

Осложнения хирургического лечения холецистохоледохолитаза различными техниками, их профилактика и лечение

К.Д. Асланова, Н.Ю. Байрамов, А.М.Рустам

Азербайджанский медицинский университет;

БИОМЕДИЦИНА №2/2017

Центральный Клинический Госпиталь Таможенного комитета;
Клинический Медицинский Центр ГУЗ г. Баку

У 10-15% больных желчнокаменной болезни в процессе диагностики и во время операции выявляется холедохолитиаз [1-3]. Хирургические тактики при лечении холецистолитиаза многовариантны и научные дискуссии по поводу многих нерешенных вопросов данной патологии продолжают. Открытая и лапароскопическая холецистэктомия (ОХЭ (ЛХЭ)), холедохолитотомия или дренирующие (шунтирующие) операции; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) до или после ОХЭ (ЛХЭ); ЛХЭ и лапароскопическая холедохоскопическая литотомия (ЛХСЛТ) в настоящее время относятся к наиболее часто применяемым вариантам. ОХЭ (ЛХЭ), выполненная после ЭРХПГ или наоборот, т.е. двухэтапные операции отличаются тем, что больные подвергаются рискам и осложнениям обеих операций и анестезиологического пособия [4, 5].

ЦЕЛЬЮ исследования явилось изучение осложнений хирургического лечения холецистохоледохолитаза различными техниками, результатов их профилактики и лечения

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В 2003-2016 гг. в хирургических отделениях Учебно-хирургической клинике АМУ, ЦКГ Таможенного комитета и КМЦ ГУЗ г. Баку изучены результаты хирургического лечения 217 оперированных больных (из них 156 женщин) с холецистохоледохолитиазом. Средний возраст составил $59 \pm 2,5$ лет (11-84).

Статистическая обработка полученных данных выполнена по компьютерной программе SPSS Inc. версии 22.0. Количественные перемены проанализированы критерием Pearson (χ^2), межгрупповое сравнение с тестом Mann-Whitney (U). Средние величины вычислены online-калькулятором с использованием критерия Student (t), а риск факторы неблагоприятных результатов и осложнений регрессионным методом Cox.

Преоперационная диагностика. При желчнокаменной болезни и в сомнительных

случаях больные обследованы поэтапно на основании общепринятого протокола. Процесс обследования составлен по следующим принципам: определение воспаления, камней и осложнений в желчном пузыре; оценка состояния холедоха. В первом этапе оценены результаты клинического, лабораторного (АЛТ, АСТ, γ -ГТ, ШФ, билирубин, α -амилаза) и ультразвукового исследования (УЗИ) и начался визуализационный поиск холедохолитиаза при наличии сомнительных признаков.

При большом подозрении на холедохолитиаз (желтуха, острый холецистит, холестаза, клиничко-лабораторные признаки панкреатита и холангита, расширение холедоха, эхопозитивная масса в просвете холедоха) была выполнена уточняющая магнитно-резонансная холангиография (МР-ХГ), а в случаях среднего сомнения (повышения уровня АЛТ, АСТ в крови, нормальные показатели активности энзимов холестаза и билирубина, нормальные величины наружного диаметра холедоха) проведена интраоперационная холангиография (ИОХГ). При отсутствии в анамнезе и в данное время желтухи, панкреатита, острого холецистита, холангита и лабораторных изменений, т.е. у низкосомнительных больных холедох осмотрен во время операции и визуально оценено его состояние, а при показаниях (расширение холедоха и пузырного протока, мелкие камни (< 3 мм) в желчном пузыре) выполнена ИОХГ.

Операционные техники. После предоперационной подготовки в течение 12-24 часов у больных с острым холециститом, механической желтухой и холангитом выполнены 3 вида хирургических операций:

-Классическая лапаротомическая операция-холецистэктомия, холедохотомия, извлечение камней, ИОХГ, наложение Т-дренажа или дренирующие (шунтирующие) операции;

-Двухэтапный эндо-лапароскопический метод в 2-х вариантах: а) извлечение камней при ЭРХПГ с ЭПСТ, через 2-3 дня ЛХЭ и б)

при выявлении камней в холедохе во время ЛХЭ, спустя 2-7 дней извлечение камней с помощью ЭРХПГ и ЭПСТ;

