместное увеличение количества оперативных вмешательств на органах гепатобилиарной системы привело к учащению послеоперационных осложнений [1, 2]. Наиболее тяжелым течением отличаются последствия повреждений внепеченочных желчных протоков (ВЖП). Рост числа больных с повреждениями ВЖП, сложность ранней диагностики и адекватной хирургической коррекции, значительная доля неудовлетворительных результатов, а также низкое качество жизни пациентов после неудачных реконструктивных и восстановительных операций на ВЖП требуют поиска новых путей решения проблемы [3–5].

Большинство авторов подчеркивают целесообразность дифференцированного подхода к лечению рубцовых стриктур желчных протоков (РСЖП) [6–8]. Несмотря на определенные успехи, неудовлетворительные результаты операций составляют в среднем до 10% даже у опытных хирургов, чаще всего неудачи возникают при лечении стриктур на уровне конfluence и долевых печеночных протоков [9–12]. Неудовлетворительные неоднократные реконструктивные вмешательства, развитие билиарного цирроза печени и печеночной недостаточности требуют применения более радикальных вмешательств [13–15].

**Цель исследования** — совершенствование методов хирургического лечения высоких посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков.

## ● Материал и методы

Проанализирован опыт лечения 74 больных с РСЖП, у 17 (22,9%) отмечено высокое поражение желчных протоков. Мужчин было 2 (11,8%), женщин — 15 (88,2%). Возраст больных составил от 18 до 74 лет. Причинами РСЖП явились ятрогенные повреждения желчных протоков. При изучении анамнеза установлено, что каждый из пациентов перенес ранее от 1 до 8 реконструктивных операций (табл. 1).

Для характеристики типа и уровня поражения протоков применяли классификации Э.И. Гальперина [16] и Н. Bismuth [17] (табл. 2).

Для диагностики РСЖП и уточнения уровня поражения наряду с УЗИ и МР-холангиографией использовали чрескожную чреспеченочную холангиографию (ЧЧХ), эндоскопическую ретроградную холангиографию (ЭРХГ). У большинства пациентов (14) отмечены признаки механической желтухи, у 3 — холангита, что потребовало проведения дезинтоксикационной и антибактериальной терапии до операции. 3 больным вы-

**Таблица 1.** Количество ранее перенесенных реконструктивных вмешательств

Число вмешательств	Число больных, абс. (%)
1	3 (17,7)
2	4 (23,5)
3	6 (35,3)
4–8	4 (23,5)
Итого	17 (100,0)

## Сведения об авторах [Authors info]

**Курбонов Каримхон Муродович** — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, академик Академии медицинских наук Республики Таджикистан, Заслуженный деятель науки и техники Республики Таджикистан.

**Расулов Назир Аминович** — канд. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой хирургии Института последиplomного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан.

**Назирбоев Кахрамон Рузиевич** — канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино.

**Мансуров Усмон Умарович** — очный аспирант кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино.

**Для корреспонденции** \*: Назирбоев Кахрамон Рузиевич — 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки, д. 139, кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан. Тел.: 93-405-44-04. E-mail: dr.hero85@mail.ru

**Kurbonov Karimkhon Murodovich** — Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Surgical Diseases Department №1 of the Abuali ibni Sino Tajik State Medical University, Academician of the Academy of Medical Sciences of the Republic of Tajikistan, Honored Worker of Science and Technology of the Republic of Tajikistan.

**Rasulov Nazir Aminovich** — Cand. of Med. Sci., Associate Professor, Head of the Surgical Department at the Institute of Postgraduate Education in Healthcare System of the Republic of Tajikistan.

**Nazirboev Kakhramon Ruziboevich** — Cand. of Med. Sci., Assistant of the Surgical Diseases Department of №1 of the Abuali ibni Sino Tajik State Medical University.

**Mansurov Usmon Umarovich** — Full-time Postgraduate Student of Surgical Diseases Department №1 of the Abuali ibni Sino Tajik State Medical University.

**For correspondence** \*: Nazirboev Kakhramon Ruziboevich — 139, Rudaki Avenue, Dushanbe, 734003, Department of Surgical Disease №1, Abuali ibni Sino Tajik State Medical University, Tajikistan. Phone: 93-405-44-04. E-mail: dr.hero85@mail.ru

**Таблица 2.** Распределение пациентов по типу РСЖП

Тип стриктуры		Число наблюдений, абс. (%)
По классификации Э.И. Гальперина	–2	6 (35,3)
	–3	11 (64,7)
По классификации Н. Bismuth	4	13 (76,5)
	5	4 (23,5)

полнено чрескожное чреспеченочное дренирование протоковой системы печени под контролем УЗИ.

