

УДК 616.367 – 003.7 – 072.1 – 089

## ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ЧРЕСПАПИЛЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА

Габриэль С.А., Дынько В.Ю., Гольфанд В.В., Гучетль А.Я., Цитович Ф.В.

МУЗ «Городская больница №2, Краснодарское многопрофильное лечебно-диагностическое объединение (МУЗ ГБ №2 «КМЛДО»), Краснодар, e-mail: gb2@kmldo.ru

Нами проанализирована эффективность эндоскопических чреспапиллярных вмешательств в лечении холедохолитиаза в условиях муниципального многопрофильного лечебно-диагностического учреждения за период 2008–2010 гг. Общее количество больных составило 316 человек. Из них – 107 с изолированным холедохолитиазом (после холецистэктомии) и 209 больных в сочетании с холецистолитиазом. Мужчин – 102, женщин – 214. В данной статье анализируются диаметр и количество конкрементов холедоха, особенности доступа к большому дуоденальному сосочку, осложнения холедохолитиаза, симптомы холедохолитиаза, уровень билирубина крови. Анализируется этапность выполнения эндоскопических вмешательств, этапность эндоскопических папиллотомий, механических литоэкстракций, а также механических и электрогидравлических литотрипсий. Нами использовался практически весь спектр как диагностических, так и лечебных эндоскопических чреспапиллярных вмешательств, применяемых при холедохолитиазе: ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ), эндоскопическая папиллотомия (ЭПТ), эндоскопическая механическая литоэкстракция и литотрипсия (ЭМЛЭ, ЭМЛТ), назобилиарное дренирование (НБД), стентирование, а также эндоскопическая контактная электрогидравлическая литотрипсия конкрементов. Эффективными наши вмешательства оказались у 305 пациентов (96,5%), неэффективными – у 11 пациентов (3,5%), осложнения были отмечены у 16 пациентов (5%). Летальных случаев не было.

**Ключевые слова:** РХПГ, холедохолитиаз, желчнокаменная болезнь, эндоскопические чреспапиллярные вмешательства

## EFFECTIVENESS OF ENDOSCOPIC TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS

Gabriel S.A., Dynko V.Y., Golfand V.V., Guchetl A.Y., Citovich F.V.

Municipal health care facility city «Hospital №2», Krasnodar municipal medical diagnostic association (MHCF CH №2 «KMMDA»), Krasnodar, e-mail: gb2@kmldo.ru

We analyzed the effectiveness of endoscopic through the papillary interventions in diagnosis and treatment of choledocholithiasis in the municipal multidisciplinary treatment and diagnostic facilities for 2008–2010. The total number of patients was 316. Of them – 107 with isolated choledocholithiasis (after cholecystectomy) and 209 patients in combination with gallstones. Men – 102, women – 214. In this article we analyzed the diameter and the number of bile duct stones, features of access to large duodenal papilla, complications of choledocholithiasis, choledocholithiasis symptoms, blood levels of bilirubin etc. We analyze the implementation of phasing of endoscopic interventions, stages of endoscopic papillotomy, mechanical stone extraction, as well as mechanical and electro-hydraulic lithotripsy. We used the whole range of both diagnostic and therapeutic endoscopic through the papillary interventions used in choledocholithiasis: endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), endoscopic papillotomy, endoscopic stone extraction, mechanical lithotripsy, nasobiliary drainage, biliary stenting, electrohydraulic lithotripsy (shock wave lithotripsy). Our intervention was effective in 305 patients (96,5%), ineffective in 11 patients (3,5%). Complications occurred in 16 (5,0%) patients. Mortality in this group of patients was not marked.

**Keywords:** ERCP, choledocholithiasis, gallstone disease, endoscopic through the papillary interventions

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) относится к одной из наиболее часто встречающихся патологий абдоминальной хирургии. ЖКБ, осложненная холедохолитиазом, встречается, по данным разных авторов от 12,7 до 29,4% случаев (Рудин Э.П., 1990 г., Клименко Г.А., 2000 г.). Причем этот показатель увеличивается с возрастом больных. С развитием эндоскопических технологий малоинвазивное лечение ЖКБ стало «золотым стандартом», а использование чреспапиллярных и лапароскопических технологий широко внедрено в специализированных центрах. Холедохолитиаз является одним из наиболее распространенных осложнений желчнокаменной болезни.

