BY-NC-SA

УДК 616.366–089: 617–7: 616–056.52
https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-215-7-72-75

Пути уменьшения инвазии при лечении холецистита у пациентов с избыточной массой тела

Галимов О. В., Сатаев В. У., Ханов В. О., Ибрагимов Т. Р., Галимов Д. О., Насырова К. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; (ул. Ленина, д. 3, Уфа, 450000, Россия)

Для цитирования: Галимов О. В., Сатаев В. У., Ханов В. О., Ибрагимов Т. Р., Галимов Д. О., Насырова К. В. Пути уменьшения инвазии при лечении холецистита у пациентов с избыточной массой тела. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023;215(7): 72–75. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-215-7-72-75

✉ *Для переписки:*
Ханов Владислав Олегович
khanovv@mail.ru

Галимов Олег Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней и новых технологий с курсом ИДПО
Сатаев Валерий Уралович, д.м.н., профессор кафедры детской хирургии с курсом ИДПО
Ханов Владислав Олегович, д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней и новых технологий с курсом ИДПО
Ибрагимов Тельман Рамизович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней и новых технологий с курсом ИДПО
Галимов Дмитрий Олегович, обучающийся
Насырова Ксения Владиленовна, ассистент кафедры хирургических болезней и новых технологий с курсом ИДПО

Резюме

Развитие лапароскопической хирургии основанное на технологическом прогрессе и накоплении клинического опыта идет строго в направлении минимизации инвазивности вмешательств, уменьшении травматизма операционного доступа и снижения числа послеоперационных осложнений.

Цель работы — представить результаты применения методики единого лапароскопического доступа (ЕЛД) у пациентов с ожирением.

Материал и методы. Лапароскопические операции по методике ЕЛД, выполнены у 27 пациентов с избыточной масса тела и ожирением. Все операции выполнялись в плановом порядке по поводу хронического калькулезного холецистита.

Результаты и обсуждение. Нами применены вспомогательные технологии для тракции органов (Патент РФ N 103722) при возникновении «конфликта» инструментов, что позволило сократить время вмешательства. Среднее время вмешательства составило 55,5±6,9 мин. У 10 пациентов с факторами риска образования троакарных грыж (ожирение, пожилой возраст, функциональная недостаточность соединительной ткани) область доступа превентивно укреплялась уложенным поверх апоневроза имплантом. Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии на 3–4 сутки после операции. В последующем, при наблюдении и повторных осмотрах в сроках до 7 лет после операции, пациенты жалоб, связанных с хирургическим вмешательством не предъявляли, чувствовали себя хорошо, и не зафиксировано ни одного случая образования послеоперационной вентральной грыжи.

Заключение. Очевидны преимущества холецистэктомий у пациентов с избыточной массой тела и ожирением по методике ЕЛД, связанные со снижением травматичности операции, превосходным косметическим результатом и достижением принципиально иного качества жизни пациентов.

EDN: MOIEEJ

Ключевые слова: единый лапароскопический доступ, избыточная масса тела, ожирение, троакарная грыжа

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

BY-NC-SA

https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-215-7-72-75

Reducing an operational access for cholecystectomy on overweight patients

O. V. Galimov, V. U. Sataev, V. O. Khanov, T. R. Ibragimov, D. O. Galimov, K. V. Nasyrova
Bashkir State Medical University, (3, Lenin str., Ufa, 450000, Russia)

For citation: Galimov O. V., Sataev V. U., Khanov V. O., Ibragimov T. R., Galimov D. O., Nasyrova K. V. Reducing an operational access for cholecystectomy on overweight patients. *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2023;215(7): 72–75. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-215-7-72-75

✉ *Corresponding author:*
Vladislav O. Khanov
khanovv@mail.ru

Oleg V. Galimov, DM, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases and New Technologies with a course of Institute of Additional Professional Education; *ORCID: 0000–0003–4832–1682*
Valerii U. Sataev, DM, Professor of the Department of Pediatric Surgery with a course of Institute of Additional Professional Education; *ORCID: 0000–0001–8641–7875*
Vladislav O. Khanov, DM, Professor of the Department of Surgical Diseases and New Technologies with a course of Institute of Additional Professional Education; *ORCID: 0000–0002–1880–0968*
Tel'man R. Ibragimov, Ph.D. of Medical Sciences, Department of Surgical Diseases and New Technologies with a course of Institute of Additional Professional Education; *ORCID: 0000–0001–7509–4345*
Dmitrii O. Galimov, student; *ORCID: 0000–0003–1314–5017*
Nasirova Kseniya Vladilenovna, Department of Surgical Diseases and New Technologies with a course of Institute of Additional Professional Education; *ORCID: 0000–0003–3997–5385*