-Одноэтапный лапаро-холедохоскопический подход- диссекция пузырного протока и холедоха, трансцистическая (холедохотомическая) (3 мм, 3,8 мм, 5 мм) ревизия холедоха, промывание мелких камней, «хлопья» и грязевых масс под давлением струи стерильного физраствора, извлечение оставшихся камней зажимом и basketом, механическая литотрипсия вколоченных (ушемленных) камней и их извлечение, общая холедохоскопическая ревизия внепеченочных желчных протоков, в сомнительных случаях ИОХГ, при обнаружении камней, извлечение их под контролем холедохоскопа, первичные швы холедоха или наложение Т-дренажа, холецистэктомия и при необходимости дренирование операционного поля, полость малого сальника.

Брюшные дренажи удалены через 1-2 дня при отсутствии выделения. У больных с Т-дренажем в конце 1-й и 2-й недели выполняли контрастную холангиографию, при отсутствии желчеистечения, реликтных («забытых») камней, дистальной стриктуры, дренаж на 1-2 дня сжимался. При этом если не появились клинические симптомы (боли в животе, билиарные колики, тахикардия и т.д.) дренаж извлекали. Выявление вышеуказанных патологий являлось прямым показанием к выполнению ЭРПХГ.

Контрольные клиничко-лабораторные исследования проведены через 1 мес., а в сомнительных случаях через 3, 6 и 12 мес. после операций.

Послеоперационные осложнения, их диагностика, клиническая интерпретация и оцен-

ка изучены на основании классификации Т92 –Dindo [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе предоперационной диагностики у 181 пациентов (83,4%) инструментальными методами (МР-ХГ, ЭРПХГ) уточнены и визуализированы камни холедоха, в остальных случаях с помощью ЭРХПГ (14) или ИОХГ (14). Расширение холедоха- 153 (70,5%), желтуха- 126 (58,1%), билиарные колики- 82 (37,8%) и острый холецистит- 67 больных (30,9%) были доминирующими признаками у большинства пациентов. Множественные камни выявлены у 155 (71,4%), вколоченные- 27 больных (12,4%). Общее состояние больных отмечалось по тяжести ASA I-II у 153 больных (70,5%). У 7 пациенток обнаружены разные сроки беременности. Сопутствующие соматические и хирургические заболевания (от 1 до 5) установлены у 76 больных.

В открытой группе в 81 случаях (94,2%) камни из холедоха полностью извлечены: из холедохотомического отверстия в 90,7% случаях, у 5 больных (5,8%) камни выявленные при ИОХГ удалены в последующем с помощью ЭРПХГ (таб. 1). В этой группе отмечены 51 осложнений у 28 больных (32,55%) (таб. 2). Осложнения, относившиеся к I-II степени по классификации Т92- Dindo (2004) выявлены в 30,2%, требовавшие хирургическое пособие III^б степени- у 17,6% больных. К последним отнесены послеоперационные грыжи брюшной стенки (у 3 больных), интраабдоминальное кровотечение (2) и острая кишечная непроходимость (2). 3 больные (3,5%) умерли (тяжелый сепсис - 2, тромбоз легочной артерии -1).

Таблица 1. Основные интра- и послеоперационные показатели

	ОХЭ и холедохотомия n=86	ЭРХПГ+ЭПСТ и ЛХЭ n=74	ЛХЭ и ХСЛТ n=57
Полная эрадикация камней	94,2% (81/86)	83,8% (62/74)	96,5% (56/57)
При холедохотомии	78	-	33
Трансцистическим доступом	8	-	24
Время операции (мин)	121±7,5	142±9,25	114±6,0

Сроки госпитализации (дни)	8,2±2,7	6,5±1,5	2,3±0,65
----------------------------	---------	---------	----------

