

## РЕЦИДИВНЫЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗ ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

*Шаповальянц С. Г., Мыльников А. Г., Паньков А. Г., Никонов А. А., Ардасенов Т. Б., Веселова В. С.*

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Пирогова Н. И.

Городская клиническая больница № 31 г. Москвы

*Шаповальянц Сергей Георгиевич*

*E-mail: sgs31@mail.ru*

### РЕЗЮМЕ

Проведен анализ 110 пациентов с рецидивным холедохолитиазом (ХЛ), поступивших в нашу клинику в 2006–2011 гг. Были оценены изменения желчевыводящих протоков и большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК), предрасполагающие к рецидиву ХЛ, и выявлены причины рецидива ХЛ после эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ). Для улучшения результатов лечения больных с рецидивным ХЛ необходимо: при первичной операции оценивать БСДК и периапулярную область; при адекватно выполненной ЭПСТ назначать литолитическую терапию; при сложном (крупном) ХЛ следует выполнять холедохолитотомию с глухим швом холедоха или в сочетании с дренированием протока по Пиковскому, учитывая предварительно выполненную ЭПСТ.

**Ключевые слова:** рецидивный холедохолитиаз, большой сосочек двенадцатиперстной кишки, периапулярная область, эндоскопическая папиллотомия.

### SUMMARY

For the period of 6 years we have 110 patients with recurrent bile duct stones (BDS). Were evaluated the changes of the bile duct and bile papilla (BP), predisposing to the recurrence of BDS; the causes of recurrent BDS after endoscopic papillosphincterotomy (EPST). To improve the treatment results in patients with recurrent BDS is necessary: at the primary operation to estimate the changes of the BP and periaampulyarnuyu area, in patients with completed EPST to prescribe litolitic therapy; in patients with a complex BDS after unsuccessful attempt of EPST to do holedoholitotomy with a blind stitch or in combination with the drainage of Pikovsky.

**Keywords:** recurrent bile duct stones, bile papilla, periaampullary area, endoscopic papillotomy.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время желчнокаменная болезнь является одной из самых распространенных в хирургической гастроэнтерологии. В развитых странах этим заболеванием страдает каждая пятая женщина и каждый десятый мужчина. В пожилом возрасте эти различия нивелируются. 25% мирового населения старше 60 лет, и треть населения после 70 лет имеют желчные камни [1, 2].

В России в течение года выполняется свыше 120000 холецистэктомий. Рост заболеваемости ЖКБ, отмеченный в последние десятилетия, сопровождается ростом ее осложненных форм, среди них одно из ведущих мест занимает холедохолитиаз, встречающийся примерно у 20–30% больных ЖКБ. [1, 2, 3]

При обсуждении проблемы холедохолитиаза важным является представление о первичной и вторичной формах заболевания. [1, 4]. По мнению большинства авторов, у подавляющего количества больных имеет место вторичный холедохолитиаз, возникающий в результате миграции камней в желчные протоки из желчного пузыря (75–80% случаев). По составу эти камни, как правило, холестериновые или смешанные [4].

Реже наблюдается первичное образование камней желчных протоков (20–25% больных). Причины этого кроются в воспалительных и рубцовых стенозах желчных протоков, сопровождающихся холестазом и хроническим инфицированием желчи, кистозных расширениях желчных путей, нарушениях

пигментного обмена, множестве причин, повышающих литогенность желчи. Последние не до конца выявлены и продолжают изучаться многими научными коллективами [5]. Первичные камни желчных протоков по составу преимущественно пигментные или имеют смешанное строение [3].

Особое место занимает проблема резидуального и рецидивного холедохолитиаза, который встречается у 8–13% больных, оперированных по поводу конкрементов желчных путей. В свою очередь, камни желчных протоков составляют 40–57% случаев среди причин постхолецистэктомического синдрома и возврата клинических проявлений заболевания [6].

