

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ
імені О. О. ШАЛІМОВА»**

ІВАНЦЬКИЙ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

УДК 616.3–07.–084–89

**ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ЖОВЧНИХ
ПРОТОК ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ В
ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕРМІНІВ ЇХ ДІАГНОСТИКИ**

14.01.03 – хірургія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України

Науковий керівник – доктор медичних наук

Скумс Анатолій Васильович,

ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України,
завідувач відділу хірургії поєднаної патології та захворювань заочеревинного простору

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор

Суходоля Анатолій Іванович,

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова МОЗ України,
декан факультету післядипломної освіти,

доктор медичних наук, професор

Скиба Володимир Вікторович,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України,
завідувач кафедри хірургічних хвороб з курсом анестезіології та реанімації

Захист відбудеться «___» _____ 2017 р. об ___ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.561.01 у ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України: 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України: 03680, м. Київ, вул. Героїв Севастополя, 30.

Автореферат розісланий «___» _____ 2017 р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
доктор медичних наук**

О. С. Тивончук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Хірургічна корекція ятрогенного пошкодження жовчних проток при холецистектомії є однією з найбільш складних і невирішених проблем біліарної хірургії. Впровадження лапароскопічної технології холецистектомії зумовило збільшення частоти пошкодження жовчних проток в 2–5 разів – до 0,3–2 %, в середньому 0,5 % (Ничитайло М.Е., 2012; В. Törnqvist та співавт., 2012; М. Eikermann та співавт., 2012; R.K. Gupta та співавт., 2013; L. Barbier та співавт., 2014, А. Viste та співавт., 2015).

Незважаючи на значний прогрес в лікуванні протягом останніх десятиріч результати оперативного лікування пошкоджень жовчних проток свідчать про високі рівні ускладнень (10–47 %), летальності (3,2–28,2 %) та незадовільних віддалених результатів (10–38 %) (Н. Bektas та співавт., 2011; А. Bobkiewicz та співавт., 2014). Щороку сумарні витрати на лікування пошкоджень жовчних проток в США перевищують один мільярд доларів (G. Bergi та співавт., 2013).

У даний час найбільш важливими прогностичними факторами, що визначають результат оперативного лікування пошкоджень жовчних проток, вважають локалізацію пошкодження (чим нижче ушкодження, тим краще результат) (S. C. Schmidt та співавт., 2005); реконструкцію в умовах перитоніту чи сепсису (В. Pottakkat та співавт., 2010; G. Sarno та співавт., 2012); наявність поєднаної травми судин (А. Alves та співавт., 2003; L. Stewart та співавт., 2004; S. C. Schmidt та співавт., 2005; Н. Bektas та співавт., 2011); лікування в спеціалізованому центрі (P. R. deReuver та співавт., 2007; L. Stewart, L. W. Way, 2009); терміни оперативної корекції (М. Т. Perera та співавт., 2011; Е. Felekouras та співавт., 2015); використання правильної хірургічної техніки і участь досвідченого хірурга (L. Stewart, L. W. Way, 2009).

Частота інтраопераційного розпізнавання пошкоджень проток в ході лапароскопічної холецистектомії, як і раніше, залишається низькою і становить не більше 10–38 % (J.–S. Wu та співавт., 2007; R. K. Gupta та співавт., 2013). У 50,5% випадків пошкодження розпізнають в межах 3 міс післяопераційного періоду, у решти 20,5% – пізніше 3 міс (J.–S. Wu та співавт., 2007).

Оптимальні терміни хірургічної корекції пошкоджень жовчних проток до теперішнього часу не визначені, хоча саме вони в значній ступені визначають результат. Несвоєчасне та неадекватне лікування пошкоджень жовчних проток в ранній фазі приводить до розвитку таких тяжких ускладнень, як жовчного перитоніту, обтураційної жовтяниці та полі органної недостатності, а у віддаленому періоді – до біліарного цирозу, що вимагає трансплантації печінки (Н. Sekido та співавт., 2004; Е. deSantibañes та співавт., 2006).

Ряд авторів вважають, що корекція інтраопераційно виявлених пошкоджень супроводжується меншою летальністю, частотою ранніх післяопераційних ускладнень і пізніх біліарних стриктур, повторних хірургічних втручань в порівнянні з відстроченою їх діагностикою та корекцією уже при розвитку ускладнень (7, 24, 14 і 29 % проти 18, 50, 23 і 47 % відповідно)

(J.–F. Gigot, 2003). З іншого боку є серйозні заперечення проти виконання радикальних операцій в ранні терміни після пошкодження. Вважають, що через невеликий діаметр жовчних проток і їх тонку стінку негайне відновлення жовчовідтоку може закінчитися невдачею (Н. Bismuth, P. E. Majno, 2001).

Хірургічна тактика при пошкодженні жовчної протоки в залежності від термінів їх діагностики залишається предметом дискусії. Вони стосуються методик, техніки, оптимальних термінів, доступів, виду, обсягу операції, місця і ролі мініінвазивних втручань (E. deSantibañes та співавт., 2006; K. A. C. Booiј та співавт., 2013).

Предметом дискусії є вибір оптимального методу усунення пошкодження жовчних проток при холецистектомії в залежності від терміну його виявлення (R. M. Walsh та співавт., 2007; B. Jabłońska, 2009). До теперішнього часу не визначені можливості одномоментного виконання радикальних операцій при виявленні пошкодження в післяопераційному періоді в залежності від термінів діагностики і характеру ускладнення. Не встановлені критерії для вибору оптимального способу хірургічної корекції відносно термінів діагностики пошкодження (R. K. Gupta та співавт., 2013).

Таким чином, безперечним є необхідність розробки ефективних способів своєчасної діагностики та оптимальних способів хірургічної корекції ушкоджень жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково–дослідних робіт Національного інституту хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України і є фрагментом комплексної теми "Вивчення механізмів пошкоджень жовчних проток і процесів їх регенерації при лапароскопічній холецистектомії з метою розробки методів профілактики і лікування" (номер державної реєстрації 0111U001047).

Мета та завдання дослідження. Метою дослідження є поліпшення результатів лікування хворих з пошкодженнями жовчних проток під час лапароскопічної холецистектомії шляхом розробки способів їх ранньої діагностики та патогенетично обґрунтованих методів хірургічної корекції.

Для досягнення мети дослідження було поставлено наступні завдання:

1. Вивчити та оцінити інформативність методів інтраопераційної та післяопераційної діагностики пошкодження жовчних проток при виконанні лапароскопічної холецистектомії.

2. Оцінити шляхом ретроспективного дослідження результати оперативних втручань при пошкодженні жовчних проток в залежності від строків їх діагностики та характеру ускладнення.

3. Встановити на основі бактеріологічного дослідження оптимальні терміни виконання радикальних втручань при пошкодженні жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії.

4. Визначити оптимальні способи корекції пошкоджень жовчних проток в залежності від виду травми та строків її виявлення на підставі аналізу безпосередніх і віддалених результатів.

