



О. Д. Шаталов², В. В. Хацко¹,
С. О. Шаталов², Д. М. Коссе²,
І. Ф. Полулях-Чорновол³,
А. В. Пархоменко²

¹ Донецький національний
медичний університет
ім. М. Горького

² Донецьке клінічне
територіальне медичне
об'єднання

³ Дніпропетровська державна
медична академія МОЗ
України

© Колектив авторів

ДІАГНОСТИКА ТА ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ РУБЦЕВИХ СТРИКТУР ЗОВНІШНЬОПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК

Резюме. *Мета роботи* — покращення результатів хірургічного лікування ятрогенних пошкоджень зовнішньопечінкових жовчних протоків.

Матеріали та методи. Надано досвід лікування 362 пацієнтів із ятрогенними ушкодженнями зовнішньопечінкових жовчних протоків, отриманих переважно в інших лікарнях, за останні 18 років. У клініці ці хворі оперовані повторно. Серед них було 258 (71,3 %) жінок та 104 (28,7 %) чоловіків у віці від 20 до 80 років.

Результати та їх обговорення. Ушкодження та стриктуру жовчної протоки відмічене під час лапаротомної (у 299) та лапароскопічної (у 63) холецистектомії. Ушкодження печінкової протоки було у 235 пацієнтів, холедоуху — у 127. Основними методами дослідження були: черезшкірна черезпечінкова холангіографія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, фістуло-холангіографія. У клініці всі 362 хворих оперовано. У 47 з них виконані відновлювальні операції та у 315 — реконструктивні. На першому етапі (до 2004) частіше виконували відновлювальні та реконструктивні операції (із черезпечінковим каркасним дренаванням). На 2-му етапі (з 2005) операцією вибору стало накладання високого гепатикодуоденоанастомозу в 2-х модифікованих варіантах. За останні 7 років кількість післяопераційних ускладнень знижено на 8,3 %, летальність — з 6,8 до 1,5 %.

Висновки. Операцією вибору при повному ушкодженні жовчної протоки є формування високого гепатикоєюноанастомозу за модифікованими нами способами. Відновлювальні операції показані тільки при частковому ушкодженні жовчної протоки. Доцільний мультидисциплінарний підхід до корекції ушкоджень протоків, яку слід проводити у спеціалізованих хірургічних гепатологічних центрах. Застосування модифікованих способів реконструктивних операцій сприяло зниженню післяопераційних ускладнень на 8,3 % і летальності на 5,3 % (95 % ДІ, $p < 0,05$).

Ключові слова: ятрогенні ушкодження жовчних проток, хірургічне лікування.

Вступ

З кожним роком зростає кількість операцій на жовчному міхурі (ЖМ), протоках, печінці, при цьому відповідно збільшується кількість інтраопераційних ушкоджень зовнішньопечінкових жовчних протоків (ЗЖП). Не дивлячись на значний прогрес гепатобіліарної хірургії, ятрогенні ушкодження жовчних протоків під час холецистектомії (ХЕ) у 80–90 % є головною причиною розвитку рубцевих стриктур жовчних протоків (РСЖП) [1, 2].

Для лапаротомної ХЕ ці ушкодження складають 0,2–1,7 %, лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ) 0,3–3,4 %, резекції шлунку — 0,3–9,7 % [3, 4]. Механізм травми при лапаротомній ХЕ — перев'язка, прошивання, перетин, висікання

[3, 5], при ЛХЕ — кліпування та диктермічне ушкодження [4, 6].

Автори [6] встановили статистично достовірну відмінність частоти ушкоджень ЗЖП в залежності від використаної технології. Більша частота (0,33 %) була від використання двомірної ЛХЕ, менша — від лапаротомної ХЕ (0,17 %) та при міні-доступі (0,15 %). При використанні трьохмірної лапароскопічної ХЕ ушкоджень ЗЖП не було. Переваги лапароскопічних технологій не викликають сумнівів: мінімальна операційна травма, короткочасність госпіталізації, гарний косметичний результат та швидка реабілітація пацієнтів. Однак в період освоєння нової технології збільшується кількість ушкоджень ЗЖП — 0,5 % та більше, що обумов-



лено тактичними та технічними помилками. В останні роки поширюються показання до лапароскопічної ХЕ, навіть у хворих похилого та старечого віку, маючих декілька супутніх захворювань [4, 7].

