

ВОЗМОЖНОСТИ ОДНОЭТАПНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ АНТЕГРАДНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИИ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

POSSIBILITIES OF ONE-STAGE MANAGEMENT OF COMPLICATED CHOLELITHIASIS WITH USE OF INTRAOPERATIVE ANTEGRADE ENDOSCOPIC PAPILLOSPHINCTEROTOMY IN URGENT SURGERY

**Алексеев Н.А. Alekseev N.A.
Баранов А.И. Baranov A.I.
Снигирев Ю.В. Snigirev Yu.V.
Снигирев А.Ю. Snigirev A.Yu.**

ГБУЗ КО Новокузнецкая городская
клиническая больница № 5, Novokuznetsk City Clinical
Hospital No.5,

Новокузнецкий государственный институт
усовершенствования врачей – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
г. Новокузнецк, Россия Novokuznetsk State Medical Extension
Course Institute – the Branch of Russian
Medical Academy of Continuous
Professional Education,
Novokuznetsk, Russia

Цель исследования – оценить эффективность выполнения интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии при одноэтапной тактике хирургического лечения холецистохоледохолитиаза и двухэтапной тактики лечения с выполнением ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии у пациентов, поступивших в экстренном порядке.

Материалы и методы исследования. Проведено хирургическое лечение 624 пациентов (72,3 % – женщины, 27,7 % – мужчины, средний возраст $61,3 \pm 13,9$ года), поступивших в экстренном порядке с осложненными формами желчнокаменной болезни (ЖКБ). Одноэтапное лечение было проведено у 188 (30,1 %) пациентов. Двухэтапная тактика лечения холецистохоледохолитиаза, когда выполнялись ретроградные эндоскопические транспапиллярные вмешательства с последующей холецистэктомией, была применена у 436 (69,9 %) пациентов.

Результаты. Одноэтапное оперативное лечение с использованием интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ) выполнили у 29,3 % ($n = 183$) пациентов с холецистохоледохолитиазом. При этом отметили ее эффективность в отличие от ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (РЭПСТ): снизилось количество осложнений, ассоциированных с вмешательством на большом сосочке двенадцатиперстной кишки (БСДПК) – 1,1 % и 3,0 % соответственно; снизилась длительность госпитализации в стационаре, сократился период пребывания как в реанимационном, так и в хирургическом отделении. Время нахождения больных в реанимации и стационаре при одноэтапном лечении составило $1,0 \pm 0,5$ и $9,0 \pm 2,1$ суток

Objective – to evaluate the effectiveness of performing intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy in one-step surgical management of cholecystocholedocholithiasis and two-step management with retrograde endoscopic papillosphincterotomy for emergency patients.

Materials and methods. 624 patients underwent surgical treatment (72.3 % of women, 27.7 % of men, mean age of 61.3 ± 13.9). They were urgently admitted with complicated forms of cholelithiasis. One-step treatment was performed for 188 (30.1 %) patients. Two-step treatment of cholecystocholedocholithiasis was applied for 436 (69.9 %) patients when retrograde endoscopic transpapillary interventions were performed with subsequent cholecystectomy.

Results. A single-stage operative treatment using intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy (IOAEPST) was performed in 29.3 % ($n = 183$) of patients with cholecystocholedocholithiasis. At the same time, its effectiveness was noted in contrast to retrograde endoscopic papillosphincterotomy (REPST): in reducing the number of complications associated with intervention for the major duodenal papilla (MDP) – 1.1 % and 3.0 %, respectively; in reducing the length of hospital stay, reducing the period of stay in the intensive care unit and in the surgical department. The time spent by patients in intensive care unit and in the hospital with one-step treatment was 1.0 ± 0.5 and 9.0 ± 2.1 days, respectively, and when using multi-step management, – 1.5

соответственно, а при использовании многоэтапной тактики в реанимации пациент находился $1,5 \pm 0,8$ суток и $15,0 \pm 1,8$ суток – в стационаре. ИАЭПСТ при одноэтапном лечении холецистохоледохолитиаза способствовала коррекции патологии почти 1/3 экстренных пациентов без ретроградных вмешательств на БСДПК, тем самым снижая возможные осложнения последних.

