

## Патология органов пищеварения у больных после холецистэктомии (хирургические аспекты)

Л.В. Гусева<sup>1</sup>, Е.И. Брехов<sup>1</sup>, Е.Г. Бурдина<sup>1</sup>, С.А. Васильченко<sup>1</sup>, О.Н. Минушкин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Поликлиника № 3» УД Президента РФ, Москва,

<sup>2</sup>ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва

## Pathology of the digestive system in patients after cholecystectomy (surgical aspects)

L.V. Guseva<sup>1</sup>, E.I. Brekhov<sup>1</sup>, E.G. Burdina<sup>1</sup>, S.A. Vasilchenko<sup>1</sup>, O.N. Minushkin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Polyclinic № 3, Moscow, Russia,

<sup>2</sup>Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

### Аннотация

Представленные в статье данные свидетельствуют о том, что холецистэктомия далеко не всегда приводит к полному выздоровлению и восстановлению качества жизни, так как у половины пациентов (53,4%) сохраняются, возобновляются или появляются впервые абдоминальные боли. В качестве причин их развития установлены функциональные нарушения сфинктера Одди (15,2%), заболевания органов гастродуоденальной и гепатопанкреатобилиарной зон, имевшие место до операции (33,1%), а также органическая патология (9,7%), развившаяся вследствие холецистэктомии.

**Ключевые слова:** холецистэктомия, постхолецистэктомический синдром.

### Abstract

The data presented in the article indicate that cholecystectomy does not always lead to full recovery and restoration of quality of life, since half of the patients (53.4%) persist, resume or appear for the first time abdominal pains. The following causes of their development were identified: functional disorders of the sphincter of Oddi (15.2%), diseases of the gastroduodenal and hepatopancreatobiliary zones that occurred before the operation (33.1%), as well as organic pathology (9.7%) that developed as a result of cholecystectomy.

**Key words:** cholecystectomy, postcholecystectomy syndrome.

*Ссылка для цитирования: Гусева Л.В., Бурдина Е.Г., Васильченко С.А., Минушкин О.Н. Патология органов пищеварения у больных после холецистэктомии (хирургические аспекты). Кремлевская медицина. Клинический вестник, 2019; 1: 24-31.*

В мире выполняется свыше 2,5 млн холецистэктомий (ХЭ) в год, в России — более 500 тыс., в США — более 700 тыс., во Франции — 70 тыс., в Великобритании — 45 тыс., в Германии — 80 тыс. [1–3].

В последнее десятилетие отмечается рост больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ). В Российской Федерации количество больных в зависимости от региона достигает от 5 до 20% взрослого населения [4,5].

В хирургических стационарах больные с желчнокаменной болезнью занимают первое место [6,7]. Эффективно предотвратить формирование желчных камней консервативными методами до сих пор не удается. В связи с этим сохраняется высокая актуальность ранней диагностики ЖКБ для предотвращения осложнений и своевременного оперативного лечения.

По данным литературы, хирургическое вмешательство при ЖКБ далеко не всегда приводит к пол-

ному выздоровлению и восстановлению качества жизни, так как после холецистэктомии [8–10] у 13–75% пациентов сохраняются, возобновляются или появляются впервые абдоминальные боли и диспепсические расстройства [6,11–13].

В связи с этим появилась необходимость в классификационном подходе к изучению проблемы патологии органов пищеварения у больных после удаления желчного пузыря.

**Первое направление** связано с изучением функциональных последствий холецистэктомии — **постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС)**. По данным статистических исследований, общий риск развития постхолецистэктомического синдрома составляет от 5 до 30% [14]. Согласно **Римскому консенсусу II** (1999 г.), **III** (2006 г.), **IV** (2016 г.) ПХЭС — это функциональные нарушения сфинктера Одди (СО), развивающиеся вследствие удаления желчного пузыря [15–20], так как нарушаются процессы регуляции и саморе-

гуляции, потому что один из компонентов (желчный пузырь) удаляется и основным регулирующим образованием остается СО, который проявляет постоянную готовность к дисфункции. Функция СО в значительной мере зависит от градиента давления (печень, протоки, двенадцатиперстная кишка), что способствует изменениям в билиарной системе и формированию клинических проявлений. Разрешающими факторами дисфункции СО могут быть избыточный бактериальный рост в верхних отделах желудочно-кишечного тракта (СИБР), дуоденальная гипертензия, хроническая билиарная недостаточность, кишечная и абдоминальная гипертензия, дуоденогастральный рефлюкс [21, 22].

**Второе направление** связано с заболеваниями органов гепатопанкреатодуоденальной зоны [6, 23], сформировавшимися до операции и нарушающими функционирование сфинктера Одди.

**Третье направление связано с ошибками и погрешностями операции (холецистэктомии).**

В билиарной хирургии технические ошибки при оперативном вмешательстве приводят к тяжелым осложнениям (холангиолитиаз, холангиты, стриктуры большого дуоденального сосочка и терминального отдела холедоха) [24]. Данная патология встречается у 32-45% больных и более [6, 25].