### ● Результаты

УЗИ выявило расширение внутрипеченочных желчных протоков выше стриктуры в 14 наблюдениях, а в 3 — еще и наличие холангиолитиаза. В результате ЭРХГ и ЧЧХ у 9 пациентов получены данные об уровне, характере и протяженности стриктуры. У 5 больных наиболее информативным методом диагностики состояния желчных протоков, позволившим установить как размеры желчных протоков, так и протяженность и уровень обструкции, оказалась МР-холангиопанкреатография.

Хирургическое лечение больных РСЖП представляет собой сложную проблему, не нашедшую окончательного решения, в ряде наблюдений необходимо выполнение резекции печени. На основании данных, опубликованных в современной литературе, и анализа собственного опыта считаем целесообразным сформулировать следующие показания к резекции печени при РСЖП:

- полное разрушение внутрипеченочного долевого протока с распространением рубца на сегментарные протоки;
- невозможность восстановления оттока желчи из сегмента или доли при формировании холангиогенного абсцесса;
- внутрипеченочный холангиолитиаз;
- повреждение магистральных афферентных сосудов доли печени;
- сочетание вышеуказанных признаков.

У 14 пациентов с РСЖП выполнены различные варианты резекции печени (табл. 3).

Атипичную резекцию печени в области IV сегмента у 4 больных завершали формированием единого бигепатикоеюноанастомоза. Восстановление желчеоттока после анатомических резек-

ций осуществляли наложением гепатикоеюноанастомоза (4) (рис. 1) или соединяли тощую кишку с устьями двух (3) или трех (3) сегментарных печеночных протоков (рис. 2).

После резекции печени у 3 пациентов возникли осложнения: спаечная кишечная непроходимость (1), нагноение послеоперационной раны (1) и печеночно-почечная недостаточность (1). Последнее осложнение было причиной смерти одного больного.

У 3 больных выполнена родственная трансплантация правой доли печени, показаниями к которой были вторичный билиарный цирроз, печеночная недостаточность, рубцовая стриктура обоих долевого протоков, невозможность реконструкции афферентного и эфферентного сосудистого русла, рецидивирующий холангит. В послеоперационном периоде осложнений и летальных исходов не наблюдали.

**Рис. 1.** Схема гепатикоеюноанастомоза.**Рис. 2.** Схема трихолангиоеюноанастомоза.**Таблица 3.** Оперативные вмешательства при высоких РСЖП

Оперативное вмешательство	Число больных абс. (%)
Атипичная резекция IV сегмента	4 (23,5)
Левосторонняя гемигепатэктомия	6 (35,3)
Правосторонняя гемигепатэктомия	4 (23,5)
Трансплантация доли печени от живого родственного донора	3 (17,7)
Итого	17 (100,0)

Отдаленные результаты хирургического лечения РСЖП прослежены у 16 (94,1%) пациентов в сроки от 2 мес до 10 лет. У 14 больных они были хорошими (8) или удовлетворительными (6). Неудовлетворительные результаты отмечены у 2 больных, их причинами были рецидив стриктуры билиодигестивного анастомоза (1) и гигантская послеоперационная грыжа (1).

### ● Обсуждение

В настоящее время большинство специалистов считают оптимальным методом хирургического пособия при РСЖП билиодигестивную реконструкцию в виде формирования гепатико-еюноанастомоза с участком тощей кишки, выключенным по Ру. Наиболее часто неудачи отмечаются при операциях, предпринятых по поводу стриктур, локализующихся в зоне конfluence или поражающих один из долевых протоков [18]. Выполнение реконструктивного вмешательства в стационаре, где произошло первичное осложнение, нельзя признать целесообразным, так как зачастую оно оказывается малоэффективным. Отсрочка осуществления необходимого хирургического пособия, развитие рецидива стриктуры, требующее повторного вмешательства, не только увеличивают суммарную стоимость лечения, но и усугубляют течение заболевания, приводят к росту летальности. Сложность проведения хирургического вмешательства у больного с РСЖП «–2» или «–3» объясняется не только предшествующим повреждением желчных протоков, но и тяжестью состояния вследствие развития рецидивирующего холангита и септических осложнений [19].

О.Д. Олисов [19] считает, что при изолированных стриктурах долевых протоков, осложненных абсцедирующим холангитом на стороне поражения, а также в отсутствие благоприятных условий для формирования билиодигестивного анастомоза показана резекция доли или сегмента печени, соответствующая поврежденному протоку. Анализ выполненных 8 резекций печени при рубцовых стриктурах «–3» позволил автору сформировать конкретные показания к резекции печени:

– полное разрушение долевого протока с вовлечением в патологический процесс сегментарных внутрипеченочных желчных путей при сохранении контрлатерального долевого протока и гепатикохоледоха;

– абсцедирующий холангит;

– узкий (не более 4 мм) долевой проток с тонкими инфильтрированными стенками;

– сочетание указанных осложнений.