Повторні операції з усунення рубцевої стриктури ЗЖП відрізняються особливою складністю через тяжкі рубцеві зміни, залучення до рубцевого процесу гепатодуоденальної зв'язки, часті локалізації рубців у ділянці воріт печінки. Результати таких операцій не у всіх випадках задовольняють хірургів та пацієнтів. В останні роки запропоновані способи лікування ятрогенних ушкоджень ЗЖП, які дозволяють отримати гарні результати в більшості випадків, однак післяопераційні ускладнення сягають 24,3–49,1 %, а летальність — 3,1–28,7 % [2, 4].

Після повторних операцій на жовчних протоках рубцеві стриктури у віддаленому періоді виникають у 10–31 % хворих [1, 6]. Рецидив стриктури розвивається в 26–37 % спостережень, а в 6,3–9,5 % випадків — біліарний цироз печінки та портална гіпертензія на фоні хронічного холангіту, які призводять до інвалідації пацієнтів [4, 7].

Вказані дані свідчать про високу актуальність цієї проблеми, яка далека ще від свого розв'язання. Діагностика та лікування свіжих ушкоджень протоків освітлені недостатньо. Суперечливими є питання термінів оперативного лікування, оптимального хірургічного способу відновлення відтоку жовчі, ролі та місця малоінвазивних утручань, доцільності використання каркасного дренивання та інше. Необхідно продовжувати дослідження, які направлені на профілактику ятрогенних ушкоджень ЗЖП, розробку сучасних способів операцій, щоб запобігти рецидиву рубцевої стриктури та рефлюкс-холангіту.

Мета дослідження

Покращити результати хірургічного лікування пацієнтів із ятрогенними ушкодженнями зовнішньопечінкових жовчних протоків.

Матеріали та методи досліджень

Проведено порівняльний аналіз накопиченого в клініці хірургії ім. К. Т. Овнатяна хірургічного лікування 362 хворих із ятрогенними ушкодженнями ЗЖП, які отримані переважно в інших лікарнях. У клініці ці пацієнти оперовані повторно. Серед них було 258 (71,3 %) жінок та 104 (28,7 %) чоловіків у віці від 20 до 80 років. Невизначене ушкодження та стриктура жовчної протоки (ЖП) відмічені під час виконання лапаротомної (у 299) та лапароскопічної (у 63) холецистектомії. Планова холецистектомія раніше виконана у 248 (68 %) хворих, термінова — у 114 (31,5 %). Локалізація та ха-

рактер ушкоджень жовчних протоків наступні: повний перетин загальної печінкової або жовчної протоки — у 121 (33,3 %), прошивання протоки лігатурою або пристіночне поранення загальної печінкової протоки — 114 (31,5 %), повна перев'язка ЗПП — 61 (17,0 %), перев'язка та перетин печінкової протоки в ділянці біфуркації — 53 (14,7 %), висічення частини або електропік ЗПП — 13 (3,5 %).

Для уточнення діагнозу використані наступні методи дослідження: клініко-лабораторні, ультразвукове дослідження (УЗД), комп'ютерна томографія (КТ), ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ), черезшкірна черезпечінкова холангіографія (ЧЧХГ), фістулохолангіографія, інтраопераційна холангіографія.

Результати досліджень та їх обговорення

У 362 хворих виявлено наступні причини ушкодження ЗЖП під час первинної ХЕ: неможливість відрізнити тканинні структури через сильне запалення або спайковий процес — 159 (43,9 %), недостатнє оснащення хірургічного відділення та неадекватні умови операції — 86 (23,8 %), відсутність достатнього досвіду у хірурга — 78 (21,4 %), неадекватні дії хірурга через раптову кровотечу — 21 (5,8 %), аномальне розташування жовчних проток та судин — 18 (5,1 %).

