

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ И ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

А.П.Уханов, А.Н.Афанасьев, Г.Л.Чарчян, А.И.Игнатьев, С.В.Ковалев, Е.В.Новожилов, Г.Б.Хачатрян,
Д.В.Захаров

Институт медицинского образования НовГУ, ukhanov@mail.natm.ru

Хирургическое вмешательство по поводу желчнокаменной болезни и острого холецистита выполнено у 195 больных сахарным диабетом, из них у 104 предпринята лапароскопическая холецистэктомия и 91 больной оперирован открытым, лапаротомным методом. Проведенный сравнительный анализ результатов лечения показал, что применение эндовидеохирургического метода лечения у диабетических больных имеет ряд преимуществ по сравнению с открытым методом. Не наблюдалось летальных исходов, отмечено статистически достоверное уменьшение времени оперативного вмешательства и степени интраоперационной кровопотери, снижение числа послеоперационных осложнений (практически в 2 раза), сокращение периода пребывания пациентов в стационаре более чем в 2 раза.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, острый холецистит, сахарный диабет, лапароскопическая холецистэктомия

Surgical treatment was carried out in 195 diabetic patients with gallstone disease and acute cholecystitis, 104 of which were subjected to laparoscopic cholecystectomy and 91 patients were operated on by laparotomy. The comparative analysis showed that the use of endovideosurgical treatment of gallstone disease and acute cholecystitis in diabetic patients has a number of advantages in comparison with laparotomy. There was the statistically significant reduction in the surgery duration time and the volume of intraoperative blood loss, almost double decrease in the number of postoperative complications, reduce of the patient's hospital stay by more than twice and there was no lethal outcome.

Keywords: gallstone disease, acute cholecystitis, diabetes mellitus, laparoscopic cholecystectomy

Диагностика и лечение холелитиаза является актуальной проблемой в хирургии. Желчнокаменная болезнь относится к одним из наиболее распространенных заболеваний желчных путей и, по данным литературы, встречается у 10% населения мира, причем наблюдается тенденция к увеличению числа больных каждое десятилетие примерно в два раза [1].

Желчнокаменная болезнь представляет собой сложное заболевание обмена веществ, которое для хирургов имеет значение в том отношении, что возникающие при этом заболевании воспаление желчного пузыря — холецистит, а также другие осложнения требуют хирургического лечения [2].

По данным литературы, это заболевание в два-три раза чаще встречается у больных сахарным диабетом, нежели у лиц без нарушений углеводного обмена [3,4]. Факторами риска развития холелитиаза у больных сахарным диабетом являются возраст, высокий индекс массы тела и наследственный анамнез заболевания [4,5].

В последние годы вектор направленности оказания хирургической помощи при холелитиазе сместился в сторону использования видеолaparоскопической технологии. В настоящее время до 80% операций по удалению желчного пузыря выполняются эндовидеохирургическим методом [6,7]. Одним из показаний к эндовидеохирургическому удалению желчного пузыря является холецистит на фоне сахарного диабета, т.к. малые размеры троакарных разрезов уменьшают риск развития гнойных раневых осложнений, что нередко бывает при холецистэктомии открытым способом у диабетических больных [8].

Однако в литературе есть лишь единичные сообщения с анализом результатов лапароскопической

холецистэктомии у больных сахарным диабетом и оценкой операционного риска в связи с повышенным уровнем сопутствующих заболеваний со стороны сердечно-сосудистой и респираторной систем у этого контингента больных [9,10].

По мнению А. Bedirli et al. (2001), лапароскопическая холецистэктомия у больных сахарным диабетом связана с высоким уровнем осложнений и увеличением порога перехода на открытый доступ, поэтому данная операция у таких пациентов должна выполняться после тщательного обследования, опытным хирургом [9]. Возраст, наличие ожирения и других патологических состояний, присущих диабетическим больным, оказывают значительное влияние на исход хирургического лечения и должны приниматься во внимание при сравнительной оценке результатов лапароскопической и открытой холецистэктомии.