Так, оставленные **конкременты желчных протоков** являются самой частой причиной абдоминальных рецидивирующих болей. В исследовании с участием 10 859 пациентов, перенесших холецистэктомию, обструкция общего желчного протока была обнаружена у 1,8%, из них у 80% обусловлена конкрементами [14,26], что свидетельствует о недостаточно полной до- и интраоперационной ревизии желчных путей.

**Стеноз большого дуоденального сосочка (БДС) или дистальных отделов общего желчного протока (ОЖП)** регистрируется у 34-45% больных после ХЭ [6, 14, 27–29]. Причины сужения протоков более чем в 95% случаев связаны с травмой их во время операции, оставленными камнями, дренажными трубками, сдавлением протоков лимфатическими узлами [30].

К операционным осложнениям относятся также **травмы печени и внепеченочных желчных протоков, оставление чрезмерной культы пузырного протока, сужение холедоха в зоне перевязки пузырного протока, наложение порочных обходных билиодигестивных анастомозов и неадекватные санации гнойных процессов** в зоне выполненного оперативного вмешательства и др. [6, 31].

Общая частота возникновения поздних послеоперационных осложнений ХЭ при открытом варианте операции превышает таковую при ЛХЭ и составляет 12%, а при выполнении ЛХЭ - 9,4% [27, 32]. После-

дующие реконструктивные операции дают осложнения у 10-47% больных.

Цель настоящего исследования: изучить структуру патологии (органической) органов пищеварения у больных после холецистэктомии и другие причины неудовлетворительных результатов, связанных с операцией на желчных путях.

### Материалы и методы

В исследование включено 657 больных, перенесших холецистэктомию, средний возраст 57,2±8,3 года, женщин - 74,3% (n=479), мужчин - 26,6% (n=178), в соотношении 2,7:1. Оценивались клинико-анамнестические, физикальные данные, результаты лабораторных исследований, ультразвукового исследования органов брюшной полости с оценкой функции СО [33], эзофагогастродуоденоскопии, дыхательного водородного теста с лактулозой, по показаниям проводились гепатобилисцинтиграфия, МРТ, МРХПГ, МСКТ.

### Результаты исследования

Анализ клинических проявлений после холецистэктомии показал наличие абдоминальной боли у 53,4% (n=351) больных, причины которых представлены в табл. 1.

**Таблица 1**  
Структура патологии органов пищеварения у больных после холецистэктомии

Патология	%	n	Данные литературы, %
<b>Функциональные нарушения сфинктера Одди (ПХЭС)</b>	<b>15,2</b>	<b>100</b>	<b>5-30</b>
1.1. Гипофункция	11,6	76	
1.2. Спазм	3,6	24	
<b>Обострение или прогрессирование заболеваний органов гастродуоденальной и/или гепатопанкреатобилиарной зоны, имевших место до операции</b>	<b>33,1</b>	<b>187</b>	<b>64,1</b>
2.1. Хронический гастродуоденит, в том числе с ДГР	18,5	105	35,3
2.2. ГЭРБ	1,2	7	21,6
2.3. Язвенная болезнь	6,7	38	23,6
2.4. Папиллит	2,3	13	9,7
2.5. Хронический панкреатит	1,8	10	26,9
2.6. Хронический гепатит	0,7	4	-
2.7. Образование фатерова соска	0,2	1	10,3
2.8. Рак терминального отдела холедоха	0,9	5	11,8
2.9. Парафатеральный дивертикул	0,4	2	4-5
2.10. Рак поджелудочной железы	0,4	2	8-10
<b>Органическая патология органов гепатобилиарной зоны вследствие холецистэктомии</b>	<b>9,7</b>	<b>64</b>	<b>29,8-70,1</b>
3.1. Резидуальный холедохолитиаз	4,7	31	5-20
3.2. Стриктуры (стенозы, замаскообразная желчь) желчных протоков и желчеотводящих анастомозов	3,9	26	6,5-20
3.3. Избыточная культя пузырного протока	0,4	3	0,1-1,9
3.4. Псевдокиста холедоха	0,2	1	-
3.5. Абсцесс печени	0,2	1	3,2-5,6
3.6. Холангит	0,3	2	12,6-22,6

## I. Результаты изучения функциональных нарушений сфинктера Одди.

Результаты исследования представлены на рис. 1.