Обтураційну жовтяницю (ОЖ) відмічено у 282 (78 %) пацієнтів, холангіт — у 345 (95,4 %). Ці ускладнення є маркерними ознаками посттравматичних рубцевих стриктур жовчних протоків.

При повній перев'язці загальної жовчної протоки (ЗЖП) під час ХЕ в клінічній картині домінує ОЖ із тенденцією до поступового зростання рівня білірубіну у сироватці крові. Жовтяниця з'являється звичайно на 2–3-й день після операції. Частіше за все її попереджує гострий біль у правому підребер'ї, який поступово зменшується. Іноді біль не турбує хворого. Характерними є наступні прояви: лихоманка, неспокійна поведінка пацієнта, тахікардія часто змінюється на брадикардію, позитивний симптом Ортнера, поява темної сечі та світлого калу, тошнота, блювота, анорексія. Відсутність жовтяниці була пов'язана з наявністю зовнішньої жовчної нориці у 22 % випадках.

Завдяки комплексному обстеженню хворих (УЗД, КТ, ЕРХПГ, ЧЧХГ, фістулохолангіографія) правильний діагноз до повторної операції було встановлено у 98,3 % спостережень.

Спосіб найбільш раціонального відновлення відтоку жовчі обирали під час операції, після висічення рубцево-змінених тканин та ідентифікації проксимального та дистального відділів жовчної протоки, визначення діастази між ними.

Під час формування анастомозів намагались максимально повно висікти рубцево-зменені тканини жовчної протоки, накладати максимально широкий (від 15 мм) анастомоз, ретельно співставляючи слизові оболонки органів, які піддавалися зшиванню. Для виключення деформації та натягу лінії шву, використовували атравматичний шовний матеріал за вимогами прецизійної хірургічної техніки. Накладання біліобілярного анастомозу було використано у 47 пацієнтів, якщо діастаз між кінцями перетиненої жовчної протоки складав менше 3 см. При діастазі більше 3 см та вираженому рубцюванні до 2010 року використовували гепатікодуодено- або гепатікоєюностомію з каркасним дренажуванням за Прадері-Смітом (у 49 пацієнтів) або за Сейпол-Куріаном (у 31 пацієнта). Дренажі проводили крізь паренхіму печінки за допомогою спеціально розробленого набору провідників. Через 3–4 місяці проводилась безпровідникова зміна черезпечінкового дренажу. Після таких операцій ускладнення відмічені в 13,5 % випадків, летальність склала 7,2 %.

Реконструктивні операції виконані у 315 (87 %) хворих, у тому числі: холедоходуоденостомія — у 22 (7 %), гепатікоєюностомія — у 253

(80,3 %), холедохоєюностомія — у 40 (12,7 %). Нами розроблені та успішно використані у клініці «Спосіб формування білідигестивного анастомозу при ушкодженні загальної жовчної протоки» (патент UA №18169 від 01.07.1997 р.) та «Спосіб накладання арефлюксного білідигестивного анастомозу» (патент UA №134218 від 10.05.2019 р.). Після модифікованих операцій кількість ускладнень склала 18 (5,2 %), летальність — 6 (1,9 %). Добрих та задовільних результатів у віддаленому періоді вдалось досягнути у 96,1 % пацієнтів.

Висновки

Операцією вибору при повному пошкодженні жовчної протоки є формування високого гепатікоєюноанастомозу за модифікованими нами способами. Відновлені операції показані тільки при частковому ушкодженні жовчної протоки. Доцільний мультидисциплінарний підхід до корекції ушкоджень протоків, яку слід проводити у спеціалізованих гепатохірургічних центрах. Використання модифікованих способів реконструктивних операцій сприяло зниженню післяопераційних ускладнень на 8,3 % та летальності — на 5,3 % (95 % ДИ, $p < 0,05$).