Материалы и методы

В период с 1996 по 2011 гг. в хирургическом отделении клиники №1 Центральной городской клинической многопрофильной больницы Великого Новгорода было оперировано 2023 больных острым холециститом в возрасте от 18 лет до 95 лет. Среди этих больных у 195 пациентов выявлено наличие сахарного диабета (9,6%). Мужчин было 66 (33,8%), женщин — 29 (66,2%). Следует отметить, что в группе больных сахарным диабетом соотношение мужчин и женщин было 1:2, в то время как среди недиабетических больных данное соотношение составило 1:4 (362, или 19,8%, и 1466, или 80,2% больных соответственно).

Выделяли сахарный диабет 1 и 2 типа. Разграничения основывались на данных анамнеза и во мно-

гих случаях были достаточно определены. Для первого типа начало заболевания было в возрасте до 40 лет, большинство больных были инсулинозависимы. Все остальные больные были отнесены ко второму типу. Как правило, болезнь у таких больных имела менее агрессивное течение, заболевание возникло у них позже 40 лет, нарушения углеводного обмена компенсировались диетой и пероральным приемом антидиабетических препаратов, либо назначением инсулина. В тех случаях, когда было трудно точно отдифференцировать тип сахарного диабета, больных включали в группу второго типа. Всем больным проводилась обязательная консультация эндокринолога с целью уточнения типа сахарного диабета и разработки плана корректирующей терапии в до- и послеоперационном периоде.

Большинство больных желчнокаменной болезнью и сахарным диабетом имели сопутствующую патологию, в частности ишемическую болезнь сердца, гипертоническую болезнь, хроническую обструктивную болезнь легких и др.

Диагностика хронической ишемической болезни сердца основывалась на данных анамнеза и объективного обследования, при этом учитывались наличие ранее госпитально подтвержденного перенесенного инфаркта миокарда или острого коронарного синдрома, прием коронаролитических препаратов, наличие клинических признаков стенокардии напряжения или покоя и сердечной недостаточности.

У больных хронической обструктивной болезнью легких принимали во внимание наличие в анамнезе указаний на приступы бронхиальной астмы или хронического бронхита и прием специальных медикаментозных средств для лечения этих расстройств.

Диагноз гипертонической болезни был основан на показателях мониторинга артериального давления и анамнестических указаний на прием гипотензивных средств.

Одним из факторов риска выполнения хирургического вмешательства является наличие у больных ожирения, в связи с чем их подразделяли на три группы в зависимости от индекса массы тела (ИМТ): ИМТ до 30 кг/м², ИМТ от 30 до 40 кг/м², и ИМТ свыше 40 кг/м².

Следует отметить, что у многих больных сахарным диабетом была комбинация двух-трех и более сопутствующих заболеваний, что создавало дополнительные сложности в их диагностике и лечении.

Диагностика острого холецистита основывалась на клинических данных, лабораторных показателях и результатах ультразвукового исследования. В случае признаков острого холецистита операцию выполняли либо на следующий день после поступления, либо спустя два-три дня после интенсивной предоперационной подготовки и коррекции углеводного обмена.

При установлении показаний к хирургическому вмешательству у больных сахарным диабетом использовали коллегиальный подход с участием хирурга, эндокринолога, терапевта и привлечением при необходимости кардиолога, пульмонолога и других узких специалистов.