Выводы. Выполнение интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии при одноэтапной тактике хирургического лечения холецистохоледохолитиаза является более эффективным методом лечения у экстренных пациентов по сравнению с двухэтапной тактикой с выполнением ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии.

Ключевые слова: холецистохоледохолитиаз; одноэтапное лечение; антеградная интраоперационная эндоскопическая папиллосфинктеротомия; холецистэктомия.

Несмотря на значительные достижения и новые технологии хирургического лечения осложненной формы желчнокаменной болезни (ЖКБ), актуальность данного заболевания сохраняется. По результатам исследований, холедохолитиаз выявляется в 8-25 % случаев у больных с ЖКБ, а у людей пожилого возраста достигает 30 %. При остром холецистите встречаемость холедохолитиаза достигает 35 % [1, 2].

Отмечается расширение возможностей хирургической коррекции патологии благодаря развитию малоинвазивных методов, позволяющих минимизировать операционную травму [3, 4]. Однако в этом случае выполнение коррекции патологии желчных путей требует участия врачей нескольких смежных специальностей (хирурга, эндоскописта, рентгенолога). Согласно данным литературы, предпочтение отдается многоэтапному методу хирургического лечения осложненной ЖКБ, когда первым этапом производится ретроградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (РЭПСТ) с транспапиллярными манипуляциями, а вторым – холецистэктомия [5, 6]. В то же время выполнение ретроградных вмешательств сопровождается осложнениями (кровотечение, ретродуоденальная перфорация, острый панкреатит, острый холангит, септический шок) от 1 до 19 % [7-9]. Несмотря на значительное количество разнообразных вариантов оперативного лечения холецистохоледохолитиаза (одно- и двухэтапное), до конца не выяснены преимущества, выбор наиболее

оптимального метода, что наиболее актуально среди экстренных пациентов [10-12].

Цель работы – оценить эффективность выполнения интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии при одноэтапной тактике хирургического лечения холецистохоледохолитиаза и двухэтапной тактики лечения с выполнением ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии у пациентов, поступивших в экстренном порядке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 2010 по 2015 г. проведено хирургическое лечение 624 пациентов (72,3 % – женщины, 27,7 % – мужчины, средний возраст $61,3 \pm 13,9$ года), которые поступили в экстренном порядке с осложненной формой ЖКБ. Одноэтапное лечение холецистохоледохолитиаза выполнялось на основании как клинических данных, указывающих на осложненные формы ЖКБ, так и лабораторного исследования. Основным методом диагностики холецистохоледохолитиаза было ультразвуковое исследование (УЗИ), также учитывали полученные результаты исследования по результатам фиброгастродуоденоскопии (ФГДС).

Одноэтапную тактику хирургического лечения провели 188 (30,1 %) пациентам, которым было невозможно выполнение транспапиллярных манипуляций из-за органической патологии (деформация двенадцатиперстной кишки, объемные образования в проекции большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК), фиксированный кон-

+ 0.8 days in intensive care unit and 15.0 + 1.8 days in the hospital. IOAEPST with single-stage treatment of cholecystocholedocholithiasis contributed to the correction of the pathology of almost 1/3 of emergency patients, without retrograde interventions for MDP, thereby reducing the possible complications of the latter.

Conclusion. Performing intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy with a single-stage surgical management of cholecystocholedocholithiasis is a more effective treatment method for emergency patients compared with two-stage management with retrograde endoscopic papillosphincterotomy.

Key words: cholecystolithiasis; single-stage treatment; intraoperative endoscopic antegrade sphincterotomy; cholecystectomy.

кремент дистального отдела холедоха), ранее проведенной резекции желудка по Б-П. Также одноэтапная тактика применялась у пациентов, которым диагностировали рубцово-воспалительные изменения в проекции желчного пузыря, печеночно-двенадцатиперстной связки. Хирургическое лечение данной категории пациентов проводили из мини-доступа или лапаротомного доступа.