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Вафин АЗ, Айдемиров АН, Делибалтов КИ. Хирургическое лечение больных со «свежими» повреждениями внепечёчных жёлчных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2014;19(1):75-9.
2. Баймаханов ББ, Сейсембаев МА, Баймаханов ЖБ. Анализ результатов лечения пациентов с рубцовыми стриктурами жёлчных протоков. *Вестник хирургии Казахстана*. 2018;1:100.
3. Ничитайло МЕ, Скумс АВ, Шкарбан ВП, Литвин АИ. Хирургическое лечение повреждения и стриктуры жёлчных протоков после холецистэктомии. *Клінічна хірургія*. 2007;2-3:21-5.
4. Балалыкин ВД, Балалыкин АС. О некоторых аспектах эндоскопической хирургии в стационаре кратковременного пребывания больных. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневого*. 2019;1:439.
5. Lien NN, Huang CC, Liu JS. System approach to prevent common bile duct injury and enhance performance of laparoscopic cholecystectomy. *Surj. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* 2007;17(3):164-70.
6. Дарвин ВВ, Краснов ЕА, Степанов АВ, Яковлев ДС. Повреждения внепечёчных жёлчных путей: влияние применяемых хирургических технологий. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневого*. 2019;1:233-4.
7. Курмансеитова ЛИ, Хатков ИЕ, Кулезнева ЮВ, Ефанов МГ. Презентация реестра пациентов посттравматических стриктур жёлчных протоков www.pbds.info. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневого*. 2019;1:170-1.

REFERENCES

1. Vafin A.Z., Aydemirov A.N., Delibaltov K.I.. Surgical treatment of patients with “fresh” injuries of extrahepatic bile ducts. *Annals hir. hepatology*. 2014; (19,1): 75 - 79. [In Russ.].
2. Baymahanov BB, Seysembaev MA, Baymakhanov ZhB. Analysis of the results of treatment of patients with cicatricial strictures of the bile ducts. *Bulletin of Surgery of Kazakhstan*. 2018; 1:100. [In Russ.].
3. Nychitaylo M.E., Skums A.V., Shkarban V.P., Lytvyn A.I. Surgical treatment of damage and stricture of the bile ducts after cholecystectomy. *Klinichna Khirurgiya*. 2007; (2 – 3): 21 - 25. [In Russ.].
4. Balalykin VD, Balalykin AS. On some aspects of endoscopic surgery in the hospital for short-term stay of patients. *Al'manakh Instituta khirurgii im. A. V. Vishnevskogo*. 2019;1:439. [In Russ.].
5. Lien, N.N., Huang C.C., Liu J.S. (2007). System approach to prevent the laparoscopic cholecystectomy. *Surj. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* 2007; 17 (3): 164-170.
6. Darwin V.V., Krasnov E.A., Stepanov A.V., Yakovlev D.S. Damage to the extrahepatic biliary tract: the impact of surgical technology used. *Almanac of the Institute of Surgery. A.V. Vishnevsky*. 2019; (1): 233 - 234. [In Russ.].
7. Kurmanseitova L.I., Khatkov I.E., Kulezneva Yu.V., Efanov M.G. Presentation of the registry of patients with post-traumatic strictures of the bile ducts www.pbds.info. *Almanac of the Institute of Surgery. A.V. Vishnevskogo*. 2019;(1): 170 - 171. [In Russ.].



ДИАГНОСТИКА
И ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ
РУБЦОВЫХ СТРИКТУР
ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ
ЖЁЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

*А. Д. Шаталов, В. В. Хацко,
С. А. Шаталов, Д. М. Коссе,
И. Ф. Полулях-Черновол,
А. В. Пархоменко*

Реферат. *Цель работы* — улучшение результатов хирургического лечения ятрогенных повреждений внепечёночных жёлчных протоков.

