

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РЕВИЗИИ И ДРЕНИРОВАНИЯ ХОЛЕДОХА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Юлдашев А.Х.

Отделение абдоминальной хирургии,  
Главный военно-медицинский клинический центр «ГВКГ» Министерства обороны Украины, Киев

## The Prediction of the Revision and Drainage of Common Bile Duct During Laparoscopic Cholecystectomy

A.Kh. Yuldashev

Department of Abdominal Surgery,  
Main Military Medical Clinical Centre "Military Clinical Hospital", Defense Ministry of Ukraine, Kiev

Received: June 6, 2013  
Accepted: August 30, 2013

### Адреса для кореспонденції:

Відділення абдомінальної хірургії  
Головний військовий клінічний госпіталь  
вул. Госпітальна, 18, Київ, 01133, Україна  
тел.: +38-044-521-85-67  
e-mail: iul94@mail.ru

### Summary

The article presents a comparative analysis of the diagnostic value of imaging studies in the diagnosis of choledocholithiasis before laparoscopic cholecystectomy. Detection of choledocholithiasis by endosonography in cases with inadequate visualization of the common bile duct on ultrasound and the inability to perform cholangiopancreatography to predict the intraoperative revision of the common bile duct.

*Key words:* laparoscopic cholecystectomy, conversion, choledocholithiasis.

### Введение

Перед выполнением лапароскопической холецистэктомии важной задачей является прогнозирование необходимости ревизии и дренирования холедоха в ходе предстоящей операции [1,3,4]. Целесообразность интраоперационной ревизии холедоха и (или) его дренирования в ходе лапароскопической холецистэктомии наиболее часто обусловлена подозрением или наличием холедохолитиаза [9,10].

Поэтому в предоперационном периоде ведущую роль играет диагностика холедохолитиаза и эндоскопическая санация холедоха.

Холедохолитиаз рассматривается рядом авторов как противопоказание к лапароскопической операции. Частота холедохолитиаза при желчекаменной болезни по данным разных авторов колеблется от 8% до 33% [3,6,10-12]. Уровень же конверсии при выявлении холедохолитиаза возрастает до 10-18%, поэтому очень актуальной проблемой является распознавание камней в желчных протоках до операции [7,11,12].

При лапароскопической холецистэктомии является из комплекса обследования желчных протоков выпадает важнейшая часть интраоперационных методов диагностики — пальпация, которая нередко определяет окончательный объем вмешательства [1,7]. Кроме того, во время ЛХЭ интраоперационная холангиография в 5-25% случаев технически невыполнима [2,5].



Рис. 1

Эхограмма больной Н. — конкремент в расширенном холедохе.



Рис. 2

ЭРПХГ больной П. — конкремент в дистальной трети холедоха.

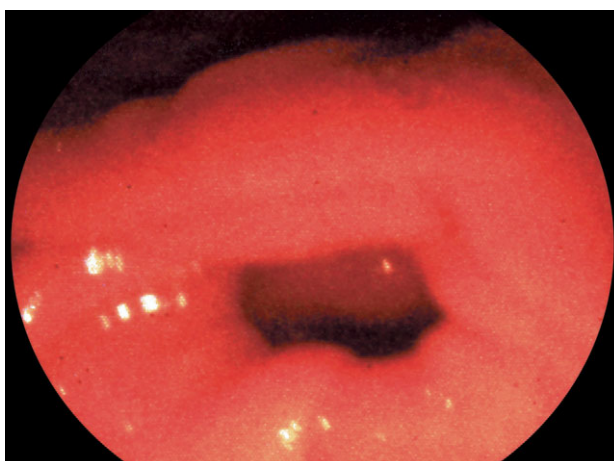


Рис. 3

Эндоскопическая картина БДС больной Н. — БДС находится в парафатериальном дивертикуле.

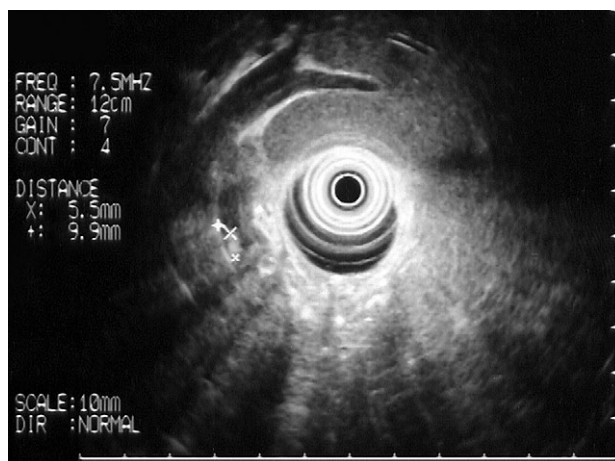


Рис. 4

Эндосонограмма больной Н. — холедохолитиаз.

