

К.М. КУРБОНОВ¹, Ф.И. МАХМАДОВ¹, Н.А. РАСУЛОВ²,
К.Р. НАЗИРБОЕВ¹, У.У. МАНСУРОВ¹

ПРИЧИНЫ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ «СВЕЖИХ» ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино¹,
ГОУ «Институт последипломого образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»²,
г. Душанбе,
Республика Таджикистан

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с повреждениями желчных протоков.

Материал и методы. Исследование основано на анализе результатов клинического обследования 74 пациентов с повреждениями желчных протоков (ПЖП). Наличие ПЖП во время операции было установлено в 18 (24,3%) наблюдениях, у 56 (75,7%) пациентов повреждения желчных протоков были выявлены в различные сроки после операции. Для диагностики ПЖП проводили клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования.

Результаты. В большинстве наблюдений – 41 (55,4%) – согласно классификации Н. Bismuth и Э.И. Гальперина наблюдали высокие повреждения желчных протоков. Из 74 наблюдений пациентов с ПЖП частым проявлением «свежих» повреждений являлось истечение желчи по контрольному дренажу, что было отмечено в 39 (52,7%) наблюдениях. Комплексное УЗИ для выявления ПЖП проведено 61 (82,4%) пациенту, при этом в 46 (62%) случаях выявляли наличие желчи в свободной брюшной полости, а в 12 – еще и расширение внутривенных желчных протоков. В 14 наблюдениях для выявления источника и причины послеоперационного внутрибрюшного желчеистечения была выполнена МР-панкреатохолангиография.

Различные варианты восстановительных вмешательств при ПЖП, в том числе и эндоскопическое стентирование (n=2), выполнены 21 пациенту. В различные послеоперационные периоды в 14 (19%) наблюдениях заболевания осложнилось рубцовыми стриктурами желчных протоков с холангитом (n=8), потребовавшим повторных реконструктивных вмешательств. После реконструктивных оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде наблюдали 8 осложнений в основном после применения сменных транспеченочных дренажей: гемобилия (n=3), подпеченочный абсцесс (n=3), миграция дренажа (n=2) из зоны анастомоза. Летальный исход имел место у 3 пациентов.

Заключение. Повреждения желчных протоков развиваются вследствие «предрасполагающих» и «способствующих» факторов. При малых повреждениях целесообразно эндоскопическое стентирование, а при высоких и протяженных повреждениях операций выбора является реконструктивное вмешательство по методике Ру.

Ключевые слова: холецистэктомия, осложнения, ятрогенная травма, повреждение желчевыводящих протоков, билиодигестивные анастомозы

Objectives. Improvement of treatment results of bile duct injuries.

Methods. The study is based on the analysis of the clinical examination results of patients (n=74) with injuries of bile ducts (IBD). Presence of IBD during surgery was detected in 18 (24,3%) patients, in 56 (75,7%) patients bile duct injuries were revealed in different terms after surgery. The various clinical-laboratory and instrumental methods used for the diagnosis of IBD.

Results. In the majority of cases (41; 55,4%), according to the classification of H. Bismuth and E.I. Galperin the high bile duct injury was observed. A common manifestation of "fresh" injuries was bile expiration along the control drainage, which was noted in 39 (52,7%) cases out of 74 observations of IBD patients. To detect IBD complete ultrasonography was performed in 61 (82,4%) patients, accumulation of bile within the free peritoneal cavity was established in 46 (62%) cases, and the expansion of the intrahepatic bile ducts – in 12 cases. To identify the source and causes of postoperative intraperitoneal bile leakage MR pancreatocholangiography was performed in 14 cases.

The patients (n=21) with IBD underwent to various variants of restorative interventions, including endoscopic stents (n=2). In different incisional periods in 14 (19%) cases the disease was complicated by scar strictures of the bile ducts with cholangitis (n=8), requiring repeated reconstructive operations. In the early postoperative period 8 complications mainly observed after applying interchangeable transhepatic drainages in reconstruction operations: hemobilia (n=3), obstructive abscess (n=3), the migration of drainage from the anastomosis zone (n=2). Lethal outcome occurred in 3 cases.

