
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

И. В. Михин, Ю. В. Кухтенко, М. Б. Доронин, А. И. Михин

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

МЕСТО НЕКОТОРЫХ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

УДК 616.366-002-089

В настоящей статье отражен опыт лечения 124 пациентов, страдающих калькулезным холециститом, представлены технические аспекты и эффективность применения двух малоинвазивных методик: единого лапароскопического доступа с троакарной поддержкой «SILS+» и минилапароскопической технологии; а также алгоритм выполнения и возможность использования этих хирургических вмешательств, как при хроническом, так и при остром калькулезном холецистите, проанализированы осложнения.

Ключевые слова: малоинвазивные технологии, минилапароскопическая холецистэктомия, единый лапароскопический доступ.

I. V. Mikhin, Y. V. Kukhtenko, M. B. Doronin, A. I. Mikhin

THE PLACE OF SOME MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN SURGICAL TREATMENT OF CHOLELITHIASIS

Experience of treatment of 124 patients with calculous cholecystitis, technical aspects and efficiency of using the method of single access laparoscopy with SILS+ trocar and minilaparoscopic technologies are presented in this article, as well as the algorithm and possibility of using these surgical interventions both in chronic and acute calculous cholecystitis, analysis of complications.

Key words: minimally invasive technologies, minilaparoscopic cholecystectomy, single laparoscopic access.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является весьма распространенной патологией, выявляется у 10—40 % населения Земли, преимущественно у женщин [1, 3]. Количество больных ЖКБ за каждые последующие десять лет увеличивается в два раза. Охватывая наиболее работоспособную часть населения, заболевание имеет тенденцию к возникновению в молодом и детском возрасте [2].

Одним из основных направлений хирургии в последнее время является развитие органосохраняющих операций в сочетании со снижением их травматичности. Эволюция хирургического доступа направлена на уменьшение длины разреза: от традиционной лапаротомии к минилапаротомии, лапароскопии и стремительно развивающемуся в последнее время направлению — минимально инвазивной хирургии. Снижение травматичности трансабдоминального доступа может быть достигнуто за счет уменьшения количества портов, на-

пример, через единый лапароскопический доступ «SILS» (Single Incision Laparoscopic Surgery), «SILS+» (единый лапароскопический доступ с дополнительной троакарной поддержкой), а также за счет уменьшения диаметра инструментов (минилапароскопия). В основе стратегии минимизации оперативного доступа лежат последние новейшие достижения лапароскопической хирургии, позволяющие реализовать все этапы операции через один небольшой доступ, протяженностью 1—3 см, по методикам эндоскопического транслюминального вмешательства (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery — NOTES) или лапароскопического вмешательства с использованием устройства для единого доступа. Подобная оперативная техника может также использоваться при осуществлении доступа к органам брюшной полости через небольшой разрез в пупочной области (Trans Umbilical Endoscopic Surgery — TUES) [5—7, 9, 10].

Впервые в мире операция с применением SILS была выполнена Navarra, et al. в 1997 г. при хроническом холецистите [8]. Возможность клинического применения NOTES-технологий в хирургии появилась с начала 2007 г. Несмотря на значительную серию экспериментальных работ, количество операций с использованием NOTES-технологий у человека малочисленно и практически всегда они носят гибридный характер [4].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с желчнокаменной болезнью путем применения минимально инвазивных технологий.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ в период с января 2011 по июнь 2012 гг. выполнено 93 попытки лапароскопической холецистэктомии по технологии «SILS+»: 38 (40,9 %) пациентам — по поводу хронического калькулезного холецистита, 27 (29 %) — по поводу острого катарального калькулезного холецистита, 28 (30,1 %) — по поводу острого обтурационного калькулезного флегмонозного холецистита, осложненного эмпиемой желчного пузыря. Успешно завершили 90 (96,8 %) холецистэктомий, у 3 (3,2 %) пациентов с флегмонозным холециститом возникла необходимость в переходе к «традиционной» лапароскопической операции. Причиной установки дополнительных троакаров явилась трудность выполнения манипуляций и оценки топографоанатомических взаимоотношений элементов треугольника Кало из двух портов. В нашем исследовании преобладали женщины — 77 (82,8 %), мужчин было 16 (17,2 %). Возраст пациентов варьировал от 23 до 81 года.