5. Розробити діагностичний та лікувальний алгоритм у хворих з пошкодженням жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії.

Об'єкт дослідження – пошкодження жовчної протоки при лапароскопічній холецистектомії.

Предмет дослідження – хірургічне лікування хворих з пошкодженнями жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії.

Методи дослідження. Загальноклінічні, лабораторні, ультразвукове дослідження, інтраопераційна холангіографія, фістулохолангіографія, магнітно-резонансна холангіографія, ендоскопічна ретроградна та черезшкірна черезпечінкова холангіографія, спіральна комп'ютерна томографія, бактеріологічні, статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. У роботі доведено, що терміни діагностики та хірургічної корекції пошкоджень жовчних проток, що виникли під час холецистектомії, суттєво впливають на найближчі та віддалені результати.

Розроблено діагностичний алгоритм, який включає переважне використання неінвазивних методів та дає можливість в короткі строки встановити діагноз пошкодження, його характеристики та розробити правильну тактику лікування.

Шляхом комплексного дослідження встановлено особливості перебігу запального процесу в жовчних протоках та підпечінковому просторі та визначені оптимальні терміни та способи корекції при різних видах пошкоджень жовчних проток.

Практичне значення одержаних результатів. У роботі розроблений діагностичний алгоритм при пошкодженні жовчної протоки з пріоритетним застосуванням неінвазивних методів дослідження та застосуванням магнітно-резонансної холангіографії в якості альтернативи методикам прямого рентгенологічного контрастування. Запропонований диференційований підхід до вибору методу лікування пошкоджень жовчних проток в залежності від терміну їх виявлення та характеру ускладнень. Застосування розробленої лікувальної тактики з використанням мініінвазивних втручань дозволило зменшити кількість необґрунтованих відкритих операцій. Розроблені чіткі показання та сформульовані умови для одномоментної радикальної корекції повних пошкоджень жовчних проток в залежності від терміну їх діагностики

Результати роботи впроваджено в лікувальний процес ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України.

Основні положення дисертації використовуються в лекційних курсах на кафедрі хірургії та трансплантології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, а також на курсах тематичного удосконалення в НІХТ НАМН України.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно визначено напрямок, мета і завдання роботи. Здобувачем самостійно обрано методи дослідження, вивчено й теоретично узагальнено результати проведених досліджень, обґрунтовано висновки і практичні рекомендації. За участю дисертанта

оперовані ряд хворих, що склали клінічний матеріал дисертації. Віддалені результати лікування хворих вивчено автором самостійно. Статистичний аналіз різних клінічних параметрів з використанням комп'ютерних прикладних програм проведено особисто дисертантом.

Апробація результатів дисертації. Основні матеріали і положення дисертаційної роботи викладено та обговорено на: науково–практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання абдомінальної та судинної хірургії. Клінічні проблеми трансплантації органів» (м. Київ, 2006 р.); X конгресі асоціації хірургів "Nicolae Anestiadi" республіки Молдова (м. Кишинів, 2007 р.); XV міжнародній конференції хірургів–гепатологів Росії та країн СНД (м. Казань, 2008 р.); XXII з'їзді хірургів України (м. Вінниця, 2010 р.); засіданні товариства хірургів м. Києва та Київської області (м. Київ, 2011 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 10 наукових праць, із яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, 4 тез наукових доповідей, патент України на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, а також списку використаних джерел. Робота викладена на 148 сторінках друкованого тексту, містить 17 таблиць та 22 рисунки. Список використаних джерел містить 176 найменувань, з яких 40 – кирилицею, 136 – латиною.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРИХ ТА МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В основу дослідження покладено матеріали обстеження 98 хворих з ятрогенними пошкодженнями жовчних проток в ході лапароскопічної холецистектомії, що знаходились на лікуванні в Національному інституті хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України за період з червня 2000 по грудень 2014 рр. Дану вибірку склали пацієнти, у яких діагноз пошкодження протоки був встановлений в терміни від 0 до 30 діб після операції. У 14 хворих пошкодження відмічені в ході лапароскопічної холецистектомії в клініці, 4 хворих оперовані нами в хірургічних стаціонарах міста по лінії санітарної авіації. Інші 80 хворих направлені в Інститут з різних лікувальних установ України.

Вказану групу хворих склали 20 чоловіків і 78 жінок (співвідношення 1:3,9) у віці від 21 до 75 років, що структурно відповідає більшій поширеності жовчнокам'яної хвороби у жінок. Пошкодження жовчних проток частіше (69,4 %) спостерігалися у хворих у віці від 30 до 60 років, тобто в період найбільш активної і плідної діяльності людини, і це свідчить про високу соціально–економічну сутність проблеми.

Під пошкодженням жовчної протоки розуміємо інтраопераційну травму його стінки різної етіології у ході операції з порушенням або без порушення її цілісності на будь-якому рівні біліарного дерева з розвитком характерної клінічної симптоматики і наслідків. В роботі використовували розроблену в клініці класифікацію, згідно до якої всі пошкодження поділяли на “великі” і “малі”. До “великих” пошкоджень відносимо будь-яке пошкодження магістральних жовчних проток, а до “малих” – пошкодження додаткових жовчних ходів в ложі жовчного міхура (проток Люшка), неспроможність кукси міхурової протоки. Серед великих пошкоджень, які можуть поєднуватися з травмою судин печінково-дванадцятипалої зв’язки, виділяємо часткові та повні. При характеристиці повних пошкоджень використовували класифікацію стриктур жовчних проток за Н. Bismuth (1982).

Аналіз видів та механізмів пошкоджень проводили шляхом особистої бесіди з оперуючим хірургом, вивчення протоколу хірургічного втручання, відеозаписів операції, результатів дослідження, а також даних інтраопераційної ревізії під час хірургічної корекції.

В залежності від термінів діагностики пошкоджень хворих розділили на 3 групи: I група – 29 (29,6 %) пацієнтів з інтраопераційно діагностованими пошкодженнями; II група – 35 (35,7 %) пацієнтів з пошкодженнями, діагностованими у ранньому післяопераційному періоді (у строки від 1 до 7 діб); III група – 34 (34,7 %) пацієнти з пошкодженнями, діагностованими в пізньому післяопераційному періоді (у терміни від 8 до 30 діб) (група порівняння).

В усіх хворих після госпіталізації застосований комплекс лабораторних досліджень, який включав загальний аналіз крові (визначення вмісту гемоглобіну, кількості лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів, гематокрит, лейкоцитарної формули). З біохімічних показників визначали у сироватці крові: концентрацію загального білка (за біуретовою реакцією), альбуміну (за реакцією з бромкрезоловим зеленим), загального та прямого білірубину (за методом Ієндрашека-Гросс), сечовини (ферментним кінетичним методом з уреазою та глутаматдегідрогеназою), креатиніну (кінетичним методом з пікриновою кислотою – модифікований метод Яффе без депротейнізації), активність амінотрансфераз АлАТ, АсАТ (кінетичним методом), лужної фосфатази (колориметричним методом з динатрійфенілфосфатом), вміст глюкози (глюкозооксидантним методом), Na^+ , K^+ , Ca^{++} . Всі дослідження проведені з використанням напівавтоматичного аналізатора. Одиниці виміру представлені відповідно до Міжнародної системи одиниць (СІ).