В двухэтапной лапаро-эндоскопической группе до (51 больных) и после (23) ЛХЭ выполнены ЭРХПГ+ЭПСТ. Полная эрадикация камней осуществлена у 62 пациентов (83,8%) (таб. 1), оставшиеся камни у 12 больных визуализированы в раннем послеоперационном периоде с помощью МР-ХГ (3) и во время последующего этапа хирургического лечения при ИОХГ (9). Реликтные камни удалены лапаро-холедохоскопической техникой (5 больных), при открытой операции (4) и повторной ЭРХПГ (3). В данной группе чаще всех встречались осложнения легкой степени (I-II степени) тяжести (78,1%) по классификации T92-Dindo. Всего 28 осложнений отмечены у 14 пациентов (18,9%). Первая строка осложнений принадлежала панкреатиту. В 1 случае встречалась ятрогенная перфорация ДПК при ЭРХПГ+ЭПСТ после ранее проведенной ЛХЭ. Острое кровотечение отмечено во время данной процедуры у 3 пациентов, которое остановлено консервативно (таб. 2). В общем осложнения требующие терапевтиче-ско-эндоскопические подходы встречались в 9,4%, а хирургические вмешательства в 12,5% случаях. Летального исхода не было.

У 56 больных (96,5%), которые были прооперированы одноэтапно, камни холедоха полностью извлечены (через холедохотомическое отверстие- у 33, трансцистически- у 24) (таб. 1). Реликтные камни, визуализированные в раннем послеоперационном периоде при контрастной холангиографии, проведенной через Т-трубки удалены с помощью ЭРХПГ у одного пациента. В данной группе встречались в наименьшем количестве осложнений (14 осложнений (14,0%) у 8 больных). Все они относились к легкой (I и II) степени тяжести по классификации T92-Dindo (таб. 2) и не требовали терапевтиче-ско-реанимационные и хирургические мероприятия. Летального исхода не было.

ОБСУЖДЕНИЯ. До 2000 года в лечении холецистохоледохолитиаза ведущее место было отведено объемным и травматичным двухэтапным операциям [7-11]. Однако, у больных перенесших ранее хирургические операции в верхнем этаже брюшной полости, с аномалиями внепеченочных путей, ДПК и сосочка Vater и т.д. эти операции отличались трудностями и тяжелыми осложнениями [12, 13].

С другой точки зрения, они требовали повторные, иногда даже серийные и множественные анестезии и операции, и часто встречались связанные с ними осложнения. Так, Bünuyamin Gurbulak ve arkadaşları (2017) при множественных камнях выполнили множественные (от 3-х и более) инвазивные процедуры ЭРХПГ, удаление камней и стентирование холедоха через каждые 2-3 недели. При оставлении камней они повторяли процедуры и стентирование. Только после полной эрадикации производили ЛХЭ [14].

По данным последних исследований хирургическое одноэтапное лечение холецистохоледохолитиаза лапаро-холедохоскопическим доступом является однозначно эффективным и экономически выгодным по сравнению с ЭРХПГ и ЭПСТ, выполненные до и после ЛХЭ (ОХЭ), и естественно с более травматичными открытыми методиками. В нашем исследовании в раннем периоде (2003-2010 гг.) соотношение двухэтапных вмешательств к одноэтапным операциям составляла- 89:17 (5,2:1), а во втором (2011-2016) - 71:30 (2,3:1), т.е. 2,26 раза увеличилось в сторону одноэтапной лапаро-холедохоскопической техники. По данным литературы частота послеоперационных осложнений в одноэтапной операции составляет в пределах 3,7-33%, летальность- 0,3-0,8% [15-17]. В нашем исследовании послеоперационные осложнения составляли 14,0% и все они относились к легкой (I-II) степени тяжести по классификации T92-Dindo. Летального исхода не было.

Таблица 2. Частота встречаемости послеоперационных осложнений (По классификации T92-Dindo, 2004)

Частота встречаемости осложнений	ОХЭ и холедохотомия n=86	ЭРХПГ+ЭПСТ и ЛХЭ n=74	ЛХЭ и ХСЛТ n=57
	32,6%	25,7%	14,0%
Частота встречаемости осложнений	51 осложнений у 28 пациентов	32 осложнений у 19 пациентов	14 осложнений у 8 пациентов
Осложнения I степени	31,4%	31,2%	85,7%
Гиперамилаземия	-	3	-
Желчеистечение	2	-	5
Нагноение раны	9	-	4
Миграция и выпадение дренажа (стента)	3	5	2
Ателектаз	2	2	1
Осложнения II степени	19,6%	46,9%	14,3%
Панкреатит	3	8	1
Пневмония	2	4	-
Постинъекционный тромбоз флебит	2	1	-
Инфекция мочевых путей	3	2	1
Осложнения III^a степени	13,7%	9,4%	0%
Кровотечения из ГИС (при ЭПСТ)	2	3	-
Внутрибрюшные абсцессы	3	-	-
Желчеистечение/билиома	2	-	-
Осложнения III^b степени	17,6%	12,5%	0%
Интраабдоминальное кровотечение	2	-	-
Кровотечения из ГИС	-	3	-
Повреждение ДПК	1	1	-
Эвентрация	1	-	-
Острая кишечная непроходимость	2	-	-
Послеоперационные вентральные грыжи	3	-	-
Осложнения IV степени	9,8%	7,1%	-
Тяжелый сепсис и органная недостаточность	5	-	-
Осложнения V степени	7,8%	-	-
Тяжелый сепсис и мультиорганная недостаточность	4	-	-
Повторные операции	4 (4,65%)	4 (5,4%)	-