В нашей клинике стандартным считается эндоскопический чреспапиллярный доступ в лечении холедохолитиаза. При

сочетании с холецистолитиазом применяем двухэтапную тактику лечения: первый этап – эндоскопическая санация холедоха, вторым – лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). В случае невозможности эндоскопической санации холедоха выполняется холедохолитотомия лапароскопическим или традиционным доступом.

**Целью нашего исследования** было поделиться опытом эндоскопического лечения желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом, и показать эффективность данных методов лечения.

Нами проведен анализ эндоскопического лечения данной категории больных с января 2008 по декабрь 2010 гг. Общее количество больных составило 316 человек. Из них – 107 с изолированным холедохолитиазом (после холецистэктомии) и 209 боль-

ных в сочетании с холецистолитиазом. Мужчин – 102, женщин – 214.

Предоперационное обследование больных включало три основных момента: клинико-anamnestическое обследование (наличие болевого синдрома и его связь с появлением желтушности кожных покровов и склер, потемнение мочи, появление ахоличного кала, температурная реакция организма и ее характер), лабораторные показатели (билирубин общий и фракции, АЛТ, АСТ, амилаза крови, общее количество лейкоцитов, уровень СОЭ) и данные ультразвукового обследования. Трансабдоминальное ультразвуковое обследование остается основным неинвазивным инструментальным скрининговым методом диагностики холедохолитиаза. Здесь оцениваем такие важные параметры, как диаметр холедоха и внутривнутрипеченочных протоков, наличие внутрипросветных образований в холедохе, желчном пузыре и во внутривнутрипеченочных протоках, состояние паренхимы печени и поджелудочной железы в области головки. Эндоскопическое ультразвуковое исследование – эффективный метод диагностики скрытого и мелкого холедохолитиаза, который, по нашему глубокому убеждению, должен заменять диагностическую РХПГ у больных с подозрением на холедохолитиаз. Данный метод также применялся в нашей группе больных.

Средний возраст больных составил 58 лет, в связи с чем определяется выраженность сопутствующей патологии (табл. 1).

**Таблица 1**  
Характер и выраженность  
сопутствующей патологии (N-316)

Наименование сопутствующей патологии	Абсолютное количество	В, %
Гипертоническая болезнь	152	48,1
Хроническая сердечно-сосудистая недостаточность	140	44,3
Ишемическая болезнь сердца	121	38,3
Сахарный диабет	21	6,6
ЯБ желудка или ДПК	20	6,3
Ожирение	9	2,8
ХОБЛ	4	1,3
ХПН	4	1,3
С-г желудка	1	0,3
С-г прямой кишки	1	0,3
С-г БДС	1	0,3
Неспецифический язвенный колит	1	0,3
Хронический осложненный панкреатит	8	2,5
Беременность	2	0,6

Из табл. 1 видно, что большая часть больных имела патологию со стороны сердечно-сосудистой системы.

При анализе количества и диаметра конкрементов холедоха выяснилось, что большая часть больных (213 пациентов – 67,4%) имели диаметр конкрементов до 1,0 см, у 92 больных размеры конкрементов варьировали от 1,0 до 2,0 см, 9 больных имели конкременты диаметром 2,0–3,0 см и у 2-х больных конкременты были более 3,0 см. По количеству конкрементов больные распределились следующим образом: 1 конкремент отмечался у 184 больных (58,2%), 74 больных имели от 1 до 3-х конкрементов и более 3-х конкрементов выявлено у 58 больных.

Большое значение в возможности и эффективности проведения эндоскопической санации холедоха играет доступ к большому дуоденальному сосочку (БДС), выведение его в удобную рабочую позицию. Доступ к БДС может быть затруднен или не возможен в результате: перенесенных операций на желудке, ДПК или органах панкреатобилиарной зоны, наличия дивертикулов в парапапиллярной области, состояния органов и тканей, прилежащих к ДПК (наличие воспалительных, фиброзных изменений и др.). В нашем наблюдении были зафиксированы следующие изменения БДС и парапапиллярной зоны.