Conclusion. The bile ducts injuries develop due to the "predisposing" and "contributing" factors. For small injuries it is advisable to use endoscopic stenting, and at high and extended injuries Roux reconstruction seems to be the method of choice.

Keywords: cholecystectomy, complications, iatrogenic trauma, injuries of the bile ducts, biliodigestive anastomoses, drainage, lethal outcome

Введение

Внедрение современного высокотехнологического медицинского оборудования в хирургическую практику позволило существенным образом улучшить качество диагностики и лечения заболеваний органов гепатогастробилиарной зоны [1, 2]. Наряду с этим увеличивалось и количество интра- и послеоперационных осложнений, среди которых наиболее трагичным для хирурга и пациента является повреждение желчных протоков (ПЖП) [2]. При открытой холецистэктомии случайные ятрогенные ПЖП составляют 0,1-1% [3], при лапароскопических операциях – 0,4-3,5% и даже 7% [4]. Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) не исключает опасность повреждения внепеченочных желчных протоков. Характерной особенностью ПЖП при ЛХЭ является то, что стенка желчного протока подвергается электротравме, то есть термическому ожогу. Вместе с тем не исключен риск механического ятрогенного повреждения общего печеночного (ОПП) и общего желчного протоков (ОЖП) при очень низком клипировании пузырного протока.

Необходимо отметить, что оперативные вмешательства при ПЖП отличаются методической и технической сложностью, что обусловлено наличием тонкостенных небольших размеров диаметров протока и наличием воспалительных изменений стенки желчного протока и брюшной полости.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с повреждениями желчных протоков.

Материал и методы

В анализ включены результаты лечения 74 пациентов, у которых во время ЛХЭ (n=41) и открытых вмешательств на желчном пузыре (n=27), желудке (n=4), а также на печени (n=2) были случайно повреждены желчные протоки. Большинство пациентов (n=64) были направлены для реконструктивно-восстановительных операций из других лечебных учреждений Республики Таджикистан.

Наличие ПЖП во время операции было установлено в 18 (24,3%) наблюдениях, у 56 (75,7%) пациентов повреждения желчных протоков были установлены в различные сроки после операции (таблица 1).

В 29 (39,2%) наблюдениях ПЖП диагностировали после операции в сроки до 5 суток, в 17

(22,5%) – на 5-10 сутки и в 10 (13,5%) – после выписки пациентов из стационара.

Анализ 74 наблюдений позволил установить частоту повреждений различных отделов желчных протоков (таблица 2).

В большинстве случаев – 41 (55,4%) – наблюдали высокие повреждения желчных протоков, сопровождающиеся вторичными осложнениями – перитонитом, желчеистечением и желчными свищами. Наличие ПЖП устанавливали на основании клинических объективных данных, а также дополнительных клинико-инструментальных методов исследования.

Результаты

Детальный и всесторонний анализ 74 наблюдений пациентов с ПЖП показал, что очень важным, представляющим большой и понятный интерес, является вопрос о причинах и профилактике ПЖП.

Выяснение истинных причин ПЖП имеет существенное значение. Такие факторы, как опасная анатомия, опасные патологические изменения и опасная хирургия, ошибочно считающиеся причиной ятрогенных ПЖП и выдвигаемые как бы в «оправдание» произошедшего, необходимо рассматривать как предрасполагающие обстоятельства возможных случайных повреждений, имеющих в наших

Таблица 1

Сроки диагностики повреждений желчных протоков (n=74)

Сроки выявления повреждений желчных протоков	Количество	%
Выявлено во время операции	18	24,3
Первые 5 суток после операции	29	39,2
5-10 суток	17	23,0
После выписки из стационара	10	13,5
Всего	74	100%

Таблица 2

Варианты повреждений (n=74)

Согласно классификации Э.И. Гальперина			Согласно классификации Н. Bismuth		
Тип	Количество	%	Тип	Количество	%
Тип «+2»	20	27,0	Тип 1	20	27,0
Тип «+1»	13	17,6	Тип 2	27	36,5
Тип «0»	14	18,9			
Тип «-1»	14	18,9	Тип 3	14	18,9
Тип «-2»	8	10,8	Тип 4	8	10,8
Тип «-3»	5	6,8	Тип 5	5	6,8
Всего	74	100	Всего	74	100

наблюдениях в 63% случаев. Этими обстоятельствами являлись:

- массивный воспалительный процесс;
- выраженный рубцовый и спаечный процесс в области операции;
- аномалии развития протоков и артериальных сосудов;
- значительные кровотечения во время операции;
- сложность операции в ночное время;
- недостаточный операционный доступ;
- недостаточная релаксация мышц брюшной стенки;
- недостаточная освещенность операционного поля;
- игнорирование интраоперационной холангиографии при наличии показаний к ней;
- недостаточный опыт врача в хирургии желчных путей.

