

ЖЕЛЧНЫЕ ПУТИ

Хирургическое лечение повреждений желчных протоков при холецистэктомии**А. Ю. Чевокин**Отдел хирургии печени
(зав. – проф. Э.И. Гальперин)
Московской медицинской академии имени И. М. Сеченова

В статье представлены результаты лечения 217 больных с повреждениями желчных протоков, полученными при холецистэктомии. Холецистэктомию выполняли по поводу хронического калькулезного холецистита у 177 больных, острого калькулезного холецистита – у 39, полипоза желчного пузыря – у 1. Повреждение протоков произошло при традиционной холецистэктомии у 168 больных, при лапароскопической холецистэктомии – у 49. Со “свежим” повреждением в нашу клинику поступило 28 больных, со стриктурой билиодигестивного анастомоза – 61, со стриктурой протока – 128. При традиционной холецистэктомии чаще происходит повреждение общего желчного протока – 46.2% повреждений, для лапароскопической холецистэктомии характерно повреждение общего печеночного протока, конfluence и правого долевого печеночного протока – 69% повреждений. При повреждении, обнаруженном во время холецистэктомии, показана одномоментная коррекция (восстановительная или реконструктивная операция) при наличии необходимых условий – опытного хирурга, необходимых шовных материалов, ширине протока не менее 4 мм. При повреждении, обнаруженном в раннем послеоперационном периоде, релапаротомия показана лишь при наличии клиники желчного перитонита. Применение малоинвазивных вмешательств под контролем УЗИ позволило добиться выздоровления 8 больных с желчными затеками без повторных лапаротомий. По данным анамнеза, выполнение восстановительных и реконструктивных операций у 36 больных в первые 30 суток после холецистэктомии привело к формированию рубцовой стриктуры желчных протоков. Поэтому считаем целесообразным использование двухэтапной тактики при повреждениях, обнаруженных в раннем послеоперационном периоде: I этап – дренирование желчных протоков, II – реконструктивная операция через 2–3 месяца. Операцией выбора в лечении больных с рубцовыми посттравматическими стриктурами желчных протоков является наложение прецизионного билиодигестивного анастомоза. Срок наблюдения за больными составил в среднем 6.6 ± 3.9 лет. Соблюдение принципов прецизионного формирования билиодигестивных соустьев с применением специальных методик выделения неизмененных стенок протоков обеспечило хорошие и отличные результаты у 85.4% больных, позволило снизить частоту применения каркасного дренирования до 15.3%. Рецидив стриктур наблюдался у 4.9% оперированных больных.

Surgical Treatment of Cholecystectomy Related Bile Duct Injuries**A. Yu. Chevokin**Department of Liver Surgery
(Chief – prof. E.I. Galperin)
I.M. Sechenov Moscow Medical
Academy

The results of treatment of 217 patients with cholecystectomy related bile duct injuries are presented in the article. Cholecystectomy was performed for chronic cholecystitis in 177 patients, for acute cholecystitis in 39 patients and for gall bladder polyposis in 1 patient. Bile duct injuries occurred during conventional cholecystectomy in 168 case, during laparoscopic cholecystectomy in 49 cases. 28 patients were admitted with recent injury, 128 – with bile duct strictures and 61– with bilioenteric anastomosis strictures. Common bile duct injury occurred mostly during conventional cholecystectomy (46.2% cases), as for laparoscopic cholecystectomy, the common hepatic duct, bile duct confluence and right bile duct injuries were most common (69% cases). Simultaneous bile duct repair or biliary passway reconstruction for revealed during cholecystectomy bile duct injury should be performed only by experienced surgeon if the bile duct diameter is more than 4 mm and the special equipment is available. The only indication for relaparotomy for bile duct injury revealed in early postoperative period is symptomatic bile peritonitis. Minimally invasive US-guided procedures resulted in recovery of 8 patients with the bile collections without relaparotomy. According to anamnesis, bile duct repair or biliary passway reconstruction performed earlier than 30-th day after cholecystectomy led to stricture formation in 36 patients. So two-stage treatment is to be advised for bile duct injuries revealed in early postoperative period: I stage– biliary drainage, II stage– reconstruction procedure 2–3 months later. Precise bilioenteric anastomosis formation is a procedure of choice for patients with post-traumatic bile duct strictures. The mean follow-up was 6.6 ± 3.9 years. Precise bilioenteric anastomosis formation and special technique of unaltered bile duct wall mobilization allowed to obtain good and excellent results in 85.4% of patients and reduce the usage of wireframe bile duct drainage up to 15.3%. The recurrence rate was 4.9%.

