

ЯТРОГЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

К. Г. Кубачев¹, доктор медицинских наук,
А. М. Фокин^{2*}

¹ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, 191015, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

² ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7», 153032, Россия, г. Иваново, ул. Воронина, д. 11

РЕЗЮМЕ *Цель* – оценить результаты лечения больных с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков для формирования общехирургического алгоритма и подходов к решению данной проблемы.

Материал и методы. Проведен анализ лечения 113 больных (возраст от 20 до 71 года) с ятрогенными повреждениями магистральных желчных протоков при выполнении лапароскопической холецистэктомии по поводу неосложненного холецистолитиаза, холецистолитиаза, осложненного механической желтухой, острого холецистита. Для стратификации повреждений использована классификация Э. И. Гальперина.

Результаты и выводы. Установлено, что повреждение протоков было диагностировано в ходе операции только в 25,7% случаев, у остальных больных – в сроки от 14 часов до 8 суток после операции. Исходя из этого рассмотрены виды и методы повторного оперативного вмешательства, оценены их результаты.

Ключевые слова: ятрогенные повреждения желчных протоков, диагностика, хирургическое лечение.

* Ответственный за переписку (corresponding author): fokinartur@mail.ru

В связи со значительным ростом числа операций по поводу желчнокаменной болезни и, соответственно, в связи с широким внедрением эндовидеохирургических технологий заметно увеличилась частота ятрогенных повреждений магистральных желчных протоков, которая сейчас составляет 1 случай на 300–500 лапароскопических холецистэктомий [3, 5]. Причинами неудовлетворительных результатов лечения являются поздняя диагностика, неадекватное хирургическое пособие, высокая частота стриктур анастомозов с развитием гнойного холангита [2, 4]. В этих случаях больные подвергаются неоднократным повторным оперативным вмешательствам, причем несмотря на это около 80% из них становятся глубокими инвалидами, а летальность после реконструктивных хирургических вмешательств достигает 7–19% [6]. До сих пор остаются дискуссионными вопросы о способах восстановления пассажа желчи и дренирования желчных протоков, в том числе при возникновении стриктур анастомозов. В связи с этим сохраняется актуальность исследований, направленных на поиск путей улучшения результатов лечения больных с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков.

Цель настоящего исследования – оценить результаты лечения больных с ятрогенными повреждениями внепеченочных желчных протоков

и с учетом этих данных усовершенствовать методические подходы к лечению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За 2001–2016 гг. включительно на клинических базах кафедры хирургии им. Н. Д. Монастырско-го ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» и ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Иванова прошли лечение 113 больных в возрасте от 20 до 71 года с ятрогенными повреждениями магистральных желчных протоков (71,7% пациентов были моложе 60 лет). Соотношение женщин и мужчин составило 10 к 1. Для отображения уровня поражения холедоха была использована классификация Э. И. Гальперина (2009) [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У 39,8% больных повреждение внепеченочных желчных протоков произошло при выполнении лапароскопической холецистэктомии по поводу неосложненного холецистолитиаза, у 16,8% больных – обострения хронического холецистита, у 7,1% – холецистолитиаза, осложненного механической желтухой, у 36,3% – острого холецистита.

Причинами повреждения внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэк-

томии являются «плоская» картина изображения операционного поля на экране монитора, отсутствие возможности мануальной ревизии желчных протоков, невозможность выполнения интраоперационного инструментального исследования желчных протоков по причине отсутствия у врачей навыков эндовидеохирургической ревизии внепеченочных желчных протоков или опыта хирургического лечения желчных протоков [1, 2, 5].

В ряде случаев отказ от интраоперационной ревизии желчных протоков обоснован результатами дооперационного ультразвукового исследования (УЗИ). Между тем возможности визуализации особенностей анатомии внепеченочных желчных протоков посредством УЗИ являются низкими и зависят от степени подготовки больного, квалификации врача, класса и технического состояния оборудования. Чувствительность и общая точность УЗИ при диагностике патологии ретродуоденального отдела протока и большого дуоденального сосочка не превышает 5–10%. При этом частота ошибочных заключений при острой патологии на порядок выше, нежели при плановых оперативных вмешательствах.

Сроки диагностики повреждений внепеченочных желчных протоков остаются неудовлетворительными. Только 25,7% повреждений протоков было диагностировано интраоперационно. В остальных случаях ятрогенные повреждения магистральных желчных протоков выявлены в сроки от 14 часов до 8 суток после операции.

Основным маркером повреждения желчных протоков во время операции служит обнаружение желчи в зоне операционного поля, что имело место у 29 больных. В остальных случаях повреждение протоков было выявлено в послеоперационном периоде на основании желчеистечения из дренажа, повышения уровня билирубина, указывающих на неблагополучие, при этом инструментальные исследования нередко выполнялись с большим опозданием.