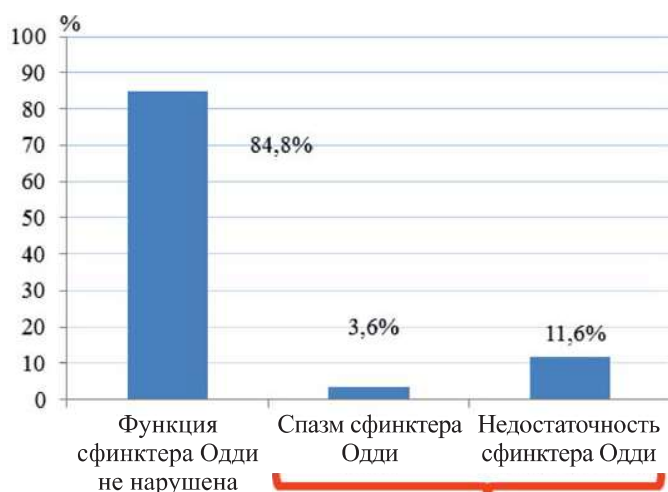


Рис. 1. Результаты изучения функции СО по данным УЗИ.



Рис. 2. Больная Д., 62 лет. ЖКБ (холецистэктомия). УЗ-признаки дуоденостаза: расширение просвета двенадцатиперстной кишки до 24 мм (норма 20 мм).

Так, функциональные нарушения диагностированы у 15,2% ( $n=100$ ) больных: гипофункция СО (или недостаточность) - у 11,6% ( $n=76$ ) больных, спазм СО - у 3,6% ( $n=24$ ). Наши данные согласуются с результатами других исследований, согласно которым общий риск их развития составляет 5-30% после холецистэктомии [21, 22].

Анализ факторов риска показал, что, кроме самой операции, факторами риска явились СИБР - у 12,5% больных, дуоденостаз - у 1,1%. Клинические примеры представлены на рис. 2, 3.

## II. Дооперационные заболевания органов гастродуоденальной и/или гепатопанкреатобилиарной зоны.

Проведенный нами анализ показал, что до операции у обследованных больных имела место следующая патология органов пищеварения: хронический гастродуоденит (в том числе с ДГР) - у 18,5% ( $n=105$ ) больных, ГЭРБ - у 1,2% ( $n=7$ ), язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки - у 6,7% ( $n=38$ ), папиллит - у 2,3% ( $n=13$ ), хронический панкреатит - у 1,8% ( $n=10$ ), хронический гепатит - у 0,7% ( $n=4$ ), образование фатерова соска - у 0,2% ( $n=1$ ), рак терминального отдела холедоха - у 0,9% ( $n=5$ ), парафатеральный дивертикул - у 0,4% ( $n=2$ ), рак поджелудочной железы - у 0,4% ( $n=2$ ) (см. рис. 4, 5).

Полученные нами данные не противоречат результатам ряда исследований, согласно которым [34] частота патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта после ХЭ составляет 30-86%.

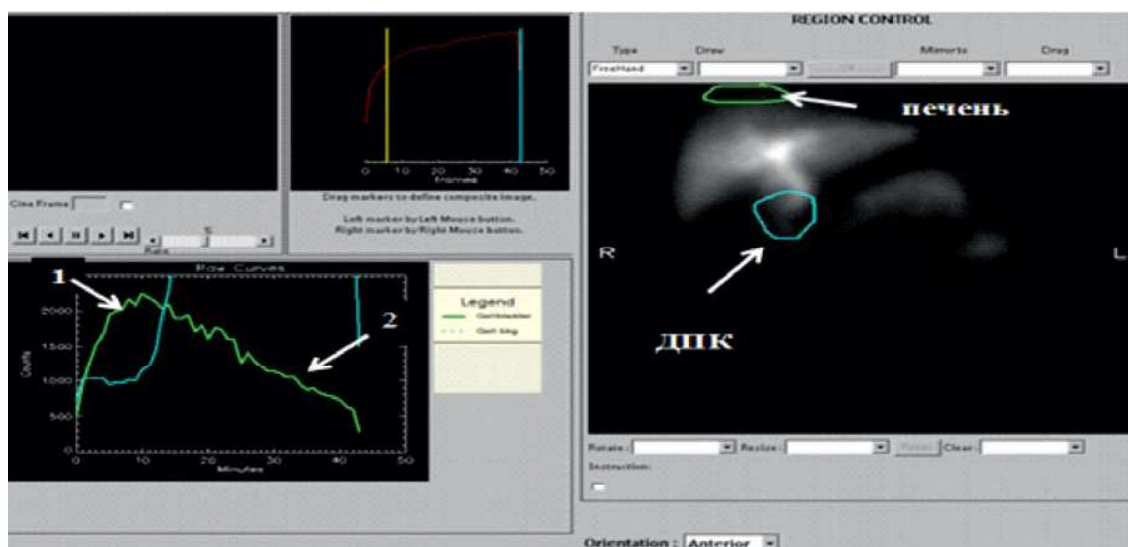
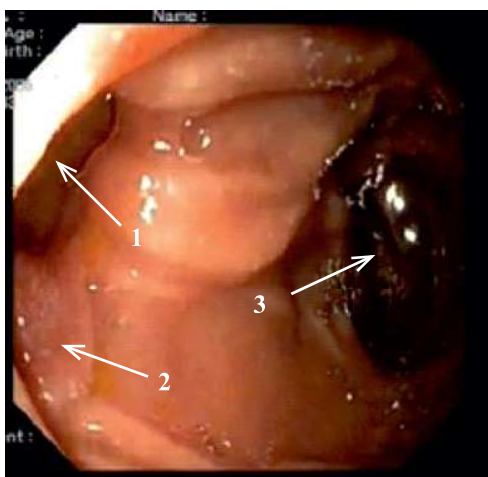
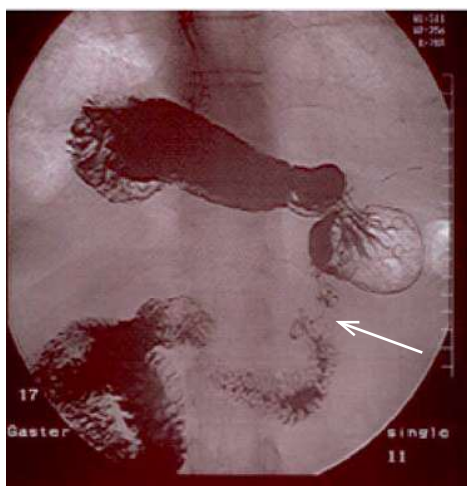