Для верифікації характеру та рівня пошкодження, крім обов’язкового ультразвукового дослідження, використовували прямі методи контрастування жовчних проток – фістулохолангіографію, ендоскопічну ретроградну та черезшкірну черезпечінкову холангіографію, а також магнітно-резонансну холангіографію. Для діагностики вогнищевої патології печінки та черевної порожнини, а також для оцінки стану кровопостачання печінки застосовували спіральну комп’ютерну томографію.

Бактеріологічне дослідження жовчі або рідини черевної порожнини, яку отримували під час черезшкірних пункцій, інтраопераційно та в післяопераційному періоді включало виділення та ідентифікацію чистої культури, визначення кількісного показника збудника, визначення чутливості патогенної мікрофлори до антибіотиків. У особливо тяжких хворих з метою визначення генералізації процесу проводили бактеріологічне дослідження крові. З метою диференціації та ідентифікації збудників, визначення родової, видової та типової належності мікроорганізмів, а також визначення їх чутливості до антибіотиків використовували бактеріологічний аналізатор міні АРУ фірми Biomerieux (Франція).

Тяжкість гострого холангіту класифікували відповідно до Токійської директиви 2006 р. (K. Wada і співавт., 2007) на основі двох клінічних чинників – наявності органної дисфункції і відповіді на початок медикаментозного лікування: I ступінь – легкий, II ступінь – помірний і III ступінь – важкий.

Тактика лікування формувалася на основі індивідуального підходу з врахуванням тяжкості стану хворого, часу встановлення діагнозу, виду і рівня пошкодження, наявності ускладнень відповідно до доктрини клініки на період дослідження.

У хворих з пошкодженнями жовчних проток застосовували як методи хірургічної корекції, так і мініінвазивні втручання.

При характеристиці методів хірургічних втручань користувались такою термінологією. Під високою гепатикоєюностомією ми розуміємо такий анастомоз печінкової протоки з тонкою кишкою, коли виконують розріз передньої стінки проксимальної кукси печінкової протоки і формують співустья по його периметру. Висока бігепатикоєюностомія передбачає включення в анастомоз обох печінкових проток. При збереженій або сформованій розвилці формують одне співустья, при зруйнованій – окремі з кожною з проток, але при цьому попередньо розтинають в поздовжньому напрямку передню стінку обох печінкових проток.

Анастомоз кукси жовчної протоки з дванадцятипалою кишкою, зважаючи на неможливість диференціації відділів жовчної протоки у ході коригуючої операції, визначаємо як гепатикодуоденостомію. Під холангіоєюностомією маємо на увазі співустья секторальної або сегментарної жовчної протоки з тонкою кишкою.

Мініінвазивні втручання включали виконання ендоскопічної папілосфінктеротомії з видаленням конкрементів, ендобіліарне стентування з ендоскопічного або черезшкірного доступів, пункцію і дренивання внутрішньочеревних абсцесів і скупчень жовчі під контролем ультразвукового дослідження, релапароскопію.

Результати оперативної корекції оцінювали по трибальній шкалі, що включає характеристику суб'єктивних (наявність болю, жовтяниці, холангіту) і об'єктивних (печінкові проби сироватки крові, результати інструментальних методів дослідження) критеріїв. Результат вважали хорошим при відсутності клінічних і лабораторних ознак непрохідності жовчних протоків; задовільним –

за наявності рецидивуючого холангіту, що піддається консервативній терапії; незадовільним – при явних ознаках непрохідності жовчних проток, що вимагає повторної операції, або у разі летального результату.

Математична обробка клінічних даних проведена з використанням параметрів варіаційної статистики – відносних величин (p), середніх величин (x), середніх помилок середніх і відносних величин (m_p і m_x), оцінки достовірності відмінностей (P). Статистична обробка результатів дослідження проводилася за допомогою пакету стандартних комп'ютерних програм Excel 7.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

При лапароскопічній холецистектомії відмічені механічні, термічні, а також поєднані пошкодження жовчних проток (табл. 1).

Таблиця 1

Види пошкоджень жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії

Опис	Кількість хворих	
	абс.	%
Резекція протоки з кліпуванням проксимальної кукси протоки	42	42,9
Резекція протоки з кліпуванням і електроопіком проксимальної кукси протоки	24	24,5
Пересічення жовчної протоки	9	9,2
Електроопік стінки жовчної протоки з перфорацією	3	3,1
Кліпування жовчної протоки	4	4,1
Пошкодження правої додаткової протоки	1	1,0
Неспроможність кукси міхурової протоки	8	8,1
Відрив кукси міхурової протоки	2	2,0
Крайове пошкодження загальної жовчної протоки	2	2,0
Пошкодження додаткових жовчних проток (Люшка)	3	3,1
Разом	98	100

Таким чином, при лапароскопічній холецистектомії спостерігали 85 великих і 13 малих пошкоджень жовчних проток. Серед великих відмічено 9 часткових і 76 повних пошкоджень. У більшості випадків (68–69,5%) відмічені повні пошкодження з дефектом протоки. У трьох з цих хворих діагностовано комбіновані пошкодження жовчних проток та судин. Серед повних пошкоджень пошкодження I типу спостерігали у 5 (6,6 %) випадках, II типу – у 22 (29,0 %), III типу – у 33 (43,4 %), IV типу – у 15 (19,7 %), V типу – в 1 (1,3 %).

Інтраопераційно в ході лапароскопічної холецистектомії пошкодження жовчних проток були діагностовані у 29 (29,6 %) пацієнтів (I група). Інтраопераційними ознаками пошкодження жовчної протоки, були наступні: поява жовчі в операційному полі; потовщення ймовірної міхурової протоки в

процесі операції, поява додаткових трубчастих структур, просочування жовчі в операційному полі, необхідність використання більшої, ніж зазвичай кількості кліпс. У 18 хворих пошкодження було виявлено оперуючим хірургом, в інших випадках – запрошеним фахівцем. Інтраопераційну холангіографію використовували у 7 випадках і лише у 4 вона була інформативною.

Після встановлення діагнозу пошкодження у 4 (13,8 %) пацієнтів операції виконані з лапароскопічного доступу, у 16 (55,2 %) хворих була конверсія на відкриту операцію.

При повних пошкодженнях у 16 (65%) хворих зроблені спроби відновлення жовчовідтоку з застосуванням відновних та реконструктивних втручань, у 10 (35 %) – операції завершені зовнішнім дрениванням жовчних проток (табл. 2).