Из 195 больных сахарным диабетом у 104 предпринята лапароскопическая холецистэктомия, и они составили основную группу исследования. У 91 больного операция удаления желчного пузыря произведена открытым способом, и они были включены в контрольную группу исследования. Распределение больных по полу, возрасту, индексу массы тела, характеру нарушений углеводного обмена, сопутствующих заболеваний и виду хирургического вмешательства представлено в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика больных сахарным диабетом, оперированных по поводу желчнокаменной болезни и острого холецистита

Показатель	Основная группа (n = 104)		Контрольная группа (n = 91)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Мужчины	34	31,0	28	30,8	>0,05
Женщины	70	69,0	63	69,2	>0,05
Средний возраст	66,4±7,8		67,7±8,2		>0,05
ИМТ < 30	60	57,7	56	61,5	>0,05
ИМТ 30-40	38	36,5	33	36,3	>0,05
ИМТ > 40	6	5,8	2	2,2	<0,05
Диабет 1 типа	10	9,6	9	9,9	>0,05
Диабет 2 типа	94	90,4	82	90,1	>0,05
Наличие острого холецистита	64	61,5	59	64,8	<0,05
Сопутствующие заболевания	89	85,6	79	86,8	>0,05
Предыдущие операции на органах брюшной полости	23	22,1	34	37,3	<0,05

Как видно из представленной таблицы, в группе больных, которым предпринята открытая холецистэктомия, отмечено статистически достоверное преобладание больных острым холециститом и пациентов, ранее оперированных на органах брюшной полости, в то время как в группе больных, которым выполнялось эндовидеохирургическое лечение, отмечена большая доля пациентов с морбидным ожирением (ИМТ > 40). По остальным показателям группы были сопоставимы.

Лапароскопическое вмешательство выполняли после информированного согласия пациента, под эндотрахеальным наркозом с использованием мышечных релаксантов. Перед операцией больному болюсно вводили 1 грамм раствора цефазолина или цефтриаксона и проводили антибактериальную терапию в течение 3-4 суток в дозировке 1 грамм три раза в день внутримышечно.

При выполнении эндовидеохирургического вмешательства использовали 4 троакара: первый вводили на 1 см ниже пупка, второй — на 2-3 см ниже мечевидного отростка и несколько правее срединной

линии, третий — на 3–4 см ниже правой реберной дуги по среднеключичной линии, четвертый — на уровне пупка по передне-подмышечной линии.

Для извлечения желчного пузыря вначале вместе с троакар на переднюю брюшную стенку выводилась шейка желчного пузыря, затем пунктировали желчный пузырь, аспирировали желчь и извлекали пузырь из брюшной полости. Когда извлечение желчного пузыря было затруднено (наличие множественных, крупных конкрементов), рассекали кожу и апоневроз до 2 см, пальцем тупо расширяли канал и извлекали желчный пузырь наружу. У больных при наличии очень крупных конкрементов (до 5 см) выполняли микролапаротомию в эпигастральной области с целью экстракции желчного пузыря.

После извлечения желчного пузыря и герметизации брюшной полости выполняли тщательный туалет подпеченочного, поддиафрагмального пространства и правого бокового канала промыванием раствором антисептика и производили осмотр ложа желчного пузыря на предмет окончательного гемостаза и желче-стаза.

При наличии выраженных рубцовых сращений между печенью и желчным пузырем, а также выраженного адгезивного процесса в области треугольника Кало бывает очень трудно различить анатомические структуры и в этих ситуациях возникают значительные трудности в успешном завершении лапароскопической холецистэктомии. При попытке выделить пузырный проток и артерию рутинным способом и полностью иссечь желчный пузырь вероятность трудно контролируемого кровотечения и повреждения желчных протоков значительно возрастает. В таких случаях мы прибегали к выполнению нестандартных вариантов эндохирургической диссекции желчного пузыря, в частности холецистэктомии от дна и лапароскопической субтотальной холецистэктомии, методика проведения которых сообщена нами в ряде публикаций [11,12].

Дренирование подпеченочного пространства было осуществлено у 72 больных (69,2%) в случае вскрытия во время операции просвета желчного пузыря, а также у всех больных, оперированных по поводу острого холецистита.

Операция открытым доступом проводилась после подписания информированного согласия, под эндотрахеальным наркозом. У 74 больных (81,3%) использована срединная лапаротомия и 17 (18,3%) пациентов оперированы через косой доступ в правом под-реберье.