Двухэтапную тактику оперативного лечения применяли 436 (69,9 %) пациентам, у которых по клинико-лабораторным показателям диагностировали признаки воспаления (холангит, панкреатит), а также по данным УЗИ выявили множественный холедохолитиаз, большие камни желчного протока, существенное (более 13 мм) увеличение диаметра гепатикохоледоха.

Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ИАЭПСТ) не так распространена, как РЭПСТ, о чем говорит не очень большое количество сообщений и количество описанных вмешательств, ограничено число публикаций о ее использовании [13-15]. В связи с тем, что при повышении билирубина более 100 мкмоль/л высок риск выявления блока дистального отдела холедоха и больших камней в нем, применение одноэтапной тактики с использованием ИАЭПСТ было ограничено этим показателем.

Хронический калькулезный холецистит (ХКХ), холедохолитиаз, механическая желтуха были наиболее частой патологией в исследуемой группе. Самой редкой формой холецистохоледохолитиаза являлся

холецистохоледохолеальный свищ. Нозологические формы патологии представлены в таблице 1.

Среди пациентов, госпитализированных в ургентной ситуации с холецистохоледохолитиазом, механическая желтуха выявлялась в 585 (93,8 %) случаях. Отмечено, что продолжительность желтухи до 7 суток встретилась у 394 (63,1 %) больных, длительность от 7 до 14 суток наблюдалась у 140 (22,4 %) пациентов, а более двух недель – у 90 (14,5 %).

Для определения степени операционно-анестезиологического риска использовались критерии шкалы ASA (American Society of Anesthesiologists). Всего среди данных пациентов разделение на категории представлено следующим образом: ASA I – 71 (11,4 %), ASA II – 346 (55,4 %), ASA III – 190 (30,5 %) и ASA IV – 17 (2,7 %).

С целью коррекции патологии внепеченочных желчных путей использовался комбинированный метод эндоскопических вмешательств в зависимости от выявляемой патологии: ИАЭПСТ, РЭПСТ в разных комбинациях, литоэкстракция, механическая билиарная литотрипсия (БЛТ), транспапиллярное дренирование (назобилиарное дренирова-

ние (НБД), стентирование желчного протока). Нетипичные способы папиллосфинктеротомии применялись при выявлении околососочкового дивертикула, вколоченного камня в ампулу БСДПК, полном блоке дистального отдела желчного протока. В зависимости от размеров и количества камней, наличия холангита определялся дальнейший алгоритм лечения.

Больным с холецистохолангиолитиазом выполнялся весь арсенал хирургических доступов – малоинвазивные вмешательства (лапароскопический (ЛХЭ)), мини-доступ (МХЭ), традиционная лапаротомия (ТХЭ). Интраоперационная холангиография (ИОХГ) проводилась в 100 % случаев.

В соответствии с требованиями биомедицинской этики, на участие в исследовании было получено информированное согласие всех обследованных лиц. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России.

Описательная статистика использовалась для систематизации, наглядного представления материала в виде графиков и таблиц и их количественного описания. Количественные данные были пред-

ставлены в виде среднего значения исследуемых величин (M), стандартного отклонения (m), качественные признаки представлены в виде абсолютных значений (n) и процентной доли (%). Непараметрические методы применяли для оценки статистической значимости межгрупповых различий с использованием критерия U-теста Манна–Уитни (Mann–Whitney U Test). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Приоритетным при одноэтапной тактике лечения холецистохолангиолитиаза являлся лапароскопический доступ. Он использовался у 157 (83,5 %) пациентов. У 92 больных выполнена ЛХЭ, ИАЭПСТ и удаление камней желчного протока. Наружное дренирование желчного протока завершило выполнение ЛХЭ с ИАЭПСТ у 22 пациентов; это связано с тем, что во время выполнения транспапиллярных вмешательств выявлены явления воспаления в желчном протоке, крупные камни, значительное их количество, а также исходно гипер-

