

### Literature

1. Byvaltsev V.A., Belykh E.G., Stepanov I.A., Giers M., Prul M. Cytokine mechanisms of intervertebral disc degeneration // Siberian Medical Journal (Irkutsk). – 2015. – Vol. 137, № 6. – P. 5-11.
2. Lutsik A.A. Intervertebral disk herniations // Neurotraumatology. Reference book. – M.: Vazar-Ferro, 1994. – P. 240-241.
3. Popelyansky Ya.Yu. Orthopedic neurology (vertebro-neurology): A guide for physicians. – 5<sup>th</sup> edition. – M.: MEDpress inform, 2011. – 672 p.
4. Prodan A.I., Pashchuk A.Yu., Radchenko V.A., et al. Lumbal spondylarthrosis. – Kharkov: Publishing House «Osnova» of Kharkov University, 1992. – 96 p.
5. Usmanov M.M. Intervertebral disk changes at local damage of its elements and implantation of various materials (experimental research): Thesis ... of a Candidate of Medical Science. – M., 1991. – 164 p.
6. Khvisyuk N.I. Unstability of lumbar spine: Thesis ... of a Doctor of Medical Science. – Kharkov, 1977. – 472 p.
7. Khelimsky A.M. Chronic discogenic pain syndromes of cervical and lumbar osteochondrosis. – Khabarovsk. – Publishing House «Riotip», 2000. – 256 p.
8. Tsivyan Ya.L. Surgery of the spine. – M.: Medicine, 1966. – 312 p.
9. Yumashev G.S., Furman M.E. Osteochondrosis of the Spine. – M.: Medicine, 1984. – 384 p.
10. Dullerud R., Nakstad P.H. CT change after conservative treatment for lumbar disk herniation // Acta Radiol. – 1994. – Vol. 35, № 5. – P. 415-419.
11. Ellenberg M.R., et al. Prospective evaluation of the course of disc herniation in patients with proven radiculopathy // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1993. – Vol. 74, № 1. – P. 3-8.
12. Hildebrandt A. Uder Osteochondrosis im Bereich der wirbelsaule // Fortschr Rontgenstr. – 1933. – Bd. 47, № 5. – P. 551-579.
13. Maigne J.Y., Deligne L. Computed tomographic follow-up study of 21 cases of nonoperatively treated cervical intervertebral soft disc herniation // Spine. – 1994. – Vol. 19, № 2. – P. 189-191.
14. Mixter W.I., Barr I.S. Rupture of intervertebral disc with involvement of the spinal canal // New Engl. J. Med. – 1934. – Vol. 211, № 5. – P. 210-215.
15. Mulleman D., Mammou S., Griffoul I., et al. Pathophysiology of disk-related sciatica I. Evidence supporting a chemical component. Review // Joint Bone Spine. – 2006. – Vol. 73. – P. 151-158.
16. Onel D., Tuzlaci M., Sari H., et al. Computed tomographic investigation of the effect of traction on lumbar disc herniations // Spine. – 1989. – Vol. 14, № 1. – P. 82-90.
17. Tolonen J. Gronblad M., Virri J., et al. Basic fibroblast growth factor immunoreactivity in blood vessels and cells of disc herniations // Spine. – 1995. – Vol. 20, № 3. – P. 271-276.
18. Wall and Melzack's Textbook of Pain. – 5th ed. / Ed. by S.B. McMahon, M. Koltzenburg. – Elsevier Churchill Livingstone, 2005. – 1239 p.

**Координаты для связи с авторами:** Хелимский Александр Маркович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсом ФПК и ППС ДВГМУ, тел. 8-(4212)-98-02-29, e-mail: akhelim@gmail.com.



УДК 61.366-002.1-002.1-003-7-089.87

**Н.В. Ташкинов**

## **СУБТОТАЛЬНАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ**

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

### **Резюме**

**В статье обобщен 20-летний опыт автора по применению различных способов лапароскопического удаления желчного пузыря, в том числе субтотальной лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) при остром холецистите. Приводятся данные авторов, имеющих опыт субтотальной ЛХЭ. Обсуждаются показания, противопоказания и результаты проведения субтотальной ЛХЭ. По мнению многих авторов, субтотальная ЛХЭ может применяться в качестве альтернативы перехода на лапаротомию при остром холецистите, осложненном плотным воспалительным инфильтратом в области шейки желчного пузыря, у больных с высокой степенью операционного риска, а также при сопутствующем циррозе печени. Применение субтотальной ЛХЭ в дополнение к стандартному способу лапароскопического удаления желчного пузыря значительно уменьшает частоту перехода на лапаротомию, повреждения**

желчных протоков, массивного кровотечения из ложа желчного пузыря и летальность в общей группе больных с острым холециститом, но повышает частоту развития желчеистечения.

*Ключевые слова:* острый холецистит, лапароскопическая субтотальная холецистэктомия.