Оптимальным вариантом диагностики холедохолитиаза является дооперационное выявление его с помощью неинвазивных методов (УЗИ, ЭСГ, КТ, МРТ) или ЭРПХГ [5,10]. Однако УЗИ обладает невысокой разрешающей способностью в диагностике холедохолитиаза, а ЭРПХГ является инвазивным методом и, не всегда технически выполнимым (из-за плохой визуализации фатерова сосочка, при локализации сосочка в дивертикуле, при аллергической реакции на препараты йода) [5,6].

#### Материалы и методы

Проведен сравнительный анализ диагностической ценности инструментальных методов исследования в диагностике холедохолитиаза перед выполнением лапароскопической холецистэктомии. До 2007 года в

предоперационном периоде мы применяли стандартный объем специальных методов обследования больных желчекаменной болезнью. Всем больным выполнялось УЗИ, при необходимости дополненное ЭРПХГ в 25 (3,2%) случаях. С 2008 года объем обследования был расширен за счет внедрения в клиническую практику эндосонографии, при этом ультразвуковое исследование, при необходимости, дополнялось ЭРПХГ в 36 (7,95%) случаях, эндосонографией — в 36 (7,95%) случаях.

#### Результаты и обсуждение

Возможность обнаружения конкрементов желчных протоков при УЗИ находится в прямой зависимости от размеров последних, места их локализации и степени расширения гепатикохоледоха. В нашем исследо-

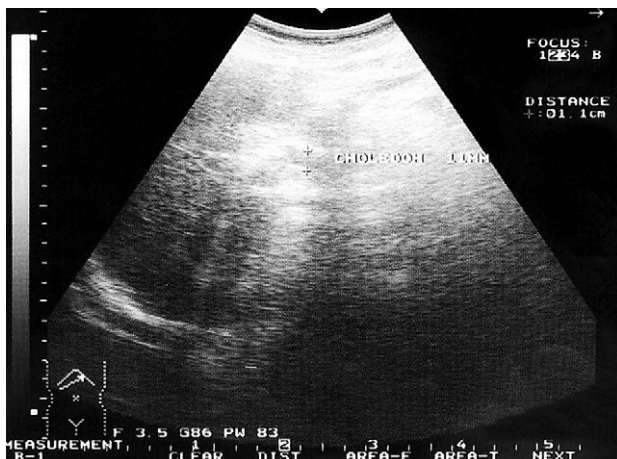


Рис. 5

УЗИ-картина больной С. — умеренное расширение холедоха.

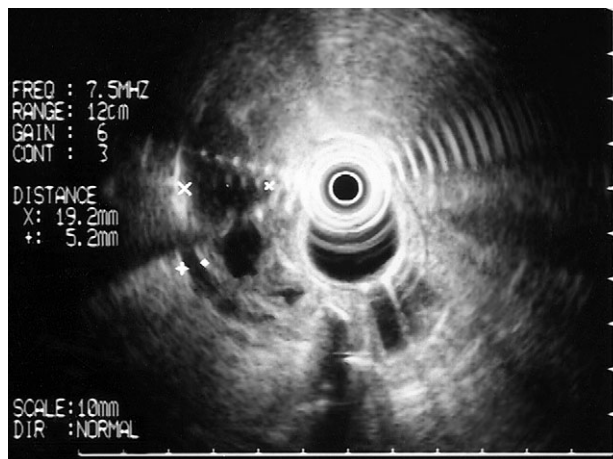


Рис. 6

Эндосонограмма больной С. — камни холедоха 7,0 и 6,7 мм, густая неоднородная желчь.



Рис. 7

ЭРПХГ больной С. — конкременты дистального отдела холедоха 7,0 и 6,5 мм, диаметр общего желчного протока 12 мм.