Таблица 1
Нозологические формы холецистохоледохолитиаза
Table 1
Nosological forms of cholecystocholedocholithiasis

Формы желчнокаменной болезни Forms of cholelithiasis	(n = 624)	
	Абс. Abs.	%
ХКХ. Холедохолитиаз. Механическая желтуха. Chronic calculous cholecystitis. Choledocholithiasis. Obstructive jaundice.	238	38.2
ХКХ. Холедохолитиаз. Стеноз БСДПК. Механическая желтуха. Chronic calculous cholecystitis. Choledocholithiasis. Major duodenal papilla stenosis. Obstructive jaundice.	108	17.3
Острый холецистит. Холедохолитиаз. Холангит. Механическая желтуха. Acute cholecystitis. Choledocholithiasis. Cholangitis. Obstructive jaundice.	76	12.2
Острый холецистит. Холедохолитиаз. Механическая желтуха. Acute cholecystitis. Choledocholithiasis. Obstructive jaundice.	65	10.4
ХКХ. Холедохолитиаз. Холангит. Механическая желтуха. Chronic calculous cholecystitis. Choledocholithiasis. Cholangitis. Obstructive jaundice.	44	7.0
Острый холецистит. Холедохолитиаз. Acute cholecystitis. Choledocholithiasis.	39	6.3
ХКХ. Стеноз БСДПК. Механическая желтуха. Chronic calculous cholecystitis. Major duodenal papilla stenosis. Obstructive jaundice.	29	4.6
Синдром Мирizzi. Механическая желтуха. Mirizzi syndrome. Obstructive jaundice.	25	4.0

билирубинемия достигала высоких цифр.

Во время проведения одноэтапного лечения с использованием ЛХЭ, ИАЭПСТ 27 (14,4 %) пациентам потребовалось выполнение БЛТ. Отмечено, что у 21 пациента при дооперационном УЗИ желчный проток был шире 12 мм. Всего же расширение общего желчного протока до операции 12 мм и более определялось у 47 пациентов. Таким образом, диаметр желчного протока более 12 мм по данным дооперационного УЗИ в 44,6 % случаев предполагает выполнение БЛТ.

По поводу выявленного интраоперационно синдрома Мирризи у 2 пациентов выполнена конверсия на мини-доступ. Лапаротомия, остановка кровотечения из БСДПК, которое возникло по техническим сложностям при выполнении ИАЭПСТ (крупный камень в желчном протоке), была у 1 пациента.

Мини-доступ при одноэтапной тактике использовался у 16 (8,5 %) пациентов. ИАЭПСТ в сочетании с МХЭ выполнили 6 пациентам, 5 пациентам при завершении оперативного вмешательства с выполнением ИАЭПСТ проводили наружное дренирование желчных путей. Выполнение холедохоеюностомии из мини-лапаротомного доступа потребовалось 3 пациентам; это было связано с выявлением крупных камней в гепатикохоledoхе, холангита, гипербилирубинемии на фоне значительного (более 20 мм) расширения желчного. У этих пациентов отсутствовал эндоскопический доступ к БСДПК. ИАЭПСТ, разобщение пузырно-холедохеального свища проводилось в двух случаях.

Традиционный лапаротомный доступ при одноэтапной тактике использовался у 15 (8,0 %) пациентов. Лапаротомию, холецистэктомию и ИАЭПСТ провели 6 пациентам. Ситуация, когда необходимо было завершить ИАЭПСТ наружным дренированием гепатикохоledoха, возникла у 4 пациентов. Воспалительный инфильтрат в подпеченочном пространстве на фоне отсутствия доступа к БСДПК потребовал выполнения холедохотомии, холедохоскопии с хо-

ледохоеюностомией у 2 пациентов. На фоне синдрома Мирризи из лапаротомного доступа ИАЭПСТ выполняли у 3 пациентов.