Summary

The development of laparoscopic surgery, based on technological progress, and the accumulation of clinical experience makes it possible to reduce operating access, reduce the postoperative complications.

Material and methods. SILS cholecystectomy were performed in 27 patients with overweight and obesity. All operations were done as planned for chronic calculousis cholecystitis.

Results and discussion. We used assistive technologies for organ traction (Patent N 103722 Russian Federation) in the event of a "conflict" of instruments, which made it possible to reduce the intervention time. The mean intervention time was 55.5±6.9 minutes. In 10 patients with risk factors for the formation of trocar hernias (obesity, advanced age, functional insufficiency of the connective tissue), the access area was preventively strengthened by an implant placed over the aponeurosis. All patients were discharged in a satisfactory condition 3–4 days after surgery. Subsequently, during observation and re-examinations up to 7 years after surgery, patients did not complain about surgical intervention, felt well, and not a single case of postoperative ventral hernia was recorded.

Conclusion. The advantages of cholecystectomy in overweight and obese patients using the SILS technique are obvious, associated with a reduction in the invasiveness of the operation, an excellent cosmetic result, and the achievement of a fundamentally different quality of life for patients.

Keywords: single incision laparoscopic surgery, overweight, obesity, trocar hernia

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Актуальность

Развитие лапароскопической хирургии основанное на технологическом прогрессе и накоплении клинического опыта идет строго в направлении минимизации инвазивности вмешательств, уменьшении травматизма операционного доступа и снижения числа послеоперационных осложнений [1,2,3]. Естественные пожелания хирургов сделать вмешательство еще менее травматичным, сократить сроки нахождения в стационаре и временной нетрудоспособности, повысить качество жизни больных и в том числе за счет косметического эффекта операции, которое устраивает как пациента, так и хирурга, ведут к уменьшению количества и размеров доступов [4,5,6]. Немаловажным фактором, предотвращающим развитие гнойно-воспалительных осложнений со стороны раны, является применение эндовидеотехнологий. В последние десятилетия при лечении заболеваний желчного пузыря активно развивается хирургическая технология единого лапароскопического

доступа (ЕЛД). Представляет интерес использование данной методики у пациентов с избыточной массой тела и ожирением [7]. Результаты практического внедрения технологии ЕЛД породили ряд закономерных вопросов, касающихся, прежде всего возможного спектра их применения, безопасности и экономической эффективности [8,9,10].

Избыточный вес и морбидное ожирение могут сочетаться с различными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. Хирургическое лечение больных с избыточной массой тела и ожирением, особенно на фоне метаболических нарушений, требует особого подхода, как в предоперационной подготовке, так и интра- и послеоперационном ведении, что связано с наличием неизменно выявляемой у них сопутствующей патологии жизненно важных органов и систем организма [11,12].

Материал и методы исследования

Лапароскопические операции по методике ЕЛД, выполняются в нашей клинике с 2008 года с использованием различных систем портов (X–Cone Karl Storz, Covidien, ППП(Казань) и др.). Из 64 пациентов, которым выполнена холецистэктомия по методике ЕЛД, у 27 имелась избыточная масса тела (индекс массы тела (ИМТ) был более 25 кг/м^2. Причем у 8 из включенных в исследование пациентов была III–IV степень ожирения (ИМТ>45 кг/м^2). Среди пациентов было 23 (85,1%) женщины и 4 (14,9%) мужчин в возрасте от 24 до 73 лет. Все операции выполнялись в плановом порядке по поводу хронического калькулезного холецистита. Помимо указанных выше систем применялся также единый мультитроакарный доступ без использования специальных портов. Принципиальным считаем установку порта в области умбиликального кольца. Кроме того, в 6 наблюдениях при возникновении каких-либо технических затруднений устанавливались дополнительные троакары и операция трансформировалась в методику «ЕЛД плюс».