Результаты и обсуждение

В группе 104 больных желчнокаменной болезнью и сахарным диабетом, которым выполнялась лапароскопическая холецистэктомия, переход на традиционный доступ осуществлен у 4 больных (3,8%). Причиной конверсии у всех больных явился выраженный инфильтративно-спаечный процесс в области гепатодуоденальной связки. Сравнительная характеристика результатов лапароскопических и открытых вмешательств на желчном пузыре у больных сахарным диабетом приведена в табл.2.

Таблица 2

Результаты хирургического лечения больных сахарным диабетом, оперированных по поводу желчнокаменной болезни и острого холецистита

Показатель	Лапароскопическая холецистэктомия (104 больных)	Традиционная холецистэктомия (91 больной)
Переход на открытый доступ	4 (3,8 %)	—
Продолжительность операции (мин $M \pm m$)	56,4 $\pm$ 2,6	83,6 $\pm$ 3,2 *
Степень интраоперационной кровопотери (мл, $M \pm m$)	54,3 $\pm$ 3,8	130,7 $\pm$ 8,2*
Послеоперационные осложнения (n, % $M \pm m$)	6 (5,8 $\pm$ 0,3 %)	10 (10,9 $\pm$ 0,5%)*
Послеоперационная летальность (n, % $M \pm m$)	—	2 (2,2 $\pm$ 0,05%)
Средний койко-день (дней $M \pm m$)	5,6 $\pm$ 0,3	11,8 $\pm$ 0,5*

* — $P < 0,05$

Как видно из табл.2, продолжительность операции и степень интраоперационной кровопотери были статистически достоверно меньше в группе больных, оперированных эндовидеохирургическим доступом. Характер и количество осложнений при выполнении хирургического вмешательства являются одним из важных критериев обоснованности и качества оперативного лечения больных острым деструктивным холециститом. Тяжелых интраоперационных осложнений, таких как повреждение внепеченочных желчных протоков или крупных сосудов гепатодуоденальной связки, мы не наблюдали, независимо от метода оперативного вмешательства.

Осложнения в послеоперационном периоде среди больных, оперированных лапароскопически, отмечены у 6 (5,8%), в том числе подпеченочный абсцесс — у 2 (2,5%) больных и нагноение раны — у 4 (3,8 %) пациентов, при этом не наблюдалось экстраабдоминальных послеоперационных осложнений. В группе больных, оперированных открытым методом, осложнения отмечены у 10 больных, в том числе внутрибрюшные абсцессы — у 2 (2,2%), эвентрация — у 1 (1,1%), нагноение операционной раны — у 5 (5,5%) пациентов.

Следует отметить, что в данной группе было два тяжелых экстраабдоминальных осложнения в виде массивной тромбоэмболии легочной артерии у одного больного и острого инфаркта миокарда с развитием тяжелых нарушений ритма и острой сердечно-сосудистой недостаточности — у второго больного. Данные осложнения явились причиной летального исхода и возникли у больных пожилого возраста с тяжелой сочетанной патологией. Послеоперационная летальность в группе больных, оперированных открытым методом, составила 2,2%, в то время как среди пациентов, которым была предпринята лапароскопическая холецистэктомия, летальных исходов не было.

Проведенный анализ показал, что применение лапароскопического метода лечения желчнокаменной болезни и острого холецистита у больных сахарным диабетом обеспечивает статистически достоверное сокращение времени оперативного вмешательства и степени интраоперационной кровопотери, а также уменьшает число послеоперационных осложнений практически в два раза по сравнению с открытым (с использованием чревосечения) методом. Малая инвазивность эндовидеохирургического вмешательства, в частности незначительное повреждение брюшной стенки и органов брюшной полости, дают возможность более быстрой активизации и послеоперационной реабилитации больных, способствуют профилактике тяжелых, жизнеугрожающих состояний и сопровождаются сокращением периода пребывания пациентов в стационаре более чем в 2 раза.