Введение

Частота повреждений желчных протоков при холецистэктомии остается достаточно высокой, составляя от 0,32 до 0,95% [8, 16, 17, 21, 24], при этом большинство исследователей отмечают тенденцию возрастания доли “высоких” повреждений желчных протоков [1, 5, 8, 9]. Лечение повреждений требует комплексного подхода и объединения усилий врачей разных специальностей, в первую очередь – хирургов, специалистов по рентгеноэндобилиарным вмешательствам, эндоскопистов [15, 22]. В последние годы наметилась тенденция использования малоинвазивных вмешательств с проведением стентирования и дилатации стриктур как окончательного метода лечения [2, 3, 6, 11, 18]. Несмотря на большой накопленный опыт, проблема далека от разрешения, так как при анализе отдаленных результатов развития стриктур, в том числе и повторных, отмечено у 12–30% больных [4, 5, 7, 9, 13, 14, 19, 23].

Материал и методы

Отделом хирургии печени ММА с января 1988 по сентябрь 2002 года накоплен опыт лечения 217 больных с повреждениями желчных протоков, полученными при холецистэктомии. Среди больных было 174 женщины и 43 мужчин в возрасте от 21 до 79 лет (в среднем 52 (40; 62)¹. Холецистэктомию выполняли по поводу хронического калькулезного холецистита у 177 больных, острого калькулезного холецистита – у 39, полипоза желчного пузыря – у 1. Повреждение протоков произошло при традиционной холецистэктомии у 168 больных, при лапароскопической холецистэктомии – у 49. Со “свежим” повреждением, обнаруженным в день холецистэктомии или в раннем послеоперационном периоде, было 28 больных (в том числе из других лечебных учреждений в нашу клинику поступило 19 больных), с посттравматической рубцовой стриктурой желчных протоков – 128, со стриктурой билиодигестивного анастомоза – 61. При анализе тактики и результатов лечения проводили статистическую обработку с применением пакета прикладных программ STATISTICA.

Классификация повреждений

Отечественные и зарубежные хирурги неоднократно предпринимали попытки создания классификации повреждений желчных протоков с целью унификации исследований и оценки результатов. За основу принимали, как правило, характер повреждения. D.C. Wherry и соавторы [23] выделили 3 класса повреждений в зависимости от повреждения протока: парциальное повреждение, пере-

сечение, пересечение с иссечением участка протока. Широкое распространение получила классификация, разработанная в Академическом медицинском центре г. Амстердама, согласно которой выделяли 4 вида повреждений, учитывая наряду с характером повреждения, и уровень первичного повреждения [12, 14]: тип А – желчеистечение из пузырного протока или периферических ветвей печеночных протоков; тип В – обширное повреждение желчного протока с истечением желчи (из общего желчного протока или из аберрантной ветви внепеченочного правого печеночного протока) с (или без) сопутствующей стриктурой желчных протоков; тип С – стриктура общего желчного протока без желчеистечения; тип D – пересечение общего желчного протока, с (или без) частичной резекцией желчных протоков. Дальнейшую разработку эта классификация получила в работах S.M. Strasberg и соавт. [10, 20].

Классификация должна помочь хирургу выбрать метод коррекции повреждения, поэтому видоизмененная нами Амстердамская классификация ориентирована на последующую хирургическую тактику лечения. Мы приняли во внимание следующие признаки:

- время обнаружения повреждения: “свежие” повреждения – во время операции и в раннем послеоперационном периоде; в отдаленные сроки (более 30 суток после холецистэктомии);
- локализацию повреждения: мелкие ветви в ложе желчного пузыря и пузырный проток, общий печеночный проток и долевы протоки, общий желчный проток;
- характер повреждения магистральных протоков (общего желчного или общего печеночного протоков): окклюзия вследствие клипирования или перевязки, рассечение, иссечение.

Время распознавания повреждения имеет большое значение, так как определяет тактику хирургического лечения. Такие важные факторы, как тяжесть состояния больного и состояние тканей в месте повреждения, лежащие в основе решения о возможном объеме коррекции в каждом конкретном случае, во многом зависят от времени распознавания повреждения. Обнаружение повреждения во время оперативного вмешательства имело место у 16 (32,7%) из 49 больных при лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) и у 60 (35,7%) из 168 больных при традиционной холецистэктомии (ТХЭ), в раннем послеоперационном периоде – у 25 из 49 больных (51,1%) и у 70 из 168 больных (41,7%), в отдаленном периоде – у 8 (16,3%) из 49 больных и у 38 (23,2%) из 168 больных соответственно ($p > 0,05$). Обнаружение полного или парциального рассечения магистральных протоков во время холецистэктомии было выше при ТХЭ – у 35 из 168 (20,8%) больных, в сравнении с ЛХЭ – у 3 из 49 (6,1%) ($p < 0,05$).

Распределение больных по уровню первичного поражения представлено в таблице 1 (у 30 боль-

¹ Ввиду распределения признака, отличного от нормального, мы приводим медиану и интерквартильный размах 25-й и 75-й процентиля.

