

УДК 616.361-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПРОКСИМАЛЬНЫХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ

Русинов В.М., Сухоруков В.П., Булдаков В.В.

ГОУ ВПО «Кировская ГМА Минздрава России», Киров, e-mail: ivc@kirovgma.ru

В работе представлен анализ хирургического лечения 44 пациентов с рубцовыми стриктурами сегментарных, долевыми желчными протоками и зоны конfluence. Исследование рандомизировано по времени с учетом смены хирургической тактики лечения. Комплексный подход и совершенствование технических деталей выполнения операции позволили снизить частоту каркасного чреспеченочного дренирования при реконструкции с 72,2 до 9,1%, уменьшить количество специфических послеоперационных осложнений с 42,1 до 17,4% и добиться хороших и удовлетворительных отдаленных результатов реконструкции у 90,5% больных при общей послеоперационной летальности 4,1%.

Ключевые слова: высокие стриктуры желчных протоков; гепатикоюноанастомоз по Ру; билиарная реконструкция; прецизионный шов; чреспеченочное дренирование

SURGICAL TREATMENT OF PROXIMAL BILE DUCTS STRICTURES

Rusinov V.M., Sukhorukov V.P., Buldakov V.V.

Kirov State Medical Academy, Health and Social Development Ministry of Russia,
Kirov, e-mail: ivc@kirovgma.ru

The paper presents an analysis of surgical treatment of 44 patients with strictures of segmental, equity bile ducts and confluens. The study was randomized over time, taking into account changing surgical treatment tactics. An integrated approach and improvement of technical details of the operation resulted in reduction of frequency of stenting transhepatic drainage of the reconstruction from 72,2 to 9,1%, and reduction of the number of specific postoperative complications from 42,1 to 17,4%. The above approach allowed to achieve good and satisfactory long-term results of reconstruction in 90,5% of patients with a total postoperative mortality 4,1%.

Keywords: high bile duct stricture; Roux-en-Y hepatojejunostomy, biliary reconstruction, precision suture; transhepatic stenting

Рубцовые стриктуры желчных протоков, имея более чем в 90% случаев ятрогенный характер, становятся в настоящее время социально значимой проблемой. С появлением мининвазивных методик холецистэктомии отмечен рост количества ятрогенных повреждений с 0,1 до 0,3–0,6% [1, 4, 6, 8]. Арсенал современных средств хирургической коррекции нарушения желчеоттока при рубцовых стриктурах билиарного дерева в последние годы существенно расширился за счет внедрения эндоскопических и чрескожных чреспеченочных методик стентирования и баллонной дилатации. Однако эффективность этих способов не превышает 50–75%, а при стриктурах, распространяющихся на внутрипеченочные протоки и имеющих сложную анатомию, а также после перенесенных ранее реконструкций на отключенной кишке, данные технологии становятся невыполнимыми [5]. Реконструктивная операция, оставаясь основным способом лечения высоких стриктур желчных протоков, сопровождается 20–40% осложнений при летальности 13–25%. [1, 3, 6, 9]. Развитие рестриктур билиодигестивных анастомозов составляет 10–19%, достигая при реконструкциях внутрипеченочных протоков 50–70%. [3, 4, 7, 8]. Накопление опыта и его анализ в этой области хирургии актуальны, так как их данные позволяют выбрать наиболее рациональные пути хирургического лечения.

Цель исследования: изучить результаты хирургического лечения высоких стриктур желчных протоков, произвести оценку эффективности применяемой тактики и способов восстановления желчеоттока.

Материалы и методы исследования

Обследованием было охвачено 44 больных с рубцовыми стриктурами проксимальных желчных протоков в возрасте от 18 до 83 лет (средний $47,2 \pm 16,2$), находившихся на лечении в Кировском зональном центре хирургии печени и желчных путей в 1998–2009 гг. Мужчин было 17 (38,6%), женщин – 27 (61,4%). Уровень стриктуры определялся согласно классификации Э.И. Гальперина (2002) и соответствовал типу «–1» у 16 больных (36,4%), «–2» – у 14 (31,8%), «–3» – у 14 (31,8%).

Причинами стриктур были:

- 1) ятрогенная травма у 33 (75%) больных;
- 2) нехирургическая травма печени и желчных протоков – у 7 (15,9%);
- 3) перенесенные ранее резекции желчных протоков и печени у больных с опухолевым или паразитарным поражением – у 4 (9,1%).

Одна лапаротомия в анамнезе имелась у 12 больных, две – у 20, три – у 5, четыре – у 3, пять – у 3, шесть – у 1.