Таблиця 2

Методи завершення операції при інтраопераційно діагностованих пошкодженнях жовчних проток

Характер оперативного втручання	Кількість пацієнтів	
	абс.	%
Лапароскопічний доступ		
шов протоки, зовнішнє дренивання ЗПП*	1	3,5
зовнішнє дренивання ЗПП	2	6,8
кліпування додаткової протоки	1	3,5
Конверсія на відкриту операцію		
біліобіліарний анастомоз	4	13,8
гепатикодуоденостомія	1	3,5
гепатикоєюностомія	5	17,2
висока гепатикоєюностомія	5	17,2
холангіоєюностомія	1	3,5
зовнішнє дренивання ЗПП	9	31,0
Разом ...	29	100

Примітка. ЗПП* – загальна печінкова протока.

П'ять хворих в екстреному порядку були переведені у клініку, де після уточнення діагнозу і короткої передопераційної підготовки в строк до 24 год з моменту травми протоки виконана релапаротомія та висока гепатикоєюностомія. Інші 5 пацієнтів були прооперовані в клініці у плановому порядку через 1–1,5 міс після зовнішнього дренивання жовчних проток.

Аналіз віддалених результатів показав, кількість добрих та задовільних результатів при такій тактиці лікування склала всього 44,5 %. Це було

зумовлено неправильно вибраною хірургічною тактикою та методу відновлення жовчовідтоку. Після відновлення жовчовідтоку шляхом формування біліо–біліарного анастомозу, гепатикодуоденостомії та гепатикоєюностомії за стандартною методикою у 5 із 10 хворих відмічена неспроможність співустья або формування стриктури в строки від 6 міс до 1 року, що потребувало виконання повторних хірургічних або мініінвазивних втручань. Успішною корекція була тільки у випадках часткових пошкоджень та при виконанні високої гепатикоєюностомії у випадках повних пошкоджень жовчних проток. Максимальну кількість позитивних віддалених результатів отримано після виконання високої гепатикоєюностомії (9 з 10 – 90 %). Виконання високої гепатикоєюностомії в якості повторного оперативного втручання дозволило досягти успішного результату в цілому у 96,6 % пацієнтів.

Клінічні прояви пошкодження жовчної протоки в післяопераційному періоді були зумовлені механізмами травми, наявністю тих або інших ускладнень, а також терміном, минулого з моменту пошкодження. Найбільш частими симптомокомплексами у хворих були прогресуюча обтураційна жовтяниця – 24 (31,6 %) хворих і жовчний перитоніт – 17 (22,4 %), рідше повна або неповна жовчна нориця, внутрішньочеревне скупчення жовчі, гнійний холангіт та абсцес печінки. У 17 (22,4 %) хворих спостерігали поєднання двох і більше ускладнень.

У терміни від 1 до 7 діб після лапароскопічної холецистектомії пошкодження були діагностовані у 35 пацієнтів (II група). Ранніх патогномонічних симптомів пошкоджень жовчних проток в післяопераційному періоді, за винятком зовнішнього жовчовиділення по страхувальному дренажу у черевній порожнині, не встановлено.

У переважної (94,3 %) кількості хворих пошкодження жовчних проток після лапароскопічної холецистектомії були діагностовані в інтервалі 3–7 діб уже при розвитку типової клінічної картини – жовчного перитоніту, жовтяниці або жовчної нориці.

Діагностика пошкоджень мала комплексний характер та включала, крім загальноклінічних та лабораторних, методи інструментальної візуалізації протокової системи печінки (ультразвукове дослідження, методи прямого рентгенконтрастного дослідження, магнітно-резонансну холангіографію та спіральну комп'ютерну томографію з внутрішньовенним контрастуванням). Аналіз результатів показав, що магнітно-резонансна холангіопанкреатографія є високоінформативним неінвазивним методом дослідження при пошкодженнях жовчних проток (чутливість – 94,1 %, специфічність – 95,1 %, загальна точність – 95,5 %) і є альтернативою інвазивним рентгенологічним методикам. Метод, на відміну від ендоскопічної ретроградної холангіографії, дозволяє візуалізувати жовчні протоки вище і нижче рівня обструкції, точно визначити локалізацію пошкодження, його протяжність та причину. Застосування магнітно-резонансної холангіографії дозволило відмовитися від застосування інвазивних методів контрастування жовчних проток у 44,7 % спостережень. Прямі методи контрастування жовчних проток із ендоскопічного чи

черезшкірного доступу використовували лише при плануванні лікувальних втручань (ендоскопічна папілосфінктеротомія, ендобіліарне стентування).

При корекції пошкоджень використовували як операції, спрямовані на відновлення жовчовідтоку (відновні та реконструктивні), так і на формування зовнішніх жовчних нориць. У 24 (68,6 %) випадках операції були виконані з лапаротомного доступу, у 5 (14,3 %) – з лапароскопічного, а у 6 (17,1 %) – використані мініінвазивні втручання (табл. 3).

Таблиця 3

Характер оперативних втручань, виконаних у хворих II групи

Характер оперативного втручання	Кількість хворих	
	абс.	%
Лапаротомія		
зовнішнє дронування жовчних проток	13	37,1
біліобіліарний анастомоз	2	5,7
гепатикоєюностомія	2	5,7
висока гепатикоєюностомія	4	11,4
гепатикодуоденостомія	2	5,7
пластика та зовнішнє дронування ЗПП	1	2,9
Релапароскопія		
зовнішнє дронування жовчних проток	2	5,7
видалення кліпси, зовнішнє дронування ЗПП*	2	5,7
кліпування кукси міхурової протоки	1	2,9
Ендоскопічні втручання		
ЕПСТ*	2	5,7
ЕПСТ, ендобіліарне стентування	1	2,9
Втручання з черезшкірного доступу		
черезшкірна черезпечінкова холангіостомія	1	2,9
черезшкірне дронування скупчень жовчі	2	5,7
Разом ...	35	100

Примітка. ЗПП* – загальна печінкова протока; ЕПСТ* – ендоскопічна папілосфінктеротомія.

Загалом мініінвазивні втручання, в т.ч. з лапароскопічного доступу, були використані у 31,4 % хворих. Показаннями для їх використання були як великі, так і малі пошкодження. Якщо в першому випадку вони були методом вибору при ліквідації виниклих ускладнень, то в другому – остаточним методом корекції.

Нами розроблений та ефективно застосований у 3 хворих спосіб лікування підтікання жовчі після холецистектомії (патент на корисну модель 46672/09). Спосіб виконують наступним чином: під час ендоскопічної ретроградної холангіографії оцінюють вихід контрасту за межі жовчних шляхів.

У випадку виявлення екстравазації контрасту з кукси протоки жовчного міхура або загальної жовчної протоки виконують папілосфінктеротомію та ендобіліарне стентування.

Спроби одномоментної корекції жовчовідтоку шляхом формування біліо-біліарного або білідигестивного співустя були зроблені у 10 (28,5 %) хворих. У 4 випадках розвинулась неспроможність співустя, в зв'язку з чим у 3 з них була виконана релапаротомія та зовнішнє дренажування жовчних проток. Причинами незадовільних результатів стали: 1) неправильний вибір методу корекції; 2) виконання реконструктивних операцій в умовах перитоніту; 3) відсутність достатнього досвіду операцій на жовчних протоках.