Из мини- и лапаротомного доступов ИАЭПСТ была произведена 26 пациентам на фоне выраженного воспалительно-инфильтративного процесса в области двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря, печеночно-двенадцатиперстной связки. В этой ситуации не было необходимости выполнять дуоденотомию и холедохотомию и, как следствие, минимизировать периоперационные осложнения.

Двухэтапная тактика оперативного лечения холецистохоledoхолитиаза в экстренной ситуации применялась у 436 больных. 330 (75,7 %) пациентам, у которых преваляровала клиника острой блокады дистального отдела холедоха, высокие цифры гипербилирубинемии, холангита, первый этап оперативного лечения проводился не позднее первых суток. В 106 (24,3 %) случаях первый этап выполнялся после проведения предоперационной подготовки (коррекции водно-электролитных нарушений, коагулопатии).

На первом этапе РЭПСТ с литоэкстракцией выполнили 190 (43,6 %) пациентам. У 130 (29,8 %) пациентов провели БЛТ. Необходимость стентирования желчного протока через БСДПК возникла у 112 (25,7 %) пациентов, когда во время вмешательства выявлялись множественный холедохолитиаз, воспалительное стенозирование общего желчного протока, технически сложно удаляемые камни желчного протока, а также не выполнялась ретроградная холангиография. Ситуация, когда возникла необходимость НБД, возникла у 80 (18,3 %) пациентов. Как правило, НБД выполнялось при явлениях гнойного холангита, необходимости многоэтапного лечения, стенозировании гепатикохоledoха воспалительным инфильтратом, тяжелом холестаза. Благодаря НБД снижалась необходимость в выполнении дополнительной ретроградной ревизии с целью получения информации о патологических изменениях в холедохе, а также мониторингирования характера и объема выделяемой

желчи. Всего же на первом этапе у 192 (44,0 %) пациентов возникла ситуация, когда необходимо было выполнить транспилярное дренирование гепатикохоledoха (НБД, стентирование).

Почти у половины ($n = 215$, 49,3 %) пациентов с двухэтапной тактикой лечения были повторные ретроградные транспилярные вмешательства. При оценке диаметра холедоха из 215 пациентов, которым выполнялись повторные ретроградные манипуляции, у 171 (79,5 %) пациента диаметр холедоха при дооперационном УЗИ был 12 мм и более. Всего же диаметр холедоха 12 мм и более диагностировали у 284 (65,1 %) пациентов с двухэтапной тактикой лечения, при этом необходимость в повторных ретроградных вмешательствах была у большинства (60,2 %) пациентов. Выявленные данные, то есть диаметр холедоха 12 мм и более, могут быть прогностическим критерием для повторных оперативных вмешательств.

После ретроградной ревизии на первом этапе у 47 (10,8 %) пациентов сразу же планировался второй этап в связи с бесперспективностью эндоскопического ретроградного устранения выявленной патологии.

На втором этапе так же, как и при одноэтапном лечении, предпочтение отдавалось малоинвазивным способам хирургического вмешательства. ЛХЭ более чем в половине случаев – у 238 (54,6 %) пациентов. Так как ОХГ являлась обязательным компонентом интраоперационной диагностики, у 31 (13,0 %) пациента регистрировали оставленные камни в желчном протоке. Данную патологию удаляли интраоперационно путем ретроградного эндоскопического удаления конкрементов под контролем дуоденоскопа. У 2 пациентов потребовалась холедохотомия и удаление конкремента, так как камень был фиксирован в холедохе. У 17 пациентов возникла необходимость в наружном дренировании холедоха.

Необходимость перехода на мини-доступ возникла у 2 пациентов, так как во время хирургического лечения диагностировали инфильтративные изменения в области

общего желчного протока на фоне синдрома Мириizzi. Интраоперационно выявленный воспалительно-деструктивный инфильтрат в подпеченочном пространстве на фоне острого холецистита послужил причиной выполнения ТХЭ у 2 пациентов.