Таблица 1. Распределение больных по уровню первичного поражения

Уровень первичного повреждения	ЛХЭ	ТХЭ
Ложе желчного пузыря, пузырный проток	4 (9.5%)	13 (8.96%)
Общий желчный проток	9 (21.4%)*	67 (46.2%)*
Общий печеночный проток	16 (45.2%)	48 (33.1%)
Конфлюэнс	6 (14.3%)	10 (6.9%)
Правый долевого протока	4 (9.5%)	7 (4.8%)
Всего	42	145

* – различие статистически достоверно, $p < 0.05$.

Таблица 2. Распределение больных по клиническим проявлениям повреждений

Клинические проявления повреждения	ЛХЭ	ТХЭ
Желчеистечение во время операции	14 (30.6%)	60 (35.71%)
Желчный затек	5 (10.2%)	9 (5.36%)
Острый желчный перитонит	10 (20.4%)	19 (11.31%)
Механическая желтуха	9 (18.4%)	36 (21.43%)
Желтуха + свищ	1 (2.04%)	2 (1.19%)
Наружный желчный свищ	4 (8.16%)	13 (7.74%)
Острый холангит	6 (12.2%)	29 (17.26%)
Всего	49	168

ных оценить первичный уровень повреждения не удалось).

Для ЛХЭ характерно повреждение на уровне общего печеночного протока, конфлюэнса и правого долевого печеночного протока, на долю которых приходится 69 % (у 26 больных из 42), при ТХЭ такие повреждения составляют 44.8% (у 65 больных из 145) ($p < 0.05$). Повреждение общего желчного протока (ОЖП) при ТХЭ составляет 46.2% (у 67 больных из 145), и достоверно превышает частоту повреждений ОЖП при ЛХЭ – 21.4% (у 9 больных из 42) ($p < 0.05$).

Распределение больных по клиническим проявлениям повреждений представлено в таблице 2. Согласно приведенным данным значимого отличия клинических проявлений повреждений в зависимости от вида холецистэктомии мы не обнаружили. Большая частота формирования желчных затеков и развития острого желчного перитонита после ЛХЭ статистически недостоверна ($p > 0.05$).

Результаты и обсуждение

1. Лечение “свежих” повреждений

Возможны два тактических варианта лечения повреждений: выполнение восстановительной или реконструктивной операции в момент обнаружения повреждения и применение двухэтапной тактики. В последнем варианте производят наружное дренирование желчных протоков на первом этапе и восстановительную или реконструктивную операцию на втором.

Наш опыт лечения “свежих” повреждений, обнаруженных во время холецистэктомии

При обнаружении травматического повреждения желчных протоков во время холецистэктомии мы оперировали 17 больных (в том числе в других лечебных учреждениях – 8). Во время ЛХЭ повреждения произошли у 7 больных, во время ТХЭ – у 10 больных. Оперативное вмешательство было предпринято по поводу острого калькулезного холецистита у 4 больных, хронического – 13 больных. Протоки в ложе желчного пузыря были повреждены у 7 больных, общий желчный проток – у 1, общий печеночный – у 3, конфлюэнс – у 5, правый долевого – у 1.

Повреждение протока в ложе желчного пузыря, более 1 мм в диаметре, по нашему мнению, требует обязательного проведения интраоперационной холангиографии с целью выяснения наличия связи поврежденного протока с внутрипеченочными протоками и возможностью его перевязки или выполнения наружного дренирования. При повреждении протоков в ложе пузыря у 7 больных выполнено прошивание поврежденного протока, наступило выздоровление. При частичном повреждении гепатикохоледоха произведена пластика протока с дренированием по Пиковскому. Дренаж удален через 12 суток, больная осмотрена через 1 год – признаков развития стриктуры нет. У 1 больной с полным пересечением протока произведено восстановление его с дренированием холедоха по Керу, в последующем развилась стриктура и больная была оперирована нами повторно.

У 8 больных с иссечением участка протока выполнили наложение билиодигестивного соустья с использованием петли тощей кишки, отключенной по Ру. Несмотря на исходное отсутствие расширения протоков, за счет дополнительного рассечения левого или обоих долевого протоков удалось сформировать анастомозы шириной от 10 до 35 мм с хорошим отдаленным результатом у всех больных.

Таким образом, даже такое тяжелое повреждение, как иссечение участка протока, не является фатальным в плане развития стриктуры протоков в дальнейшем при надлежащей своевременной коррекции. Необходимыми условиями

благоприятного исхода являются наличие опытного хирурга, необходимых материалов, диаметр протока не менее 4 мм, т.к. при меньшей ширине протока сформировать достаточно широкое соустье не удается.