N.V. Tashkinov

## LAPAROSCOPIC SUBTOTAL CHOLECYSTECTOMY IN ACUTE CHOLECYSTITIS

*Far Eastern State Medical University, Khabarovsk*

### Summary

The article sums up the 20-year author's experience in the use of various methods of laparoscopic cholecystectomy including laparoscopic subtotal cholecystectomy in acute cholecystitis. The data of other authors having the experience of laparoscopic subtotal cholecystectomy are also presented in the article. Indications, contraindications and results of laparoscopic subtotal cholecystectomy are discussed here.

Many authors consider that laparoscopic subtotal cholecystectomy may be used as an alternative to the use of laparotomy in acute cholecystitis complicated by a dense inflammatory infiltrate in the area of the gallbladder neck in the patients with a high operation risk.

The use of laparoscopic subtotal cholecystectomy in addition to the standard method of laparoscopic cholecystectomy significantly decreases the incidence of conversion to open surgery, bile duct injury, severe bleeding from gallbladder bed and mortality but increases the frequency of bile leak.

*Key words:* acute cholecystitis, subtotal laparoscopic cholecystectomy.

Оперативное лечение острого калькулезного холецистита имеет многолетнюю историю, начиная с того дня, когда Karl Langenbuch в 1882 году впервые выполнил холецистэктомию. После непродолжительного периода «конкуренции» холецистэктомии и холецистостомии с удалением конкрементов, холецистэктомия становится операцией «выбора» при остром холецистите, о чем свидетельствовали работы многих хирургов [20, 36, 40].

По прошествии более 100 лет с момента первой холецистэктомии С.К. MacSherry [39] оценил операцию удаления желчного пузыря как «золотой стандарт» в лечении данной патологии.

В то же время, выполнение стандартной холецистэктомии от шейки при остром деструктивном холецистите с плотным воспалительным инфильтратом в области шейки желчного пузыря в ряде случаев сопровождалось большими техническими сложностями и развитием тяжелых осложнений, что заставило хирургов искать другие способы удаления желчного пузыря. Один из таких вариантов холецистэктомии был предложен Pribram (1923), который назвал эту операцию mukoklase – мукоклазией, т. е. удалением только слизистой оболочки желчного пузыря. При проведении этой операции желчный пузырь вскрывался от дна до шейки продольным разрезом по передней поверхности с удалением его содержимого. Коагулятором выжигалась вся слизистая оболочка пузыря, включая его шейку. В завершение операции желчный пузырь ушивался узловыми швами с вворачиванием внутрь серозной поверхности краев стенки. Также автор выполнял раздельную перевязку пузырной артерии и пузырного протока с подведением к остающейся части желчного пузыря дренажей [44]. В последующем эта операция стала применяться многими хирургами в тех случаях, когда тотальное удаление желчного пузыря создавало опасность развития осложнений [7, 20]. Эти авторы отмечали, что данное вмешательство должно применяться вынужденно только в тех случаях, когда полное удаление желчного пузыря создает опасность развития

тяжелых осложнений. В дальнейшем операция по методу Прибрама была модифицирована. Предложенный вариант холецистэктомии сопровождался оставлением части желчного пузыря, прилегающего к области печеночно-двенадцатиперстной связки, а перевязка пузырного протока не производилась в связи с невозможностью его идентификации в инфильтрированных и рубцово-измененных тканях в зоне треугольника Calot. Данная операция получила название субтотальной холецистэктомии [28]. Хорошие результаты после проведения «открытой» субтотальной холецистэктомии при остром холецистите, осложненном плотным инфильтратом, при рубцово-склерозированном желчном пузыре, при холецистохоледохолеальных и холецистодуоденальных свищах и при хроническом гепатите, ассоциированном с циррозом печени, были получены и другими хирургами [5, 16, 29].

В то же время, результаты применения «открытой» холецистэктомии не могли удовлетворить хирургов, особенно у больных пожилого и старческого возраста. Например, по данным ряда хирургических клиник в «долапароскопическую эру», летальность после оперативного лечения неосложненного острого холецистита у пациентов старше 60 лет достигала 10,6-24,6 % [1, 4, 25], а при осложнённых формах острого холецистита – 43 % [9].

Это явилось причиной поиска менее травматичных методов лечения, одним из которых стала лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), впервые выполненная в 1985 году немецким хирургом Е. Mihe и в 1987 году по несколько другой методике – французским хирургом Р. Mouret. В России ЛХЭ была впервые выполнена в 1991 году А.С. Балалыкиным и Ю.И. Галлингером [2].

В последние годы лапароскопическая холецистэктомия находит все более широкое применение в лечении острого калькулезного холецистита. При этом было замечено, что проведение ЛХЭ в первые 3 суток от начала приступа сопровождается существенно меньшей частотой перехода на лапаротомию, свя-

занной со сложностью выполнения операции, чем в поздние сроки. Так, K. Grahaibeh, et al. [33] отметили, что частота перехода на лапаротомию при проведении ЛХЭ в течение первых 3 суток от начала приступа острого холецистита составила 3,8 %, в то время как у больных, оперированных позднее 3 суток – 16,7 %. G. Liguori, et al. [37] наблюдали переходы на лапаротомию у 15 % больных в первые 3 суток от начала заболевания острым холециститом и в 23,8 % – при проведении операции в более поздний период. Поэтому в руководстве по неотложной хирургии органов брюшной полости подчеркнуто, что «Применение лапароскопического метода холецистэктомии при остром холецистите показано при сроке заболевания 48-72 часа» [10].