Б.Г. Гармаев [20] у больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами долевых и сегментарных печеночных протоков на первом этапе операции для идентификации долевых и сегмен-

тарных печеночных протоков или для выделения протоков с неизменной слизистой оболочкой при стриктурах «–2» и «–3» рекомендует частичную надворотную резекцию IV сегмента печени и наложение бескаркасного анастомоза при стриктуре «–3».

Мы согласны с мнениями вышеуказанных авторов. На наш взгляд, при РСЖП с наличием полного разрушения долевого протока с вовлечением в патологический процесс сегментарных внутрипеченочных желчных протоков и абсцедирующего холангита резекция печени является оптимальным лечебным пособием. Показаниями к трансплантации печени являются полное разрушение долевых печеночных протоков, кистозное поражение печени, склерозирующий холангит, а также билиарный цирроз печени с портальной гипертензией.

Таким образом, некоторые больные с РСЖП нуждаются в выполнении резекции или трансплантации печени.

### ● Заключение

При неэффективности повторных реконструктивных вмешательств и наличии билиарного цирроза печени и рубцовой стриктуры желчных протоков «–2» и «–3» рациональным является применение резекционных и трансплантационных вмешательств, которые позволяют получить хороший отдаленный результат.

### ● Список литературы

1. Нечай А.И., Новиков К.В. Ятрогенные повреждения желчных протоков при холецистэктомии и резекции желудка. *Анналы хирургической гепатологии*. 2006; 11 (4): 95–100.
2. Белоконов В.И., Хункуй И., Ковалева З.В. Выбор способа операции у больных со “свежей” травмой и стриктурами гепатикохоледоха. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2013; 26 (2): 42–53.
3. Вафин А.З. Хирургическое лечение больных со “свежими” повреждениями внепеченочных желчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014; 19 (1): 75–80.
4. Хоронько Ю.В., Ермолаев А.Н., Хоронько Е.Ю. Спорные вопросы при лечении ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей и их последствий. *Медицинский вестник Юга России*. 2014; 3: 96–99.
5. Агаев Б.А., Муслимов Г.Ф., Алиева Г.Р., Ибрагимов Т.Р. Прогностические факторы, влияющие на результат лечения послеоперационных стриктур и повреждений магистральных желчных протоков. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2010; 12: 44–50.
6. 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.
7. Тарасенко С.В. Способ формирования тетрагепатико-еюноанастомоза при высокой стриктуре желчевыводящих путей. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013; 10: 18–21.
8. Costamagna C., Boškoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (1): 37–41. DOI: 10.3748/wjg.v13.i26.3531.