Опираясь на данные литературы [4] и собственные наблюдения, в 37% случаев выявили «способствующие» факторы возникновения ПЖП. К указанным факторам относятся следующие:

- излишняя торопливость при выполнении операции;
- в трудных клинических ситуациях превышение рационального объема вмешательства;
- высокая самоуверенность и переоценка собственных профессиональных возможностей;
- недостаточная идентификация анатомических структур в зоне операции;
- возникновение в ходе ЛХЭ осложнений, устранение которых малоинвазивно невозможно, в то же время хирурги во что бы то ни стало завершают ее лапароскопическим методом;
- нецелесообразность миниинвазивного вмешательства, очевидная на дооперационном этапе, однако по неизвестным соображениям операция выполняется лапароскопическим способом.

Исследование показало, что в 39 (52,7%) наблюдениях в послеоперационном периоде наблюдали истечение желчи через контрольные дренажи. Комплексное УЗИ для выявления ПЖП проведено 61 (82,4%) пациенту при этом в 46 (62%) случаях выявляли наличие желчи в свободной брюшной полости, а в 12 — еще и расширение внутрипеченочных желчных протоков (n=7). В 14 наблюдениях для выявления источника и причины послеоперационного внутрибрюшного желчеистечения была проведена магнитно-резонансная панкреатохолангиография (рис. 1).

Наиболее информативным методом диагностики уровня повреждения и его причин являлось эндоскопическая ретроградная хо-

лангиопанкреатография (ЭРХПГ), которая применена в 18 наблюдениях (рис. 2).

В 8 наблюдениях для диагностики ПЖП использовали методику ЧЧХ, которая позволила выявить наличие расширенных внутрипеченочных желчных протоков, а также проксимальный уровень (культю) зоны повреждения (рис. 3).

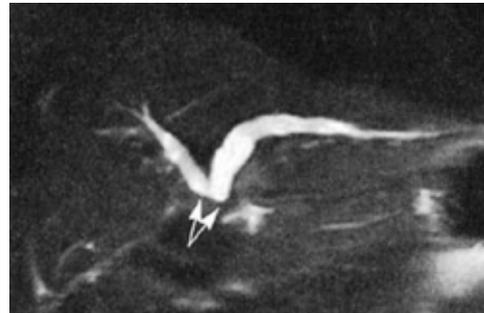


Рис. 1. МРТ-холангиография. Повреждение ВЖП, 4-й тип по Н. Bismuth (указаны стрелками)

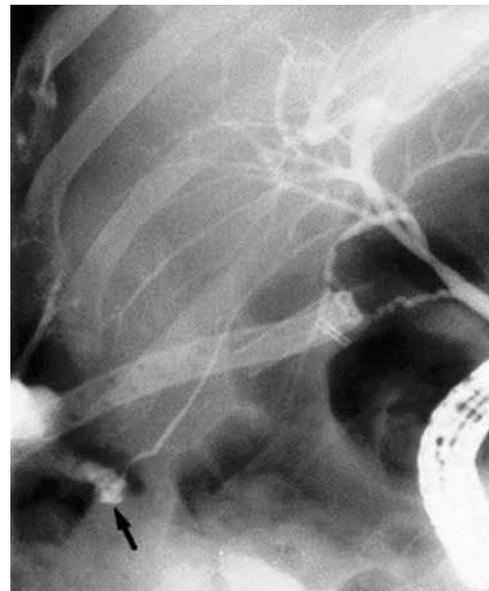


Рис. 2. ЭРХПГ. Повреждение ВЖП (указано стрелкой)



Рис. 3. ЧЧХ. Повреждение ВЖП (проксимальный уровень зоны повреждения указан стрелкой)

При ПЖП придерживались индивидуальной активной хирургической тактики, которая была основана на локализации повреждения, характере осложнения, общем состоянии пациента, а также учете условий и оснащенности стационара современным шовным материалом. Характер выполненных оперативных вмешательств приведен в таблице 3.