При изучении проблемы холедохолитиаза как причины постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС) в литературе выделяют понятия резидуального и рецидивного холедохолитиаза, хотя это разделение носит весьма условный характер. По мнению большинства авторов, к резидуальному холедохолитиазу относят конкременты, обнаруженные в желчных протоках в течение первых 6 месяцев от момента операции (75–85% от общего числа больных, среди оперированных по поводу холедохолитиаза). Как правило, это результат недостаточно полной до- и интраоперационной ревизии желчных путей [7]. Конкременты в протоках по различным причинам не диагностируются перед операцией, не обнаруживаются во время вмешательства, могут быть смещены из пузырного протока в магистральные при выделении шейки желчного пузыря [2]. Для профилактики резидуального холедохолитиаза разрабатываются и совершенствуются методики дооперационной диагностики (клинико-лабораторные методы, эндосонография, эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРХПГ), магниторезонансная холангиопанкреатография и др.). Предлагаются их наиболее рациональные комбинации, а также совершенствуются интраоперационные способы ревизии желчных протоков [7]. Благодаря этим исследованиям количество больных с резидуальным холедохолитиазом постепенно сокращается [8, 9].

Однако, несмотря на стремительное развитие рентгено-инструментальных методов обследования, современное положение вопроса рецидива холедохолитиаза представляется весьма многогранной проблемой, далекой от разрешения. Сведения по этому вопросу в литературе обширны и неоднозначны, а порой и противоречивы. Эта группа составляет 15–25% больных с холедохолитиазом после операций на желчных протоках. [9, 10, 11].

Большинство авторов единодушны в том, что при рецидивном холедохолитиазе многокомпонентный процесс формирования конкрементов происходит, как правило, на фоне основного predisposing фактора — нарушения оттока желчи, связанного наиболее часто с патологией большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК). Известно более 30 причин, которые могут обусловить нарушение оттока желчи [1, 6, 12]. Поэтому

у пациентов, которым провели лечение ЖКБ, без прицельной ревизии и при необходимости коррекции патологии терминального отдела холедоха, к возможному рецидиву холедохолитиаза могут привести:

- неустраненные рубцово-стенозирующие процессы устья общего желчного протока, (встречается у 3–40% больных с холедохолитиазом);
- околосопочковые дивертикулы, играющие определенную роль в патогенезе холестаза как поражение «слабой» стенки двенадцатиперстной кишки с проходящими через ее мышечную стенку трубчатыми структурами. По литературным данным, околосопочковые дивертикулы встречаются у 12–30% пациентов с патологией панкреатобилиарной зоны;
- нераспознанные доброкачественные новообразования БСДК;
- наличие лигатур стенки желчного протока;
- длительное стояние дренажа или стента в желчном протоке и др. Этот вопрос нуждается в углубленном изучении.

Косвенным признаком нарушения оттока желчи является расширение общего желчного протока (ОЖП). Однако до настоящего времени нет единого мнения относительно той ширины протоков, которую следует считать за норму. [1].

Сравнительные исследования диаметра гепатикохоледоха до и после операции, проведенные Родионовым В. В. с соавт. у 216 больных с клинически хорошими результатами, показали, что в отдаленном периоде у большинства больных (82,4%) после устранения ХЛ происходит нормализация или значительное уменьшение диаметра ранее расширенного печеночного желчного протока, причем степень сужения ГХ была тем выше, чем больше был его исходный диаметр. Совершенно иная картина наблюдалась в группе больных с неудовлетворительными и плохими отдаленными результатами.

Значительно реже непроходимость желчных протоков может быть вызвана панкреатитом, аскаридозом, альвеолярным эхинококком, перихоледохеальным лимфаденитом, сдавлением печеночного протока, увеличенным желчным пузырем [1]. А также появлением в просвете протоков инородных тел и пищевых фрагментов. [9, 11].

Отечественные авторы в 10–30% наблюдений причину рецидивного холедохолитиаза связывают с отложением солей желчных кислот на шовном материале [2, 7].

Формирование конкремента может происходить в избыточно большой культе пузырного протока или в оставшейся части желчного пузыря [4, 7, 11].

С другой стороны, несмотря на выполнение эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ), также встречаются рецидивы холедохолитиаза, хотя



Таблица 1

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ТАБЛИЦЕ (N110)	
Клинические проявления	(N = 110)
Боли в верхних отделах живота, в правом подреберье	89
Тошнота, рвота	52
Лихорадка	26
Желтуха	40
Потемнение мочи	38

Таблица 2

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ	КОЛ-ВО ПАЦИЕНТОВ (N = 110)
ИБС: Атеросклеротический кардиосклероз	69
Гипертоническая болезнь	67
Сахарный диабет	15
Мочекаменная болезнь	2
Онкология	3
Хроническая ишемия головного мозга	18
Гастрит, дуоденит, язва	13
ЖКБ, ХКХ	20