Наш опыт лечения “свежих” повреждений, обнаруженных в раннем послеоперационном периоде

Все 11 больных этой группы при развитии осложнений в раннем послеоперационном периоде были переведены в нашу клинику из других лечебных учреждений. 9 больных были оперированы по поводу острого холецистита, 2 – по поводу хронического. Повреждение произошло во время ТХЭ у 9 больных, ЛХЭ – у 2. У 7 больных были повреждены протоки в ложе желчного пузыря, у 3 – пузырный проток, у 1 – общий желчный проток. При повреждении периферических ветвей желчных протоков в ложе желчного пузыря и несостоятельности культи пузырного протока, обнаруженных в раннем послеоперационном периоде, тактика предопределяется вариантом клинического проявления повреждения – желчный затек или острый желчный перитонит. Желчный затек был у 8 больных, желчный перитонит – у 3, клинические признаки осложнения появились в сроки от 1 до 12 суток после оперативного вмешательства. Для желчного затека было характерно появление болевого синдрома (тупые боли в правом подреберье – у 8, иррадиация в правую лопатку – у 3) и лихорадка с подъемом температуры тела до 39°. При отсутствии клинической картины перитонита мы придерживались выжидательной тактики, используя малоинвазивные вмешательства: пункцию (у 5 больных) или дренирование (у 3 больных) затека под контролем УЗИ, эвакуацию содержимого и санацию полости затека. При выполнении фистулографии у 3 больных с дренированием затеков связи с желчными протоками обнаружено не было. Длительность дренирования составила от 7 до 12 суток. 1 больной умер от строго инфаркта миокарда на этапе лечения повреждения протока, 7 больных прослежены 2 года и более, развития стриктур не было.

Острый разлитой перитонит развился у 3 больных на 2, 5 и 7 сутки после холецистэктомии. Причинами были: несостоятельность шва, которым был прошито устье дополнительного протока в ложе во время ТХЭ; несостоятельность культи пузырного протока (при ЛХЭ одна из клипс наложена у устья пузырного протока со сдавлением 2/3 просвета общего желчного протока); некроз культи пузырного протока, в результате использования электрокоагуляции, с распространением на стенку общего желчного протока с микроперфорацией последней. Всем больным выполнены релапаротомия, дренирование холедоха по Керу, санацию и дренирование брюшной полости. При интраоперационной холангиографии у больной с

прорезыванием шва дополнительного протока было отмечено поступление контрастного вещества в протоки 5 сегмента с быстрой эвакуацией в правый долевого проток. Проток в ложе желчного пузыря был дренирован, т.к. у больной был перитонит. Желчеистечение по дренажу прекратилось на 14 сутки. Дренажи удалены на 18 сутки после релапаротомии. Больные обследованы через 1, 2 и 5 лет после операции, признаков развития стриктуры желчных протоков не обнаружили.

Анализ тактики лечения “свежих” повреждений у больных, поступивших с рубцовыми стриктурами желчных протоков

Большинство больных поступали в нашу клинику с рубцовыми стриктурами желчных протоков после неоднократных вмешательств, перенеся от 1 до 7 операций. В среднем пациенты оперированы 2 (1; 2) раза. До поступления в нашу клинику у 20 больных предприняты неудачные попытки наружно – внутреннего дренирования и заведения стентов в желчные протоки: рентгеноэндобиарным методом – у 14 больных, эндоскопическим – у 6.

Представляет интерес оценка тактики лечения повреждений протоков до поступления больных в нашу клинику в зависимости от времени обнаружения повреждения. При обнаружении повреждений у 59 больных во время холецистэктомии восстановительные операции на желчных протоках были выполнены у 30 (51%), реконструктивные – у 19 (32%), дренирование желчных протоков – у 10 (17%). При выявлении повреждения в раннем послеоперационном периоде у 85 больных восстановительные операции выполнены лишь у 9 (10.6%) больных. Возросло количество операций с наружным дренированием желчных протоков – у 49 больных (57.7%) ($p < 0.0001$). Однако, в условиях местного или разлитого желчного перитонита, довольно часто выполнялись реконструктивные вмешательства – у 27 (31.8%) больных. Все больные, перенесшие восстановительные или реконструктивные операции в раннем послеоперационном периоде, поступили в дальнейшем в нашу клинику с рубцовыми стриктурами желчных протоков. Поэтому представляется более целесообразным, при обнаружении повреждения желчных протоков в раннем послеоперационном периоде, применение двухэтапной тактики: I этап – дренирование желчных протоков, II этап – реконструктивная операция в условиях специализированного хирургического отделения.