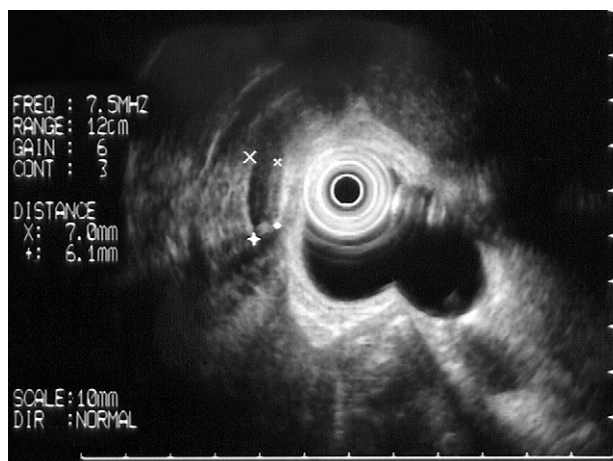


Рис. 8

Эндосонограмма больной К. — холедохолитиаз.

вания холедохолитиаз при УЗИ выявлен у 19 (59,4%) из 32 случаев, диагностированных интраоперационно. Наиболее просто определялись конкременты в верхней и средней трети гепатикохоледоха: в 12 (37,5%) случаях с холедохэктазией и в 4 (12,5%) случаях без холедохэктазии (рис. 1).

Ультразвуковое исследование является скрининговым методом, после которого принималось решение о дальнейшей диагностической тактике. При выявлении клинико-лабораторных и УЗ-признаков холедохолитиаза и гипертензии внепеченочных желчных протоков, выполнялась ЭРПХГ с целью оценки состояния желчевыводящих путей. Из 32 случаев холедохолитиаза при ЭРПХГ он выявлен у 30 (93,75%) пациентов, причем на фоне холедохэктазии был 21 (65,6%) случай. Размеры камней, выявленных в холедохе при ЭРПХГ, составили от 5 до 18 мм, а их количество от 1 до 9 мм, при этом преобладали пациенты с небольшим количеством камней в гепатико-

холедохе (82,8%), максимальный размер которых не превышает 11 мм (77,6%) (рис. 2).

При ретроспективном анализе 781 истории болезни причинами, по которым не удалось выполнить ЭРПХГ в 3 (0,38%) случаях, явились: перенесенная ранее резекция желудка по Б-II, папиллостеноз, парафатеральный дивертикул (рис. 3). Подозрение на холедохолитиаз в этих случаях (по данным УЗИ нельзя было исключить холедохолитиаз), явилось причиной для интраоперационной холангиографии, которую в ходе лапароскопической холецистэктомии не удалось выполнить из-за выраженного воспалительного процесса в области шейки желчного пузыря. После выполнения конверсии и ревизии холедоха в 2 (0,26%) случаях выявлен холедохолитиаз.

Невозможность выполнения ЭРПХГ (или наличие противопоказаний к ее выполнению) и низкая информативность УЗИ в диагностике холедохолитиаза (особенно при локализации конкремента в

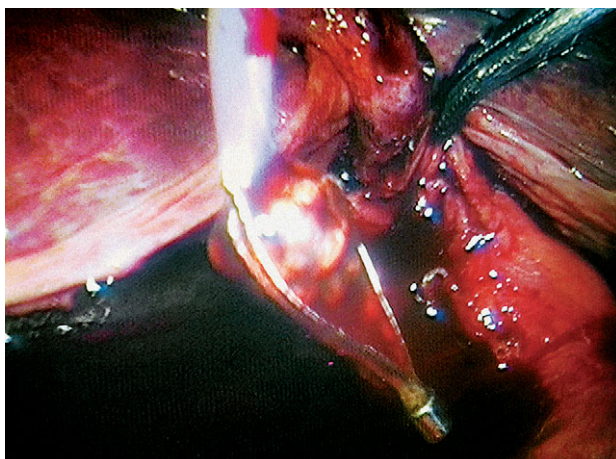


Рис. 9

Лапароскопическая картина больной К. — интраоперационная литотомия.

ретродуоденальном отделе холедох) определили необходимость интраоперационной ревизии холедоха в ходе ЛХЭ. Считали показанным выполнение эндосонаграфии при клиническом подозрении на наличие обструкции холедоха для уточнения состояния внепеченочных желчных протоков, особенно при наличии объективных трудностей сделать это при традиционном УЗИ и ЭРПХГ.