Таблица 3

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ:	КОЛ-ВО ПАЦИЕНТОВ (N = 110)	%
Клинико-лабораторные методы (общий анализ крови, биохимическое исследование сыворотки крови)	110	100
Ультразвуковое исследование панкреатобилиарной зоны	110	100
Диагностическая эзофагогастродуоденоскопия	110	100
Эндоскопическая ультрасонография панкреатобилиарной зоны	14	12,72
Ретроградная холангиопанкреатография	110	100
Дуоденография	7	6,36

Таблица 4

ОПЕРАЦИИ В АНАМНЕЗЕ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВНЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ (N = 110)			
Группы	Операции	Кол-во (N = 110)	%
I	ХЭ + ХЛТ + Кер	37	33,64
	ХЭ + ХЛТ + Пиковский	15	13,64
	ХЭ + ХДА	8	7,27
	ХЭ + ТД ПСТ	6	5,45
II	ЭПСТ + ЛСКХЭ	19	17,27
	ЭПСТ + ХЭ	5	4,55
III	ЭПСТ	20	18,18

и существенно реже [1, 5, 7, 9]. Причины рецидивов холедохолитиаза у этих больных остаются не до конца выясненными.

Одна из предпосылок к рецидивам заболевания кроется в неадекватной ЭПСТ, что ведет в дальнейшем к рубцово-стенозирующим процессам области БСДК. Это, в свою очередь, может быть обусловлено некоторыми анатомическими особенностями устьев протоков и периапулярной области:

- протяженный стеноз дистальных отделов желчного и панкреатического протоков;
- околосопочковые дивертикулы;
- доброкачественные новообразования (ДНО) БСДК;
- анатомические особенности впадения желчных протоков в двенадцатиперстную кишку и др.

Особое место занимает группа больных, где даже на фоне адекватно выполненной ЭПСТ все-таки возникает рецидив холедохолитиаза. Этот вопрос остается наименее изученным, имеются лишь единичные сообщения в литературе, касающиеся этой проблемы. К предрасполагающим к рецидиву факторам относят:

- нарушение дуоденальной проходимости;
- повышенную литогенность желчи;
- значительное расширение желчных протоков;
- кистозные изменения желчных протоков и др.

Ряд авторов считает, что соотношение желчных кислот и холестерина в желчи в основном зависит от состояния синтетической функции печени. Это подтверждается клиническими наблюдениями, свидетельствующими о часто встречающемся камнеобразовании у больных с циррозом печени [5].

Имеются сообщения, что гиперпаратиреоз вызывает образование кальциевых камней.

Каждая из вышеперечисленных причин требует изучения и направленных профилактических и лечебных мероприятий [1, 2, 10, 12].

Как видно из приведенных данных, современное положение вопроса рецидива холедохолитиаза представляется весьма многогранной проблемой, далекой от разрешения, несмотря на стремительное развитие рентгено-инструментальных методов обследования. Дальнейшая разработка лечебно-диагностического алгоритма и профилактики рецидива холедохолитиаза представляется весьма актуальной.

Для улучшения результатов лечения больных с рецидивным холедохолитиазом мы считаем нужным изучить характер ранее выполненных вмешательств на желчевыводящих путях, оценить изменения желчевыводящих протоков и БСДК, предрасполагающие к рецидиву холедохолитиаза, и выявить причины рецидива холедохолитиаза после эндоскопической папиллосфинктеротомии. На основе имеющихся данных разработать меры профилактики и лечебно-диагностический алгоритм при рецидивном холедохолитиазе.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках настоящей работы мы оценили результаты обследования и лечения больных (110 пациентов), находившихся в клинике за период с января 2006 по май 2011 гг. с рецидивным холедохолитиазом после различных вмешательств на желчевыводящих путях и БСДК. Были опрошены и обследованы пациенты, поступившие в хирургический стационар ГКБ № 31 г. Москвы с рецидивным холедохолитиазом с 2010 по май 2011 (21 пациент). Также был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с данной патологией за 2006–2009 гг. (89 историй болезни).

Критериями исключения из исследования были пациенты, поступившие в стационар в течение первых 6 месяцев с момента вмешательства на желчевыводящих протоках.

Соответственно, сроки рецидива холедохолитиаза колебались от 0,5 до 41 года.

Распределение больных по полу и возрасту представлено следующим образом. Мужчин — 29. Женщин — 81. Возраст колебался от 38 до 93 лет, средний возраст —  $67,6 \pm 11$ .