Рис. 3. Больная Д., 62 лет. ЖКБ (холецистэктомия).

По данным динамической гепатобилисцинтиграфии с  $Tc^{99m}$ -бромезидой секреторно-выделительная функция печени не нарушена. Общий желчный проток визуализируется на 8-й минуте без задержки препарата (ОЖП, стрелка 1). Кривая области двенадцатиперстной кишки отражает задержку радиофармпрепарата (РФП), что свидетельствует о дуоденостазе (стрелка 2).



**Рис. 4.** Больной М., 68 лет. ЖКБ (холецистэктомия). Эзофагогастродуоденоскопия. Парапапиллярный дивертикул (1). Фатеров сосок (2). Просвет двенадцатиперстной кишки (3).



**Рис. 5.** Больной М., 69 лет. ЖКБ (холецистэктомия). Рентгенологическая картина дивертикулов двенадцатиперстной кишки.

### III. Органическая патология органов гепатобилиарной зоны вследствие холецистэктомии была диагностирована у 9,7% (n=64) больных.

Анализ клинических проявлений в группе больных с органической патологией представлен в табл. 2. Из них боль преимущественно в правом подреберье беспокоила 84,4% (n=54) больных, в левом подреберье - 4,7% (n=3), в обоих подреберьях (эпигастрии) - 10,9% (n=7), признаки желудочной диспепсии были установлены у 90,6% (n=58), кишечной - у 75,0% (n=48), эпизоды повышения температуры тела отмечали 29,7% (n=19) больных и т.д.

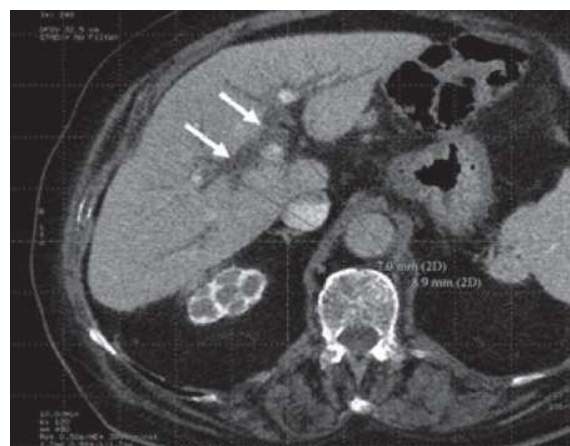
В структуре органической патологии билиарного тракта наиболее частой причиной нарушения желчеоттока были: резидуальный холедохолитиаз - 4,7% (n=31), стриктуры (стенозы) желчных протоков и желчеотводящих анастомозов - 3,9% (n=26). Остальные причины хирургической патологии распределялись следующим образом: стенозирующий папил-

**Таблица 2**

**Клинические проявления у больных с органической патологией после холецистэктомии (n=64)**

Симптомы	n	%
Боль в правом подреберье	54	84,4
Боль в эпигастрии (в обоих подреберьях)	7	10,9
Боль в левом подреберье	3	4,7
Механическая желтуха	26	40,6
Гипертермия	19	29,7
Кожный зуд	14	21,9
Желудочная диспепсия	58	90,6
Тошнота, рвота	16	25,0
Отрыжка	18	28,1
Горечь во рту	24	37,5
Кишечная диспепсия	48	75,0
Запор	8	12,5
Диарея	5	7,8
Метеоризм	35	54,7

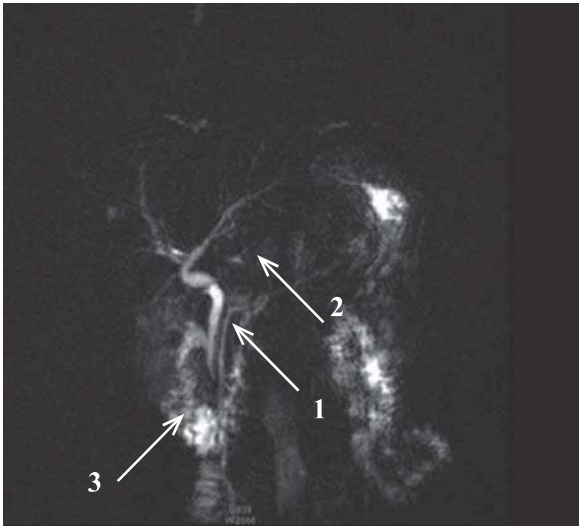
лит - 1,1% (n=7), замазкообразная желчь в просвете общего желчного протока - 0,6% (n=4), избыточная культя пузырного протока - 0,4% (n=3) (см.рис. 6-9).