Осложнения и их сочетания имели место у 35 (79,5%) пациентов: механическая желтуха с уровнем билирубина от 38 до 353 мкмоль/л (медиана 132,1 мкмоль/л) – у 19 (43,2%); острый гнойный холангит – у 5 (11,4%); наружный желчный свищ – у 27 (61,4%); подпеченочный абсцесс – у 5 (11,4%); вторичный билиарный цирроз печени – у 6 (13,6%).

Выделены группы пациентов: I группа ($n = 20$, контрольная) – пациенты, оперированные в 1998–2003 гг. с традиционной тактикой хирургического лечения; II группа ($n = 24$) – пациенты, оперированные в 2004–2009 гг. с применением оптимизированной тактики.

Интегральные характеристики объективного состояния больных обеих групп соответствовали II–III классу шкалы ASA и не имели статистически значимых различий. Со статистически одинаковой частотой в I и II группах больных встречались различные типы стриктур печеночных протоков и их осложнения (табл. 1).

Таблица 1

Характер, количество и процент осложнений в I и II группах

Характер осложнения	Число и % осложнений	
	I группа ($n = 20$)	II группа ($n = 24$)
Механическая желтуха	9 (45%)	10 (41,6%)
Острый гнойный холангит	2 (10%)	3 (12,5%)
Желчный свищ	12 (60%)	15 (62,5%)
Подпеченочный абсцесс	2 (10%)	3 (12,5%)
Биллиарный цирроз печени	3 (15%)	3 (12,5%)
Всего больных с осложнениями	15 (75%)	20 (83,3%)

Комплекс диагностических, тактических и лечебных принципов, примененный во II группе пациентов, включал:

- 1) внедрение в качестве стандарта обследования магниторезонансной холангиопанкреатографии и целиакографии;
- 2) эффективное применение пункционной холангиостомии под ультразвуковым контролем при наличии показаний к этапному лечению;
- 3) проведение интенсивной предоперационной терапии, направленной на реабилитацию функционального состояния печени и гомеостаза;
- 4) сохранение кровоснабжения внутрипеченочного протока;
- 5) прецизионный шов анастомоза вне рубцовых изменений стенки протока;
- 6) рациональный разрез стенки протока с целью создания максимально широкого соустья;
- 7) отказ от необоснованного применения чреспеченочных дренажей;
- 8) расширение показаний к анатомической и надворотной резекции печени;
- 9) помещение больных после операции на ближайшие 3 дня в отделение реанимации, с проведением адекватной интенсивной терапии и динамического контроля.

Отдаленные результаты изучались на основании анкетирования, амбулаторного или стационарного обследования больных. Достоверность различий в сравнительном исследовании верифицировалась методами непараметрической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Оперированы все пациенты. Двухэтапное лечение с выполнением на первом этапе

лишь чреспеченочного дренирования применено в I гр. у 7 (35,0%) больных. Во II гр. за счет внедрения пункционных методов дренирования желчных протоков и сужения противопоказаний к реконструкции повторная лапаротомия потребовалась лишь у 1 (4,2%) пациента, $\phi^* = 2,902$, $p = 0,001$. Операцией выбора являлась гепатикоюностомия на отключенной по Ру петле тощей кишки, выполненная в I гр. у 18 (90,0%) пациентов, во II гр. – у 22 (91,6%).

Массивная кровопотеря на этапе доступа у 2 больных с портальной гипертензией (по одному в каждой группе) заставила отказаться от выполнения реконструкции и ограничить объем операции заменой чреспеченочных дренажей.

Сочетанные поражения билиарной и артериальной систем печени, сложные для реконструкции стриктуры типа «–2» и «–3» с развитием абсцессов анатомической части печени, стали показанием к расширению объема вмешательства до гемигепатэктомии у 3 больных I гр. и у 5 во II гр. ($p > 0,05$). Реконструкция желчных протоков культи печени при этом выполнена у 2 чел в I гр. и у 4 чел во II гр. У 2 пациентов (по одному в каждой группе) повреждение билиарной и артериальной систем было односторонним, что не требовало доп. выполнения реконструкций.

Надворотная резекция печени для улучшения доступа и идентификации протоков применена в I гр. у 2 больных, во II гр. – у 6, $\phi^* = 1,564$, $p = 0,059$. Средний показатель ширины анастомозируемых протоков в обеих группах равнялся $6,9 \pm 2,6$ мм. Создание билиодигестивного анастомоза вне рубцовых изменений осуществлено в I группе у 8 из 18 (44,4%), во II группе – у 20 из 22 больных (90,9%), $\phi = 3,445$, $p < 0,001$. Ширина билиодигестивного анастомоза составила во II гр. $18,2 \pm 8,5$ мм; I гр. – $10,8 \pm 5,6$ мм, $U = 91$, $p < 0,01$ ($U_{0,01} = 117$).