**Таблица 2**  
Изменения БДС  
и парапапиллярной зоны (N-316)

Характер изменений	Абсолютное количество	В, %
Парапапиллярные дивертикулы ДПК	40	12,6
Интрадивертикулярное расположение БДС	14	4,4
Атипичное расположение БДС (после перенесенных в анамнезе операций, острый или хронический осложненный панкреатит и др.)	3	0,9
Холедоходуоденальный свищ	5	1,6
Холецисто-дуоденальный свищ	1	0,3
Папиллит	40	12,6
Аденома БДС	51	16,1
Состояние после резекции желудка по Б-1	1	0,3
Состояние после резекции желудка по Б-2	2	0,6
Состояние после гастрэктомии	1	0,3
Состояние после ЭПТ	44	13,9

Видно, что наиболее часто отмечались парапапиллярные дивертикулы, аденомы и папиллит БДС.

Проанализированы осложнения холедохолитиаза в нашей группе больных (табл. 3).

**Таблица 3**  
Осложнения холедохолитиаза (N-316)

Осложнения холедохолитиаза	Абсолютное количество	В, %
Холангит (гнойный, фибринозный)	38	12
Острый билиарный панкреатит	16	5
Холестатический гепатит	46	14,5

Видно, что наиболее часто в качестве осложнения был отмечен холестатический гепатит.

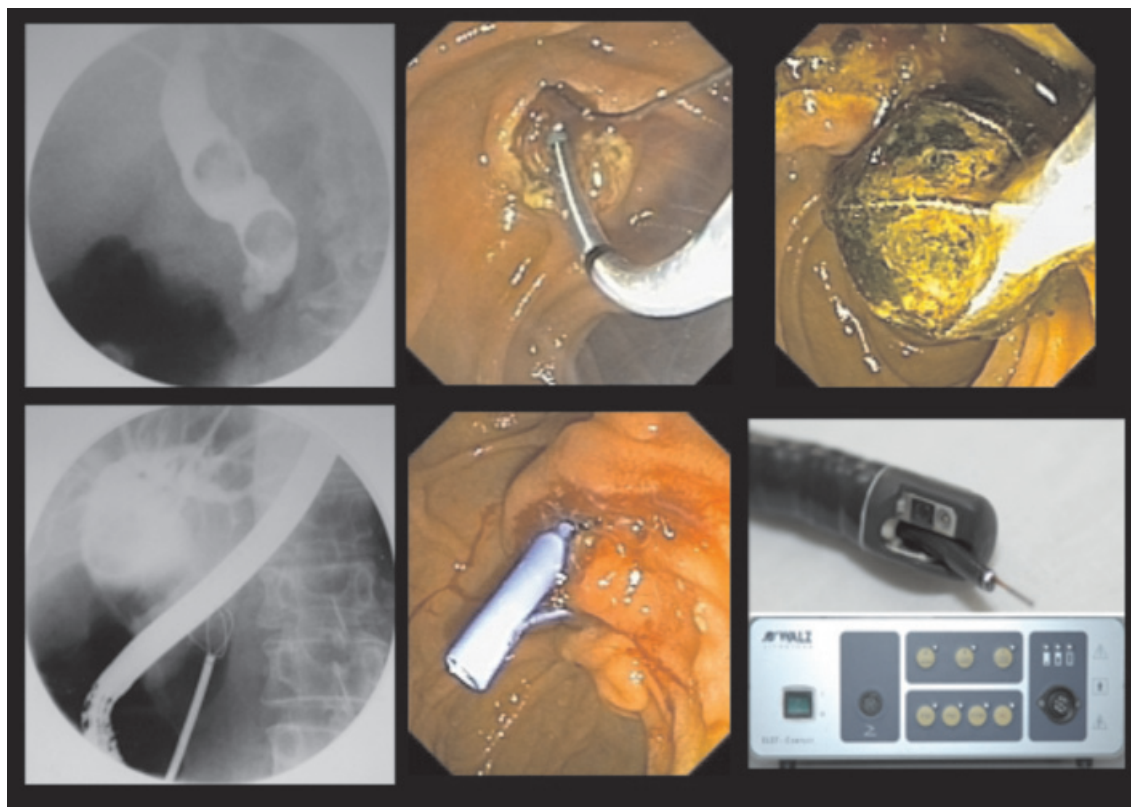
Наиболее частыми симптомами холедохолитиаза были боль и механическая желтуха. Боль в нашей группе отмечали 88% больных (278 человек). Характер выраженности механической желтухи проанализирован по данным общего билирубина крови.

Видно, что большая часть больных имела относительно невысокий уровень билирубинемии (табл. 4).

