

Дата поступления рукописи в редакцию: 18.06.2026 г.

Дата принятия рукописи в печать: 08.07.2026 г.

DOI: 10.24412/3034-4042-2026-3-106-109

НАНИЕВ Ботаз Леонович,

кандидат медицинских наук,
ассистент кафедры хирургических болезней №1, врач хирург,
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия»,
e-mail: m-gabaraeva@list.ru

ГАБАРАЕВА Милана Ирбеговна,

студентка 3 курса лечебного факультета,
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия»,
e-mail: m-gabaraeva@list.ru

ХУБУЛОВА Натия Владиковна,

студентка 3 курса лечебного факультета,
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия»,
e-mail: natiyhb@gmail.com

ДАЦИЕВА Лейла Сраждиновна,

студентка 3 курса лечебного факультета,
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная
медицинская академия»,
e-mail: datzieva0601@mail.ru

КОНВЕРСИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Аннотация. Представлен ретроспективный анализ 2372 лапароскопических холецистэктомий, выполненных в хирургическом отделении Клинической больницы СОГМА с 2013 по 2025 год. Переход на открытый доступ потребовался в 59 случаях, это составило 2,49%.

В работе выделены три главные причины, из-за которых пришлось отказаться от лапароскопии: плотный воспалительный инфильтрат в зоне связки и шейки пузыря (24 случая), разрушение стенки пузыря с гнойниками и инфильтратами вокруг (23 случая) и атипичное расположение элементов связки (12 случаев). В анализах у 80% больных наблюдался лейкоцитоз больше $12 \times 10^9/\text{л}$ и высокий С-реактивный белок, что говорило о тяжелом воспалении. В группе конверсии доминировали женщины (88,1%), средний возраст больных составил 58 лет, однако почти 60% случаев пришлось на возрастной диапазон 51–70 лет, что объясняется длительным анамнезом желчнокаменной болезни и формированием плотных рубцово-инфильтративных изменений. Ни одного послеоперационного осложнения после выполнения конверсии зафиксировано не было. Сделан вывод, что своевременный переход на открытую холецистэктомию при возникновении технических сложностей во время лапароскопического вмешательства служит основным способом предупреждения жизнеугрожающих повреждений желчевыводящих путей и крупных сосудов.

Ключевые слова: лапароскопическая холецистэктомия, конверсия, желчнокаменная болезнь, острый холецистит, воспалительный инфильтрат, гепатодуоденальная связка, атипичная анатомия, осложнения, гормональные факторы.

NANIEV Botaz Leonievich,

PhD, Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1, Surgeon,
North Ossetian State Medical Academy

GABARAEVA Milana Irbegovna,

is a 3rd year student of the Faculty of Medicine,
North Ossetian State Medical Academy

KHUBULOVA Natia Vladikovna,
is a 3rd year student of the Faculty of Medicine,
North Ossetian State Medical Academy

DATSIEVA Leila Srazhdinovna,
is a 3rd year student of the Faculty of Medicine,
North Ossetian State Medical Academy

CONVERSION DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Annotation. A retrospective analysis of 2,372 laparoscopic cholecystectomies performed in the surgical department of SOGMA Clinical Hospital from 2013 to 2025 is presented. The transition to open access was required in 59 cases, which amounted to 2.49%.

The paper identifies three main reasons why laparoscopy had to be abandoned: dense inflammatory infiltrate in the ligament and neck of the bladder (24 cases), destruction of the bladder wall with ulcers and infiltrates around (23 cases) and atypical arrangement of ligament elements (12 cases). In the analyses, 80% of patients had leukocytosis greater than $12 \times 10^9/l$ and high C-reactive protein, which indicated severe inflammation. The conversion group was dominated by women (88.1%), the average age of patients was 58 years, but almost 60% of cases occurred in the age range of 51–70 years, due to a long history of gallstone disease and the formation of dense cicatricial infiltrative changes. No postoperative complications were recorded after the conversion. It is concluded that timely transition to open cholecystectomy in case of technical difficulties during laparoscopic intervention is the main way to prevent life-threatening damage to the biliary tract and large vessels.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, conversion, cholelithiasis, acute cholecystitis, inflammatory infiltrate, hepatoduodenal ligament, atypical anatomy, complications, hormonal factors.

Введение

Лапароскопическая холецистэктомия остаётся методом выбора при лечении желчнокаменной болезни [2; 3]. Она менее травматична, позволяет сократить сроки пребывания в стационаре и ускорить реабилитацию пациентов.

Однако в ряде ситуаций продолжение операции лапароскопически несёт высокий риск тяжёлых осложнений. В таких случаях выполняется конверсия — переход на открытую холецистэктомию. По данным мировой литературы частота конверсий составляет от 1 до 5 % [4; 7]. Женщины болеют ЖКБ в 4 раза чаще мужчин [2].

Цель нашей работы — определить реальную частоту конверсий, выявить основные причины перехода на открытую операцию, проанализировать особенности этих случаев и оценить, насколько своевременная конверсия помогает предотвратить тяжёлые осложнения.