ВЫВОДЫ:

1. По сравнению с больными двухэтапных операционных групп в одноэтапной группе отмечалась высокая частота (96,5%) эрадикации камней из холедоха (94,2% в открытой и 83,8% в лапаро-эндоскопической группе).

2. По сравнению двухэтапными операционными группами в одноэтапной группе встречались лучшие качественные показатели операций (наименьшая частота послеоперационных осложнений и легкие их степени тяжести, меньший уровень требования повторных реанимационных мероприятий и хирургических вмешательств, отсутствие

летального исхода). В лапаро-холедохоскопической группе не развивались осложнения III-V степени по классификации T92-Dindo-Clavien, требующие эндоскопические, релaparоскопические или релaparотомические пособия, также интенсивные реанимационные мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Menezes N., Marson L.P., de Beaux A.C., Muir I.M., Auld C.D. Prospective analysis of a scoring system to predict choledocholithiasis // *Br J Surg.* 2000, v.87, p.1176-1

2. Borzellino G., Rodella L., Saladino E. et al Treatment for retained [corrected] common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy, the rendezvous technique // *Arch Surg.*, 2010, v.145, p.1145-9

3. Пауткин Ю.Ф., Климов А.Е. Хирургия желчных путей. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2007, 368 с.

4. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей, в 2 т. /Под ред. А.Е. Борисов (гл. ред.) и др. СПб, Скифия, 2003, Т. 2

5. Борисов А. Е. и др. Заболевания желчевыводящей системы. 2003, 560 с.

4. Christensen M., Matzen P., Schulze S., Rosenberg J. Complications of ERCP, a prospective study // *Gastrointest Endosc.* 2004, v.60(5), p.721-731

5. Fielding G.A. The case for laparoscopic common bile duct exploration // *J Hepatobiliary Pancreat Surg.*, 2002, v.9(6), p.723-8.

6. Bayramov N.Y., Qədirova A.S. Xolesisto-xoledoxolitiazın müalicəsində müasir istiqamətlər // *Cərrahiyyə*, 2011, No 2, 46-9

7. Dindo D., Demartines N., Clavien P-A. Classification of Surgical Complications. A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey // *Annals of Surgery.*, 2004, v.240. No 2, p.205-13

8. Tang C.N., Tsui K.K., Ha J.P. et al Laparoscopic exploration of the common bile duct, 10-year experience of 174 patients from a single centre // *Hong Kong Med J.*, 2006, v.12(3), p.191-6

9. Tinoco R., Tinoco A., El-Kadre L. et al. Laparoscopic common bile duct exploration // *Ann Surg.* 2008,247(4),674-9.

10. Rogers S.J., Cello J.P., Horn J.K. et al. Prospective randomized trial of LC+LCBDE

vs ERCP/S+LC for common bile duct stone disease // *Arch Surg.* 2010,145(1),28-3. [PubMed]

11. Bove A., Bongarzone G., Palone G., di Renzo R.M., Calisesi E.M., Corradetti L. et al. Why is there recurrence after transcystic laparoscopic bile duct clearance? Risk factor analysis // *Surg Endosc.*, 2009, v.23(7), p.1470-5

12. Polkowski M., Regula J., Tilszer A., Butruk E. Endoscopic ultrasound versus endoscopic retrograde cholangiography for patients with intermediate probability of bile duct stones, a randomized trial comparing two management strategies // *Endoscopy*, 2007, v.39, p.296-3