**Таблица 4**  
Уровень билирубина в крови (N-267).

Уровень билирубина в крови	Абсолютное количество	В, %
До 100 мкмоль/л	181	67,7
100–200 мкмоль/л	61	22,8
Более 200 мкмоль/л	25	9,3

Основными методами эндоскопической диагностики и лечения холедохолитиаза можно считать ретроградную холангиопанкреатографию (РХПГ), эндоскопическую папиллотомию (ЭПТ), эндоскопическую механическую литоэкстракцию (ЭМЛЭ), механическую литотрипсию (ЭМЛТ), назобилиарное дренирование (НБД) или эндоскопическое билиарное стентирование (рис. 1). В последний год у нас появилась возможность выполнения эндоскопической контактной электрогидравлической литотрипсии.



*Рис. 1. Методы эндоскопической диагностики и лечения холедохолитиаза: верхний ряд фотографий, слева – направо: ретроградная холангиография, эндоскопическая папиллотомия, механическая литоэкстракция; нижний ряд фотографий, слева – направо: механическая литотрипсия, билиарное стентирование, эндоскопическая электрогидравлическая литотрипсия*

Очень важным моментом в цепочке малоинвазивных операций при санации холедоха мы считаем грамотное выполнение эндоскопической папиллотомии. От

правильной и адекватной ЭПТ зависит возможность и эффективность выполнения литоэкстракции и других чреспапиллярных вмешательств. Мы проанализировали этап-

ность выполнения папиллотомий: в 1 этап ЭПТ выполнена у 252 больных (89%), в 2 этапа – у 27 больных (9,6%), в 3 этапа – у 4 больных (1,4%)

Видно, что почти 90% больным ЭПТ выполнена в один этап. Мы проанализировали соотношение типичной и нетипичной ЭПТ: типичная (канюляционная) ЭПТ выполнена у 105 (37,1%), нетипичная ЭПТ – у 41 больного (14,5%), комбинированная ЭПТ (предрассечение с последующим увеличением разреза канюляционным методом) – 137 (48,4%) больных. Нужно сказать, что мы не стремимся долго канюлировать БДС и, во что бы то ни стало, выполнить канюляционную ЭПТ. При попыт-

ке и неудаче канюляции сразу выполняем нетипичную ЭПТ торцевым папиллотомом. Это уменьшает травмирование и отек БДС в результате длительных попыток канюляций и сокращает время вмешательства. Поэтому самостоятельных канюляционных ЭПТ у нас только 37%. В остальных случаях (63%) ЭПТ начинали нетипичным способом. В последнее время, в сложных клинических случаях, мы активно стали применять выполнение ЭПТ по струне. После канюляции холедоха по катетеру устанавливается струна и извлекается катетер. По струне производится папиллотомия. Данная методика также позволяет сократить время операции (рис. 2).

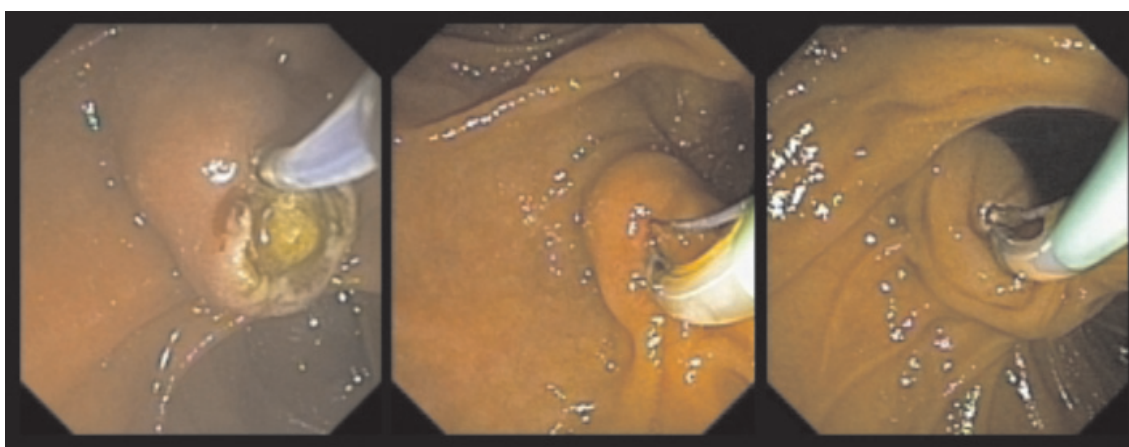


Рис. 2. Виды ЭПТ:  
слева – направо: нетипичная (неканюляционная) ЭПТ,  
типичная (канюляционная) ЭПТ, Канюляционная ЭПТ по струне

После выполнения ЭПТ, в зависимости от диаметра конкремента(-ов) и его плотности, определялась дальнейшая тактика в санации холедоха: выполнялась или сразу механическая литоэкстракция, или ей предшествовала литотрипсия (механическая или электрогидравлическая).