Материал и методы

Мы провели ретроспективный анализ 2372 лапароскопических холецистэктомий, выполненных в хирургическом отделении Клинической больницы Северо-Осетинской государственной медицинской академии за период с 2013 по 2025 год [1].

Возраст пациентов — от 18 до 86 лет.

Женщины составили 84,7 %, мужчины — 15,3 %.

Данные были получены из архивных историй болезни и операционных журналов.

1. Из них 2256 случаев — по поводу желчнокаменной болезни:

2. 514 — острый калькулёзный холецистит;

3. 1742 — хроническая форма.

В 116 случаях операция проводилась по поводу полипов желчного пузыря.

Результаты

Нами выявлено 59 случаев конверсии, что составляет 2,49% от общего числа случаев [1].

Среди пациентов, которым потребовалась конверсия, преобладали женщины — 52 человека (88,1 %), мужчин было 7 (11,9 %). Средний возраст в этой группе — 58 лет.

Частота ЖКБ у женщин значительно превышает мужскую (84,7%). Ключевую роль играют половые гормоны [2]. Эстрогены способствуют гиперхолестеринемии желчи (усиливая всасывание холестерина и тормозя синтез желчных кислот), а прогестерон снижает тонус гладкой мускулатуры, замедляя опорожнение пузыря и провоцируя холестаз [2]. К этому добавляются: беременность (гормональный всплеск + компрессия), гормональная терапия, быстрая потеря веса, ожирение (более распространённое среди женщин и связанное с инсулинорезистентностью), а также генетические особенности метаболизма липидов [2]. Эти особенности женского организма так же объясняют преобладание женщин в группе конверсии (88,1%) [2; 4].

Мы дополнительно разделили 59 пациентов с конверсией на возрастные группы:

- 18–40 лет — 8 человек (13,6 %);
- 41–50 лет — 10 человек (16,9 %);
- 51–60 лет — 20 человек (33,9 %);
- 61–70 лет — 15 человек (25,4 %);
- 71 год и старше — 6 человек (10,2 %).

Обсуждение

Таким образом, почти 60 % всех конверсий

пришлось на возраст 51–70 лет. Преобладание пациентов именно этой возрастной категории связано с большей продолжительностью желчно-каменной болезни. За многие годы формируются выраженный фиброз, хронические инфильтраты и рубцовые изменения в области гепатодуоденальной связки, что резко затрудняет безопасное лапароскопическое выделение структур.

Мы выделили три главные причины перехода на открытую операцию:

1. Воспалительный инфильтрат области гепатодуоденальной связки и шейки желчного пузыря — 24 случая.

2. Деструкция стенки желчного пузыря с формированием абсцессов и перипузырных инфильтратов — 23 случая.

3. Атипичное расположение элементов гепатодуоденальной связки и выраженные анатомические особенности — 12 случаев.

Конверсия выполнялась преимущественно у пациентов с острым калькулёзным холециститом.

Воспалительный инфильтрат значительно ухудшает визуализацию и безопасность выделения пузырного протока и артерии. Продолжение лапароскопии в таких условиях резко повышает риск повреждения общего желчного протока или крупных сосудов [5; 7-9].

При деструкции желчного пузыря и абсцессах ткани становятся хрупкими, легко рвутся, а попытки мобилизации лапароскопически часто приводят к неконтролируемому желчеистечению или кровотечению [4; 5].

Атипичная анатомия (короткий широкий пузырный проток, параллельный ход протоков, до-

бавочные протоки) создаёт угрозу ятрогенного повреждения желчных путей [5; 6].

У пациентов, которым потребовалась конверсия, лабораторная картина отражала более агрессивное воспаление. В 80 % случаев отмечался лейкоцитоз выше $12 \times 10^9/\text{л}$ с нейтрофильным сдвигом влево, а также значительное повышение С-реактивного белка. Эти показатели указывали на острый или деструктивный характер холецистита и служили дополнительным сигналом для хирурга о необходимости перехода на открытый доступ, чтобы избежать неконтролируемого желчеистечения или кровотечения.

После выполнения конверсии ни в одном из 59 случаев осложнений не наблюдалось.

Выводы

При выявлении технических трудностей при лапароскопической холецистэктомии, обусловленных анатомическими особенностями жёлчных протоков и пузыря, выраженным спаечным процессом и резкой инфильтрацией тканей, предпочтительнее перейти на открытую холецистэктомию с целью предотвращения жизненно опасных осложнений. Значительное преобладание женщин в группе конверсии (88,1%) объясняется гормональными влияниями и более высокой предрасположенностью к развитию выраженного воспаления желчного пузыря. Средний возраст 58 лет также указывает, что конверсия чаще требуется у пациентов с длительным анамнезом желчнокаменной болезни и уже сформировавшимися осложнениями. Своевременный переход на открытую операцию при лапароскопической холецистэктомии позволяет полностью исключить тяжёлые осложнения.

Список литературы:

[1] Данные о выполнении лапароскопических холецистэктомий за 2013–2025 гг. / Клиническая больница ФГБОУ ВО «СОГМА» Минздрава России, Архив хирургического отделения. – Владикавказ, 2025.