У 46 больных в отдаленные сроки после холецистэктомии (в среднем – 41 (11; 91) месяц) появилась механическая желтуха или острый холангит, обусловленные рубцовой стриктурой желчных протоков. У 13 больных наряду с холецистэктомией была выполнена холедохолитотомия, ни у одного больного в анамнезе не было указаний на

Таблица 3. Классификация послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков и распределение больных

Тип стриктуры	Описание стриктуры	Распределение больных
“+2”	Культи неизмененного общего печеночного протока (ОПП) более 2 см	13 (6.9 %)
“+1”	Культи ОПП – 1–2 см	20 (10.6 %)
“0”	Культи ОПП – 0–1 см	63 (33.3 %)
“–1”	Культи ОПП нет, но сохранен верхне – задний свод конfluence гепатикохоледоха	45 (23.8 %)
“–2”	Зона конfluence гепатикохоледоха разрушена, сохранены культи долевых протоков	38 (20.1 %)
“–3”	Переход рубцового процесса на субдольевые протоки	10 (5.3 %)
Итого		189

наличие осложнений во время операции или в раннем послеоперационном периоде. Вероятнее всего, развитие рубцовых стриктур у больных этой группы обусловлено парциальным клипированием, или перевязкой магистральных протоков, или электроожогом в результате использования электрокоагуляции, а также травматичным проведением холедохолитотомии и наружного дренирования холедоха.

II. Лечение рубцовых стриктур желчных протоков

Стриктура желчных протоков в результате повреждений желчных протоков, несмотря на предпринятые в других лечебных учреждениях меры, развивалась у 189 больных. При поступлении стриктура билиодигестивного анастомоза имела место у 61 больного, в том числе у 3 – с наружным желчным свищом, стриктура протока – у 128, в том числе со свищом – у 56.

При поступлении в клинику обострение хронического холангита имело место у 101 (53.4 %) больного, механическая желтуха – у 62 (32.8%). Длительность холангита составила в среднем 4 (2; 8) месяца. Внутривенное абсцедирование обнаружили у 22 (11.6%) больных, вторичный билиарный цирроз печени с портальной гипертензией – у 17 (9%) больных, внутривенный холангиолитиаз – у 37 (19.6%). По данным лабораторных методов исследования гипербилирубинемия имела место у 85 (45%) больных, в том числе выше 100 ммоль/л – у 33 (17.5%), цитолитический синдром по данным ферментемии – у 43 (22.8%), хроническая печеночно – почечная недостаточность – у 3 (1.6%) .

Классификация послеоперационных рубцовых стриктур желчных протоков

В отечественной и зарубежной литературе принята классификация рубцовых стриктур, предложенная Н. Bismuth [9, 10] с выделением 5 типов поражения. В основе этой классификации лежит длина культи печеночного протока. Проф. Э.И. Гальпериным эта классификация модифицирована с учетом состояния конfluence общего печеночного протока и долевых протоков (таблица 3).

Большинство стриктур составили поражения типа “0”–“–3”: после ЛХЭ – у 34 (85%) больных, после ТХЭ – у 122 (82.3%). Соотношение уровня первичного повреждения и типа стриктуры представлено в таблице 4 (у части больных оценить уровень первичного повреждения не представилось возможным): при первичном повреждении общего желчного протока у 76 (48.1%) больных на момент поступления в нашу клинику у 80% больных этой группы была стриктура типов “0”–“–3”. Такое же соотношение характерно и для других уровней повреждения., т.е. процесс рубцевания характеризуется распространением в проксимальном направлении. Достоверной зависимости между видом холецистэктомии, во время которой произошло повреждение, и типом стриктуры мы не отметили. По всей видимости, тот факт, что при традиционной холецистэктомии почти у половины больных повреждается общий

Таблица 4. Зависимость типа стриктуры от уровня первичного повреждения

Уровень первичного повреждения	Тип стриктуры						Итого
	+2	+1	0	–1	–2	–3	
ОЖП	7	6	34	15	10	2	76
ОПП	0	3	19	24	16	1	63
Конfluence	0	0	2	1	5	2	10
Долевой правый	0	1	0	2	4	4	11
Всего	7	10	55	42	35	9	158

желчный проток, нивелируется распространением процесса рубцевания в проксимальном направлении и формированием “высокой” стриктуры.

Лечение больных с посттравматической рубцовой стриктурой желчных протоков, ближайшие и отдаленные результаты

Из 189 больных со стриктурой у подавляющего большинства – 187 больных – выполнены реконструктивные вмешательства, у 1 больного с септическим состоянием произведено лишь дренирование долевых протоков. У 1 больной мы встретились с редкой формой стриктуры – сдавлением средней трети протока грубым рубцом извне, после иссечения рубца операция завершена дренированием холедоха по Керу.