Среди наших пациентов преобладали женщины — 81 человек, что составило 74,5%, а также лица старше — от 71 до 80 лет — 40 (36,36%). При этом возраст одного пациента составил менее 40 (38) лет (0,9%). И у двоих пациентов возраст превысил 90 (1,8%) лет.

Порядок поступления распределился следующим образом: 86 (78%) пациентов поступили в экстренном порядке. Остальные 24 (22%) пациента — в плановом. Клинические проявления представлены в *табл. 1*.

Диагноз холедохолитиаза устанавливался на основании клинической картины, данных лабораторных и инструментальных методов обследований в соответствии с критериями Всемирной Организации Здравоохранения.

Сопутствующие заболевания представлены ниже в *табл. 2*.

Пациенты обследовались с применением следующих методик (*табл. 3*).

Мы распределили пациентов на 3 группы в зависимости от проведенного лечения ЖКБ, осложненной холедохолитиазом.

1. В первую группу были включены пациенты, которым выполнили холецистэктомию в сочетании с холедохолитотомией и наружным дренированием (по Керу, Пиковскому); холедохолитотомию и наложение билиодигестивного анастомоза. Им выполнили одноэтапное лечение желчнокаменной болезни (ЖКБ), осложненной холедохолитиазом. При этом важным является тот факт, что в этой группе пациентов, перед тем как выполнить одноэтапное лечение, не выполняли обследования БДС.



2. Вторую группу составили пациенты, которые были пролечены современным двухэтапным методом лечения ЖКБ, холедохолитиаза — эндоскопическая папиллосфинктеротомия с последующей холецистэктомией.

3. В третью группу вошли пациенты с сохраненным желчным пузырем, которым выполнена

только эндоскопическая папиллосфинктеротомия. Холецистэктомия не выполнялась в связи с отказом пациентов или тяжелой сопутствующей патологией.

Как видно из *табл. 4*, подавляющее число поступивших пациентов, а именно 66 человек, что составляет 60,00% от общего числа, относится к первой группе. Стоит отметить, что у 53

Таблица 5

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ЗОНЫ В ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВНЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ			
Группы Патология	I N = 66 (60%)	II N = 24 (20,82%)	III N = 20 (18,18%)
Стеноз БДС	49	0	0
Рестеноз БДС	3	12	11
Стриктура холедоха	22	1	0
Парапапиллярный дивертикул	16	5	7
Аденома БДС	4	2	3
Дуоденостаз	0	2	0
Повышенная литогенность желчи, (мегахоледох, хронический панкреатит)	0	7 (2,1)	0
Вторичный холедохолитиаз	0	0	20

Таблица 6

РЕТРОГРАДНЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВНЫМ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ N = 110			
Группы	I N = 66 (60%)	II N = 24 (20,82%)	III N = 20 (18,18%)
Проведенное эндоскопическое лечение			
ЭПСТ	59	0	0
Дополнительная ЭПСТ	3	12	13
Баллонная дилатация БДС	4	1	0
Литотрипсия	6	5	2
Билиодуоденальное протезирование	5	3	2
Экстракция конкрементов	62	24	20

Таблица 7

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ			
Группы Проведенное лечение	I N = 66 (60%)	II N = 24 (20,82%)	III N = 20 (18,18%)
ЛСКХЭ	0	0	5
ХЭ, дренирование холедоха	0	0	2 (Пиковский и Кер)
Холедохолитотомия, билиодигестивный анастомоз	2	0	0
Холедохолитотомия, глухой шов холедоха	5	0	0

пациентов, госпитализированных в нашу клинику, одноэтапные вмешательства заканчивались дренированием холедоха. 34 случая — по Керу, и 19 — по Пиковскому. Судя по представленным выпискам, данных об оценке холедоходуодено анастомоз был наложен в 8 случаях. А 6 больных перенесли трансдуоденальную папиллосфинктеротомию, выполненную еще в 70–80 годах прошлого столетия.

Во вторую группу вошло 24 пациента, которым ЭПСТ выполнена в 19 случаях в сочетании с лапароскопической холецистэктомией, и у 5 больных — с традиционной холецистэктомией.