При эндосонаграфии холедохолитиаз выявлен в 30 (93,75%) случаях из 32. При эндосонаграфии холедохолитиаз в 21 (70%) случае отмечался на фоне холедохозктазии, в 9 (30%) — без расширения холедоха. Использование эндосонаграфии позволило увеличить частоту выявления конкрементов небольших размеров (до 5 мм) с 18,2% (при трансабдоминальном УЗИ) до 81,8% (при ЭСГ) (рис. 4).

В подавляющем большинстве наблюдений эндосонаграфия позволяет выявлять камни дистальных отделов холедоха (клин. наблюдение). При этом холедохолитиаз подтвержден с помощью эндосонаграфии у 19 (63,33%) пациентов с выявленным холедохолитиазом при УЗИ и выявлен у 11 (36,67%) пациентов с отрицательными данными при трансабдоминальном УЗИ. В 9 (81,82%) из этих 11 случаев камни локализовались в дистальном отделе холедоха.

#### Клиническое наблюдение

Больная С., госпитализирована в клинику с диагнозом: желчекаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит. Поступила с жалобами на постоянные тупые боли в правом подреберье, тошноту. Считала себя больной на протяжении трех лет, когда впервые появилась тяжесть в правом подреберье. В анамнезе — около шести месяцев назад приступ печеночной колики, который спрово-

Таблица 1. Показатели диагностической ценности УЗИ, ЭРПХГ и ЭСГ в выявлении холедохолитиаза (n=32)

Методика диагностики	Показатели диагностической ценности методики			
	S <sub>E</sub>	S <sub>P</sub>	+P <sub>V</sub>	-P <sub>V</sub>
УЗИ	59,35%	75%	95%	18,75%
ЭРПХГ	93,75%	100%	100%	66,67%
ЭСГ	93,75%	75%	96,77%	50%
P <sub>1</sub>	P<0,05	P<0,05	P<0,05	P<0,05
P <sub>2</sub>	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,05
P <sub>3</sub>	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05

#### Примечание:

p<sub>1</sub> — достоверность отличия соответствующего показателя диагностической ценности методик УЗИ и ЭРПХГ;

p<sub>2</sub> — достоверность отличия соответствующего показателя диагностической ценности методик УЗИ и ЭСГ;

p<sub>3</sub> — достоверность отличия соответствующего показателя диагностической ценности методик ЭРПХГ и ЭСГ;

S<sub>E</sub> — чувствительность методики диагностики;

S<sub>P</sub> — специфичность методики диагностики;

+P<sub>V</sub> — прогностическая ценность положительного результата диагностического теста;

-P<sub>V</sub> — прогностическая ценность отрицательного результата диагностического теста.

ждался желтушностью кожных покровов. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Живот при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье. Перитонеальных симптомов нет. Симптом Ортнера положительный. При лабораторном обследовании в общем и биохимическом анализах крови отклонений от нормы не выявлено. Проведено ультразвуковое исследование — признаки хронического калькулезного холецистита (мелкие камни в желчном пузыре), холедох умеренно расширен (9 мм), дистальные отделы холедоха четко не визуализируются, конкременты не определяются (рис. 5). Выполнено эндосонаграфическое исследование — выявлено наличие расширения холедоха — 10 мм, в нем два конкремента — 7,0 мм и 6,7 мм (первый — в панкреатическом отделе, второй — в интрамуральном) (рис. 6). 20.03. выполнена ЭРПХГ — подтверждено наличие расширения холедоха до 12 мм, двух конкрементов — 7,0 мм и 6,5 мм, выполнена ЭПСТ, камни удалены, отток желчи свободный (рис. 7). Выполнена ЛХЭ. Послеоперационный период гладкий, пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

В данном примере причиной для продолжения обследования после выполнения УЗИ была нечеткая визуализация дистальных отделов холедоха, мелкие камни в желчном пузыре в сочетании с явлениями желтухи в анамнезе. После выполнения эндосонаграфии была определена тактика хирургического лечения пациентки.

Проведена сравнительная оценка диагностической ценности УЗИ, ЭРПХГ и ЭСГ в выявлении холедохолитиаза (табл. 1). Эндосонаграфия в диагностике холедохолитиаза по чувствительности и прогностической ценности положительного результата (93,75% и 96,77%, соответственно) не уступает ЭРПХГ (93,75% и 100%, соответственно). Эндосонаграфия позволяет с высокой вероятностью выявлять

конкременты в холедохе, практически, независимо от диаметра конкрементов и ширины холедоха.