Методика реконструктивного вмешательства с наложением прецизионного билиодигестивного соустья предполагает обязательное соблюдение нескольких принципов: выделение протоков выше стриктуры, тщательное сопоставление неизмененных слизистых оболочек протока и кишки (однорядный шов без захвата слизистой оболочки кишки); использование атравматичных игл, инертных нитей “пролен” или рассасывающихся нитей типа “викрил” 4 – 5/0; использование петли тощей кишки, “отключенной” по Ру на протяжении не менее 80 см. Оперативное вмешательство состоит из 2 этапов – выделения неизмененных протоков и наложения билиодигестивного соустья. Выделение протоков выше рубцового поражения является сложным этапом операции, это обусловлено выраженными рубцово-воспалительными изменениями тканей, характерным для этого процесса “втяжением” культи протока или ранее наложенного желчно-кишечного анастомоза в область порталных ворот печени. Оценить уровень поражения можно только после кропотливой препаровки тканей в области ворот печени, выполнив рассечение спаек между висцеральной поверхностью квадратной доли печени и петлями кишечника и элементами печеночно-двенадцатиперстной связи. При стриктуре типов “0”–“3” выполняли рассечение и низведение воротной пластинки. Воротная пластинка у больных с рубцовой стриктурой протоков представлена не листком париетальной брюшины, а грубой соединительнотканной тканью толщиной до 0.4 см. В большинстве случаев заканчивали этот этап иссечением воротной пластинки в области конfluence. За счет применения этой методики не удалось обнажить неизмененные протоки у 31 больного, и мы выполнили у них парциальную резекцию печени в области 4 сегмента. Такая манипуляция дает возможность широкого доступа к области конfluence гепатикохоледоха при “закрытом” типе порталных ворот, позволяет выделить как участки неизмененных долевых протоков при их вовлечении в рубцовый процесс, так и устья сегментарных, субдольевых протоков при

разрушении конfluence. Для иссечения участка паренхимы мы использовали ультразвуковой скальпель “Диссектрон” (Франция) у 2 больных, электрокоагулятор в “смешанном режиме” у 29 больных. Интраоперационное кровотечение на этапе резекции печени имело место у 1 больного, гемостаз достигнут электрокоагуляцией.

Иссечение рубцово измененных стенок протоков позволяет подготовить площадку желчных протоков при стриктуре типа “+2”, “+1”. При стриктурах типа “0”–“3” применяли рассечение области конfluence гепатикохоледоха и долевых печеночных протоков. Потребность в этой манипуляции возникла при уровне стриктуры типа “+1” у 5 больных. Для создания широкого соустья использовали хорошо известную методику Нерр-Coinaud – рассечение левого долевого протока, который, как правило, расположен внепеченочно. Мы применили рассечение левого долевого протока у 50 больных, правого – у 4, оба протока рассечены у 59. Не удалось применить эту методику у 2 больных ввиду особенностей хода правого долевого протока и левой долевой печеночной артерии. Средняя ширина площадки желчных протоков, подготовленной для наложения соустья, составила 20 (15; 25) мм.

Особая сложность при наложении билиодигестивного анастомоза возникает при стриктуре типа “–2”. Принципиально возможны 3 варианта реконструкции: восстановление верхне-задней полусферы конfluence путем сшивания стенок правого и левого долевых протоков с последующим наложением единого билиодигестивного соустья, отдельные соустья между кишкой и долевыми протоками, при невозможности выделения неизмененных стенок протоков билиодигестивное соустье следует наложить на дренаже-каркасе. Восстановление области конfluence выполнено у 13 больных; наложение отдельных анастомозов с долевыми протоками – у 5. Анастомоз с использованием каркасного дренажа применен у 20 больных, из них у 3 больных выполнено наложение прецизионного анастомоза кишки с левым долевым протоком и анастомоз с правым на сменном транспеченочном дренаже (СТД).

СТД применен для каркасного дренирования билиодигестивного соустья у 29 (15.3%) больных: при стриктуре типа “+1” – у 1 больного, “–1” – у 2, “–2” – у 20, “–3” – у 6. У 27 больных применение СТД было вызвано выраженной и протяженной рубцовой деформацией долевых и субдольевых протоков, у 1 – наличием гнойной полости в воротах печени, в которую открывались долевые протоки. У 7 больных этой группы при поступлении был выражен вторичный билиарный цирроз печени с portalной гипертензией. У 1 больного, с типом стриктуры “+1”, применение СТД было обусловлено стремлением оперированного хирурга уменьшить время оперативного вмешательства за счет отказа от выделения неизменен-

Таблица 5. Критерии оценки отдаленных результатов

Оценка результата	Критерии оценки
Отличный	Жалоб не предъявляет, диеты не соблюдает, практически здоров
Хороший	Боль в правом подреберье, озноб с подъемом температуры тела – не чаще одного раза в год; купируются диетой, лекарственными препаратами; трудоспособность сохранена
Удовлетворительный	Боль в правом подреберье, озноб не чаще двух раз в год; умеренное снижение работоспособности
Неудовлетворительный	Частые ознобы с лихорадкой и механической желтухой. Больной нуждается в лечении в стационарных условиях, включая повторную операцию

ных стенок протоков ввиду исходной тяжести состояния больных (цирроз печени с портальной гипертензией, длительная механическая желтуха, абсцедирующий гнойный холангит).