Третья группа пациентов состояла из 20 человек, которым выполнена ЭПСТ и экстракция конкрементов. Отличие этой группы состояло в наличии сохраненного желчного пузыря. Этим больным предлагалась операция — холецистэктомия, сразу после первого эпизода разрешения холедохолитиаза. Однако пациенты отказывались или переносили ее на неопределенный срок, после чего поступали с рецидивом холедохолитиаза. В этих случаях следует предполагать вторичный характер холедохолитиаза, ввиду того, что, скорее всего, конкременты мигрировали в холедох из неудаленного желчного пузыря.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате обследования больных с рецидивным холедохолитиазом выявлены следующие изменения органов панкреатобилиарной области (табл. 5).

В первой группе пациентов, когда выполняли ту или иную операцию по поводу холедохолитиаза (холедохолитотомия с различными вариантами наружного дренирования), не в полной мере оценивали состояние БДС и периапулярной области. Нами выявлен стеноз большого дуоденального сосочка у 49 больных из этой группы (74,24%), и у 24 из них в сочетании с другой патологией данной области. Это еще раз подчеркивает необходимость оценки состояния БДС и периапулярной области уже при первой операции.

Как видно из таблицы 5, во второй и третьей группе мы получили схожие результаты. Количество наблюдений рестеноза области ранее выполненной папиллотомии было 50% и 55% соответственно. Парапапиллярных дивертикулов и доброкачественных образований большого дуоденального сосочка (аденом) также были сравнимые значения. Первых 21% и 35%, последних 8% и 15%.

Особое место занимают пациенты, где даже на фоне адекватно выполненной эндоскопической папиллотомии все-таки возник рецидив холедохолитиаза. Во второй группе больных таких 9 человек. У двоих после дообследования выявлен выраженный дуоденостаз. Среди возможных причин рецидива у оставшихся 7 человек может быть повышенная литогенность желчи, большой диаметр холедоха (более 2 см), внутрипеченочный холелитиаз, комбинация нескольких предпосылок.

Основываясь на обнаруженных патологических изменениях пациентам были выполнены следующие эндоскопические и хирургические вмешательства (табл. 6, 7).

В 62 случаях 1 группе пациентов удалось выполнить ЭПСТ. Причем у 59 больных это вмешательство и экстракция конкрементов явились окончательным этапом лечения. У семи больных, ввиду сложной анатомии и крупного холедохолитиаза, литотрипсию и литоэкстракцию произвести не удалось. Поэтому как окончательный этап лечения было решено выполнить открытые операции: у пяти человек — холедохолитотомию с глухим швом холедоха, (учитывая ранее выполненную эндоскопическую папиллотомию), а у двух — с холедоходуоденоанастомозом.

Во второй группе (N = 24) у 100% больных удалось выполнить ЭРХПГ. У 13 больных выполнили дополнительную эндоскопическую папиллосфинктеротомию, ввиду рестеноза области ранее выполненного вмешательства. Это явилось окончательным этапом лечения.

У 11 пациентов ранее была выполнена адекватная папиллотомия, что не потребовало дополнительных вмешательств на большом дуоденальном сосочке. Им была выполнена экстракция конкрементов. У двоих из них после дообследования мы выявили выраженный дуоденостаз. Парапапиллярные дивертикулы были обнаружены еще у двоих пациентов этой группы. У оставшихся 7 пациентов, как было указано выше, не обнаружено очевидных причин для пассажа желчи, которые могли бы объяснить формирование конкрементов. Возможные причины рецидива холедохолитиаза в этих наблюдениях вероятнее всего кроются в высокой литогенности желчи, большом диаметре холедоха, внутрипеченочном расположении камней или комбинации нескольких предпосылок рецидива холедохолитиаза.

В третьей группе (N = 20) у 12 пациентов выполнили дополнительную ЭПСТ в связи с деформацией и стенозированием папиллы. У оставшихся 8 пациентов при ЭРХПГ данных за рестеноз БДСК обнаружено не было, папиллотомия была выполнена адекватно, произведена лишь экстракция конкрементов.

У 7 пациентов после эндоскопического вмешательства выполнена лапароскопическая холецистэктомия как второй этап санации желчных путей. Пациенты были выписаны в срок и без осложнений.

Оставшимся 13 пациентам было предложено выполнить холецистэктомию после реабилитации.

Отдаленные результаты (от 1,5 до 5 лет) лечения оценены у 77 пациентов. 33 оставшихся пациента дообследовать не удалось ввиду смены места жительства, недостаточного срока наблюдения и других причин. Проведены клиничко-лабораторные и ультразвуковые исследования.