Учитывая позднее поступление ряда пациентов в стационар, при проведении лапароскопической холецистэктомии у 10,2-40,7 % больных наблюдается плотный воспалительный инфильтрат в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки [6, 8, 21]. В этих случаях многие авторы рекомендуют переходить на лапаротомию, что происходит при выполнении стандартных способов ЛХЭ в 11,4-23,8 % случаев [10, 17, 24, 31]. По нашему мнению, переход на лапаротомный доступ не уменьшает опасность повреждения желчных протоков, но значительно повышает травматичность операции. Так, по данным большинства авторов, частота летальных исходов после ЛХЭ при остром холецистите варьирует от 0,2 до 0,4 % случаев [11, 15, 22, 31], в то время как после «открытой» холецистэктомии по поводу острого холецистита летальные исходы наблюдаются значительно чаще.

Другим недостатком ЛХЭ является более высокая частота повреждения желчных протоков, что наблюдается в 0,5-1,6 % случаев, в то время как после «открытой» холецистэктомии данное осложнение отмечается у 0,1-0,4 % больных [12, 16, 24, 41].

С целью уменьшения опасности повреждения желчных протоков при ЛХЭ некоторые авторы рекомендуют выполнение ЛХЭ от дна. Так, A Wang, et al. [47] успешно выполнили ЛХЭ «от дна» у 112 больных с острым холециститом без повреждений желчных протоков, а T. Ichihara, et al. [35] – у 500 больных и тоже не наблюдали развития данного осложнения.

В то же время, в ряде ситуаций выполнение ЛХЭ от дна при остром холецистите не всегда технически возможно и нередко сопровождается развитием массивного кровотечения из ложа желчного пузыря, особенно у больных с циррозом печени [13].

Другим путем уменьшения частоты переходов на лапаротомию и случаев повреждения желчных протоков является применение субтотальной ЛХЭ [14, 19, 29, 34, 43, 45, 46]. По данным этих авторов, основным показанием к проведению субтотальной ЛХЭ являются случаи острого холецистита, которые сопровождаются плотным воспалительным инфильтратом в области шейки желчного пузыря, треугольника Calot и печеночно-двенадцатиперстной связки у больных с высокой степенью операционного риска.

Противопоказаниями к проведению субтотальной ЛХЭ является небольшой опыт проведения стандартной ЛХЭ при остром холецистите и гангренозные из-

менения со стороны оставляемой части желчного пузыря [16]. По аналогии с предложением E. Phillips, et al. [42], которые рекомендовали приступать к выполнению ЛХЭ при остром холецистите только опытным эндохирургам, имеющим навыки не менее 100 лапароскопических операций при хроническом калькулезном холецистите, выполнять субтотальную ЛХЭ желательнее при аналогичном опыте стандартного лапароскопического удаления желчного пузыря при остром холецистите в первые 3 суток от начала приступа. Это подтверждается данными и других авторов, которые провели анкетирование 114 эндохирургов и установили, что наиболее часто повреждения желчных протоков наблюдались при выполнении первых 100 ЛХЭ [32]. Учитывая, что нестандартные способы ЛХЭ являются технически более сложными вмешательствами, приступать к их выполнению рекомендуется *только при невозможности* проведения стандартных способов ЛХЭ от шейки или от дна [17]. Это связано со значительно более высокой частотой развития послеоперационного желчеистечения при проведении субтотальной ЛХЭ, что является опасным для жизни осложнением.

По литературным данным, частота желчеистечения после выполнения лапароскопического удаления желчного пузыря при остром холецистите составляет 0,9-2,2 % [3, 18, 38]. Наиболее частыми источниками желчеистечения после стандартной лапароскопической холецистэктомии является недостаточность культы пузырного протока (61-78 %), повреждения гепатикохоледохы (12-38 %), а также ходы Люшка, представляющие из себя aberrантные печеночно-пузырные протоки в области ложа желчного пузыря (6-26 %) [26, 27]. При проведении субтотальной ЛХЭ частота желчеистечения варьирует от 5 % до 18 % [29, 31, 43], достигая, по данным некоторых авторов, 53,8 % [18]. Основным методом лечения желчеистечения после холецистэктомии является применение эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) в сочетании с назобилиарным дренированием или билиодуоденальным стентированием желчных протоков, что позволяет добиться прекращения желчеистечения у всех больных в сроки от 1 до 21 дня [18, 23, 26, 30]. В связи с этим невозможность выполнить эндоскопическую папиллосфинктеротомию в ближайшие сутки после появления желчи по дренажам брюшной полости также является противопоказанием к применению субтотальной ЛХЭ.

Учитывая сложность проведения субтотальной ЛХЭ и высокую опасность развития желчеистечения, напрашивается вопрос о правомерности выполнения данного вмешательства. В связи с этим представляет интерес данные ряда авторов, которые применяли субтотальную ЛХЭ при сложных случаях острого холецистита.