Различные варианты восстановительных вмешательств при ПЖП, в том числе и эндоскопическое стентирование (n=2), выполнены 21 пациенту. В различные послеоперационные периоды в 14 (19%) наблюдениях заболевание осложнилось рубцовыми стриктурами желчных протоков, холангитом (n=8), потребовавшим повторных реконструктивных вмешательств. После реконструктивных оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде наблюдали 8 осложнений в основном после применения сменных транспеченочных дренажей: гемобилия (n=3), подпеченочный абсцесс (n=3), миграция СТД (n=2) из зоны анастомоза. Летальный исход имел место у 3 пациентов. В отдаленном (3-4 года) периоде по поводу рубцовых стриктур желчных протоков повторные вмешательства выполнены 12 пациентам из 50.

Обсуждение

Некоторые авторы [5] справедливо отмечают, что следует различать причины и предрасполагающие обстоятельства ятрогенных ПЖП. При этом основными причинами случайных повреждений ОПП и ОЖП являются: аномалии желчных протоков и сосудов в области ворот печени, воспалительный инфильтрат и рубцовые сращения у шейки желчного пузыря, вынужденные операции в ночное время, возникшие во время оперативного вмешательства кровотечения, синдром Мириizzi (тип II) и др. Мы, как и А.И. Нечай и К.В. Новиков [5], считаем принципиально неправильным трактовать вышеуказанные обстоятельства как причины

непреднамеренного ПЖП, поскольку подобные сложности возникают при многих оперативных вмешательствах на органах брюшной полости, что в основном зависит от квалификации и профессионализма хирурга.

На наш взгляд, очень важными, представляющими большой и понятный интерес являются вопросы о причинах и профилактике ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков. В соответствии с этим уместно выделить работу И.В. Федорова с соавт. [6], посвященную повреждению желчных протоков во время лапароскопических холецистэктомий. Авторы предостерегают хирургов от возможного повреждения желчных протоков и называют факторы риска этого осложнения: опасная анатомия, опасные анатомические изменения и опасная хирургия.

На опасность повреждения желчных протоков во время холецистэктомии и способы его предупреждения обращает внимание Э.И. Гальперин [7]. Автор рекомендует добиваться хорошей экспозиции при возникновении сложностей во время холецистэктомии в первую очередь за счет расширения доступа и четко идентифицировать общий желчный проток, указывая на недопустимость наложения кровоостанавливающего зажима вслепую.

S.M. Strasberg et al. [8] выделяют факторы риска и основные причины случайного повреждения желчных протоков при ЛХЭ. К первым они относят недостатки в подготовке хирургов и местные анатомические условия, ко вторым относят коварные анатомические особенности со стороны пузырного и правого печеночного протока, а также технические причины, дефекты рассечения анатомических структур, упущение в гемостазе и термические повреждения протоков.

С.Г. Шаповальянц с соавт. [9] считают наиболее информативным методом диагностики «свежих» повреждений желчных протоков прямые способы контрастирования желчных

Таблица 3

Характер оперативных вмешательств при ПЖП (n=74)

Характер операций	Количество	%
Восстановительные операции:	21	28,3
Ушивание раны желчного протока	9	12,0
Билиобилиарный анастомоз на Т-образном дренаже	4	5,4
Снятие клипса с печеночного протока	6	8,2
Эндоскопическое стентирование	2	2,7
Реконструктивные операции:	53	71,7
Гепатикоеюноанастомоз по Ру	22	29,7
Гепатикоеюноанастомоз по Брауну	18	24,4
Гепатикоеюноанастомоз по Ру с правым печеночным протоком на едином СТД	13	17,6
Всего	74	100

путей (ЭРХПГ и ЧЧХ), которые позволяют определить место и характер повреждения, а также уточнить локализацию желчных затеков и свищей.