В диагностике холедохолитиаза особое значение эндосонография приобретает в случаях, когда не удается канюлировать фатеров сосок и соответственно выполнить ЭРХПГ. Выявление холедохолитиаза при эндосонографии в 2 (0,44%) случаях при недостаточной визуализации холедоха при УЗИ и невозможности выполнить ЭРХПГ, позволило прогнозировать интраоперационную ревизию холедоха (рис. 8). При интраоперационной ревизии холедоха — диаметр камней в холедохе до 5 мм, что позволило выполнить литоэкстракцию через пузырный проток (рис. 9).

В 30 случаях холедохолитиаза, выявленного до операции, эндоскопическая папиллотомия оказалась успешной в 28 (93,33%) случаях, конкременты из холедоха удалены. В 2 (6,67%) случаях пришлось выполнить открытую холецистэктомию с холедохолитотомией: в одном случае с выявленными с помощью ЭСГ признаками билиарной гипертензии и холедохолитиаза, выполнить ЭРХПГ не удалось из-за локализации БДС в дивертикуле. в другом — открытая холецистэктомию выполнена из-за нарастания клиники деструктивного холецистита с явлениями холангита, так как выполнить папиллотомию не удалось из-за вклиненного камня в области БДС.

## Заключение

Таким образом, необходимость дренирования холедоха и подозрение на холедохолитиаз, крайне важно прогнозировать в предоперационном периоде, так как выполнение ревизии и дренирования холедоха в силу особенностей лапароскопической операции, особенно на фоне воспалительных и рубцовых изменений, часто связано со значительными трудностями при манипуляциях в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки.

Низкая информативность УЗИ в диагностике холедохолитиаза и невозможность выполнения ЭРХПГ в некоторых случаях явились прогностическим фактором риска конверсии для интраоперационной ревизии холедоха. Выполнение в таких случаях эндосонографии позволяет уточнить состояние

внепеченочных желчных протоков и определить лечебную тактику.

В отличие от чрезкожного УЗИ, метод эндосонографии позволяет с высокой достоверностью выявлять конкременты в холедохе не только диаметром более 10 мм, но и диаметром 5-10 мм и до 5 мм. Несколько меньшая диагностическая ценность ЭСГ по сравнению с ЭРХПГ в диагностике холедохолитиаза нивелируются меньшей инвазивностью эндосонографии и, практически, отсутствием противопоказаний к ней.

## Литература

1. Алиев М.А., Меджидов Р.Т. (2001) Прогнозирование степени сложности лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия. 3: 23-24
2. Гринцов А.Г. и соавт. (2001) Конверсия при лапароскопических холецистэктомиях и возможности ее прогнозирования. Вісник морської медицини. 2 (14): 91-92
3. Мороз О.Б. (2003) Прогнозування та обґрунтування лапароскопічної холецистектомії у хворих на гострий холецистит. Шпитальна хірургія. 2: 102-106
4. Прикупенко В.І., Яворський А.В., Прикупенко М. В. (2003) Можливості прогнозування технічних труднощів виконання лапароскопічної холецистектомії й шляхи запобігання ускладненням. Практична медицина. 2: 145-147
5. Желябин Д.Г., Чистяков А.А., Токин А.Н., Мамалыгина Л.А. (2006) Результаты ультразвукового исследования и прогноз конверсии лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия. 2: 48
6. Бойко В.В., Тищенко А.М., Малоштан А.В. и др. (2000) Прогноз сложности лапароскопической холецистэктомии по данным УЗИ. Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. 9 (4): 688-691
7. Bakos E., Bakos M., Dubaj M. et al. (2008) Conversions in laparoscopic cholecystectomy. Bratisl. Lek. Listy. 109; 7: 317-319
8. Gabriel R., Kumar S., Shrestha A. (2009) Evaluation of predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy. Kathmandu Univ. Med. J. 7; 25: 26-30
9. Calleryl M.P. (2006) Avoiding biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. Surgic. Endosc. 20; 11: 25
10. Flum D.R., Dellinger P., Cheadle A. et al. (2003) Intraoperative cholangiography and risk of common bile duct injury during cholecystectomy. JAMA. 289: 1639-1644
11. Livingstone E.N., Rege R.V. (2004) A Nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. Am. J. Surg. 188: 205-211
12. Shamim M., Memon A.S., Bhutto A.A, Dahri M.M. (2009) Reasons of conversion of laparoscopic to open cholecystectomy in a tertiary care institution. J. Pak. Med. Assoc. 59; 7: 456-460