У 16 (45,7 %) спостереженнях в зв'язку з розвитком перитоніту чи місцевих гнійних ускладнень виконане зовнішнє дренажування жовчних проток з лапаротомного (13), лапароскопічного (2) та черезшкірного черезпечінкового (1) доступів. Реконструктивний етап (висока гепатикоєюностомія) як правило виконували в строки 4–8 тижнів після зовнішнього дренажування жовчних проток.

В загальному, 17 хворих були оперовані повторно, ще 6 – втретє після невдалих реконструктивних втручань та їх ускладнень. В підсумку, у 94,3 % хворих II групи одержані позитивні результати. Мав місце один летальний випадок внаслідок поліорганної недостатності.

З метою вивчення динаміки запального процесу та встановлення оптимальних строків виконання реконструктивних втручань у 48 хворих з пошкодженнями жовчних проток проведено бактеріологічне дослідження жовчі, яку забирали в різні строки після лапароскопічної холецистектомії під час операції або пункції під контролем ультразвукового дослідження, а також з дренажів черевної порожнини або жовчних проток. Якісний склад мікрофлори жовчі у хворих різних груп практично не відрізнявся: грамнегативні бактерії були висіяні у 62,6 % випадків, грампозитивні – у 30,2 %, гриби роду *Candida* – у 7,2 %. Серед грамнегативних мікроорганізмів домінували представники ентеробактерій, зокрема, *E. coli* і клебсієла, серед грампозитивних – ентерококи. Облігатні анаероби були виявлені у 15 % випадків і представлені в основному бактеріями роду *Bacteroides*. Незалежно від клінічного перебігу захворювання та термінів забору матеріалу, в більшості (72 %) випадків виділяли мікробні асоціації.

Висівання мікроорганізмів в жовчі різко збільшувалось з 20 % на першу добу до 70% на третю добу після операції. Ступінь мікробної забрудненості жовчі при внутрішньоочеревинній або зовнішній жовчотечі в більшості зразків була висока вже на 2 добу після операції та досягала високих значень (10^5 – 10^8 КУО в мл) на 3–5 добу. У хворих з обтураційною жовтяницею за час

спостереження цей показник виріс з 11,1 до 38,4 %. Це служить обґрунтуванням для збільшення термінів виконання радикальної операції у випадках розвитку обтураційної жовтяниці і обмежити їх лише розвитком органної дисфункції, тобто, холангіту III ступеня. У нашому матеріалі максимальний термін для успішного формування високого гепатикосюноанастомозу склав 9 діб.

Макроскопічно зміни в зоні операції та стінці жовчних проток відповідали одержаним результатам мікробіологічного дослідження. При оклюзії проксимального відділу жовчної протоки ознаки запального процесу в підпечінковому просторі мінімальні. При жовчному перитоніті відзначено виражену ексудативно-інфільтративну реакцію тканин в зоні пошкодження протоки та печінково-дванадцятипалої зв'язки.

При виконанні оперативних втручань в різні строки після зовнішнього дренирування жовчних проток встановлено, що строк 4 – 6 тижнів при неускладненому перебігу є достатнім для повного усунення запального процесу в підпечінковому просторі та створення оптимальних умов для виконання реконструктивного втручання. У інших хворих (після декількох оперативних втручань, з місцевими гнійними ускладненнями) ці терміни складають 2 – 3 міс.

Розроблений діагностично-лікувальний алгоритм представлений на рис. 1.



Рис. 1. Лікувально-діагностичний алгоритм при пошкодженнях жовчних проток.

У більшості 19 (55,9 %) хворих III групи пошкодження були діагностовані в інтервалі 8–14 діб після лапароскопічної холецистектомії. Особливостями клінічних проявів у пізньому післяопераційному періоді були часте поєднання двох і більше ускладнень. Так, поєднання обтураційної жовтяниці і жовчного перитоніту спостерігалось у 10 (29,4 %) хворих, обтураційної жовтяниці і гнійного холангіту – у 4 (11,8 %), обтураційної жовтяниці і абсцесу печінки – у 3 (8,8 %), у 3 з них – печінкова недостатність, ще у 3 – холангіогенний сепсис.

Клінічні ознаки печінкової недостатності виявлені в 11 (32,4 %) пацієнтів. Відзначалася виражена гіпербілірубінемія (100–300 ммоль/л) з паралельним збільшенням активності трансаміназ (АЛТ – від 78 до 405 од/л, АСТ – від 83 до 264 од/л), що свідчило про виражену дисфункцію печінки. У 13 хворих гострий холангіт відповідав помірній (II) і важкій (III) ступеням відповідно до Токійської директиви, 2013 р.

У хворих III групи спроби одномоментної корекції жовчовідтоку з лапаротомного доступу зроблені лише у 6 (17,6 %) хворих. У 4 випадках повних пошкоджень сформоване білідигестивне співустя, в 1 – біліобілярний анастомоз. При крайовому пошкодженні загальної печінкової протоки виконана його пластика в поєднанні із зовнішнім дрениванням проток. Висока гепатикоєюностомія з задовільним результатом була виконана через 9 діб після лапароскопічної холецистектомії при “надійному” кліпуванні проксимального відділу загальної печінкової протоки за відсутності внутрішньочеревного жовчовитікання. в хірургічному стаціонарі Після виконаних за місцем проживання у 3 хворих гепатикоєюностомії за стандартною методикою та біліо-білярного анастомозу (1) відмічена неспроможність співустя з розвитком перитоніту, що потребувало релапаротомії та зовнішнього дренивання жовчних проток.

У 23 (67,7 %) у зв'язку з тяжкістю вихідного стану (тривала гіпербілірубінемія з рівнем загального білірубіну понад 200 ммоль/л, печінкова недостатність, жовчний перитоніт), наявністю гнійних ускладнень (підпечінкові абсцеси або абсцеси печінки, гострий холангіт III ст. та ін.) як перший етап оперативного лікування спостереженнях виконано зовнішнє дренивання жовчних проток з лапаротомного (16), лапароскопічного (4) та черезшкірного черезпечінкового (3) доступів.

З лапароскопічного доступу у 4 випадках було виконано зовнішнє дренивання жовчних проток, санацію і дренивання черевної порожнини: у двох випадках з приводу повних пошкоджень, ще у 2 у зв'язку з неспроможністю кукси міхурової протоки. Слід зазначити, що навіть у хворих з розлитим жовчним перитонітом за допомогою лапароскопічної техніки вдалося повноцінно санувати черевну порожнину і встановити дренажі в жовчні протоки. У хворих з виявленою неспроможністю кукси міхурової протоки виконана інтраопераційна холангіографія. В обох випадках виявлені резидуальні конкременти загальної жовчної протоки, проте, у зв'язку з вираженою інфільтрацією тканин печінково–дванадцятипалої зв'язки вирішено

утриматись від холедохотомії і обмежитися зовнішнім дренаванням жовчних проток. Надалі з успіхом виконана ендоскопічна папілосфінктеротомія і видалення конкременту. У двох випадках для декомпресії жовчних проток в якості першого етапу операції виконана черезшкірна черезпечінкова холангіостомія. Вибір способу декомпресії був зумовлений тяжкістю стану пацієнтів (обтураційна жовтяниця протягом 10–15 діб, гіпербілірубінемія понад 250 ммоль/л, явища печінкової недостатності), а також через неможливість виконання дренавання жовчних проток з ендоскопічного доступу.