Например, G. Beldi, A. Glatli [24] применили субтотальную ЛХЭ как альтернативу перехода на лапаротомию в сложных ситуациях у 46 больных с острым холециститом, что составило 13,3 % от всех выполненных ими ЛХЭ. Они сравнили полученные при этом результаты с данными сводной статистики 84 университетских клиник Швейцарии, которые охватывали опыт проведения ЛХЭ у 16 130 пациентов. Авторы

отметили, что частота переходов на лапаротомию составила соответственно 9,7 % и 23,2 %, а повреждения желчных протоков наблюдались соответственно в 0 % и 0,8 % случаев.

J. Philips, et al. [43] выполнили субтотальную ЛХЭ в качестве альтернативы перехода на лапаротомию, которая заключалась в резекции передней стенки желчного пузыря, удалении конкрементов и оставление широкого дренажа в области кармана Гартмана, у 26 больных с выраженным воспалительным или рубцовым процессом в области треугольника Calot. Было отмечено 4 (15,4 %) случая желчеистечения, которые были купированы после проведения ЭПСТ в сочетании со стентированием внепеченочных желчных протоков. Авторы не наблюдали повреждения желчных протоков.

J. Nakajima, et al. [41] сравнили результаты лечения больных с выраженным воспалением желчного пузыря до (контрольная группа) и после (основная группа) применения субтотальной ЛХЭ. В контрольной группе было 643 больных, в основной – 583. Авторы отметили статистически значимое снижение повреждений желчных протоков с 1,6 % в контрольной группе до 0,3 % – в основной, а также уменьшение частоты перехода на лапаротомию с 2,2 % до 0,3 %. При этом авторы не отметили достоверно значимых различий между стандартной ЛХЭ и субтотальной ЛХЭ при анализе частоты развития послеоперационных осложнений и сроков послеоперационного пребывания в стационаре.

T. Tsukada, et al. [46] сравнили результаты применения стандартной ЛХЭ (156 больных) и субтотальной ЛХЭ в сочетании с холецистомукоклазией (18 больных). После проведения этих операций повреждение желчных протоков наблюдалось соответственно в 3,8 % и 0 % случаев, массивное (более 1000 мл) интраоперационное кровотечение – в 1,9 % и 0 % случаев, желчеистечение в послеоперационном периоде – в 11,1 % и 2,6 % случаев и нагноение операционной раны – в 16,7 % и 1,3 % наблюдений.

По данным А.П. Уханова и соавт. [19], нестандартные способы ЛХЭ (субтотальная ЛХЭ, ЛХЭ по Прибраму и ЛХЭ от дна) были выполнены у 84 (23,9 %) из 352 больных с тяжелыми формами острого деструктивного холецистита. Авторы отметили, что нестандартные способы ЛХЭ были технически более сложны и продолжительны во времени, но не сопровождались повреждениями желчных протоков и массивным кровотечением из пузырной артерии или ложа желчного пузыря.

По нашим данным [17], субтотальная ЛХЭ в качестве альтернативы перехода на лапаротомию была выполнена у 71 больного, что составило 3,7 % среди всех пациентов, перенесших ЛХЭ по поводу острого холецистита. При сравнении групп больных до и после внедрения в практику субтотальной ЛХЭ отмеча-

лось уменьшение частоты перехода на лапаротомию с 11,4 % до 1,3 %, уменьшение частоты массивных кровотечений из ложа желчного пузыря с 2,5 % до 0,3 %, снижение частоты повреждений гепатикохоледоха с 0,6 % до 0,3 % и уменьшение частоты летальных исходов среди всех больных, перенесших лапароскопическую и лапаротомную холецистэктомию, с 3,4 % до 1,5 %. Летальных исходов у больных, перенесших субтотальную ЛХЭ, не наблюдалось. За время наблюдения за этими пациентами в сроки от 2 до 15 лет после проведения им субтотальной ЛХЭ жалоб со стороны зоны оперативного вмешательства они не предъявляли.

M. Eishaer, et al. [31] изучили 30 статей, в которых приводились случаи субтотального удаления желчного пузыря, за период времени с 1954 по 2013 год. Субтотальная ЛХЭ выполнялась в 72,9 % случаев, субтотальная лапаротомная холецистэктомия – в 27,1 %. Наиболее частым показанием к субтотальному удалению желчного пузыря являлся тяжелый деструктивный холецистит (78,2 %) и цирроз печени с портальной гипертензией (18,2 %). Повреждение желчных протоков наблюдались у 0,08 % больных, кровотечение и желчеистечение в послеоперационном периоде – в 0,3 % и 18 % случаев соответственно. Летальные исходы в группе больных, перенесших субтотальное удаление желчного пузыря, наблюдались в 0,4 % случаев.