Механическую литоэкстракцию проводим при помощи корзинчатого зонда Дормиа. Мы проанализировали этапность механической литоэкстракции (количество проведенных литоэкстракций до полной санации холедоха) в нашей группе больных (табл. 5).

Из табл. 5 видно, что у большей части больных литоэкстракция выполнена в один этап.

Таблица 5

Этапность механической литоэкстракции (N-305)

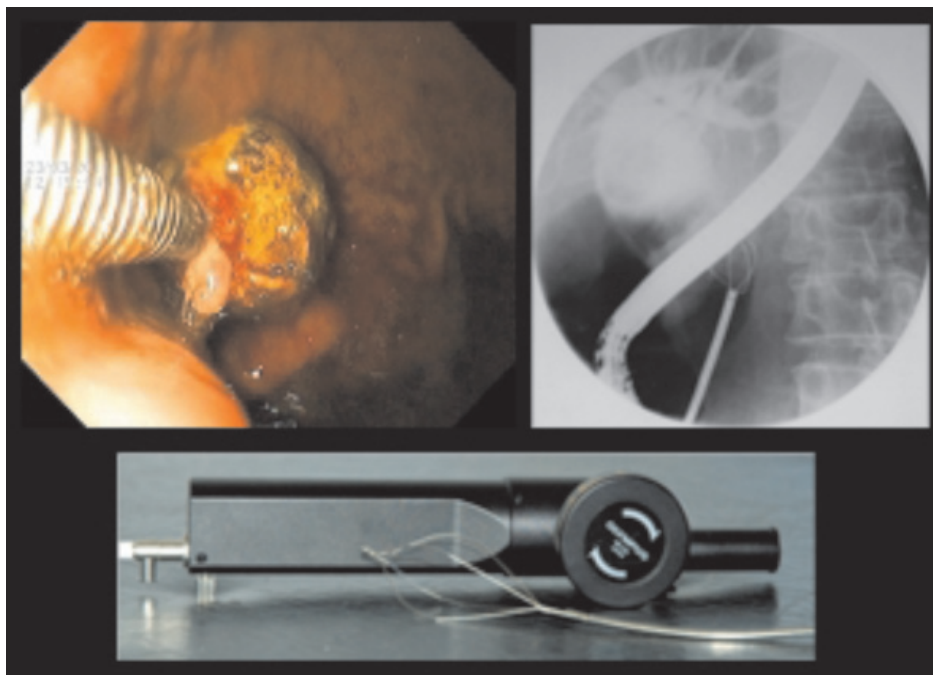
Количество этапов	Абс. число	В, %
В 1 этап	242	78,9
В 2 этапа	41	13,6
В 3 этапа и более	22	7,5

Механическую литотрипсию выполняем при помощи механического литотриптора фирмы «Olympus» модели BML-4Q-1 (рис. 3).

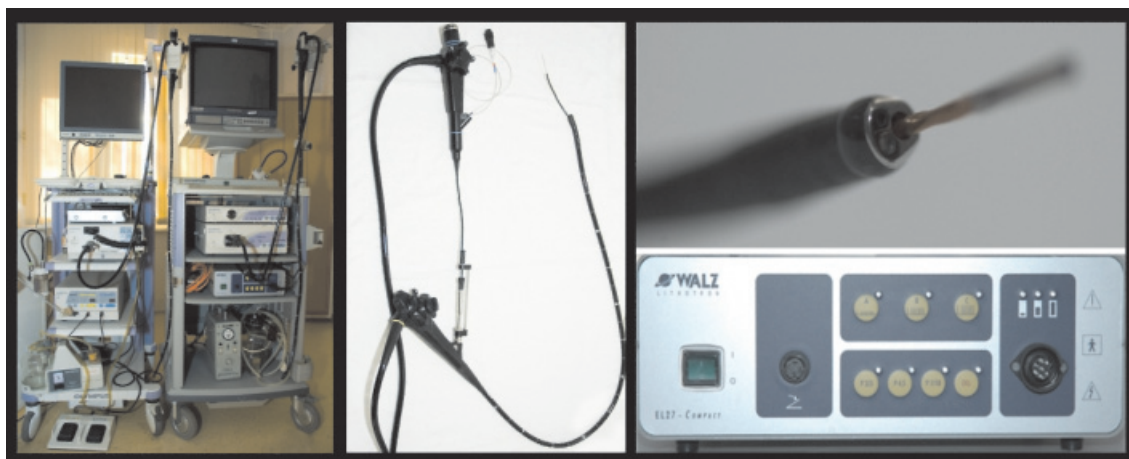
Всего данный вид вмешательства выполнен у 23 больных (7,3%): в 1 этап – 13 больных (56,5%), в 2 этапа – 7 (30,4%), в 3 этапа и более – 3 (13,1%).