При порівняльному аналізі встановлено, що виконання радикальних втручань достовірно залежить від строків їх діагностики та має обернено пропорційну залежність (табл. 4).

Таблиця 4

**Порівняльна характеристика оперативних втручань
в II і III групах хворих**

Характер операцій	2 група (n=35)		3 група (n=34)		P (χ^2)
	абс.	%	абс.	%	
Радикальні	19	54,3	6	17,6	$\chi^2=10,5$ p=0,0012
Паліативні	16	45,7	23	67,7	$\chi^2=3,4$ p=0,066
Лапаротомний доступ	24	68,6	22	64,7	$\chi^2=0,1$ p=0,733
Лапароскопічний доступ	5	14,3	7	20,6	$\chi^2=0,40$ p=0,526
Мініінвазивні втручання	6	17,1	5	14,7	$\chi^2=0,08$ p=0,782

В якості радикальних операцій після зовнішнього дренавання жовчних проток виконано високу гепатикоеюностомію (23). У трьох випадках розвитку стриктур після невдалих спроб відновлення жовчовідтоку шляхом формування біліо–біліарного і гепатикоеюноанастомозу в строки від 6 міс до 2 років виконана висока гепатикоеюностомія. В кінцевому результаті добрі і задовільні результати отримані у 97,1% пацієнтів. Таким чином, кращі результати отримані при використанні двохетапної тактики лікування пошкоджень.

ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі представлений новий підхід до лікування хворих з пошкодженням жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії в різні терміни їх діагностики, який полягає в розробці лікувально–діагностичного алгоритму та патогенетично обґрунтованих методів хірургічної корекції з метою покращення найближчих та віддалених результатів.

1. Частота інтраопераційної діагностики пошкоджень жовчних проток під час лапароскопічної холецистектомії склала 29,6%. В більшості випадків

наявність пошкоджень інтраопераційно було встановлено за клінічними ознаками, а використання інтраопераційної холангіографії не мало вирішального значення.

2. Хірургічна тактика при ятрогенних пошкодженнях жовчних проток зумовлена термінами їх виявлення, видом та локалізацією травми, а також характером ускладнень. Можливості одномоментної корекції достовірно залежать від строків їх діагностики. Найбільш частими причинами незадовільних результатів є вибір неадекватного способу корекції та виконання операції в умовах жовчного перитоніту.

3. Алгоритм діагностики пошкоджень жовчних проток після холецистектомії повинен включати використання ультразвукового дослідження, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії та спіральної комп'ютерної томографії з внутрішньовенним підсиленням. Магнітно-резонансна холангіопанкреатографія є високоінформативним методом дослідження при пошкодженні жовчних проток (чутливість – 94,1 %, специфічність – 95,1 %, загальна точність — 95,5 %) і альтернативною інвазивним способам контрастування жовчовивідної системи печінки. Використання ендоскопічної ретроградної або черезшкірної черезпечінкової холангіографії показано при плануванні ендобіліарних втручань.

4. При внутрішньоочеревинній або зовнішній жовчотечі висівання мікроорганізмів в жовчі різко збільшувалось з 20 % на першу добу до 70 % на третю добу після операції, досягаючи високої ($10^5 - 10^8$ КУО в мл) ступені мікробної забрудненості. У хворих з оклюзією жовчної протоки та obturacійною жовтяницею за час спостереження цей показник виріс з 11,1 до 38,4 %.

5. Формування високого гепатикоєюноанастомозу при повному пошкодженні жовчної протоки та жовчотечі доцільне в перші 24 год з моменту травми. У хворих з obturacійною жовтяницею при відсутності місцевих гнійних ускладнень та органної недостатності термін виконання радикальної операції може бути подовжений до 7 діб.

6. При розвитку жовчного перитоніту на першому етапі показано зовнішнє дренивання жовчних проток з лапароскопічного або лапаротомного доступу з подальшою корекцією жовчовідтоку через 4–6 тижнів після повного усунення запального процесу в підпечінковому просторі. У хворих після декількох оперативних втручань та місцевими гнійними ускладненнями цей термін слід подовжити до 8–12 тижнів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. При виявленні наявності повного пошкодження жовчної протоки в ході лапароскопічної холецистектомії операцією вибору є формування високого гепатикоєюноанастомозу. При відсутності необхідного досвіду хірурга та забезпечення доцільним є виконання зовнішнього дренивання жовчних проток.

2. В якості альтернативи інвазивним способам дослідження жовчовивідної системи печінки слід застосовувати магнітно-резонансну холангіопанкреатографію, яка відрізняється високою інформативністю та відсутністю ускладнень.

3. При розвитку жовчного перитоніту виконання реконструктивного втручання протипоказане. Операцію слід завершувати зовнішнім дренажуванням жовчних проток. При виявленні обмежених скупчень жовчі перевагу слід віддавати застосуванню мініінвазивних методів лікування.

4. При розвитку органної недостатності у випадках обтураційної жовтяниці доцільне виконання декомпресії жовчних проток із черезшкірного черезпечінкового доступу.

5. Корекцію пошкодження жовчних проток необхідно здійснювати в спеціалізованому хірургічному закладі на основі мультидисциплінарного підходу з використанням мініінвазивних методів втручань.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Скумс А. В., Ничитайло М. Е., Шкарбан В. П., Литвин А. И., **Иваницкий А. И.** Мехрабан Джафарлу Фарзоллах Хирургическая коррекция повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Клінічна хірургія. 2006. № 9. С. 70–72. *(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів).*

2. Скумс А. В., Ничитайло М. Е., Шкарбан В. П., Литвин А. И., **Иваницкий А. И.** Хирургическая коррекция повреждения желчных протоков во время выполнения лапароскопической холецистэктомии // Клінічна хірургія. 2006. № 8. С. 25–29. *(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів).*

3. Ничитайло М. Е., Скумс А. В., Литвин А. И., Шкарбан В. П., **Иваницкий А. И.** Шевчук Б. Л. Проблема поврежденных и стриктур желчных протоков в эру лапароскопической холецистэктомии // Харківська хірургічна школа. 2009. № 2.1. – С. 150–156. *(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів).*

4. Скумс А.В., Петрушенко В.В., Гребеняк Д.І., **Іваніцький А.І.** Реконструктивні та відновні операції при ятрогенних пошкодженнях позапечінкових жовчних шляхів // Вісник морфології. 2017. № 1. С. 68–71. *(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів).*

5. Ничитайло М. Е., Захараш М. П., Скумс А. В., Захараш Ю. М., Шкарбан В. П., Литвин А. И., **Иваницкий А. И.** Хирургическая тактика лечения поврежденных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Хірургія України. 2008. № 4(28) Додаток 2. С. 51–57.