Сочетанные операции по лапароскопической технологии «SILS+» выполнили у 13 (14,0 %) из 93 больных: у 3 — «SILS+» холецистэктомии и цистэктомии по поводу кисты правой почки, у 1 — «SILS+» холецистэктомии и цистэктомии по поводу лимфоидной кисты IV сегмента печени, у 4 — перед «SILS+» холецистэктомией — лапароскопический адгезиолизис (в анамнезе у больных аппендэктомия — 1, грыжесечение с аллопластикой по поводу вентральной грыжи — 1, операции на матке и ее придатках — 2), у 3 — «SILS+» холецистэктомии и аллогерниопластику по поводу послеоперационной вентральной грыжи (доступ Волковича-Дьяконова — 1, люмботомия — 2), у 1 — «SILS+» холецистэктомии и пластику местными тканями по поводу параумбиликальной грыжи, у 1 — «SILS+» холецистэктомии и лапароскопическую тубэктомии слева с резекцией левого яичника по поводу эндометриоидной кисты левого яичника.

У 2 (2,2 %) пациентов «SILS+» холецистэктомии выполнили после интраоперационной холангиографии, у 4 (4,3 %) — лапароскопическая технология «SILS+» нами была успешно использована как второй этап лечения осложненной желчнокамен-

ной болезни после эндоскопической папиллосфинктеротомии, литоэкстракции.

При выполнении «SILS+» холецистэктомии нами была использована следующая последовательность действий. Пневмоперитонеум (до 13 мм рт. ст.) мы накладывали иглой Вереща через пупочное кольцо, с последующей установкой 10-мм троакара для оптики, ревизией органов брюшной полости. После этого мы удаляли 10-мм троакар и, расширив пупочное кольцо до 2—2,5 см, применяли систему доступа X-CONE — многоцветный порт для трансумбиликальной лапароскопии, конструкция которого обеспечивает его высокую подвижность и стабильное положение в ране. Через центральный рабочий канал вводили инструменты размером до 10 мм — лапароскоп, клип-аппликатор. Через боковые рабочие каналы устанавливали инструменты диаметром 5 мм. Эластичный полимерный материал верхней части X-CONE, специальные изгибы инструментов обеспечивают хороший обзор операционного поля, точность манипуляций, но при этом нет достаточной триангуляции. Поэтому для тракции желчного пузыря и клипирования пузырного протока и артерии в 80 наблюдениях применяли дополнительный 10-мм троакар. При наличии 5-мм оптики у 13 пациентов использовали дополнительный 5-мм троакар, клипирование выполняли через центральный рабочий канал X-CONE. Дополнительные троакары устанавливали в правом мезогастрii.

В ходе операции помимо специальных изогнутых мы использовали стандартные инструменты для лапароскопической холецистэктомии. Желчный пузырь извлекали через пупок, что не вызвало каких-либо затруднений, операцию завершали дренированием брюшной полости, используя вышеупомянутый дополнительный 10-мм или 5-мм порт. Адекватное обезболивание в раннем послеоперационном периоде у всех пациентов было достигнуто введением средних терапевтических доз ненаркотических анальгетиков.

Попытку минилапароскопической холецистэктомии (МЛХЭ) с использованием инструментов фирм GIMMI и Karl Storz выполнили 31 пациенту: 15 (48,4 %) — по поводу хронического калькулезного холецистита, 16 (51,6 %) — по поводу острого калькулезного катарального холецистита. Успешно завершили 29 (93,5 %) операций, причем 28 из них выполнили из 3, а не из 4 лапаропортов, что исходно предусматривает технология МЛХЭ. В 2 наблюдениях мы были вынуждены заменить один из 3 мм портов на 5 и 10 мм с целью выполнения адекватного гемостаза в ложе желчного пузыря пугочатым электродом и дополнительно клипирования культи пузырного протока, соответственно. Женщин было 23 (74,2 %), мужчин — 8 (25,8 %). Возраст пациентов варьировал от 20 до 77 лет.

Сочетанные с МЛХЭ операции нами выполнены у 4 (12,9 %) больных: у 3 — минилапароскопический адгезиолизис, у 1 — аллогерниопластика по поводу послеоперационной вентральной грыжи (в анамнезе уретеролитотомия справа из нижне-срединного доступа).