Субтотальная ЛХЭ заключается в оставление части желчного пузыря, обычно в области его шейки или ложа. Данная операция может применяться при остром холецистите, осложненном плотным воспалительным инфильтратом в области шейки желчного пузыря, с целью уменьшения опасности повреждения желчных протоков и при сопутствующем циррозе печени с целью уменьшения опасности кровотечения из ложа желчного пузыря. Субтотальная ЛХЭ является альтернативой перехода на лапаротомию, которая значительно повышает травматичность операции, особенно у больных с высокой степенью операционного риска. Другой альтернативой перехода на лапаротомию у больных с высокой степенью операционного риска при попытке выполнения ЛХЭ при остром холецистите, осложненном плотным воспалительным инфильтратом, является лапароскопическая микрохолецистэктомия. Субтотальная ЛХЭ является более сложным вмешательством, чем стандартное лапароскопическое удаление желчного пузыря, поэтому она должна выполняться эндохирургами, имеющими большой опыт проведения стандартной ЛХЭ при остром холецистите. Основными противопоказаниями к выполнению субтотальной ЛХЭ являются гангренозные изменения оставляемой части желчного пузыря и невозможность проведения ЭПСТ при развитии желчеистечения в послеоперационном периоде.

#### *Литература*

1. Ахтамов Д.А. Причины летальности при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста и пути её снижения: автореферат дисс. ... канд. мед. наук. – Самарканд, 1995. – 39 с.
2. Балалыкин А.С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. – М.: Издательство ИМА-пресс, 1996. – 152 с.
3. Быстров С.А., Жуков Б.Н. Хирургическая тактика при желчеистечении после миниинвазивной холе-

- цистэктомии // Медицинский альманах «Хирургия». – 2012. – Vol. 20, № 1.
4. Вечерко В.Н., Курденкова З.В., Конопля П.П. Хирургическое лечение холецистита у больных пожилого и старческого возраста // Клини. хир. – 1995. – № 11. – С. 19-20.
  5. Грязсов В.И., Перфильев С.П., Щепкин С.П. и др. Диагностика и хирургическая тактика при синдроме Мирицци // Хирургия. – 2008. – № 11. – С. 31-34.
  6. Даненков А.С. Нетипичные способы лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите, осложненном плотным инфильтратом: дисс. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 2006. – 102 с.
  7. Дедерер Ю.М., Крылов Н.Л., Устинов Г.Г. Желчнокаменная болезнь. – М.: Медицина, 1983. – 176 с.
  8. Егоров В.В. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите: дисс. ... канд. мед. наук – Хабаровск, 1997. – 148 с.
  9. Прикупец В.Л. Острый осложненный холецистит у больных пожилого и старческого возраста: автореферат дисс. ... докт. мед. наук. – М., 1988. – 59 с.
  10. Савельев В.С., Филимонов М.И. Острый холецистит. – В кн.: Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости (Под редакцией академика В.С. Савельева). – М.: «Триада-Х», 2005. – 640 с.
  11. Сажин В.П., Юрищев В.А., Климов Д.Е. и др. Осложнения лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите // Тез докл. IX Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии (Москва, 15–17 февраля 2006). – Эндоскопическая хирургия. – 2006. – № 2. – С. 117-118.
  12. Седов В.М., Стрижелецкий В.В. Осложнения в лапароскопической хирургии и их профилактика – Санкт-Петербургское медицинское издание, 2002. – 179 с.
  13. Ташкинов Н.В., Щуров К.Ю., Даненков А.С. и др. Лапароскопическая холецистэктомия при нестандартных ситуациях // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2006. – № 1. – С. 74-77.
  14. Ташкинов Н.В., Николаев Е.В., Бояринцев Н.И. и др. Выбор метода лапароскопической холецистэктомии при остром деструктивном холецистите // Дальневосточный медицинский журнал. – 2006. – № 4. – С. 14-16.
  15. Ташкинов Н.В., Николаев Е.В., Бояринцев Н.И. и др. Пути улучшения результатов оперативного лечения острого калькулезного холецистита // Дальневосточный медицинский журнал. – 2010. – № 1. – С. 37-39.
  16. Ташкинов Н.В., Бак В.Е. Лапароскопическая холецистэктомия по Прибраму в лечении острого и хронического калькулезного холецистита // Дальневосточный медицинский журнал. – 2011. – № 4. – С. 33-36.
  17. Ташкинов Н.В. Нестандартные способы лапароскопической холецистэктомии при остром калькулезном холецистите – Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2014. – 96 с.
  18. Ташкинов Н.В., Бояринцев Н.И., Куликова Н.А., Ташкинов А.Н. Эндоскопические вмешательства при желчеистечении у больных с острым холециститом // Дальневосточный медицинский журнал. – 2017. – № 2. – С. 64-67.
  19. Уханов А.П., Игнатъев А.И., Ковалев С.В. и др. Эндовидеохирургическое лечение острого деструктивного холецистита у больных старших возрастных групп // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2012. – Т. 7, № 31. – С. 188-189.
  20. Федоров С.П. Желчные камни и хирургия желчных путей. – Л.–М.: Медгиз. – 1934. – 292 с.
  21. Чагаева З.И. Лапароскопическая холецистэктомия в комплексном лечении больных острым обтурационным холециститом: дисс. ... канд. мед. наук. – Казань, 2004. – 121 с.
  22. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А. и др. Результаты лапароскопической холецистэктомии // Тез. докл. VII Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии (Москва, 16–19 февраля 2004). – Эндоскопическая хирургия. – 2004. – № 1. – С. 187.
  23. Ascoz K., Unsal B., Yoruk G., et al. Endoscopic sphincterotomy alone in the management of low-grade biliary leaks due to cholecystectomy // Dig. Endosc. 2009. – Vol. 21, № 3. – P. 158-161.
  24. Beldi G., Glattli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis // Surg. Endosc. – 2003. – Vol. 17. – P. 1437-1439.
  25. Burhenne H. Can the newer interventional procedure replace cholecystectomy for cholecystolithiasis // Radiology. – 1989. – Vol. 170. – P. 574-575.
  26. Canena J., Horta D., Coimbra J., et al. Outcomes of endoscopic management of primary and refractory postcholecystectomy biliary leaks in a multicentre review of 178 patients // BMC Gastroenterology. – 2015. – Vol. 15. – P. 105-114.
  27. Chinnery G., Kriqer J., Bomman P., et al. Endoscopic management of bile leaks after laparoscopic cholecystectomy // S. Afr. J. Surg. – 2013. – Vol. 51, № 4. – P. 116-121.
  28. Csendes A. Mirizzi syndrom and cholecystobiliary fistula: a unifying classification / Br. J. Surg. – 1989. – Vol. 76, № 11. – P. 1139-1143.
  29. Davis B., Castaneda G., Lopez J. Subtotal cholecystectomy versus total cholecystectomy in complicated cholecystitis // Am.Surg. – 2012. – Vol. 78, № 7. – P. 814-817.
  30. Dolay K., Soylu A., Avgun E. The role of ERCP in the management of bile leakage: endoscopic sphincterotomy versus biliary stenting // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2010. – Vol. 20, № 5. – P. 455-459.
  31. Eishaer M., Gravante G., Thomas K., et al. Subtotal cholecystectomy for «difficult gallbladders»: systematic review and meta-analysis // JAMA Surg. – 2015. – Vol. 150, № 2. – P. 159-168.
  32. Francoeur J., Wiseman K., Buczkowski A., et al. Surgeons anonymous response after bile duct injury during cholecystectomy // Am. J. Surg. – 2003. – Vol. 185, № 5. – P. 468-475.
  33. Gharaibeh K., Qasaimah G., Al-Heiss H., et al. Effect of timing of surgery, type of inflammation and sex on outcome of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2002. – Vol. 12, № 3. – P. 193-198.