В раннем послеоперационном периоде умерло 6 (3.1%) больных, причинами смертельного исхода были: гнойный холангит с абсцедированием – у 5, внутрибрюшное кровотечение, эвентрация – у 1. На фоне гнойного холангита у 2 умерших больных развилась частичная несостоятельность анастомоза.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде отметили у 117 (58.2%) больных, в половине случаев – нагноение послеоперационной раны. Большое количество гнойных осложнений, по-видимому, связано с длительным течением холангита до реконструктивной операции и неоднократными оперативными вмешательствами. Развитие осложнений потребовало повторных вмешательств в раннем послеоперационном периоде у 15 (7.9%) больных: дренирование абсцессов под контролем УЗИ – у 3 больных; оперативное вскрытие и дренирование абсцессов брюшной полости – у 4; резекция левой доли печени – у 1; релапаротомия и устранение спаечной непроходимости – у 1, эвентрации – у 2; остановка внутрибрюшного кровотечения – у 2, желудочно-кишечного кровотечения из зоны межкишечного анастомоза – у 1; ушивание несостоятельности задней стенки анастомоза – 1. Из 15 повторно оперированных больных умер 1.

Отдаленные результаты оперативного лечения прослежены у 164 больных в сроки от 1 до 14 лет: от 1 до 5 лет – у 66 (40.2%) больных, 6–10 лет – у 60 (36.6%), 11–14 лет – у 38 (23.2%) больных. Результаты оценивали на основании амбулаторного и стационарного обследования больных, заполнения анкет, телефонных опросов. Критерии оценки приведены в таблице 5.

С учетом повторных операций по поводу рецидива стриктур у 164 больных выполнили 177 оперативных вмешательств, отдаленный результат расценен как отличный после 16 (9%) операций, хороший – после 134 (75.7%), удовлетворительный – после 15 (8.5%), неудовлетворительный – после 12 (6.8%). В отдаленные сроки умерли 18 больных, из них при прогрессировании цирро-

за печени с декомпенсацией – 4 больных, развитии абсцесса печени – 1 больной. У 13 больных причиной смерти были тяжелые сопутствующие заболевания: острый инфаркт миокарда – у 5, острое нарушение мозгового кровообращения – у 3, онкологические заболевания – у 4, тяжелая сочетанная травма – у 1.

В отдаленные сроки после реконструктивного вмешательства повторно оперированы 10 (4.98%) больных: по поводу рецидива стриктуры – 8, внутрипеченочного холангиолитиаза – 2, при этом 1 больная оперирована дважды, 1 – 3 раза. “Светлый промежуток” между первой реконструктивной операцией и появлением клинической картины хронического рецидивирующего холангита составил от 4 до 24 месяцев у 9 больных, лишь у 1 больной – 40 месяцев. Исходный тип стриктуры (на момент проведения первой реконструктивной операции): “+1” – у 1 больного, “0” – у 2, “-1” – у 6, “-2” – у 1. При повторной операции был отмечен тип стриктуры: “0” – у 1 больного, “-1” – у 2, “-2” – у 3, “-3” – у 2 больных. Внутрипеченочный холангиолитиаз развился при проходимом билиодигестивном соустье у 2 больных (при исходной стриктуре типа “-1” и “0”). Из представленных данных видно, что при повторной операции наблюдалось более высокое поражение, стриктура распространялась в проксимальном направлении. Это потребовало выполнения резекции части печени у 3 больных, иссечения рубцово измененных участков протоков у 8, формирования конfluence у 1, проведения сменного транспеченочного дренажа у 1. У 2 больных при ревизии билиодигестивного соустья не было обнаружено изменения задней стенки, устьев долевых протоков, при этом были удалены конкременты из внутрипеченочных протоков.

Для выяснения возможных причин рецидива стриктуры мы провели ретроспективный анализ количества протоков, включенных в соустье, ширины анастомоза, хода оперативного вмешательства и течения раннего послеоперационного периода. У 5 больных во время первой реконструктивной операции не удалось полноценно выделить неизмененные стенки желчных протоков, были сохранены небольшие участки с воспаленной слизистой оболочкой протоков (у 2),

утолщенные, рубцово измененные ткани стенки протоков (у 2), или же имел место протяженный пролежень задней стенки правого долевого протока, обусловленный длительным стоянием дренажа (у 1). У 1 больной не удалось избежать технических погрешностей при наложении соустья (разрыв нитей при завязывании, повторное наложение швов). У 3 больных в группе с рецидивом в раннем послеоперационном периоде было отмечено кратковременное поступление желчи по “страховочным” дренажам (максимальное количество – до 30 мл в первые сутки). Однако, в группе без рецидива, примесь желчи к серозно-геморрагическому отделяемому по дренажам из брюшной полости имела место у 8 больных, а длительное выделение (от 5 до 14 суток) от 50 до 800 мл желчи – у 22. Как видно из приведенных фактов, выделение желчи по дренажам, рассматриваемое как частичная несостоятельность швов анастомоза, не влечет за собой рецидив стриктуры.