При выполнении МЛХЭ мы определили и использовали некоторые технические особенности и приемы. Малый диаметр минилапароскопического инструментария (2—3 мм) не позволяет ввести в брюшную полость инструменты для клипирования и пересечения анатомических структур, удалить препарат из брюшной полости, что обуславливает необходимость применения одного стандартного 10-мм троакара. Для адекватной визуализации внутренних органов приходилось значительно сокращать дистанцию между минилапароскопом и осматриваемым объектом, что связано с меньшей разрешающей способностью 3-мм оптики. При этом наиболее целесообразной является двухлапароскопная методика — исходное применение 10-мм оптики и ее замена на этапе клипирования на минилапароскоп. Опыт применения технологии «SILS+» позволил нам выполнять МЛХЭ, используя только 3 доступа (трансумбиликальный, в правой мезогастральной области и в эпигастрии или правом подреберье), таким образом осуществляя тракцию желчного пузыря из одного порта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний послеоперационный койко-день пребывания в стационаре пациентов составил: у больных с хроническим калькулезным холециститом — после «SILS+» холецистэктомии — $(2,7 \pm 1,9)$, после МЛХЭ — $(3,5 \pm 0,8)$ койко-дня; у больных с острым калькулезным холециститом после «SILS+» холецистэктомии — $(4,4 \pm 1,6)$, после МЛХЭ — $(3,1 \pm 1,3)$ койко-дня; у больных с острым обтурационным калькулезным флегмонозным холециститом — $(4,7 \pm 1,8)$ койко-дня.

Средняя продолжительность холецистэктомии при выполнении операции по поводу хронического калькулезного холецистита составила $(60,3 \pm 26,1)$ мин по технологии «SILS+», $(80,5 \pm 15,8)$ мин — при МЛХЭ; при остром калькулезном холецистите — $(89,1 \pm 33,5)$ мин — по технологии «SILS+» и $(70,6 \pm 26,7)$ — при МЛХЭ. Хороший косметический эффект достигнут у всех пациентов.

Осложнения были отмечены у 3 (3,2 %) пациентов после «SILS+»-холецистэктомии. У 1 — в послеоперационном периоде возникла необходимость в релапароскопии, остановке внутрибрюшного кровотечения из умбиликальной раны, санации и дренировании брюшной полости, что было вновь выполнено из 2 портов с применением X-CONE. В 2 наблюдениях интра- и послеоперационные осложнения привели к летальному исходу. У 1 пациентки ранний послеоперационный период осложнился двусторонней вирусной пневмонией. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, на 9 сутки наступила смерть от прогрессирующей острой дыхательной недостаточности. При патологоанатомическом вскрытии подтвержден диагноз двусторонней вирусной пневмонии (грипп H1N1). Еще у 1 больной в окологупочной области между париетальным листком брюшины и ножкой X-CONE была ущемлена поперечно-ободочная кишка, что не

было распознано интраоперационно. Перфорация толстой кишки была диагностирована на следующий день, выполнена верхнесрединная лапаротомия, резекция поперечной ободочной кишки, назо-интестинальная интубация, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационный период протекал крайне тяжело. На фоне полиорганной недостаточности через сутки зафиксирован летальный исход. На аутопсии анастомоз признан состоятельным.

У 1 (3,2 %) пациента при выполнении минилапароскопического рассечения множественных плоскостных и пленчатых висцеро-париетальных спаек печени, как этапа операции, предшествующего МЛХЭ, возник пневмоторакс из-за повреждения правого реберно-диафрагмального синуса, что потребовало дренирования правой плевральной полости по Бюлау.

При контрольном обследовании 52 (41,9 %) пациентов, выполненном через 6 месяцев после операции, осложнений не наблюдали. Случаев формирования послеоперационных троакарных грыж в месте введения системы единого лапароскопического доступа нами не отмечено.

Отдельно хотелось бы остановиться на конструкторских аспектах минилапароскопических инструментов GIMMI и Karl Storz. Одной из основных особенностей выступает наличие стереотипа выполнения манипуляций, сформированных у хирургов при использовании стандартных 5 и 10-мм инструментов. Не достаточно контролируемые мануальные угловые нагрузки на минилапароскопическую оптику и манипуляторы приводят к их механическому повреждению (разгерметизации, нарушению целостности защитного пластикового покрытия, деформации рабочей части), что чаще всего происходит при наличии анатомических особенностей, спаечной перестройке топографии и воспалительных изменениях органов брюшной полости. Чтобы обойти эту проблему, каждому члену хирургической бригады приходится придерживать второй рукой троакар, в котором выполняется какая-либо манипуляция. Наиболее уязвимым инструментом является минилапароскоп, изменению положения которого необходимо уделять повышенное внимание. Способом предотвращения механических повреждений минилапароскопических манипуляторов считаем применение удлиненных троакаров, придающих системе дополнительную жесткость.