**Рис. 6.** Больной С., 84 лет. ЖКБ (холецистэктомия). Холедохолитиаз. КТ с внутривенным контрастным усилением. Расширены правый (диаметр 7 мм) и левый (диаметр 8,9 мм) печеночные протоки (стрелки).



**Рис. 7.** Больной М., 78 лет. ЖКБ (холецистэктомия). Ультразвуковая картина холедохолитиаза (стрелка).



**Рис. 8. Больная М., 56 лет.** ЖКБ (холецистэктомия). МРТ-холангиопанкреатография. МР-признаки расширения общего желчного протока более 10 мм (стрелка 1). Вирсунгов проток (стрелка 2) не расширен. Двенадцатиперстная кишка (стрелка 3).



**Рис. 9. Больной К., 73 лет.** ЖКБ (холецистэктомия). УЗ-признаки конкремента (стрелка) длинной, избыточной (>2 см) культы пузырного протока.



**Рис. 10 (а, б). Больной В., 75 лет.** ЖКБ (холецистэктомия). Ультразвуковые признаки абсцесса печени (результат неадекватной санации).

Холангит был установлен у 0,3% ( $n=2$ ) больных (рис. 9), у одного развился абсцесс печени (см. рис. 10, а, б).

Наши данные (см. табл. 1) подтверждают ряд исследований [35], свидетельствующих о частоте резидуального холедохолитиаза 5-20%, стриктур желчных протоков и желчеотводящих анастомозов 6,5-20%, избыточной культы пузырного протока 0,1-1,9%.

**IV. Повторные оперативные вмешательства - эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) потребовалась в 8,9% ( $n=59$ ) случаев, эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) - в 9,3% ( $n=53$ ), холедохолитотомия - в 5,5% ( $n=31$ ), стентирование (рис. 11) желчных протоков - в 0,9% ( $n=5$ ), наложение холедоходуоденоанастомоза - в 0,4% ( $n=2$ ), холедохоентероанастомоза - в 0,4% ( $n=2$ ), холедохоеюностомия - в 0,2% ( $n=1$ ), бигепатикоеюноанастомоз - в 0,2% ( $n=1$ ). ЭРХПГ, ЭПСТ, литоэкстракция повторно выполнена 16,6% ( $n=11$ ) больным в связи со стенозом и/или резидуальным холедохолитиазом (рис. 11).**

В раннем послеоперационном периоде осложнения со стороны троакарной раны (серома, нагноение) установлены у 5 (0,8%) больных, гематома ложа желчного пузыря - у 4 (0,7%), тромбоз поверхностной вены - у 4 больных (0,7%), послеоперационные осложнения со стороны дыхательной системы имели место у 5 (0,9%) больных (см. табл. 3).

Хирургические осложнения после лапароскопической холецистэктомии (ЛСК) составили 3,3%, лапаротомии минимальным доступом (МЛ) - 0,2%, лапаротомии общим доступом (ЛТ) - 0,4%, эндоскопической папиллосфинктеротомии и лапароскопической холецистэктомии



**Рис. 11. Больной Г., 82 лет. ЖКБ (холецистэктомия). Холедохолитиаз. Механическая желтуха. ЭРХПГ, установка стента.**

ванием заболеваний органов гастродуоденальной и/или гепатопанкреатобилиарной зоны, выявленных до операции.

Органическая патология, развившаяся после холецистэктомии, имела место у 9,7% больных.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде развились у 2,5% больных со стороны троакарной раны, у 1,6% больных со стороны сосудистой и дыхательной систем.

### Литература

1. Звягинцева Т.Д., Чернобай А.И. Патогенетическая коррекция билиарной боли при постхолецистэктомическом синдроме и дисфункции сфинктера Одди. *Сучасна гастроэнтерологія*. 2012; 6 (68): 81-91. [Zvyagitseva T.D., Chernobai A.I. Pathogenetic correction of biliary pain before post-cholecystectomy syndrome and dysfunction of sphincter of Oddi. *Gastroenterology of Suchasna* 2012;6(68): 81-91. In Russian].

2. Минушкин О.Н. Синдром после холецистэктомии в практике терапевта и гастроэнтеролога. *Лечащий врач*. 2015; 2: 40-47. [Minushkin O.N. Syndrome after cholecystectomy in the practice of therapist and gastroenterologist. *Treating Doctor*. 2015; 2: 40-47. In Russian].