Следует отметить, однако, еще один дискуссионный аспект использования лапароскопической холецистэктомии у больных с острым воспалением желчного пузыря. Течение острого холецистита на фоне сахарного диабета нередко принимает скоротечный характер, сопровождается быстрым развитием деструктивных изменений в стенке желчного пузыря, ее перфорацией и развитием паравезикального абсцесса либо диффузного перитонита [13,14]. Поэтому некоторые хирурги рекомендуют выполнять профилактическую лапароскопическую холецистэктомию у больных сахарным диабетом даже при отсутствии клинических проявлений желчнокаменной болезни [15,16]. Нам представляется такой суперрадикальный подход излишним, так как лапароскопическая холецистэктомия, даже выполняемая при отсутствии воспалительных изменений в желчном пузыре, не лишена интраоперационных и послеоперационных осложнений, которые на фоне сахарного диабета могут привести к тяжелым последствиям.

Выводы

Лапароскопическая холецистэктомия у больных желчнокаменной болезнью и острым холециститом является операцией выбора при наличии у них сахарного диабета.

Сравнительный анализ эффективности лапароскопической холецистэктомии у диабетических больных показывает, что применение эндовидеохирургического метода лечения обеспечивает статистически достоверное сокращение времени оперативного вмешательства и степени интраоперационной кровопотери, уменьшение числа послеоперационных осложнений практически в два раза, не сопровождается послеоперационной летальностью по сравнению с открытыми вмешательствами на желчном пузыре.

1. Алиев М.А., Наржанов Б.А., Рахметов Н.Р. и др. Комбинированные способы лечения осложненных форм желчнокаменной болезни // Эндоскопическая хирургия. 1996. №3. С.22-23.
2. Напалков П.Н., Смирнов А.В., Шрайбер М.Г. Хирургические болезни. Л.: Медицина, 1976. 544 с.
3. Chapman B., Wilson I., Frampton C. Prevalence of gallbladder disease in diabetes mellitus // Dig. Dis. Sci. 1996. V.41. P.2222-2228.
4. Pagliarulo M., Fornari F., Fraquelli M. Gallstone disease and related risk factors in a large cohort of diabetic patients // Dig. Liver. Dis. 2004. V.36. P.130-134.

5. Bell D., Allbright E. The multifaceted associations of hepatobiliary disease and diabetes // Endocrine Practice. 2007. V.13. P.300-312.
6. Carbonell A., Lincourt A., Kercher K. et al. Do patient or hospital demographics predict cholecystectomy outcomes? A nationwide study of 93,578 patients // Surg. Endosc. 2005. V.19. P.767.
7. Rosenmuller M., Naapamaki M., Nordin P. et al. Cholecystectomy in Sweden 2000-2003: a nationwide study on procedures, patient characteristics, and mortality // BMC Gastroenterol. 2007. V.17. P.35.
8. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. М.: ГЭОТАР-Медицина, 1998. 351 с.
9. Bedirli A., Sozuer E., Yuksel O., Yilmaz Z. Laparoscopic cholecystectomy for symptomatic gallstones in diabetic patients // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2001. V.11. P.281-284.
10. Paajanen H., Suuronen S., Nordstrom P. et al. Laparoscopic versus open cholecystectomy in diabetic patients and postoperative outcome // Surg. Endosc. 2011. Mar. V.25. №3. P.764-770.
11. Уханов А.П., Чахмахчев С.Р., Игнат'ев А.И. Лапароскопическая хирургия острого холецистита. В.Новгород: Изд-во НовГУ, 2010. 92 с.
12. Уханов А.П., Игнат'ев А.И., Ковалев С.В. и др. Лапароскопическая субтотальная холецистэктомия у больных острым деструктивным холециститом // Эндоскопическая хирургия. 2011. №3. С.12-15.
13. Sandler R., Maule W., Baltus M. Factors associated with postoperative complications in diabetes after biliary tract surgery // Gastroenterology. 1986. V.91. P.157-162.
14. Shpitz B., Sigal A., Kaufman Z., Dinbar A. Acute cholecystitis in diabetic patients // Am. Surg. 1995. V.61. P.964-967.
15. Patin'o J.F., Quintero G.A. Asymptomatic cholelithiasis revisited // World J. Surg. 1998. V.22. P.1119-1124.
16. Meshikhes A.W. Asymptomatic gallstones in the laparoscopic era // J. R. Coll. Surg. Edinb. 2002. V.47. P.742-748.