Результаты исследования и их обсуждение

На основании собственного опыта придерживаемся следующей последовательности выполнения операции ЕЛД по методике «трансформирующегося пупочного доступа». Начинаем вмешательство с умбиликальной установки порта, и далее в случае возникновения технических затруднений устанавливаем дополнительные троакары. При этом могут быть использованы минилапароскопические инструменты. В случае возникновения технических затруднений операция переводится в «гибридный» вариант или осуществляется конверсия. Во избежание «конфликтов» инструментов, возникающих при введении дополнительного инструмента в рабочий канал порта, использовали вспомогательные технологии для тракции органов (Патент РФ N 103722) [9]. Подобная тактика позволила значительно сократить время вмешательства, не отличающееся от обычной ЛХЭ. Среднее время вмешательства составило 55,5±6,9 мин. Дренирование брюшной полости как правило не проводилось.

Образование троакарных грыж существенно ухудшает результат любой лапароскопической операции. У пациентов с факторами риска образования троакарных грыж (избыточная масса тела, пожилой возраст, функциональная недостаточность соединительной ткани) помимо ушивания апоневроза при операции по методике ЕЛД, у 10 пациентов с избыточной массой тела и ожирением область доступа превентивно укреплялась уложенным поверх апоневроза имплантом из полипропиленовой сетки диаметром 3 см, который фиксировался к нему либо 2–3 швами, либо клеевой композицией (сульфакрилат). На кожную рану накладывался косметический шов. У всех пациентов ранний послеоперационный период протекал без осложнений. На 2-е сутки выполнялось контрольное УЗИ органов брюшной полости. Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии на 3–4 сутки после операции. Хотя продолжительность нахождения пациентов, оперированных по методике единого доступа статистически достоверно не отличалась от таковой при выполнении стандартных лапароскопических вмешательств, нами отмечено, что у них была более низкая потребность в наркотических анальгетиках. В последующем, при наблюдении и повторных осмотрах в сроках до 7 лет после операции, пациенты жалоб, связанных с хирургическим вмешательством не предъявляли, чувствовали себя хорошо, и не зафиксировано ни одного случая образования послеоперационной вентральной грыжи.

Очевидны преимущества холецистэктомий у пациентов с избыточной массой тела и ожирением по методике ЕЛД, связанные со снижением травматичности операции, превосходным косметическим результатом и достижением принципиально иного качества жизни пациентов.

Выводы

Таким образом, минимизация доступа при хирургическом лечении холецистита у пациентов с избыточной массой тела и ожирением является закономерным шагом, направленным на улучшение качества оказания медицинской помощи и эстетических результатов операции. Преимущества методики проявляются особенно ярко при сочетании калькулезного холецистита с пупочной грыжей, при расширении пупочного кольца, либо при наличии крупных или

множественных конкрементов, в ситуации требующей расширения доступа для извлечения удаленного желчного пузыря из брюшной полости.

Большую роль безусловно играет экономическое стимулирование продвигаемых методик. С нашей точки зрения, ключевым моментом здесь является техническое оснащение. Ни для кого не секрет, что сегодня локомотивом развития того или иного направления хирургии являются производители хирургического оборудования. Не следует преувеличивать достоинства и преуменьшать недостатки ЕЛД, это всего лишь универсальный доступ в лапароскопической хирургии по аналогии с срединной лапаротомией в открытой хирургии, которую всегда можно расширить по обстоятельствам вверх или вниз. Пупок является оптимальным местом доступа в брюшную полость, при этом всегда есть возможность расшириться для выполнения сочетанных и комбинированных вмешательств, извлечения удаленных органов и операционного материала больших размеров, введения инструментов. И наконец, введение дополнительных портов, гибридные методики на основе технологии первичного умбиликального монодоступа способны значительно расширить области применения и повысить безопасность вмешательства.

Литература | References

1. Emel'ianov SI, Matveev NL, Rutenburg GM, Bogdanov DIu, El'tsin SS, Mamistvalov MSh. What is the technique of " single site laparoscopic access": a new era of endosurgery or imposed necessity? (critical review). *Endoscopic Surgery.* 2011;17(6):43–46. (In Russ.)