В случае невозможности заведения корзинчатого зонда за конкремент, в результате его больших размеров или фиксированного конкремента, нами используется новый метод контактной литотрипсии – холангиоскопически контролируемая контактная электрогидравлическая литотрипсия (ЭГЛТ), применяемая в нашей клинике с 2009 г. Для выполнения данного вмешательства необходим дуоденоскоп (желательно видео) с диаметром инструментального канала не менее 4,2 мм (mother-scope), ультратонкий холедохоскоп (baby-scope) и литотриптор (мы используем фирмы «WALZ») (рис. 4).

Механизм действия основан на том, что формируется ударная волна искровым разрядом высокого напряжения, передаваемого через зонд-электрод вследствие



*Рис. 3. Механическая литотрипсия конкремента холедоха:  
сверху: эндосфото – захваченный в литотриптор конкремент,  
Rg-фото – захваченный в литотриптор конкремент;  
внизу: механический литотриптор фирмы «Olympus» модели BML-4Q-1*

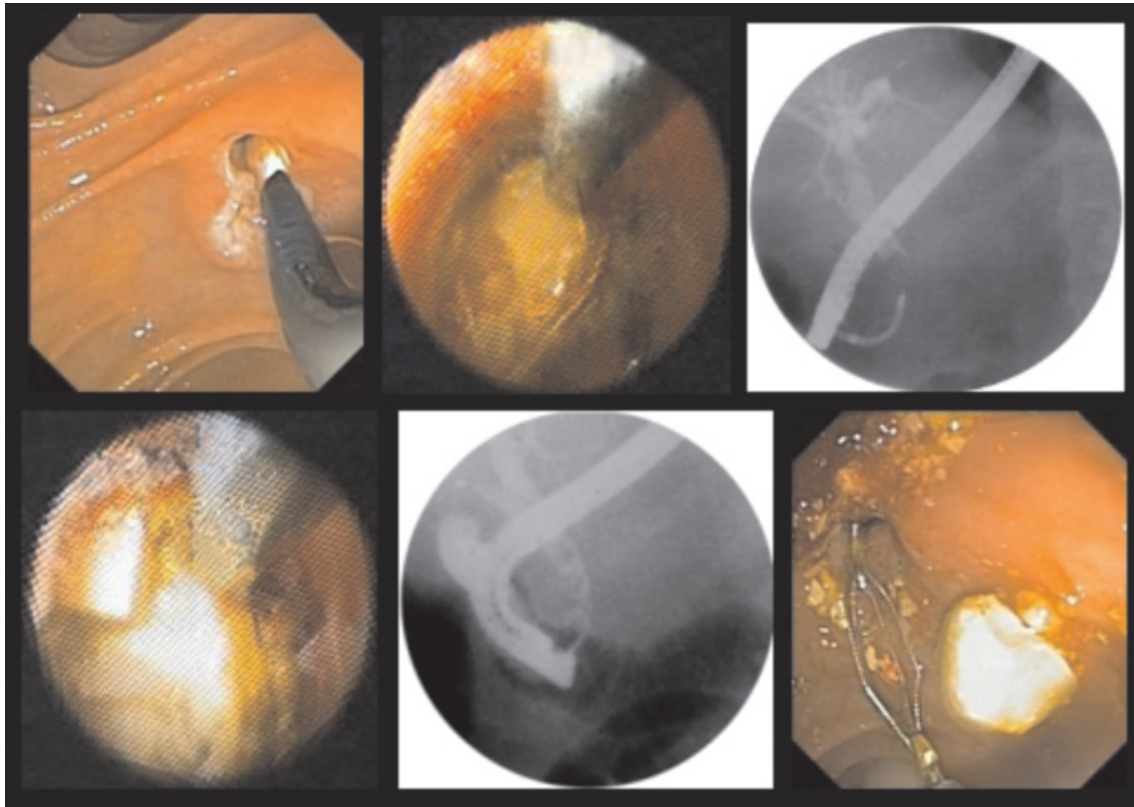


*Рис. 4. Необходимое оборудование для проведения эндоскопической ЭГЛТ:  
слева – направо: видеостойки для проведения холангиоскопии, дуоденоскоп  
с проведенным беби-скопом, литотриптор и зонд для литотрипсии*