9. Chuang K.I., Corley D., Postlewaite D.A. Does increased experience with laparoscopic cholecystectomy yield more complex bile duct injuries? *Am. J. Surg.* 2012; 203 (4): 480–487. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2011.08.018.
10. Li J. Surgical management of segmental and sectoral bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a challenging situation. *J. Gastrointest. Surg.* 2010; 14 (2): 344–351. DOI: 10.1007/s11605-009-1087-0.
11. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю., Кузовлев Н.Ф. Диагностика и лечение различных типов высоких рубцовых стриктур печеночных протоков. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2004; 5: 26–31.
12. Журавлев В.А., Русинов В.М., Булдаков В.В. Опыт хирургического лечения высоких стриктур желчных протоков. Актуальные проблемы хирургической гепатологии: тезисы докладов XVII Международного конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ. Уфа. 2010. С. 43–44.
13. Журавлев В.А., Русинов В.М., Булдаков В.В. Билиарная реконструкция при резекции печени. *Анналы хирургической гепатологии.* 2011; 16 (4): 46–50.
14. Вишневский В.А., Назаренко Н.А. Резекции печени в лечении посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков и желчно-гнойных печеночных свищей. *Анналы хирургической гепатологии.* 2003; 8 (2): 85.
15. Семенов А.В., Ким Э.Ф., Фомин А.В. Трансплантация печени при вторичном циррозе печени. *Анналы хирургической гепатологии.* 2013; 18 (3): 140–147.
16. Руководство по хирургии желчных путей; Под ред. Гальперина Э.И., Ветшева П.С. 2-е изд. М.: Видар-М, 2009. 568 с.
17. Bismuth H. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J. Surg.* 2001; 25 (10): 1241–1244. DOI: 10.1007/S00268-001-0102-8.
18. Климов А.Е. Диагностика и хирургическое лечение стриктур желчных протоков: автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2005. 38 с.
19. Олисов О.Д. Посттравматические стриктуры желчных протоков. Диагностика, лечение, результаты: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 22 с.
20. Гармаев Б.Г. Хирургическое лечение посттравматических рубцовых стриктур долевых и сегментарных печеночных протоков: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 22 с.
1. Nechay A.I., Novikov K.V. Iatrogenic injuries of the bile ducts in cholecystectomy and stomach resection. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2006; 11 (4): 95–100. (In Russian)
2. Belokonev V.I., Khunkuy I., Kovaleva Z.V. The choice of surgical method in patients with “fresh” trauma and common bile duct strictures. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region.* 2013; 26 (2): 42–53. (In Russian)
3. Vafin A.Z. Surgical treatment of patients with “fresh” lesions of extrahepatic bile ducts. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2014; 19 (1): 75–80. (In Russian)
4. Khoronko Yu.V., Ermolaev A.N., Khoronko E.Yu. Controversial issues in the treatment of iatrogenic lesions of extrahepatic bile ducts and their consequences. *Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii.* 2014; 3: 96–99. (In Russian)
5. Agaev B.A., Muslimov G.F., Alieva G.R., Ibragimov T.R. Prognostic factors affecting the outcome of postoperative biliary strictures and injuries management. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2010; 12: 44–50. (In Russian)
6. Galperin E.I. Causes of development, diagnosis and surgical treatment of strictures of lobar and segmental hepatic ducts. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2005; 8: 64–70. (In Russian)
7. Tarasenko S.V. The method of tetrahepaticojejunostomy for high biliary stricture. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2013; 10: 18–21. (In Russian)
8. Costamagna C., Boškoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann. Gastroenterol.* 2013; 26 (1): 37–41. DOI: 10.3748/wjg.v13.i26.3531.
9. Chuang K.I., Corley D., Postlewaite D.A. Does increased experience with laparoscopic cholecystectomy yield more complex bile duct injuries? *Am. J. Surg.* 2012; 203 (4): 480–487. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2011.08.018.
10. Li J. Surgical management of segmental and sectoral bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a challenging situation. *J. Gastrointest. Surg.* 2010; 14 (2): 344–351. DOI: 10.1007/s11605-009-1087-0.
11. Galperin E.I., Chevokin A.Yu., Kuzovlev N.F. Diagnosis and treatment of various types of high cicatricial strictures of the hepatic ducts. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2004; 5: 26–31. (In Russian)
12. Zhuravlev V.A., Rusinov V.M., Buldakov V.V. *Opit khirurgicheskogo lecheniya visocikh strictur zhelchnykh protocov* [Experience in surgical treatment of high biliary strictures]. Actual problems of surgical hepatology: abstracts of the reports of the XVII international congress of surgeons-hepatologists of Russia and CIS countries. Ufa. 2010. P. 43–44. (In Russian)
13. Zhuravlev V.A., Rusinov V.M., Buldakov V.V. Biliary reconstruction in liver resection. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2011; 16 (4): 46–50. (In Russian)
14. Vishnevsky V.A., Nazarenko N.A. Liver resections in the treatment of posttraumatic cicatricial strictures of the bile ducts and biliary-suppurative hepatic fistula. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2003; 8 (2): 85. (In Russian)
15. Semenov A.V., Kim E.F., Fomin A.V. Liver transplantation for secondary liver cirrhosis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2013; 18 (3): 140–147. (In Russian)
16. *Rukovodstvo po khirurgii zhelchnykh putej (rukovodstvo dlya vrachej)* [Guidelines for biliary surgery (a management for doctors)] 2-e izd. Ed. Galperin E.I., Vetshev P.S. Moscow: Vidar-M, 2009. 568 p. (In Russian)
17. Bismuth H. Biliary strictures: classification based on the principles of surgical treatment. *World J. Surg.* 2001; 25 (10): 1241–1244. DOI: 10.1007/S00268-001-0102-8.
18. Klimov A.E. *Dagnostika i khirurgicheskoe lecheniye stictur zhelchnykh protocov.* [Diagnosis and surgical treatment of strictures of the bile ducts: avtoref. dis. ... doct. med. sci.]. Moscow, 2005. 38 p. (In Russian)
19. Olishov O.D. *Posttravmaticheskiye sticturi zhelchnykh protocov: Diagnostika, lecheniya, rezultati.* [Post-traumatic stricture of the bile duct. Diagnosis, treatment, results: avtoref. dis. ... cand. med. sci.]. Moscow, 2006. 22 p. (In Russian)
20. Garmayev B.G. *Khirurgicheskoe lecheniye postravmaticheskikh rubtsovikh strictur dolevikh i segmentarnykh pechenochnykh protocov.* [Surgical treatment of posttraumatic cicatricial strictures of lobar and segmental hepatic ducts: avtoref. dis. ... cand. med. sci.]. Moscow, 2005. 22 p. (In Russian)

## References