   Емельянов С. И., Матвеев Н. Л., Рутенбург Г. М., Богданов Д. Ю., Ельцин С. С., Мамиствалов М. Ш. Технология «единого лапароскопического доступа»: новый этап развития эндохирургии или «навязанная необходимость»? (критический обзор). Эндоскопическая хирургия. 2011;17(6):43–46. https://www.mediasphera.ru/issues/endoskopicheskaya-khirurgiya/2011/6/031025–72092011612

2. Mikhin I.V., Kukhtenko Yu.V., Doronin M. B. Cholecystectomy: evolution of laparoscopic approach. *Endoscopic Surgery.* 2015;21(1):42–60. (In Russ.) doi: 10.17116/endoskop201521142–60.

   Михин И. В., Кухтенко Ю. В., Доронин М. Б. Холецистэктомия: эволюция лапароскопического доступа. Эндоскопическая хирургия. 2015;21(1):42–60. doi: 10.17116/endoskop201521142–60.

3. Lee H., Lee D. H., Kim H., Han Y., Kim S. W., Jang J. Y. Single-incision robotic cholecystectomy: a special emphasis on utilization of transparent glove ports to overcome limitations of single-site port. *Int. J. Med Robot Comput Assist Surg.* 2017; 13(3): 1789. doi.org/10.1002/rcs.

4. Kudsi O.Y., Castellanos A., Kaza S. et al Cosmesis, patient satisfaction, and quality of life after da Vinci Single-Site cholecystectomy and multiport laparoscopic cholecystectomy: short-term results from a prospective, multicenter, randomized, controlled trial. *Surg Endosc.* Aug;31(8):3242–3250. doi: 10.1007/s00464–016–5353–4.

5. Ryan J. Nelson, Jaya Sai S. Chavali, Nitin Yerram, Paurush Babbar, and Jihad H. Kaouk Current status of robotic single-port surgery. *Urol Ann*. 2017 Jul-Sep; 9(3): 217–222. doi: 10.4103/UA.UA_51_17.

6. Salvador Morales-Conde et al., European association for endoscopic surgery (EAES) consensus statement on single-incision endoscopic surgery *Surg Endosc.* 2019; 33(4): 996–1019. Published online 2019 Feb 15. doi: 10.1007/s00464–019–06693–2.

7. Egiev V. N. Reflections on the present and future of surgery. (in Russ.) Available at: https://www.youtube.com/watch?v=CpmX-pUb7WU (accessed: 05.05.2023)

   Егиев В. Н. Размышления о настоящем и будущем хирургии *Электр.ресурс* https://www.youtube.com/watch?v=CpmX-pUb7WU

8. Corker H.P., Singh P., Sodergren M. H., et all. A randomized controlled study to establish the effect of articulating instruments on performance in single-incision laparoscopic surgery. *J Surg Educ*. 2015; Jan-Feb;72(1):1–7. doi: 10.1016/j.jsurg.2014.08.004

9. Galimov OV, Khanov VO, Faïzullin TR, Ziganshin DM. Some technical aspects of single incision laparoscopic cholecystectomy. *Endoscopic Surgery.* 2012;18(4):19–22. (In Russ.)

   Галимов О. В., Ханов В. О., Файзуллин Т. Р., Зиганшин Д. М. О некоторых технических аспектах выполнения лапароскопической холецистэктомии по методике единого доступа. *Эндоскопическая хирургия*. 2012;18(4):19–22.

10. Balachandran B., Hufford T. A., Mustafa T. et al. A comparative study of outcomes between single-site robotic and multiport laparoscopic cholecystectomy: an experience from a tertiary care center. *World J Surg.* 2017; May; 41(5):1246–1253. doi: 10.1007/s00268–016–3799–0.

11. Gustafson M., Lescouflair T., Kimball R. et al. A comparison of robotic single-incision and traditional single-incision laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2016; Jun;30(6):2276–80. doi: 10.1007/s00464–015–4223–9.

12. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres A, Weiner R, Yashkov Y, Frühbeck G. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders – European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO) *Obes Surg.* 2014; Jan;24(1):42–55. doi: 10.1007/s11695–013–1079–8.