13. Vishal G.Sh., Vincent J.M.Ch., Keem J. Low Common Bile Duct Exploration in an Elderly Asian Population // *Int Surg.*, 2015, v.100(2), p.261-7

14. Gupta N. Role of laparoscopic common bile duct exploration in the management of choledocholithiasis // *World J Gastrointest Surg.*, 2016, v.8(5), p.376-381

15. Bünyamin Gurbulak, Hasan Bektaş, Zeynep Deniz Şahin ve b. Büyük ve çoklu koledok taşlarının yönetiminde çoklu biliyer stent uygulamaları- tek merkez deneyimi / *Ulusal Endoskopik Laparoskopik Cerrahi Kongresi.* Antalya, 2017, s.30

16. Varban O., Assimos D., Passman C., Westcott C. Videolaparoscopic common bile duct exploration and holmium laser lithotripsy, a novel approach to the management of common bile duct stones // *Surg Endosc.*, 2010, v.24(7),p.1759-4

17. Dexing Ch., Andong Zh., Zhibo Zh. Laparoscopic Transcystic Choledochotomy with Primary Suture for Choledocholithiasis // *JSLs*, 2015, v.19(1)

18. Cai H., Sun D., Sun Y. et al Primary closure following laparoscopic common bile duct exploration combined with intraoperative cholangiography and choledochoscopy // *World J Surg.* 2012, v.36, p.164-0.

SUMMARY

Complications of surgical treatment of cholecystocholedocholithiasis various techniques, their prevention and treatment

K.D. Aslanova, N.Y. Bayramov, A.M.Rustam
Azerbaijan Medical University, Central Clinical Hospital of the Customs Committee;

Clinical Medical Center , Baku

In 2003-2016 years surgical departments of the Surgery clinic AMU, the Central Clinical Hospital of the Customs Committee and the CMC of the Baku studied the results of surgical treatment of 217 patients with cholecystocholedocholithiasis connected with complications operations, ways of their prevention. The mean age was 59 ± 2.5 years (11-84), of them 156 females.

Results. Stones of choledochus were refined and visualized in 181 patients (83.4%) with instrumental methods (MR-CG, ERCP), in the remaining cases using ERCP (14) or IOCG (14), of which multiple 155 (71.4%) , injected - 27 patients (12.4%). Expansion of choledochus - 153 (70.5%), jaundice - 126 (58.1%), biliary colic 82 (37.8%) and acute cholecystitis - 67 patients (30.9%) were the dominant signs in the majority of patients. The general condition of patients was marked by the severity of ASA I-II in 153 patients (70.5%). In the open group, after the extraction of stones (in 81 cases - from the choledochotomic opening (90.7%), in 5 (5.8%) - with ERCP) 51 complications were noted in 28 patients (32.55%). Complications, classified I-II degree according to T92 -Dindo classification (2004) of 30.2%, required surgical relief in 17.6% of patients with severity III^b. ERCP+ EPST were performed in the laparoscopic endoscopic group before and after LCE and complete eradication of the stones was performed in 62 patients (83.8%), the remaining stones in 12 patients were visualized in the early postoperative period with the help of MR-CG and during the subsequent stage of surgical treatment IOCG. Relict stones were

removed by laparo-choledochoscopic technique, with open surgery and repeated ERCP. In this group, complications of mild severity were most common (78.1%). A total of 28 complications were noted in 14 patients (18.9%). In general, complications requiring therapeutic-endoscopic approaches were found in 9.4%, and surgical accommodations in 12.5% of cases.

In 56 patients (96.5%) who underwent a one-stage operation, the stones of choledochus were completely extracted (through the choledochotomic opening - in 33, transistically - in 24). Relict stones visualized in the early postoperative period in contrast cholangiography performed through T-tubes were removed by ERCP in one patient. In this group, complications occurred in the least amount (14 complications (14.0%) in 8 patients). All of them belonged to mild (I and II) degrees of severity and required therapeutic treatment. In comparison with patients of two-stage operating groups, a high frequency (96.5%) of eradication of choledochus stones was noted in a single-stage group: 94.2% (open) and 83.8% (laparoscopic endoscopic group). In the laparo-choledochoscopic group, the best qualitative indicators of operations (the lowest frequency of postoperative complications and their mild severity, the lower level of demand for repeated resuscitation measures and surgical interventions, and the absence of a lethal outcome) were encountered.