выпаривания жидкости из раствора, окружающего конкремент. Дуоденоскоп подводится к папиллотомной ране. Через инструментальный канал дуоденоскопа, в просвет холедоха вводится холедохоскоп, визуализируется конкремент. Через инструментальный канал холедохоскопа к конкременту подводится зонд-электрод. Под визуальным контролем, при устойчивом контакте конкремента и зонда, подаются электрические разряды. Эффективность проведенной литотрипсии подтверждается наличием фрагментов конкремента в просвете холедоха (рис. 5).

Нами проведено 7 электрогидравлических литотрипсий. Во всех случаях литотрипсия была успешной, осложнений не отмечено.

В случае невозможности извлечения конкремента, с целью профилактики его вклинения и нормализации показателей биохимии крови у 8 больных нами было выполнено эндоскопическое стентирование холедоха. В этих случаях, после установки стента, больные выписывались на 1–2 мес., для стабилизации состояния и нормализации показателей крови. Через указанное время больные повторно госпитализировались, и им проводилась повторная попытка литоэкстракции.



*Рис. 5. Этапы эндоскопической ЭГЛТ: верхний ряд фотографий, слева – направо: эндофото. Проведение холедохоскопа через папиллотомный разрез. Эндофото. Подведение зонда для литотрипсии к конкременту. Rg-фото. Подведение зонда для литотрипсии к конкременту; нижний ряд фотографий, слева – направо: эндофото. Проведение литотрипсии (фрагменты конкремента в просвете холедоха). Rg-фото. Фрагменты конкремента в просвете холедоха. Эндофото. Фрагменты конкремента в просвете ДПК*

Мы проанализировали этапность эндоскопических вмешательств (табл. 6).

**Таблица 6**  
Общая этапность эндоскопических вмешательств

Этапность вмешательства	Абс. кол-во	В, %
В 1 этап	212	67
В 2 этапа	66	20,9
В 3 и более этапов	38	12,1

Из табл. 6 видно, что у большей части больных эндоскопические вмешательства были выполнены в один этап.

В данной группе у 11 больных эндоскопические чреспапиллярные вмешательства оказались не эффективными. Это составило 3,5%. Анализ лечения этих больных приведен в табл. 7.

Из табл. 7 видно, что наиболее частой причиной неудач эндоскопического лечения больных с холедохолитиазом были фиксированные конкременты. У 305-х больных (96,5%) удалось эндоскопически извлечь конкременты.

Больным с неудавшейся эндоскопической литоэкстракцией в 2-х случаях выполнена лапароскопическая, в остальных случаях – лапаротомная холедохолитотомия.

Нами проанализированы осложнения после эндоскопических вмешательств при лечении данной группы больных (табл. 8).

Из табл. 8 видно, что кровотечение имело место у 6 больных, во всех случаях гемостаз был достигнут эндоскопически. Острый панкреатит, потребовавший интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения, отмечен у 9 больных. В одном случае имел место разрыв терминального отдела холедоха при механической литоэкстракции конкремента. Больная оперирована в этот же день, выписана с выздоровлением на 14-е сутки. Хотелось отметить, что у 85 больных (26,9%) после вмешательства отмечалась амилаземия без клинических проявлений, не потребовавшая интенсивной терапии и пребывания в условиях реанимационного отделения. Летальных случаев в данной группе больных не было (0%).