(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів)

Статті в інших наукових виданнях України:

6. Скумс А. В., **Иваницкий А. И.** Хирургическая тактика при повреждениях желчных протоков во время лапароскопической холецистэктомии в зависимости от сроков их диагностики // Клінічна хірургія. 2017. № 4. С. 11–14. *(Автором самостійно здійснювались аналіз літератури, підбір хворих, статистична обробка та узагальнення результатів).*

Патенти на корисну модель:

7. Скумс А. В., Огородник П. В., Дейниченко А. Г., Цюра Ю. П., **Иваницкий А. И.** Патент на корисну модель № 46672 Україна, МПК А61В17/00. Спосіб лікування підтікання жовчі після холецистектомії (Україна); власник ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України». № u 200909745; заявлено 24.09.09; опубліковано 25.12.09; Бюл. № 24. *(Автором узагальнено матеріали і оформлено патент)*

Тези наукових доповідей:

8. Скумс А. В., Шкарбан В. П., Литвин А. І., Пилипюк В. С., **Иваницкий А. И.** Хирургическая коррекция повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // Актуальні питання абдомінальної та судинної хірургії. Клінічні проблеми трансплантації органів : Науково-практична конференція з міжнародною участю, м. Київ, 11 – 12 травня 2006 р. : Клінічна хірургія. 2006. № 4–5. С. 53. *(Автором узагальнено матеріали і підготовлено тези до друку).*

9. Скумс А. В., Ничитайло М. Е., Шкарбан В. П., Литвин А. И., Загрийчук М. С., **Иваницкий А. И.** Хирургическая коррекция поврежденных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // X конгресс Ассоциации хирургов «Nicolae Anestiadi» республики Молдовы, г. Кишинев, 3 – 6 октября 2007 г. : Arta Medica. 2007. № 4(25). С. 32. *(Автором узагальнено матеріали і підготовлено тези до друку).*

10. Ничитайло М. Е., Скумс А. В., Шкарбан В. П., Литвин А. И., **Иваницкий А. И.** Шевчук Б. Л. Хирургическое лечение поврежденных и стриктур желчных протоков после холецистэктомии // XV международная конференция хирургов-гепатологов России и стран СНГ, г. Казань, 17 – 19 сентября 2008 г. : Анналы хирургической гепатологии. 2008. № 3. С. 131–132. *(Автором узагальнено матеріали і підготовлено тези до друку).*

11. Скумс А. В., Ничитайло М. Е., Шкарбан В. П., Литвин А. И., Цюра Ю. П., **Иваницкий А. И.**, Шевчук Б. Л. Хирургическая коррекция поврежденных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии // IV міжнародні Пирогівські читання : Науковий конгрес, присвячений 200-річчю М. І. Пирогова та XXII з'їзду хірургів України, м. Вінниця, 2 – 5 червня 2010 р.

: матеріали. Вінниця, 2010. Т. 2. С. 145–146. (Автором узагальнено матеріали і підготовлено тези до друку).

АНОТАЦІЯ

Іваницький А. І. Хірургічна тактика лікування пошкоджень жовчних проток при лапароскопічній холецистектомії в залежності від термінів їх діагностики. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.03 «Хірургія». – ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» НАМН України, Київ, 2017.

В роботі проаналізовані результати лікування 98 хворих з пошкодженням жовчних проток в ході лапароскопічної холецистектомії. В залежності від термінів діагностики пошкоджень хворих розділили на 3 групи: I група 29 (29,6 %) пацієнтів з інтраопераційно діагностованими пошкодженнями; II група 35 (35,7 %) пацієнтів з пошкодженнями, діагностованими у ранньому післяопераційному періоді (у терміни від 1 до 7 діб); III група 34 (34,7 %) пацієнти з пошкодженнями, діагностованими в пізньому післяопераційному періоді (у терміни від 8 до 30 діб) (група порівняння) .

Встановлено, що можливості одномоментної корекції достовірно залежать від строків їх діагностики ($\chi^2=10,5$, $p=0,0012$). Визначені основні фактори, що негативно впливають на безпосередній та віддалений результати лікування: 1) неправильний вибір способу оперативного втручання; 2) виконання реконструктивних операцій в умовах перитоніту; 3) відсутність у хірурга достатнього досвіду операцій на жовчних протоках.

При неускладненому перебігу після зовнішнього дренивання жовчних проток термін 4 – 6 тижнів є достатнім для повного усунення запального процесу в підпечінковому просторі та створення оптимальних умов для виконання реконструктивного втручання. У інших хворих з місцевими гнійними ускладненнями та після декількох оперативних втручань ці терміни повинні складати 2 – 3 міс.

Розроблений лікувально-діагностичний алгоритм, в якому перевагу при дослідженні віддано неінвазивним методам дослідження жовчних проток, а хірургічна тактика базується на мультидисциплінарному підході з раціональним застосуванням мініінвазивних та хірургічних способів.

Ключові слова: лапароскопічна холецистектомія, пошкодження жовчних проток, хірургічне лікування, термін корекції, висока гепатикоеюностомія.

АННОТАЦИЯ

Иваницкий А. И. Хирургическая тактика лечения поврежденных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии в зависимости от сроков их диагностики. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 «Хирургия». – ГУ «Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова» НАМН Украины, Киев, 2017.

В работе проанализированы результаты лечения 98 больных с повреждением желчных протоков в ходе лапароскопической холецистэктомии. В зависимости от сроков диагностики повреждений больных разделили на 3 группы: I группа 29 (29,6 %) пациентов с интраоперационно диагностированными повреждениями; II группа 35 (35,7 %) пациентов с повреждениями, диагностированными в раннем послеоперационном периоде (в сроки от 1 до 7 суток); III группа 34 (34,7 %) пациента с повреждениями, диагностированными в позднем послеоперационном периоде (в сроки от 8 до 30 суток) (группа сравнения).

При лапароскопической холецистэктомии наблюдали 85 больших и 13 малых повреждений желчных протоков. Среди больших отмечено 9 частичных и 76 полных повреждений. В большинстве 68 (69,5 %) случаев отмечены полные повреждения с дефектом протока. В трех случаях диагностированы комбинированные повреждения желчных протоков и сосудов. Среди полных повреждений I типа наблюдали в 5 (6,6 %) случаях, II типа – в 22 (29,0 %), III типа – в 33 (43,4 %), IV типа – в 15 (19,7 %), V типа – в 1 (1,3 %). Высокие повреждения – типы III и IV отмечены у 48 (63,1 %) пациентов.