Таким образом, основными предрасполагающим факторами рецидива стриктуры желчных протоков были неполноценное иссечение рубцово измененной ткани в зоне билиодигестивного соустья и технические погрешности при наложении анастомоза.

Список литературы

1. Гальперин Э.И., Кузовлев Н.Ф. Рубцовые стриктуры печеночных протоков в области их слияния (стриктура 0) // Хирургия. 1995. № 1. С. 6–31
2. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Чрескожные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. Тула, 2000. 312 с.
3. Лобаков А.И. и соавт. Минимально инвазивные операции на внепеченочных желчных протоках // Анналы хирургической гепатологии. 2002. Т. 7. № 2. С. 58–63.
4. Татаршаев М. Х.-Б. Диагностика и хирургическое лечение рубцовых стриктур желчных протоков // Анналы хирургической гепатологии. 2001. Т. 6. № 2. С. 90–94.
5. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. Киев: Здоровье., 1993. 512 с.
6. Шаповальянц С.Г. и соавт. Эндоскопические методы в лечении рубцовых послеоперационных стриктур желчевыводящих протоков // Анналы хирургической гепатологии. 2002. Т. 7. № 2. С. 70–77.
7. Andren-Sandberg A., Alinder G., Bengmark S. Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy. II. Results of treatment // Ann Surg. 1985. V. 201. № 4. P. 452–455.
8. Archer S.B. et al. Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy // Results of a National Survey. Annals of Surgery. V.234. № 4. P. 2001–2007.
9. Bergman JJGHM et al. Treatment of bile duct lesions after laparoscopic cholecystectomy // Gut 1996; 38:141–147.
10. Bismuth H0, Lazorthes F. Le traumatisme operatoire de la voie biliare principale // J Chir (Paris). 1981. № 118. P. 601–693.
11. Davids P.H.P. et al. Endoscopic stenting for postoperative biliary strictures // Gastrointest Endosc. 1992. № 38. P. 12–18.
12. Keulemans Y.C.A. et al. Improvement in the management of bile duct injuries // J Am Coll Surg. 1998. № 187. P. 246–254.
13. Kozicki I., Bielecki K., Kawalaski A., Krolicki L. Repeated reconstruction for recurrent benign bile duct stricture // Br J Surg. 1994. V. 81. № 5. P. 677–679.
14. Lillemoe K.D. et al. Postoperative bile duct strictures: management and outcomes in the 1990s // Ann Surgery. 2000. V. 232. № 3. P. 430–441.
15. Lillemoe K.D. et al. Major Bile Duct Injuries During Laparoscopic Cholecystectomy. Follow-Up After Combined Surgical and Radiologic Management // Annals of [ЧАЮ1]Surgery. 1997. V. 225. № 5. P. 459–471.
16. MacFayden B.V. Jr, Vecchio R, Ricardo A.E., Mathis C.R. Bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy // Surg Endosc. 1998. № 12. P. 351–321.
17. Huang X., Feng Y., Huang Z. Complications of laparoscopic cholecystectomy in China. an analysis of 39238 cases // Chin Med. 1997. № 110. P. 704–706.
18. Stewart L., Way L.W. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy // Arch Surg. 1995. № 130. P. 1123–1129.
19. Smith R. Benign bile duct stricture following cholecystectomy: critical factors in management // Br. J. Surg. 1985. V. 72. P. 327–328.
20. Strasberg S.M., Hertl M., Soper N.J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy // J Am Coll Surg. 1995. 180. P. 101–107.
21. Targarona E.M. et al. How, when and why bile duct injury occurs. A comparison between open and laparoscopic cholecystectomy // Surg Endosc. 1998. № 12. P. 322–326.
22. Trerotola S. O. et al. Biliary tract complications following laparoscopic cholecystectomy: imaging and intervention // Radiology. 1992. V. 184:195–200
23. Wherry D.C. et al. An external audit of laparoscopic cholecystectomy in the steady state performed in medical treatment facilities of the department of defense // Ann Surg. 1996. V. 224. № 2. P. 145–154.
24. Woods M.S., Traverso L.W., Kozarek R.A. et al. Characteristics of biliary tract complications during laparoscopic cholecystectomy: a multi-institutional study // Am J Surg. 1994. № 167. P. 27–34.