Каркасное дренирование применено при реконструкции в I гр. у 13 из 18 (72,2%) пациентов, во II гр. – у 2 из 22 (9,1%); $\phi^* = 4,462$; $p < 0,001$.

Варианты завершающего этапа хирургического лечения отражены в табл. 2.

Специфические осложнения и их сочетание в ближайшем послеоперационном периоде наблюдались в I гр. – у 8 (42,1% больных), во II гр. – у 4 (17,4%), $\phi^* = 1,777$, $p = 0,038$. К специфическим осложнениям относили билиарные (желчеистечение, билома, несостоятельность анастомоза), гнойные (абсцессы брюшной полости, острый холангит), геморрагические (гемобилия, гематома околопеченочного пространства) – табл. 3.

Таблица 2

Типы операций на завершающем этапе хирургического лечения в группах

Операция		Группа I	Группа II
Гепатикоеюноанастомоз	С ЧПД	12	1
	Бескаркасный	4	17
Гемигепатэктомия + гепатикоеюноанастомоз	С ЧПД	1	1
	Бескаркасный	1	3
Гемигепатэктомия	1	1	
Наружное дренирование	1	1	
Всего	20	24	

Таблица 3

Специфические послеоперационные осложнения при выполнении полного объема хирургической коррекции высоких стриктур желчных протоков

Тип осложнений	Группа I (n = 19)			Группа II (n = 23)		
	РЧПД (n = 13)	РБК (n = 5)	ГГЭ (n = 1)	РЧПД (n = 2)	РБК (n = 20)	ГГЭ (n = 1)
Билиарные	1	1	-	2	1	-
Гнойные	4	-	-	1	-	-
Геморрагические	3	1	-	1	-	-
Всего	10	5				

Примечание. РЧПД – реконструкция с чреспеченочным дренированием; РБК – реконструкция бескаркасная; ГГЭ – гемигепатэктомия.

Билиарные осложнения в I гр. отмечены у 2 (10,5%) больных, во II гр. – у 3 (13,0%), $p > 0,05$. Статистически значимой причиной билиарных осложнений стало нарушение артериального кровоснабжения доли печени ($\phi^* = 2,094$, $p = 0,018$).

Гнойные осложнения развились в I гр. у 4 (21,0%) больных, во II гр. – у 1 больного (4,3%), $\phi^* = 1,765$, $p = 0,039$. Чреспеченочное дренирование применялось у всех пациентов с гнойными осложнениями.

Геморрагические осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 4 (21,0%) больных I гр., и у 1 (4,3%) во II гр., $\phi^* = 1,732$, $p = 0,042$. В 4 из 5 случаев развитие геморрагических осложнений сочеталось с каркасным дренированием ($\phi^* = 2,171$, $p = 0,015$).

Летальные исходы зафиксированы по одному в каждой группе. Причиной смерти в I гр. явилась гемобилия, во II гр. – острый инфаркт миокарда.

Отдаленные результаты хирургического лечения изучены в сроках от 4 до 132 месяцев у 35 из 40 (87,5%) больных: I гр. – у 14 (77,7%), II гр. – у 21 (95,4%). Средний срок прослеженности составил $48,3 \pm 36,4$ мес.

В I гр. отдаленные результаты хирургического лечения признаны хорошими у 2 (14,3%) больных, удовлетворительными – у 3 (21,4%) больных, неудовлетворительными в связи с формированием стрик-

туры протоков – у 9 больных (64,3%). Все пациенты с неудовлетворительным результатом оперированы повторно. Во II гр. пациентов результаты реконструкций признаны хорошими у 9 (42,9%) больных, удовлетворительными – у 10 (47,6%), неудовлетворительными – у 2 (9,5%). Повторно в связи с развитием стриктуры анастомоза оперирован один пациент. Различие относительного количества хороших и удовлетворительных результатов между группами статистически значимо: $\phi^* = 3,576$, $p < 0,001$. Большинство рецидивных стриктур формировались в сроки до 2–3 лет: 2 года – 72,7%; 3 года – 90,9%.

Изучены различные факторы риска развития стриктур билиодигестивных анастомозов. Статистически значимыми для развития стенозирования билиодигестивных анастомозов явились включение в шов анастомоза стенки протока с рубцовыми изменениями ($\phi^* = 2,82$, $p = 0,001$), нарушение артериального кровоснабжения протока и доли печени ($\phi^* = 1,9$, $p = 0,029$), высокий уровень стриктуры с разобщением конfluence ($\phi^* = 2,21$, $p = 0,013$). Факторы риска, подлежащие ранжированию, оценивали при помощи коэффициента корреляции Спирмена. Статистической значимости достигла лишь корреляционная зависимость от количества предшествующих операций ($p = 0,037$).