В настоящее время известно, что при лапароскопической холецистэктомии по поводу неосложненного холецистита желчеистечение в количестве 10–100 мл/сут наблюдается у 2–3% больных и прекращается на 2–3-и сутки. Источником обычно служат ходы Люшке, реже – частичная или полная несостоятельность культи пузырного протока, вероятно из-за неправильно наложенной клипсы. Желчеистечение в объеме 600–1700 мл свидетельствует о сбросе всего суточного количества желчи и является признаком повреждения желчного протока, при котором проксимальная культя протока не клипирована или имеется боковой дефект протока и вся или большая часть

суточного объема желчи поступает в брюшную полость. При недостаточности дренажа подобная ситуация осложняется развитием разлитого желчного перитонита.

Вторым важнейшим и общепризнанным критерием неблагополучия после холецистэктомии является синдром желтухи. При боковом неполном сдавлении просвета протока клипсой уровень билирубина поднимается медленно, носит интермиттирующий характер, иногда снижаясь, но не достигает нормальных величин. В большинстве случаев подобный вид травмы протоков наблюдается в области слияния пузырного протока и гепатикохоледоха вследствие излишней тракции за пузырный проток при его клипировании. Со временем, когда начинает формироваться рубец в области наложения клипсы, темп роста уровня билирубина увеличивается, и рост становится необратимым. При полной обструкции протока вследствие наложения клипсы или его пересечения с последующим клипированием проксимальной культи концентрация билирубина растет быстро, достигая за несколько дней 200–300 мкмоль/л.

При анализе нашего материала выявлены следующие причины непреднамеренного повреждения внепеченочных желчных протоков (табл. 1).

В зависимости от дистальной части гепатикохоледоха, используемой для восстановления пассажа желчи, была определена частота повреждения протоков по классификации Э. И. Гальперина (2009) [1]:

тип «+2» – 28,3%,	тип «-1» – у 16,8%,
тип «+1» – у 30,1%,	тип «-2» – у 3,5%,
тип «0» – у 20,3%,	тип «-3» – у 0,9%.

При интраоперационной диагностике ятрогенных повреждений магистральных желчных протоков выполнены следующие вмешательства: пластика дефекта холедоха расщепленным лоскутом из пузырного протока – у 2 больных, циркулярный шов желчного протока с дренированием по Керу – у 1 и гепатикоеюноанастомоз с выключенной по Ру петлей с дренированием по Фелькеру – у 26.

Лечебная тактика при диагностике повреждения в послеоперационном периоде зависела от характера возникшего осложнения и включала следующие оперативные пособия (табл. 2).

При боковом клипировании протока клипса удалена при релапароскопии с дополнительным интраоперационным стентированием протока. Желчный перитонит предполагал формирование полного наружного желчного свища после санации брюшной полости. В последующем при по-

Таблица 1. Характер повреждения протоков в анализируемой группе больных (n = 113)

Характер повреждения	Число диагностированных случаев, абс.		
	после операции	в ходе операции	всего
Боковое неполное сдавление протока клипсой в области слияния пузырного протока и гепатикохоледоха	5	0	5
Полное поперечное наложение клипсы на гепатикохоледох без пересечения протока	7	0	7
Боковой дефект холедоха	0	2	2
Пересечение или иссечение части гепатикохоледоха с клипированием:	проксимальной культи	2	18
	дистальной культи	14	21
	проксимальной и дистальной культи	0	23
Пересечение холедоха или иссечение части с клипированием:	проксимальной культи	1	14
	дистальной культи	9	14
	проксимальной и дистальной культи	1	9
Всего	84	29	113

Таблица 2. Оперативные вмешательства при повреждениях внепеченочных желчных протоков, диагностированных в послеоперационном периоде (n = 84)

Объем операции	Число больных, абс.
Релапароскопия, снятие клипсы с протока, эвакуация подпеченочной биломы, ретроградная холангиопанкреатография, стентирование желчного протока саморасправляющимся стентом	6
Релапароскопия, снятие клипсы с протока, ретроградная холангиопанкреатография, стентирование желчного протока саморасправляющимся стентом	3
Лапаротомия, санация брюшной полости, формирование полного наружного желчного свища	14
Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков	10
Гепатикоюноанастомоз с выключенной по Ру петлей и дренированием гепатикохоледоха по Фелькеру	47
Гепатикоюноанастомоз с выключенной по Ру петлей и дренированием обоих внутрипеченочных протоков расщепленным дренажем по Дряшину	3
Бигепатикоюноанастомоз с выключенной по Ру петлей и раздельным дренированием обоих внутрипеченочных протоков по Фелькеру	1

вреждении гепатикохоледоха типа «+2» и «+1» методом выбора являлся гепатикоюноанастомоз на выключенной по Ру петле. При хирургическом лечении высоких повреждений гепатикохоледоха (от «0» до «-3») с вовлечением конfluence выполняли плоскостную резекцию паренхимы ворот печени, объединение долевого протока в один ствол с последующим формированием бигепатикоюноанастомоза.