34. Hirajima S., T. Koh, Sakai T., et al. Utility of Laparoscopic Subtotal Cholecystectomy with or without Cystic Duct Ligation for Severe Cholecystitis // *Am. Surg.* – 2017. – Vol. 83, № 11. – P. 1209-1213.
35. Ichihara, T. Takada M., Ajiki T., et al. Tape ligation of cystic duct and fundus-down approach for safety laparoscopic cholecystectomy: outcome of 500 patients // *Hepatogastroenterology.* – 2004. – Vol. 51, № 56. – P. 362-364.
36. Kehr. Die praxis der Gallenwege-Chirurgie: Munchen, 1913 – Bd. I und II. – 565 s.
37. Liguori G., Bortul M., Castiglia D. The treatment of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis // *Ann. Ital. Chir.* – 2003. – Vol. 74, № 5. – P. 517-521.
38. Ljubicic N., Biscanin A., Pavic T., et al. Biliary leakage after urgent cholecystectomy: Optimization of endoscopic treatment // *World J. Gastroenterol. Endosc.* – 2015. – Vol. 7, № 5. – P. 547-554.
39. MacSherry C. Cholecystectomy: the gold standard // *Amer. J. Surg.* – 1989. – Vol. 151. – P. 352-357.
40. Mayo W., C. Mayo. A review of 1000 operations for gallstone disease with special reference to the mortality // *Am. J. Med. Sciences.* – 1905. – № 1. – P. 5-14.
41. Nakajima J., Sasaki A., Obuchi T., et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis // *Surg. Today.* – 2009. – Vol. 39, № 10. – P. 870-875.
42. Phillips E., Carroll B., Bello J., et al. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis // *Ann. Surg.* – 1992. – Vol. 58. – P. 273-276.
43. Philips J., Lawes D., Cook A., et al. The use of laparoscopic subtotal cholecystectomy for complicated cholelithia // *Surg. Endosc.* – 2008. – Vol. 22. – P. 1697-1700.
44. Pribram. Zur Technik der Mukoklase // *Ztrbl. f. Chir.* – 1923. – Nr. 17.
45. Tian Y., Wu S., Su Y., et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy as an alternative procedure designed to prevent bile duct injury: experience of a hospital in Northern China // *Surg. Today.* – 2009. – Vol. 39. – P. 510-513.
46. Tsukada T., Nagano T., Miyata T., et al. Cholecystomucoclasia: revolution of safety and validity in aged populations // *BMC Gastroenterology.* – 2012. – Vol. 12. – P. 113.
47. Wang W., Yeh C., Jan Y. Successful laparoscopic management for cholecystoenteric fistula // *World J. Gastroenterol.* – 2006. – Vol. 12, № 4. – P. 772-775.