Второй конструктивной особенностью минилапароскопических инструментов фирмы GIMMI выступает наличие коагуляционного разъема только у миникрючка, что вызывает очевидные технические неудобства при выполнении гемостаза в ложе желчного пузыря, связанные с недостаточной площадью рабочей части, проводящей электрический ток. Тожественной вышеуказанной можно назвать проблему отсутствия возможности выполнения биполярной коагуляции.

Третьей особенностью инструментария GIMMI является форма кремольер, расположенных на одной оси с рабочими частями и имеющих иной, по сравнению с инструментами других фирм-произво-

дителей, принцип смыкания-размыкания и фиксации в сомкнутом положении. Исходно все эти нюансы показали нам достаточно неудобными, но при дальнейшем использовании мы убедились в том, что конструктивная особенность, а именно цилиндрическая форма кремольер фирмы GIMMI, служит фактором, позволяющим избежать их чрезмерной угловой деформации по отношению к рабочей части.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение методики «SILS+» и минилапароскопии дало возможность выполнять операции с меньшей травматичностью, чем при стандартных лапароскопических вмешательствах. Технический потенциал позволяет использовать обозначенные малоинвазивные технологии как при хронических, так и при острых заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства, включая сочетанные операции. Использование минилапароскопической и «SILS+» технологий возможно только при соблюдении принципа прецизионности техники хирургических манипуляций, что обеспечивает безопасность их применения, а частота развития интра- и после-

операционных осложнений сравнима со стандартными лапароскопическими вмешательствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / Под ред. В. Т. Ивашкина.— М.: Изд. дом «М. Вести», 2002. — 416 с.
2. Ермаков Е. А. Лечение малоинвазивными методами желчнокаменной болезни, осложненной нарушенной проходимостью магистральных желчевыводящих протоков: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Краснодар, 2003. — 1 с.
3. Ильченко А. А. Желчнокаменная болезнь. — М.: Анахарсис, 2004. — 200 с.
4. Старков Ю. Г., Шишин К. В., Солодина Е. Н. // Тихоокеанский мед. журн. — 2009. — № 2 (91) — С. 93.
5. Fritscher-Ravens A., Mosse C. A., Mukherjee D., et al. // Gastrointest Endosc. — 2005. — Vol. 58. — P. 585—591.
6. Hochberger J., Lamade W. // Gastrointest Endosc. — 2005. — Vol. 62. — P. 293—296.
7. Kantsevov S. V., Jagannath S. B., Niiyama H. // Gastrointest Endosc. — 2005. — Vol. 62. — P. 287—292.
8. Navarra G., Pozza E., Occhionorelli S., Carcoforo P., Donini I. // Br J Surg. — 1997. — Vol. 84 (5). — P. 695
9. Reddy D. N., Rao G. V. // Gastrointest Endosc. — 2007. — Vol. 65. — P. 501—502.
10. Shih S. P., Kantsevov S. V., Kalloo A. N., et al. // Gastrointest Endosc. — 2007. — Vol. 21. — P. 1450—1453.

М. Е. Стаценко, С. В. Туркина, Л. И. Инина

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

БЕЗОПАСНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ И ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫМИ ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ В КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

УДК 616.379-008.64-085.31

В ходе проведенных исследований была показана безопасность препаратов «Атероблок» и «Акталипид», применяемых в коррекции липидного спектра у больных сахарным диабетом типа 2 с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца.

Ключевые слова: сахарный диабет, дислипидемия, атероблок, акталипид, аспарагиновая и аланиновая аминотрансферазы, билирубин сыворотки крови, креатинин сыворотки крови, клиренс креатинина.

М. Е. Statsenko, S. V. Turkina, L. I. Inina

CLINICAL EXPERIENCE OF ADMINISTERING ATEROBLOCK AND AKTALIPID TO DYSLIPIDEMIC PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Results of our study indicate that combined hypolipidemic therapy with Ateroblock and Aktalipid proved effective and safe for patients with diabetes type 2 with ischemic heart disease and hypertension.

Key words: diabetes, dyslipidemia, Ateroblok, Aktalipid, aspartic and alanine amino transferase, Bilirubin in blood serum, serum creatinine, creatinine clearance.

Сердечно-сосудистые заболевания у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2) встречаются в 3—4 раза чаще, чем в общей популяции, что обус-

ловлено рядом причин и, прежде всего, ранним агрессивно развивающимся атеросклеротическим процессом [2], и предусматривают обязательное