[2] Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь» / Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов», Общероссийская общественная организация «Ассоциация «Эндоскопическое общество «РЭнДО»», Общероссийская общественная организация «Российская гастроэнтерологическая ассоциация». – [Б. м. : б. и.], 2024. – 91 с.

[3] Клинические рекомендации «Холецистит» / Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов»; Общероссийская общественная организация «Российская гастроэнтерологическая ассоциация». – [Б. м. : б. и.], 2024. – [б. с.].

[4] Осложнения при лапароскопической холецистэктомии / Д. М. Красильников, Д. М. Миркасинова, А. В. Абдульянов [и др.]. – Текст : непосредственный // Инновационные технологии в медицине. – 2016. – № 4 (96). – Т. 1. – С. 110–113.

[5] Ятрогенное повреждение желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии: современные подходы к профилактике и лечению / К. Э. Миронов [и др.]. – Текст : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2025. – № 1. – С. 6–13.

[6] Факторы риска повреждения желчных протоков в ходе лапароскопической холецистэктомии / М. В. Тимербулатов, М. М. Азиев, Д. Р. Ибрагимов, Е. Е. Гришина. – Текст : электронный // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б. В. Петровского. – 2025. – Т. 13, № 4. – С. 40–46.

[7] Risk factors and mitigating measures associated with bile duct injury during cholecystectomy: meta-analysis / R. Burns [et al.]. – Текст : электронный // BJS Open. – 2025. – Vol. 9, No. 1. – URL: <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zraf076> (дата обращения: 10.05.2026).

[8] Patient Complexity and Bile Duct Injury After Robotic-Assisted vs Laparoscopic Cholecystectomy / C. L. Mullens [et al.]. – Текст : электронный // JAMA Network Open. – 2025. – Vol. 8, No. 3. – URL: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.1705> (дата обращения: 10.05.2026).

[9] Bile Duct Injury and Litigation in Laparoscopic Cholecystectomy: A Global Review of Current and Future Preventative Initiatives / D. A. Hoang [et al.]. – Текст : электронный // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, No. 5. – URL: <https://doi.org/10.3390/jcm14051273> (дата обращения: 10.05.2026).

References:

[1] Data on performing laparoscopic cholecystectomies for 2013–2025 / Clinical Hospital of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “SogMA” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Archive of the Surgical Department. – Vladikavkaz, 2025.

[2] Clinical guidelines “Cholelithiasis” / All-Russian Public Organization “Russian Society of Surgeons”, All-Russian Public Organization “Association “Endoscopic Society “REnDO””, All-Russian Public Organization “Russian Gastroenterological Association”. – [B. m. : b. i.], 2024. – 91 p.

[3] Clinical guidelines “Cholecystitis” / All-Russian Public Organization “Russian Society of Surgeons”; All-Russian Public Organization “Russian Gastroenterological Association”. – [B. m. : b. and.], 2024. – [b. s.].

[4] Complications in laparoscopic cholecystectomy / D. M. Krasilnikov, D. M. Mirkasimova, A. V. Abdul'yanov [et al.]. – Text: direct // Innovative technologies in medicine. – 2016. – No. 4 (96). – Vol. 1. – Pp. 110–113.

[5] Iatrogenic injury to the bile ducts during laparoscopic cholecystectomy: modern approaches to prevention and treatment / K. E. Mironov [et al.]. – Text: direct // Surgery. Journal named after N. I. Pirogov. – 2025. – No. 1. – Pp. 6–13.

[6] Risk factors for bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy / M. V. Timerbulatov, M. M. Aziev, D. R. Ibragimov, E. E. Grishina. – Electronic text // Clinical and experimental surgery. Journal named after Academician B. V. Petrovsky. – 2025. – Vol. 13, No. 4. – Pp. 40–46.

[7] Risk factors and mitigating measures associated with bile duct injury during cholecystectomy: meta-analysis / R. Burns [et al.]. – Electronic text // BJS Open. – 2025. – Vol. 9, No. 1. – URL: <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zraf076> (accessed: 10.05.2026).

[8] Patient Complexity and Bile Duct Injury After Robotic-Assisted vs Laparoscopic Cholecystectomy / C. L. Mullens [et al.]. – Text: electronic // JAMA Network Open. – 2025. – Vol. 8, No. 3. – URL: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.1705> (access date: 05/10/2026).

[9] Bile Duct Injury and Litigation in Laparoscopic Cholecystectomy: A Global Review of Current and Future Preventative Initiatives / D. A. Hoang [et al.]. – Text: electronic // Journal of Clinical Medicine. – 2025. – Vol. 14, No. 5. – URL: <https://doi.org/10.3390/jcm14051273> (accessed: 10.05.2026).





ЮРКОПАНИ
www.law-books.ru

Юридическое издательство «ЮРКОПАНИ»
издает научные журналы:

- Научно-правовой журнал «Образование и право», рекомендованный ВАК Министерства науки и высшего образования России (специальности 12.00.01, 12.00.02), выходит 1 раз в месяц.
- Научно-правовой журнал «Право и жизнь», рецензируемый (РИНЦ, E-Library), выходит 1 раз в 3 месяца.