#### *Literature*

1. Akhtamov D.A. Causes of mortality in elderly and senile patients with acute cholecystitis and ways of its reduction: Abstract of a thesis ... of a Candidate of Medical Sciences. – Samarkand, 1995. – 39 p.
2. Balalykin A.S. Endoscopic abdominal surgery. – M.: Publishing House IMA-press, 1996. – 152 p.
3. Bystrov S.A., Zhukov B.N. Surgical tactics in case of bile leakage after miniinvasive cholecystectomy // *Medical Almanac «Surgery»* – 2012. – Vol. 20, № 1.
4. Vecherko V.N., Kurdenkova Z.V., Konoplya P.P. Surgical treatment of cholecystitis in elderly and senile patients // *Clinical Surgery.* – 1995. – № 11. – P. 19-20.
5. Greyasov V.I., Perfiljev S.P., Shchepkin S.P., et al. Diagnostics and surgical tactics for Mirizzi's syndrome // *Surgery.* – 2008. – № 11. – P. 31-34.
6. Danenkov A.S. Atypical laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis complicated by dense infiltrate: Thesis ... of a Candidate of Medical Science. – Khabarovsk, 2006. – 102 p.
7. Dederer Yu.M., Krylov N.L., Ustinov G.G. Cholelithiasis. – M.: Medicine, 1983. – 176 p.
8. Egorov V.V. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: Thesis ... of a Candidate of Medical Science. – Khabarovsk, 1997. – 148 p.
9. Prikupets V.L. Acute complicated cholecystitis in elderly and senile patients: Abstract of a thesis ... of a Doctor of Medical Science. – M., 1988. – 59 p.
10. Savelyev V.S., Filimonov M.I. Acute cholecystitis. – A guide on urgent surgery of abdominal cavity organs (Ed. by Acad. V.S. Savelyev). – M.: «Triada-X», 2005. – 640 p.
11. Sazhin V.P., Yurishchev V.A., Klimov D.E., et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis // Abstracts of report of IX-th All-Russia Congress on Endoscopic Surgery (Moscow, February, 15-17, 2006). – *Endoscopic Surgery.* – 2006. – № 2. – P. 117-118.
12. Sedov V.M., Strizheletsky V.V. Complications in laparoscopic surgery and their prevention. – Saint-Petersburg Medical Edition, 2002. – 179 p.
13. Tashkinov N.V., Shchurov K.Yu., Danenkov A.S. et al. Laparoscopic cholecystectomy in nonstandard situations // *Pacific Medical Journal.* – 2006. – № 1. – P. 74-77.
14. Tashkinov N.V., Nikolaev E.V., Boyarintsev N.I., et al. Choice of the method of laparoscopic cholecystectomy in acute destructive cholecystitis // *Far Eastern Medical Journal.* – 2006. – № 4. – P. 14-16.
15. Tashkinov N.V., Nikolaev E.V., Boyarintsev N.I., et al. Improvement of operative treatment results for calculous cholecystitis // *Far Eastern Medical Journal.* – 2010. – № 1. – P. 37-39.
16. Tashkinov N.V., Bak V.E. Pribram laparoscopic cholecystectomy for acute and chronic calculous cholecystitis // *Far Eastern Medical Journal.* – 2011. – № 4. – P. 33-36.
17. Tashkinov N.V. Nonstandard methods of laparoscopic cholecystectomy in acute calculous cholecystitis. – Khabarovsk: FESMU Publishing House, 2014. – 96 p.
18. Tashkinov N.V., Boyarintsev N.I., Kulikova N.A., Tashkinov A.N. Endoscopic management of bile leakage after cholecystectomy in acute cholecystitis // *Far Eastern Medical Journal.* – 2017. – № 2. – P. 64-67.
19. Ukhanov A.P., Ignatyev A.I., Kovalev S.V., et al. Endovideosurgical treatment of acute destructive cholecystitis in elderly patients // *Almanac of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery* – 2012. – Vol. 7, № 1. – P. 188-189.
20. Fedorov S.P. Gallstones and biliary tract surgery. – M.: Medgiz, 1934. – 292 p.
21. Chagaeva Z.I. Laparoscopic cholecystectomy in the complex treatment of patients with acute obstructive