Bibliography (Transliterated)

1. Aliev M.A., Narzhanov B.A., Rahmetov N.R. i dr. Kombinirovannyye sposoby lecheniya oslozhnennykh form zhelchnokamennoy bolezni // Jendoskopicheskaja hirurgija. 1996. №3. S.22-23.
2. Napalkov P.N., Smirnov A.V., Shrajber M.G. Hirurgicheskie bolezni. L.: Medicina, 1976. 544 s.
3. Chapman B., Wilson I., Frampton C. Prevalence of gallbladder disease in diabetes mellitus // Dig. Dis. Sci. 1996. V.41. P.2222-2228.
4. Pagliarulo M., Fornari F., Fraquelli M. Gallstone disease and related risk factors in a large cohort of diabetic patients // Dig. Liver. Dis. 2004. V.36. P.130-134.
5. Bell D., Allbright E. The multifaceted associations of hepatobiliary disease and diabetes // Endocrine Practice. 2007. V.13. P.300-312.
6. Carbonell A., Lincourt A., Kercher K. et al. Do patient or hospital demographics predict cholecystectomy outcomes? A nationwide study of 93,578 patients // Surg. Endosc. 2005. V.19. P.767.
7. Rosenmuller M., Naapamaki M., Nordin P. et al. Cholecystectomy in Sweden 2000-2003: a nationwide study on procedures, patient characteristics, and mortality // BMC Gastroenterol. 2007. V. 17. P. 35.
8. Fedorov I.V., Sigal E.I., Odincov V.V. Jendoskopicheskaja hirurgija. M.: GJeOTAR-Medicina, 1998. 351 s.
9. Bedirli A., Sozuer E., Yuksel O., Yilmaz Z. Laparoscopic cholecystectomy for symptomatic gallstones in diabetic patients // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2001. V.11. P.281-284.
10. Paajanen H., Suuronen S., Nordstrom P. et al. Laparoscopic versus open cholecystectomy in diabetic patients and postoperative outcome // Surg. Endosc. 2011. Mar. V.25. №3. P.764-770.
11. Uhanov A.P., Chahmahchev S.R., Ignat'ev A.I. Laparoskopicheskaja hirurgija ostrogo holecistita. V. Novgorod: Izd-vo NovGU, 2010. 92 s.
12. Uhanov A.P., Ignat'ev A.I., Kovalev S.V. i dr. Laparoskopicheskaja subtotal'naja holecistektomija u bol'nyh ostrym destruktivnym holecistitom // Jendoskopicheskaja hirurgija. 2011. №3. S.12-15.
13. Sandler R., Maule W., Baltus M. Factors associated with postoperative complications in diabetes after biliary tract surgery // Gastroenterology. 1986. V.91. P.157-162.
14. Shpitz B., Sigal A., Kaufman Z., Dinbar A. Acute cholecystitis in diabetic patients // Am. Surg. 1995. V.61. P.964-967.
15. Patin'o J.F., Quintero G.A. Asymptomatic cholelithiasis revisited // World J. Surg. 1998. V.22. P.1119-1124.
16. Meshikhes A.W. Asymptomatic gallstones in the laparoscopic era // J. R. Coll. Surg. Edinb. 2002. V.47. P.742-748.