Установлено, что возможности одномоментной коррекции достоверно зависят от сроков их диагностики ($\chi^2=10,5$; $p=0,0012$) и имеют обратно пропорциональную зависимость. Определены основные факторы, негативно влияющие на непосредственные и отдаленные результаты лечения: 1) неправильный выбор способа оперативного вмешательства; 2) выполнение реконструктивных операций в условиях перитонита; 3) отсутствие у хирурга достаточного опыта операций на желчных протоках.

В случаях интраоперационного обнаружения полного повреждения желчного протока и восстановления желчеоттока путем формирования билио–билиарного, гепатикодуодено- и гепатикоеюноанастомоза по стандартной методике у 50 % больных отмечена несостоятельность соустья или развитие стриктуры в сроки от 6 мес до 1 года, что потребовало выполнения повторных хирургических и миниинвазивных вмешательств. Успешной коррекция была только при коррекции частичных повреждений и после формирования высокого гепатикоеюноанастомоза в случаях полных повреждений желчных протоков (9 из 10 – 90 %). Выполнение высокой гепатикоеюностомии в качестве повторного вмешательства позволило достичь успешных результатов в 96,6% пациентов.

У большей части (94,3 %) больных II группы повреждения желчных протоков после лапароскопической холецистэктомии были диагностированы в интервале 3 – 7 сут уже при развитии типичной клинической картины – желчного перитонита, желтухи или желчного свища. При анализе информативности методов инструментальной визуализации проточной системы

печени установлено, что магнитно-резонансная холангиопанкреатография является высоко информативным неинвазивным методом исследования при повреждениях желчных протоков (чувствительность – 94,1%, специфичность – 95,1 %, общая точность – 95,5 %) и является альтернативой инвазивным методикам. Ее применение позволило отказаться от применения инвазивных методов контрастирования желчных протоков в 44,7 % наблюдений.

У 24 (68,6 %) пациентов операции были выполнены из лапаротомного доступа, у 5 (14,3 %) – из лапароскопического, а у 6 (17,1 %) – использованы миниинвазивные вмешательства. Попытки одномоментной коррекции желчеоттока путем формирования билио–билиарного или билиодигестивного соустья были сделаны у 10 (28,5 %) больных. В 16 (45,7 %) наблюдениях выполнено наружное дренирование желчных протоков из лапаротомного (13), лапароскопического (2) и чреспеченочного (1) доступов. Реконструктивный этап (высокая гепатикоэюностомия) выполняли в клинике в сроки от 4 до 8 недель.

Положительные результаты одноэтапной коррекции, полученные у 10 (62,5 %) пациентов, преимущественно при частичных повреждениях. Неудовлетворительные результаты были следствием как неправильно выбранного способа восстановления желчеоттока, так и выполнение операции в условиях перитонита и наличии выраженных воспалительных изменений в подпеченочном пространстве. В одном случае отмечен летальный исход от полиорганной недостаточности.

При изучении динамики воспалительного процесса у 48 больных с повреждениями желчных протоков проведено бактериологическое исследование желчи в различные сроки после лапароскопической холецистэктомии, полученной во время операции или пункции, а также из дренажей брюшной полости. Качественный состав микрофлоры желчи у больных разных групп практически не отмечался. Высеваемость патогенных микроорганизмов в желчи резко увеличивалась с 20 % в 1-е сутки до 70 % на 3-и сутки после операции. Степень микробной обсемененности желчи при внутрибрюшном или наружном желчеистечении в большинстве образцов была высокая уже на 2-е сутки после операции и достигала высоких значений (10^5 – 10^8 КОЕ в мл) на 3 – 5 сутки. Учитывая полученные результаты, радикальная коррекция желчеоттока при желчеистечении целесообразна только в течение 24 час с момента повреждения. У больных с обтурационной желтухой за время наблюдения этот показатель вырос с 11,1 до 38,4 %. Это служит обоснованием для увеличения сроков выполнения радикальной операции в случаях развития обтурационной желтухи и ограничить их только развитием органной дисфункции, то есть холангита III степени. В нашем материале максимальный срок для успешного формирования высокого гепатикоэюноанастомоза составил 9 суток.

Макроскопические изменения в зоне операции и стенке желчных протоков отвечали полученным результатам микробиологического исследования. При полной окклюзии проксимального отдела желчного протока

признаки воспалительного процесса в подпеченочном пространстве были минимальны. При желчном перитоните отмечена выраженная экссудативно-инфильтративная реакция тканей в зоне повреждения протока и печеночно-двенадцатиперстной связки.

При выполнении оперативных вмешательств в разные сроки после наружного дренирования желчных протоков установлено, что при неосложненном течении срок 4 – 6 недель достаточно для полного устранения воспалительного процесса в подпеченочном пространстве и создание оптимальных условий для выполнения реконструктивного вмешательства. У больных с местными гнойными осложнениями после нескольких оперативных вмешательств этот срок составляет 2–3 мес. При использовании двухэтапной тактики лечения повреждений хорошие и удовлетворительные результаты получены у 97,1% пациентов.

Разработанный лечебно–диагностический алгоритм, в котором преимущество при исследовании отдано неинвазивным методам исследования желчных протоков, а хирургическая тактика базируется на мультидисциплинарном подходе с рациональным применением миниинвазивных и хирургических способов.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, повреждение желчного протока, хирургическое лечение, срок коррекции, высокая гепатикоюностомия.

SUMMARY

Ivanitskiy A.I. Surgical management of bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy depending on terms of diagnosis. – Manuscript.

Dissertation for competition of scientific degree of the candidate of medical sciences for the specialty 14.01.03 «Surgery». – Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology NAMS of Ukraine, Kyiv, 2017.

In the study the outcomes of treatment of 98 patients with bile duct injuries acquired during laparoscopic cholecystectomy were analyzed. Depending on the time of the diagnosis patients were divided into 3 groups: I group – 29 (29,6 %) patients diagnosed intraoperatively; II group – 35 (35,7 %) patients with injuries, diagnosed in the early postoperative period (in the period of 1 to 7 days); III group – 34 (34,7 %) patients with lesions diagnosed in the late postoperative period (in the period of 8 to 30 days) (comparison grup).

It was established that the possibility of one-stage correction depends significantly on the time of the diagnosis ($\chi^2 = 10.5$, $p = 0.0012$). The basic factors affecting immediate and late results of the treatment are: 1) the wrong choice of method of surgery; 2) reconstructive surgery performed in the setting of peritonitis; 3) lack of the surgeon's sufficient experience in operations on the bile ducts.

In case of the uncomplicated course after external drainage of bile ducts period of 4 – 6 weeks is sufficient for complete elimination of inflammatory process in subhepatic space and creation of optimal conditions for reconstructive surgery. In

other patients with local purulent complications and after several surgical interventions this period should be 2 – 3 months.

Therapeutic and diagnostic algorithm was designed in which non-invasive methods of bile duct investigation were preferably researched, and surgical strategy is based on a multidisciplinary approach with rational use of the mini-invasive and surgical methods.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, bile duct injury, surgical treatment, correction period, high hepaticojejunostomy.