Послеоперационные осложнения развились у 11 (13,%) больных, в том числе тромбоз мелких ветвей легочной артерии – у 1, внутрибрюшные абсцессы – у 4, несостоятельность гепатикоюноанастомоза в виде подтекания желчи по дренажу – у 3, очаговая пневмония – у 1 и нагноение раны – у 2 пациентов. Умерло от прогрессирования гнойно-септических осложнений, печеночно-почечной недостаточности 4 пациента (при чрескожном чреспеченочном дренировании желчных протоков – 3 больных, при формиро-

вании полного наружного желчного свища – 1). Летальность составила 4,8%.

ВЫВОДЫ

1. Интраоперационное подтекание желчи требует обязательной диагностики источника желчеистечения с четким пониманием структуры желчеотводящих путей. Понимание анатомической структуры, достаточное оснащение и хирургический опыт позволяют восстановить или реконструировать отток желчи в ходе первичной операции. В других случаях целесообразно ограничиться формированием наружного желчного свища и последующим переводом в специализированное отделение.
2. Желчеистечение, желтуха и желчный перитонит – диагностическая триада повреждения внепеченочных желчных протоков в послеоперационном периоде. Хирургическая тактика в этом случае строится на полном понимании

анатомической структуры желчных протоков, уровня и характера повреждений. Предпочтение отдается реконструктивным операциям. В редких случаях возможно восстановление анатомического желчеоттока, которое целесообразно дополнять внутривнутрипротоковым стентированием.

3. Противопоказанием к реконструктивной операции является желчный перитонит. В этой

ситуации на первом этапе формируется наружный желчный свищ и вторым этапом выполняется реконструктивная операция.

4. Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков при формировании синдрома желтухи и непреднамеренном повреждении внепеченочных желчных протоков в послеоперационном периоде нецелесообразно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гальперин, Э. И. Руководство по хирургии желчных путей / Э. И. Гальперин, П. С. Ветшев. – М. : Видар, 2009. – 456 с.
2. Сарванов, И. А. Хирургическое лечение ятрогенных повреждений и стриктур желчных протоков / И. А. Сарванов, В. Г. Раповка // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. – 2015. – № 3. – С. 14–17.
3. Хирургическое лечение ятрогенного повреждения желчных протоков / Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко, А. К. Алиев [и др.] // Вестник хирургии. – 2016. – № 3. – С. 83–85.
4. Чан Ючун. Прогностический анализ результатов отсроченной лапароскопической холецистэктомии при воспалительных изменениях желчного пузыря / Чан Ючун // Анналы хир. гепатологии. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 59–77.
5. Bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy in hospitals with and without surgical residency programs: is there a difference? / V. L. Harrison, J. P. Dolan, T. H. Pham [et al.] // Surg. Endosc. – 2011. – Vol. 25. – P. 1969–1974.
6. Tuveri, M. Laparoscopic cholecystectomy: complications and conversions with the 3-trocar technique: a 10-year review / M. Tuveri, A. Tuveri // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. – 2007. – Vol. 17. – P. 380–384.

IATROGENIC LESIONS OF EXTRAHEPATIC BILIARY DUCTS IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

K. G. Kubachev, A. M. Fokin

ABSTRACT *Objective* – to estimate the results of the treatment in patients with iatrogenic lesions of extrahepatic biliary ducts.

Material and methods. The authors analyzed the treatment for 113 patients (aged 20–71 years) with iatrogenic lesions of magistral biliary ducts in performing laparoscopic cholecystectomy for ordinary cholecystolithiasis, chronic cholecystitis aggravation, cholecystocholedocholithiasis aggravated by mechanical jaundice, acute cholecystitis.

Results and conclusions. Laparoscopic cholecystectomy was performed in ordinary cholecystolithiasis and acute cholecystitis in patients with lesions of extrahepatic biliary ducts. Intraoperatively the lesions of ducts were diagnosed in 25,7% cases only; in other patients – from 14 hours till 8 days after the operation. In spite of the appearance of unfavorable signs in postoperative period (bile production from the drainage, bilirubin level increase) necessary diagnostic trials were often performed with delay. Roux-en-Y hepaticojejunoanastomosis with drainage by Felker were more often performed while diagnosis of lesions of magistral biliary ducts both in laparoscopic cholecystectomy and in postoperative period. In postoperative period within lesion diagnosis laparotomy, abdominal cavity sanitation and full outer biliary fistula formation were performed in 14 patients, percutaneous perhepatic drainage of biliary ducts was performed in 10 patients.

Key words: iatrogenic lesions of extrahepatic biliary ducts, diagnosis, operative treatment.