3. Cameron IC, Chadwick C, Phillips J, Johnson AG. Management of acute cholecystitis in UK hospitals: time for a change. *Postgrad Med J*. 2004; 80: 292-294.

4. Брискин Б.С., Дибиров М.Д., Рыбаков Г.С., Халидов О.Х., Аби-ди М.Х., Абдурахманов М.У. Хирургическая тактика при остром холецистите и холедохолитиазе, осложненном механической желтухой, у больных пожилого и старческого возраста. *Анналы хирургич. гепатологии*. 2008;3: 15-19. [Briskin B.S., Dibirov M.D., Ribakov G.S., Khalidov, O.H., Abidi M.H., Abdurakhmanov M.U. Surgical technique in acute cholecystitis and choledocholithiasis, complicated mechanical jaundice in aged patients. *Annals of Surgical Hepatology*. 2008; 3: 15-19. In Russian].

5. Ковалев А.И., Соколов А.А., Аккуратова А.Ю. Постхолецистэктомический синдром: причины и тактика хирургического лечения. *Новости хирургии*. 2011; 19(1): 16-21. [Kovalev A.I., Sokolov A.A., Akkuratova A.Y. Post-cholecystectomy syndrome: etiology and tactics of surgical treatment. *Surgical News*. 2011; 19(1): 20-21. In Russian].

6. Осипенко М.Ф., Волошина Н.Б., Литвинова Н.В. Последствия оперативного лечения желчнокаменной болезни. *Практическая медицина*. 2012; 3: 38-43. [Osipenko M.F., Voloshina N.V., Litvinova N.V. The consequences of surgical treatment of gallstone disease. *Practical medicine and gastroenterology*. 2012; 3:38-43. In Russian].

**Таблица 3**

**Частота встречаемости осложнений в ранний послеоперационный период после холецистэктомии**

Характер осложнения	После оперативного вмешательства							
	ЛСК		МЛ		ЛТ		ЭПСТ и ЛХЭ	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Хирургические осложнения</b>								
Серома послеоперационной раны	4	0,7	1	0,2	1	0,2	-	-
Нагноение послеоперационной раны	1	0,1	-	-	1	0,2	-	-
Гематома ложа желчного пузыря	4	0,7						
Подтекание желчи по контрольному дренажу	2	0,4	-	-	-	-	-	-
Панкреонекроз	2	0,4	-	-	-	-	-	-
Острый панкреатит	3	0,5	-	-	-	-	3	0,5
Абсцесс поддиафрагмального пространства	3	0,5						
<b>Всего ...</b>	<b>19</b>	<b>3,3</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>
<b>Осложнения со стороны сосудистой и дыхательной систем</b>								
	n	%	n	%	n	%	n	%
Тромбоз поверхностных и глубоких вен	4	0,7	-	-	-	-	-	-
Острый плеврит	1	0,2	-	-	-	-	-	-
Гидроторакс	1	0,2	-	-	-	-	-	-
Пневмония	3	0,5	-	-	1	0,2	-	-
<b>Всего ...</b>	<b>9</b>	<b>1,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Примечание: ЛСК - лапароскопия, МЛ - лапароскопия минидоступом, ЛТ - лапаротомия, ЭПСТ - эндоскопическая папиллосфинктеротомия, ЛХЭ - лапароскопическая холецистэктомия.

- 0,5% от общего количества выполненных холецистэктомий (n=657).

### Заключение

Таким образом, рецидивирующие абдоминальные боли у лиц, перенесших холецистэктомию, в 15,2% случаев были связаны с постхолецистэктомическим синдромом (дисфункция сфинктера Одди); в 33,1% - с обострением или прогрессиру-