Таблица 7

Причины неудач эндоскопического лечения больных с холедохолитиазом (N-11)

Патология	Причина неудачи	Абсолютное кол-во	В, %
Синдром Мирризи	Невозможность захватить конкремент	2	0,6
Крупный(-е) конкремент	Невозможность завести корзинку за конкремент	1	0,3
Ретродуоденальная перфорация при механической литоэкстракции	Лапаротомия	1	0,3
Фиксированные конкременты	Невозможность завести корзинку за конкремент	6	1,9
Недоступность БДС после перенесенных ранее операций (резекция желудка по Б-2, гастрэктомия или др.)	Невозможность доступа к БДС	1	0,3
Итого		11	3,5%

Таблица 8

Осложнения эндоскопических вмешательств (N-316)

Вид осложнения	Абсолютное количество	В, %
Кровотечение	6	1,9
Острый панкреатит	9	2,8
Перфорация	1	0,3
ИТОГО	16	5

Таким образом, эффективность эндоскопических вмешательств при лечении холедохолитиаза в нашей группе больных представлена следующим образом (табл. 9).

Таблица 9

Эффективность эндоскопического лечения холедохолитиаза

Эндоскопические чреспапиллярные вмешательства были:	Абсолютное количество	В, %
Эффективны	305	96,5
Неэффективны (неудачны)	11	3,5
Осложнения	16	5
Летальность	0	0

### Выводы

1. Эндоскопические чреспапиллярные методы являются методами выбора в диагностике и лечении больных с холедохолитиазом.

2. Высокий показатель эффективности эндоскопического лечения данной группы больных обеспечивается комплексным применением эндоскопических методик, наличием современной аппаратуры и инструментария.

### Список литературы

1. Рудин Э.П., Юрченко С.В., Казанцев С.В. Хирургическое лечение больных желчнокаменной болезнью // Хирургия. – 1990. – №10. – С. 33–38.
2. Клименко Г.А. Холедохолитиаз (диагностика и оперативное лечение). – М.: Медицина, 2000. – 224 с.

3. Никуленков С.Ю., Климов П.Г., Макаров Ю.А. Папиллосфинктеротомия в лечении доброкачественных поражений терминального отдела холедоха // Вестник Смоленской медицинской Академии. – 2001. – №1. – С. 73–76.

4. Комбинированные эндоскопические вмешательства при осложненном течении желчнокаменной болезни / В.В. Бабьшин, Э.Г. Абдуллаев, В.П. Зезин, И.Н. Боровков и др. // Эндоскопическая хирургия: тез. докл. 4-го Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии (Москва, 21–23 февраля 2001 г.). – 2001. – Т.7, №2. – С. 6–7.

5. Малоинвазивные эндоскопические методики в комплексном лечении больных холедохолитиазом / Э.В. Лутцевич, Э.Н. Праздников, О.Н. Сорокин, М.В. Семенов, А.П. Розумный, В.М. Мешков, В.А. Махиня, И.Д. Сизова, А.В. Яцкова // Эндоскопическая хирургия: Тез. докл. III Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии (Москва, 2000). – 2000. – № 2. – С. 39–40.

### References

1. Rudin E.P., Yurchenko S.V., Kazantsev S.V. *Surgical treatment of cholelithiasis // Surgery*. – 1990. – № 10. – S. 33–38.
2. Klimenko G.A. *Choledocholithiasis (diagnosis and surgical treatment)*. – Moscow: medicine, 2000. – 224 s.
3. Nikulenkov S.Y., Klimov P.G., Makarov Y.A. *Papillosfinkterotomy in the treatment of benign lesions of the terminal part of choledochal // Bulletin of the Smolensk Medical Academy*. – 2001. – № 1. – P. 73–76.
4. Babyshin V.V., Abdullaev E.G., Zezin V.P., Borovkov I.N. etc. *Combined endosurgical intervention in complicated gallstone disease // Thesis, report. 4th All-Russian Congress of Endoscopic Surgery (Moscow, 21-23 February 2001.) Endoscopic surgery*. – 2001. – Vol.7, № 2. – P. 6–7.
5. Lutsevich E.V., Prazdnikov E.N., Sorokin O.N., Semenov M.V., Rozumny A.P., Meshkov V.M., Makhinya V.A., Sizov I.D., Yatskov A.V. *Minimally invasive endoscopic techniques in treatment of choledocholithiasis. Thes. Reports. III All-Russian Congress of endoscopic surgery. Moscow, 2000. Endoscopic surgery in 2000. Number 2, P. 39–40.*

### Рецензенты:

Дурлештер В.М., д.м.н., профессор, зам. главного врача по хирургии МУЗ Городская больница №2 «Краснодарское многопрофильное лечебно-диагностическое объединение» (МУЗ ГБ №2 «КМЛДО»), г. Краснодар;  
Поморцев А.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», г. Краснодар.

Работа поступила в редакцию 25.01.2012.