Материалы и методы. Представлен опыт лечения 362 пациентов с ятрогенными повреждениями внепечёночных жёлчных протоков, полученными преимущественно в других больницах, за последние 18 лет. В клинике эти больные оперированы повторно. Среди них было 258 (71,3 %) женщин и 104 (28,7 %) мужчины в возрасте от 20 до 80 лет.

Результаты и их обсуждения. Повреждение и стриктура жёлчного протока отмечены во время лапаротомной (у 299) и лапароскопической (у 63) холецистэктомии. Повреждение печёночного протока было у 235 чел., холедоха — у 127. Основными методами исследования явились: чрезкожная чрезпечёночная холангиография, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, фистулохолангиография. В клинике все 362 больных оперированы. У 47 из них выполнены восстановительные операции и у 315 — реконструктивные. На первом этапе (до 2004) чаще применяли восстановительные и реконструктивные операции (с чрезпечёночным каркасным дренированием). На 2-м этапе (с 2005) операцией выбора стало наложение высокого гепатикодуоденоанастомоза в 2-х модифицированных вариантах. За последние 7 лет количество послеоперационных осложнений снижено на 8,3 %, летальность — с 6,8 до 1,5 %.

Выводы. Операцией выбора при полном повреждении жёлчного протока является формирование высокого гепатикоеюноанастомоза по модифицированным нами способам. Восстановительные операции показаны только при частичном повреждении жёлчного протока. Целесообразен мультидисциплинарный подход при коррекции повреждения протоков, которую следует проводить в специализированных хирургических гепатологических центрах. Применение модифицированных способов реконструктивных операций способствовало снижению послеоперационных осложнений на 8,3 % и летальности — на 5,3 % (95 % ДИ, $p < 0,05$).

Ключевые слова: *ятрогенные повреждения жёлчных протоков, хирургическое лечение.*

DIAGNOSTICS AND
SURGICAL TREATMENT
OF POSTTRAUMATIC
CICATRICAL STRICTURES
OF THE EXTRAHEPATIC
BILE DUCTS

*A. D. Shatalov, V. V. Khatsko,
S. A. Shatalov, D. M. Kosse,
I. F. Polulyakh-Chornovol,
G. V. Parkhomenko*

Summary. *The aim* of the work is to improve the results of surgical treatment of iatrogenic injuries of the extrahepatic bile ducts.

Materials and methods. The experience of treating 362 patients with iatrogenic injuries of the extrahepatic bile ducts, obtained mainly in other hospitals over the past 18 years, is presented. In the clinic, these patients are reoperated. Among them were 258 (71.3 %) women and 104 (28,7 %) men aged 20 to 80 years.

Results and discussion. Damage and stricture of the bile duct were noted during laparotomic (299) and laparoscopic (63) cholecystectomy. Damage to the hepatic duct was seen in 235 patients, choledochus — in 127. The main research methods were: percutaneous transhepatic cholangiography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, fistulocholangiography. In the clinic, all 362 patients were operated. In 47 of them were performed restorative operations, and in 315 of them were performed reconstructive ones. At the first stage (until 2004), restorative and reconstructive operations (with transhepatic frame drainage) were used more often. At the 2nd stage (since 2005), the operation of choice was a high hepaticoduodenostomy in 2 modified versions. Over the past 7 years, the number of postoperative complications has been reduced by 8,3 %, mortality from 6,8 to 1,5 %.

Conclusions. The operation of choice in case of complete damage to the bile duct is the formation of a high hepaticojejunostomosis according to our modified methods. Reconstructive operations are indicated only in case of partial damage to the bile duct. A multidisciplinary approach to the correction of duct damage is advisable, which should be carried out in specialized surgical hepatological centers. The use of modified methods of reconstructive surgery contributed to a decrease in postoperative complications by 8,3 % and mortality by 5,3 % (95 % CI, $p < 0.05$).

Key words: *iatrogenic injuries of the bile ducts, surgical treatment.*