У троих пациентов выявлен холедохолитиаз, билиарная гипертензия. Они госпитализированы в стационар. В одном наблюдении был сохранен желчный пузырь, что явилось источником миграции конкрементов. Ему выполнили эндоскопическую экстракцию конкрементов и лапароскопическую холецистэктомию. У других 2 пациентов констатирована полноценно выполненная ЭПСТ. Причиной рецидива холедохолитиаза в одном случае послужил крупный парапапиллярный дивертикул, в другом — значительное (до 25 мм) расширение холедоха. В обоих случаях конкременты извлечены эндоскопически, назначена литолитическая терапия.

Таким образом, изучив характер ранее выполненных вмешательств на желчевыводящих путях, оценив изменения желчевыводящих протоков и БСДК, предрасполагающие к рецидиву холедохолитиаза,

и выявив причины рецидива холедохолитиаза после эндоскопической папиллосфинктеротомии мы пришли к следующим выводам.

## ВЫВОДЫ

1. При первичной операции по поводу холедохолитиаза необходимо оценивать состояние БСДК и периапулярной области.

2. При сложном (крупном) холедохолитиазе предпочтительнее выполнять традиционную холедохолитотомию с глухим швом холедоха или в сочетании с временным дренированием протока по Пиковскому, учитывая предварительно выполненную ЭПСТ.

3. У пациентов с рецидивным холедохолитиазом после санации желчных протоков необходимо назначать литолитическую терапию.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ветшев П. С. Гальперин Э. И. Руководство по хирургии желчных путей. — М.: Издательский дом Видар-М, 2006.
2. Дадвани С. А., Ветшев П. С., Шулуто А. М., Прудков М. И. Желчнокаменная болезнь. — М.: Издательский дом Видар-М, 2000.
3. Сотниченко Б. А., Гончаров К. В., Перерва О. В. Холедохолитиаз у лиц пожилого и старческого возраста: Учебное пособие для врачей хирургов, эндоскопистов, гастроэнтерологов. — Владивосток, 2003. 124 с.
4. Шугаев А. И., Салихов Н. Н. Особенности течения желчнокаменной болезни в зависимости от вида холелитиаза // II Сб. трудов научн.-практ. Конф. «Современные проблемы хирургии». — СПб, 2007. С. 161–165Б. А.
5. Paganini AM, Guerrieri M, Sarnari J, De Sanctis A, D'Ambrosio G, Lezoche G, Perretta S, Lezoche E. Thirteen years' experience with laparoscopic transcystic common bile duct exploration for stones. Effectiveness and long-term results. // Surg Endosc. — 2007 Jan; 21 (1):34–40. Epub 2006 Nov 16.
6. Ермолов А. С. и соавт. Диагностика и лечение холангиолитиаза после холецистэктомии // Хирургия. — 2002. — № 4. — С. 4–10.
7. Агафонов И. В., А. С. Балалыкин., А. А. Давыдов и др. Значение массового предоперационного эндоскопического обследования

больных с желчнокаменной болезнью с обязательным осмотром фатерова сосочка // Тез. 6-й моск. междунар. конгр. по эндоскопии. хирур. под ред. проф. Ю. И. Галингера. — М., 2002 М., С 6–8.

8. Гаринов Р. М., Нажипов Р. Д. Сравнительная оценка результатов использования различных методов хирургического лечения рецидивного и резидуального холедохолитиаза // Хирургия. — 2007. — № 3. С 138–144.

9. Хаджибаев А. М., Алиджанов Ф. Б., Арипова Н. У., Аллаяров У. Д., Хашимов М. А. Особенности диагностики и лечения ущемленных камней большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Анналы хирургической гепатологии. — 2008. № 1. — 83 с.

10. Keizman D, Shalom MI, Konikoff FM. An angulated common bile duct predisposes to recurrent symptomatic bile duct stones after endoscopic stone extraction. // Surg Endosc. — 2006 Oct; 20 (10):1594–9. Epub 2006 Jul 20.

11. Lee KM, Paik CN, Chung WC, Kim JD, Lee CR, Yang JM. Risk factors for cholecystectomy in patients with gallbladder stones after endoscopic clearance of common bile duct stones. — Aug; 23 (8):1713–9. Epub 2009 Jan.

12. Ильченко А. А. Постхолецистэктомический синдром: взгляд на проблему с позиции терапевта // Анналы хирургической гепатологии. — 2011. — № 2. — С. 37–44.