- cholecystitis: Thesis ... of a Candidate of Medical Science. – Kazan, 2004. – 121 p.
22. Shurkalin B.K., Kriger A.G., et al. Results of laparoscopic cholecystectomy // Abstracts of report of the VIIth All-Russia Congress on Endoscopic Surgery (Moscow, February, 16–19, 2004). – Endoscopic Surgery. – 2004. – № 1. – P. 187.
  23. Ascoz K., Unsal B., Yoruk G., et al. Endoscopic sphincterotomy alone in the management of low-grade biliary leaks due to cholecystectomy // Dig. Endosc. 2009. – Vol. 21, № 3. – P. 158-161.
  24. Beldi G., Glattli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis // Surg. Endosc. – 2003. – Vol. 17. – P. 1437-1439.
  25. Burhenne H. Can the newer interventional procedure replace cholecystectomy for cholecystolithiasis // Radiology. – 1989. – Vol. 170. – P. 574-575.
  26. Canena J., Horta D., Coimbra J., et al. Outcomes of endoscopic management of primary and refractory postcholecystectomy biliary leaks in a multicentre review of 178 patients // BMC Gastroenterology. – 2015. – Vol. 15. – P. 105-114.
  27. Chinnery G., Kriqe J., Bomman P., et al. Endoscopic management of bile leaks after laparoscopic cholecystectomy // S. Afr. J. Surg. – 2013. – Vol. 51, № 4. – P. 116-121.
  28. Csendes A. Mirizzi syndrom and cholecystobiliary fistula: a unifying classification // Br. J. Surg. – 1989. – Vol. 76, № 11. – P. 1139-1143.
  29. Davis B., Castaneda G., Lopez J. Subtotal cholecystectomy versus total cholecystectomy in complicated cholecystitis // Am.Surg. – 2012. – Vol. 78, № 7. – P. 814-817.
  30. Dolay K., Soyly A., Avgun E. The role of ERCP in the management of bile leakage: endoscopic sphincterotomy versus biliary stenting // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2010. – Vol. 20, № 5. – P. 455-459.
  31. Eishaer M., Gravante G., Thomas K., et al. Subtotal cholecystectomy for «difficult gallbladders»: systematic review and meta-analisis // JAMA Surg. – 2015. – Vol. 150, № 2. – P. 159-168.
  32. Francoeur J., Wiseman K., Buczkowski A., et al. Surgeons anonymous response after bile duct injury during cholecystectomy // Am. J. Surg. – 2003. – Vol. 185, № 5. – P. 468-475.
  33. Gharaibeh K. Qasaimeh G., Al-Heiss H., et al. Effect of timing of surgery, type of inflammation and sex on outcome of laparoscopic cholecectomy for acute cholecystitis // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2002. – Vol. 12, № 3. – P. 193-198.
  34. Hirajima S., T. Koh, Sakai T., et al. Utility of Laparoscopic Subtotal Cholecystectomy with or without Cystic Duct Ligation for Severe Cholecystitis // Am. Surg. – 2017. – Vol. 83, № 11. – P. 1209-1213.
  35. Ichihara, T. Takada M., Ajiki T., et al. Tape ligation of cystic duct and fundus-down approach for safety laparoscopic cholecystectomy: outcome of 500 patients // Hepatogastroenterology. – 2004. – Vol. 51, № 56. – P. 362-364.
  36. Kehr. Die praxis der Gallenwege-Chirurgie: Munchen, 1913 – Bd. I und II. – 565 s.
  37. Liguori G., Bortul M., Castiglia D. The treatment of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis // Ann. Ital. Chir. – 2003. – Vol. 74, № 5. – P. 517-521.
  38. Ljubicic N., Biscanin A., Pavic T., et al. Biliary leakage after urgent cholecystectomy: Optimization of endoscopic treatment // World J. Gastroentest. Endosc. – 2015. – Vol. 7, № 5. – P. 547-554.
  39. MacSherry C. Cholecystectomy: the gold standard // Amer. J. Surg. – 1989. – Vol. 151. – P. 352-357.
  40. Mayo W., C. Mayo. A review of 1000 operations for gallstone disease with special reference to the mortality // Am. J. Med. Sciences. – 1905. – № 1. – P. 5-14.
  41. Nakajima J., Sasaki A., Obuchi T., et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis // Surg. Today. – 2009. – Vol. 39, № 10. – P. 870-875.
  42. Phillips E., Carroll B., Bello J., et al. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis // Ann. Surg. – 1992. – Vol. 58. – P. 273-276.
  43. Philips J., Lawes D., Cook A., et al. The use of laparoscopic subtotal cholecystectomy for complicated cholelithia // Surg. Endosc. – 2008. – Vol. 22. – P. 1697-1700.
  44. Pribram. Zur Technik der Mukoklase // Ztrlbl. f. Chir. – 1923. – Nr. 17.
  45. Tian Y., Wu S., Su Y., et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy as an alternative procedure designed to prevent bile duct injury: experience of a hospital in Northern Chine // Surg. Today. – 2009. – Vol. 39. – P. 510-513.
  46. Tsukada T., Nagano T., Miyata T., et al. Cholecystomuococlasia: revolution of safety and validity in aged populations // BMC Gastroenterology. – 2012. – Vol. 12. – P. 113.
  47. Wang W., Yeh C., Jan Y. Successful laparoscopic management for cholecystoenteric fistula // World J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 12, № 4. – P. 772-775.

**Координаты для связи с авторами:** Ташкинов Николай Владимирович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей и клинической хирургии ДВГМУ, e-mail: [taschkinov@mail.ru](mailto:taschkinov@mail.ru).