Лечение рубцовых стриктур проксимальных желчных в настоящее время оста-

ется серьезной хирургической проблемой за счет сложности хирургической коррекции при высоких локализациях, быстрого развития септических осложнений, печеночной недостаточности, вторичного билиарного цирроза печени [2, 3, 4, 6, 9]. В связи с этим важным принципом становится максимально ранняя реконструкция, выполненная с учетом сочетанных поражений [4, 7, 8, 9].

Успех хирургического лечения определяется и эффективной организацией всех этапов его проведения – диагностических, лечебных, реабилитационных. Большую роль в успехе операции играют и меры общей анестезиологической защиты: совершенное интраоперационное обезболивание, рациональное ведение предоперационного и послеоперационного периодов, профилактику и терапию инфекции. Выполнение всех указанных задач может быть достигнуто лишь в специализированной клинике [4, 6, 7, 9].

Современные приемы идентификации и выделения желчных протоков без их скелетизации, применение прецизионного шва современным монофиламентным шовным материалом вне зоны рубцовых изменений и отказ от необоснованного каркасного дренирования являются техническими деталями, обеспечивающими профилактику специфических послеоперационных осложнений и развития рестенозов [3, 7, 8]. Обширные разрушения билиарного дерева доли печени, наличие сочетанных сосудистых нарушений, развитие гнойных осложнений диктуют необходимость обширной резекции печени с реконструкции протоковой системы остающейся части [2, 7, 8].

Применение полного комплекса мероприятий оптимизированной хирургической тактики при лечении стриктур проксимальных желчных протоков позволило добиться статистически значимого улучшения ближайших и отдаленных результатов лечения в изучаемой группе больных.

Выводы

Хирургическое лечение стриктур проксимальных желчных протоков требует комплексного подхода, обеспечивающего с одной стороны, своевременную и точную топическую диагностику патологического процесса и его осложнений, с другой – раннюю и эффективную хирургическую технологию и реабилитацию. Узловыми техническими моментами разработанного

комплекса являются: выделение желчных протоков вне рубцовых изменений, сохранение артериального кровоснабжения печени и желчного протока, соблюдение принципа прецизионности шва, отказ от необоснованного применения при создании гепатикоюноанастомоза каркасных дренажей, эффективная общезащитная анестезиологическая защита больных.

Список литературы

1. Артемьева Н.Н., Коханенко Н.Ю. Лечение ятрогенных повреждений желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Хирургия. – 2007. – №12. – С. 18–25.
2. Резекция печени в лечении посттравматических рубцовых стриктур желчных протоков / В.А. Вишневский, Н.А. Назаренко, Р.З. Икромов, М.Р. Ефанов // Анналы хирургической гепатологии. – 2008. – № 3. – С. 113–114.
3. Причины развития, диагностика и хирургическое лечение стриктур долевых и сегментарных желчных протоков / Э.И. Гальперин, Т.Г. Дюжева, А.Ю. Чевокин, Б.Г. Гармаев // Хирургия. – 2005. – №8. – С. 64–70.
4. Ничитайло М.Е., Скумс А.В. Хирургическое лечение повреждений и стриктур желчных протоков после холецистэктомии // Альманах института хирургии имени А.В. Вишневского. – 2008. – Т 3, №3. – С. 71–74.
5. Biliary strictures following liver transplantation: past, present and preventive strategies / S. Sharma, A. Gurakar, N. Jabbour, N. Zuhdi // Transplantation. – 2008. – №14. – P. 759–769.
6. Jabłońska B., Lampe P. Iatrogenic bile duct injuries: Etiology, diagnosis and management // World J Gastroenterol. – 2009 September 7. – №15(33). – P. 4097–4104.
7. Intrahepatic Repair of Bile Duct Injuries. A Comparative Study / Mercado M.A., Chan C., Salgado-Nesme N., Lopez-Rosales F. // J Gastrointest Surg. – 2008. – №12. – P. 364–368.
8. De Santibáñes E., Ardiles V., Pekolj J. Complex bile duct injuries: management // HPB (Oxford). – 2008. – Vol. 10, №1. – P. 4–12.
9. Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy / Schmidt S.C., Langrehr J.M., Hintze R.E., Neuhaus P. // Br J Surg. – 2005. – Vol. 92, № 1. – P. 76–82.

Рецензенты:

Плотников Ю.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры хирургических болезней с курсом детской хирургии ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия имени И.И. Мечникова» Минздравсоцразвития, г. Санкт-Петербург;

Котельникова Л.П., д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии ФПК и ППС ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава», г. Пермь.

Работа поступила в редакцию 28.08.2011.