7. Макарова Ю.В., Литвинова Н.В., Осипенко М.Ф., Волошина Н.Б. Гастроэнтерологические симптомы и качество жизни пациентов в отдаленный период после холецистэктомии по поводу желчнокаменной болезни. Доказательная гастроэнтерология. 2014; 4: 3-7. [Makarova Y.V., Litvinova N.V., Osipenko M.F., Voloshina N.B. Gastroenterological symptoms and quality of life of patients in the long-term after cholecystectomy for gallstone disease. *Diagnostic Gastroenterology*. 2014; 4: 3-7. In Russian].
8. Лазебник Л.Б., Копанева М.И., Ежова Т.Б. Сравнительное исследование качества жизни у больных желчнокаменной болезнью и постхолецистэктомическим синдромом. Материалы 5-го Славяно-Балтийского научного форума, Санкт-Петербург. *Гастро*. 2003; 2 (3): 903. [Lazebnik L.B., Kopanewa M.I., Ezhova T.B. Comparative investigation of quality of life of patients with gall stone disease and post-cholecystectomy syndrome. *Materials of 5th Slavic-Baltic Scientific Forum, Saint-Petersburg. Gastro*. 2003; 2 (3): 93. In Russian].
9. Хохлачева Н.А., Вахрушев Я.М., Горбунов А.Ю., Васильева И.В., Суфиянов В.Г. Влияет ли холецистэктомия на литогенность желчи при желчнокаменной болезни? Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012; 4:11-13. [Khokhlacheva N.A., Vakhrushev Y.M., Gorbunov A.Y., Vasilyeva I.V., Sufiyonov V.G. Does cholecystectomy have an effect on treatment in gall stone disease? *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2012; 4: 11-13. In Russian].
10. Быстровская Е.В., Ильченко А.А. Отдаленные результаты холецистэктомии. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2008; 5: 23-27 [Bystrovskaya E.V., Ichenko A.A. Far reaching results of cholecystectomy. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2008; 5: 23-27. In Russian].
11. Ильченко А.А. Болезни желчного пузыря и желчных путей. М.: ООО «МИА»; 2011. 152 с. [Ichenko A.A. Diseases of the gall bladder and bile ducts. Moscow: ООО «МИА»; 2011. p. 152. In Russian].
12. Чарышкин А.Л., Бадаян В.А., Бикбаева К.И. Результаты холецистэктомии в отдаленном послеоперационном периоде. Сибирский медицинский журнал. 2011; 107(8): 32-34 [Charishkin A.L., Badeyan V.A., Bikbaeva K.I. Results of cholecystectomy in the long post-operative period. *Siberian Medical Journal*. 2011; 107 (8): 32-34. In Russian].
13. Glasgow RE, Mulvillill SJ. Treatment of gallstone disease. In: Feldman M, Friedman LS., Brandt LJ, editors. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver diseases, 8th edn. Philadelphia. PA: Saunders*. 2006; 1419-1437.
14. Огородник П.В., Дейниченко А.Г. Постхолецистэктомический синдром: мировой опыт и современные представления. Гастроэнтерология, гепатология, колопроктология. 2014; 4: 5-6 [Ogorodnik P.V., Deinichenko A.G. Post-cholecystectomy syndrome: experience of the world and current opinion. *Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2014; 4: 5-6. In Russian].
15. Кучерявый Ю.А., Селезнева Э.Я., Котовский А.Е., Погромов А.П., Цуканов В.В., Абдулхаков С.Р. и др. Состояние после холецистэктомии: хирург, терапевт, пациент. Отчет экспертного совета по вопросам постхолецистэктомических расстройств. Фарматека. 2013; 20: 64-70 [Kucheryavyy Y.A., Selezneva E.Y., Kotovskiy A.E., Pogromov A.P., Tsukanov V.V., Abdulkhakov S.R. et al. Condition after cholecystectomy: surgeon, therapist, patient. *Expert opinion. Pharmateca*. 2013; 20: 64-70. In Russian].
16. Ткач С.М. Самое ожидаемое событие года в гастроэнтерологии: Римские критерии IV функциональных гастро-интестинальных расстройств. Гастроэнтерология, гепатология, колопроктология. 2016; 2 (40): 24-26. [Tkach S.M. Most awaited event of the year in gastroenterology: Rim's criteria IV for functionalgastro-intestinal reconstruction. *Gastroenterology, hepatology, coloproctology*. 2016; 40 (2): 24-26. In Russian].
17. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome II process. 1999; 45 (2): 5.
18. Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III process. *Gastroenterology*. 2006; 130(5): 1377-1390. doi: 10.1053/j.gastro.2006.03.008
19. Hall TC, Dennison AR, Garcea G. The diagnosis and management of Sphincter of Oddi dysfunction: a systematic review. *Langenbecks. Arch. Surgery*. 2012; 397(6): 889-898. doi: 10.1007/s00423-012-0971-3.
20. Lyons H, Hagglund KH, Smadi Y. Outcomes after laparoscopic cholecystectomy in children with biliary dyskinesia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2011;21(3): 175-178. doi: 10.1097/SLE.0b013e31821db7b2.
21. Минушкин О.Н., Гусева Л.В., Бурдина Е.Г., Васильченко С.А., Гурова Н.Ю., Кононова Т.Н. Больные после удаления желчного пузыря. Всегда ли это постхолецистэктомический синдром? Медицинский совет. Гастроэнтерология. 2016; 14: 122-128. [Minushkin O.N., Guseva L.V., Burdina E.G., Vasilchenko S.A., Gusova N.Y., Kononova T.N. Patients after extraction of gall bladder. Is it always post-cholecystectomy syndrome? *Medical Advice in Gastroenterology*. 2016; 14: 122-128. In Russian].
22. Ильченко А.А., Постхолецистэктомический синдром: всегда ли мы его диагностируем в полном объеме и проводим адекватную терапию? Трудный пациент. 2008;12: 38-42. [Ichenko A.A. Post-cholecystectomy syndrome: Are we diagnosing it completely and providing adequate therapy. *Difficult Patient*. 2008; 12: 38-42. In Russian].
23. McNally MA, Locke GR. Biliary events and an increased risk of new onset irritable bowel syndrome: a population-based cohort study. *Aliment Pharmacology Therapy*. 2008; 28(3):334-343.
24. Aprea G, Canfora A, Ferronetti A, Giugliano A, Guida F, Braun A et al. Morpho-functional gastric pre- and post-operative changes in elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy for gallstone related disease. *BMC Surgery*. 2012; 12(1): 5. doi: 10.1186/1471-2482-12-S1-S5.
25. Лимончиков С.В., Кононенко С.Н., Ерофеева Т.А., Мкртумян А.М. Оптимизация диагностического и лечебного алгоритма при механической желтухе. Кремлиевская медицина. Клинический вестник. 2011; 4: 10-14. [Limonchikov S.V., Kononenko S.N., Yerofeeva T.A., Mkrtyunyan A.M. Optimisation of diagnostic and treatment algorithms before mechanical jaundice. *Kremlin Medicine Journal*. 2011; 4: 10-14. In Russian].
26. Шаповальянц С.Г., Мыльников А.Г., Паньков А.Г., Никонов А.А., Ардасенов Т.Б., Веселова В.С. Рецидивный холедохолитиаз диагностика, профилактика и лечение. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012; 4: 32-38. [Shapovalyants S.G., Mylnikov A.G., Pankov A.G., Nikonov A.A., Ardasenov T.B., Veselova V.S. Recurrent choledocholithiasis. Diagnosis, prevention and treatment. *Experimental & Clinical Gastroenterology*. 2012; 4: 32-38. In Russian].
27. Быстровская Е.В., Ильченко А.А. Патогенетические и диагностические аспекты постхолецистэктомического синдрома. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009; 3: 69-80. [Bystrovskaya E.V., Ichenko A.A. Pathogenic and diagnostic aspects of post-cholecystectomy syndrome *Experimental & Clinical Gastroenterology*. 2011; 3: 69-80. In Russian].
28. Vitale GC, Tran TC, Davis BR, Vitale M, Vitale D, Larson G. Endoscopic management of post-cholecystectomy bile duct strictures. *J. Am. Coll Surgery*. 2008; 206(5): 918-923. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2008.01.064.
29. Wojtun S, Gil J, Zysko B. The use of endoscopic method in treatment of strictures of biliary tree. *Pol Merkur Lekarski*. 2007;22(131): 477-481.
30. Суздальцев И.В., Золотухин ТФ., Архипов О.И. Постхолецистэктомический синдром: причины, факторы риска, современные методы диагностики и лечения. М.: АНМИ; 2003.