Выбор способа и метода операции при «свежих» повреждениях основывается на результатах исследования (ЭРХПГ, ЧЧХ, МР-холангиография), а также характере развившегося осложнения. Мы согласны с авторами [10], которые считают, что при высоких и больших повреждениях желчных протоков операциями выбора являются реконструктивные вмешательства с формированием У-образного гепатикоеюноанастомоза, а при «малых» повреждениях — восстановительные и эндоскопические вмешательства.

Выводы

В основе возникновения повреждений желчных протоков лежат «предрасполагающие» и «способствующие» факторы, которые следует учитывать при выполнении оперативных вмешательств на органах гепатогастробилиарной зоны.

Высокоинформативными методами диагностики локализации, уровня и характера повреждений желчных протоков и их осложнений являются ЭРХПГ, ЧЧХ и МР-холангиопанкреатография.

Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях желчных протоков индивидуально-активная и зависит от характера повреждения, его локализации и возникшего осложнения, общего состояния больного, а также от наличия специалиста в области билиарной хирургии и степени оснащённости стационара современными шовными материалами и инструментариями.

Операцией выбора при высоких ятрогенных повреждениях желчных протоков является формирование гепатикоеюноанастомоза по Ру, а при «малых» повреждениях — восстановительные вмешательства, в том числе и эндоскопическое стентирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов АЕ, Левин ЛЕ, Кубачев КГ, Лисицын АА. Осложнения лапароскопической холецистэктомии. *Эндоскоп Хирургия*. 2002;(2):25-26.
2. Katabathina VS, Dasyam AK, Dasyam N, Hossein-zadeh K. Adult bile duct strictures: role of MR imaging and MR cholangiopancreatography in characterization. *Radiographics*. 2014 May-Jun;34(3):565-86. doi: 10.1148/rg.343125211.
3. Гальперин ЭИ, Дюжева ТГ, Чевокин АЮ, Гармаев БГ. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевых и сегментарных печеночных протоков. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 2005;(8):64-70.
4. Русинов ВМ, Сухоруков ВП, Булдаков ВВ. Хирургическое лечение рубцовых стриктур проксимальных желчевыводящих протоков. *Фундам Исследования*. 2011;(10 ч 2):380-83.
5. Нечай АИ, Новиков КВ. Причины и предрасполагающие обстоятельства случайных (ятрогенных) повреждений желчных протоков при холецистэктомии и резекции желудка. *Вестн Хирургии им ИИ Грекова*. 1991;(1):15-21.
6. Федоров ИВ, Славин ЛЕ, Чугунов АН. Повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии: моногр. Москва, РФ: Триада-Х; 2003. 79 с.
7. Гальперин ЭИ, Чевокин АЮ, Кузовлев НФ, Дюжева ТГ, Гармаев БГ. Диагностика и лечение различных типов высоких рубцовых стриктур печеночных протоков. *Хирургия Журн им НИ Пирогова*. 2004;(5):26-31.
8. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 1995 Jan;180(1):101-25.
9. Шаповальянц СГ, Орлов СЮ, Мыльников АГ, Паньков АГ, Будзинский СА, Матросов АЛ. Эндоскопические возможности в лечении «свежих» повреждений желчных протоков. *Анналы Хирург Гепатологии*. 2005;10(3):50-54.
10. Bismuth H, Lazorthes F. Les traumatismes opératoires de la voie biliaire principale, Monographies de l'Association Francaise de Chirurgie. Paris: Masson; 1981.

Адрес для корреспонденции

734003, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, пр-т Рудаки, д. 139,
Таджикский государственный медицинский
университет имени Абуали ибни Сино,
кафедра хирургических болезней №1,
тел.: +992 93 405-44-04,
e-mail: dr.hero85@mail.ru,
Назирбоев Кахрамон Рузибоевич

Сведения об авторах

Курбонов К.М., д.м.н., профессор, академик Академии медицинских наук Республики Таджикистан, Заслуженный деятель науки и техники РТ, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино.

Махмадов Ф.И., д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино. Расулов Н.А., к.м.н., доцент, заведующий кафедрой хирургии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан».

Назирбоев К.Р., к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино. Мансуров У.У., аспирант кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино.

Поступила 7.12.2015 г.