118 с. [Suzdaltsev I.V., Zolotukhin T.F., Arkhipov O.I. Post-cholecystectomy syndrome: causes, risk factors, current methods of diagnosis and treatment. Moscow: ANMI. 2003. p. 118. In Russian].

31. Волков Ю.М., Пахомова Р.А., Кочетова Л.В., Орлов С.А., Волков Д.Ю. Варианты хирургического лечения холедохолитиаза. *Врач-аспирант*. 2012;4(53): 118-123. [Volkov Y.M., Pakhomova R.A., Kochetova L.V., Orlov SA, Volkov DY. Variants of surgical treatment of choledocholithiasis. *Doctor Aspirant*. 2012; 53(4): 118-123. In Russian].

32. Леонтьев А.С., Короткевич А.Г., Репникова Р.В., Краснов О.К., Мерзляков М.В., Староверов Н.К. Оценка влияния оперативного доступа на структуру и частоту отдаленных осложнений холецистэктомии. *Медицина в Кузбассе*. 2014; 13: 32-36. [Leontiev A.S., Korotkevich A.G., Repnikova R.V., Krasnov O.K., Merzlyakov M.V., Staroverov N.K. Value of effect of operative approach on structure and frequency of individual complications of cholecystectomy. *Medicine in Kuzbass*. 2014; 13: 32-36. In Russian].

33. Митьков В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике в 2-х томах. М.: Видар;1996. 1: 33 с.

[Mitkov V.V. Clinical recommendations for ultrasound diagnosis in second volume. Moscow: Vidar; 1996 (1).p. 33. In Russian].

34. Козлова И.В., Граушкина Е.В., Волков С.В. Клинико-функциональные и структурные нарушения гастродуоденальной зоны после холецистэктомии. *Врач*. 2010; 9: 72-76. [Kozlova I.V., Graushkina E.V., Volkov S.V. Clinico-functional and structural destruction of gastro-duodenal zone after cholecystectomy. *Doctor*. 2010; 9: 72-76. In Russian].

35. Лейшнер У. Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. ГЕОТАР-МЕД; 2001. 264 с. [Leishner U. Practical recommendations for diseases of the bile ducts. Geotar - Med. 2001; 264. In Russian].

Для корреспонденции/Corresponding author

Гусева Лариса Викторовна /Guseva Larisa  
larochka\_v@mail.ru

Конфликт интересов отсутствует