Мини-доступ после первого этапа использовался у 137 (31,6 %) пациентов с холецистохолангиолитиазом. Холецистэктомию из мини-доступа выполнили 77 пациентам. При этом интраоперационно (после ОХГ) у 8 пациентов выявили остаточный холедохолитиаз и корригировали ретроградно во время вмешательства.

МХЭ у 12 пациентов использовали при синдроме Мириizzi. После разделения свища и удаления конкрементов из желчного протока в обязательном порядке выполняли холедохоскопию. Вмешательство заканчивалось пластикой гепатикохоледоха ($n = 8$) или формированием холедоходуоденоанастомоза ($n = 4$).

Дилатация гепатикохоледоха более 20 мм на фоне множественных, крупных конкрементов у 10 пациентов была причиной выполнения холедоходуоденостомии. МХЭ у 38 пациентов сочеталась с холедохотомией и литоэкстракцией, холедохоскопией.

Воспалительно-деструктивные изменения при остром холецистите у 1 пациента потребовали перехода на лапаротомный доступ, так как дифференцировка тканей из мини-доступа была затруднена.

На традиционный хирургический доступ после проведения первого этапа сразу планировался 61 (13,8 %) пациент. Холецистэктомию выполнили у 26 пациентов. Интраоперационно остаточный холедохолитиаз диагностировали у 7 пациентов, удаление конкрементов выполнено ретроградно с помощью дуоденоскопа.

Холецистохоледохиальный свищ у 8 пациентов был причиной выполнения ТХЭ. У всех этих больных холедохоскопия служила интраоперационным лечебно-диагностическим стандартом. Так как у пациентов после первого этапа проходимость дистального отдела была восстановлена, на завершающем

этапе выполнили пластику гепатикохоледоха на Т-образном дренаже у 7 пациентов. У 1 пациента было сформировано билиодигестивное соустье.

Большой диаметр гепатикохоледоха, крупный, множественный холедохолитиаз у 7 пациентов послужил причиной формирования билиодигестивного анастомоза. У 20 пациентов возникла ситуация, потребовавшая на заключительном этапе наружного дренирования гепатикохоледоха.

После проведения первого этапа интраоперационно, в результате проведения ОХГ камни в желчном протоке диагностировали у 46 (10,6 %) пациентов.

В анализируемой группе больных отмечено, что нормализация клинико-лабораторных показателей при одноэтапном лечении была ко 2-4-м суткам, а при двухэтапном — к 4-8-м суткам по сумме двух этапов (табл. 2).

Оценивая эффективность оперативного лечения холецистохоледохолитиаза, видим, что при малоинвазивных доступах быстрее протекает посттравматическая реабилитация пациентов, о чем свидетельствует динамика уменьшения гипертермии и ЛИИ. Данная тенденция отмечена и при одноэтапном, и при двухэтапном лечении. При этом следует отметить, что пациенты, которым применялась одноэтапная малоинвазивная тактика, изначально имели менее тяжелое общее состояние.

Для объективной оценки все послеоперационные осложнения разделены нами на две категории: 1) ассоциированные с манипуляциями на БСДПК; 2) ассоциированные с хирургическим доступом.

В экстренной ситуации при коррекции патологии желчевыводящих путей одноэтапно осложнения первой категории, ассоциированные с проведением ИАЭПСТ и транспиллярными манипуляциями, отмечены в 1,1 % ($n = 2$) случаев (1 — кровотечение из БСДПК; 1 — острый панкреатит, не потребовавший хирургической коррекции).

Использование двухэтапного хирургического лечения в 3,0 % ($n = 13$) случаев сопровождалось осложнениями первой катего-

рии после выполнения РЭПСТ и транспиллярных внутрипротоковых вмешательств:

- постпапиллотомическое кровотечение, которое отмечено у 5 (1,15 %) пациентов, у 1 пациента потребовалось выполнение традиционной лапаротомии, гемостаза в связи с неэффективностью комбинированного медикаментозно-эндоскопического гемостаза;
- острый панкреатит, вызванный эндоскопическими ретроградными манипуляциями на БСДПК, отметили у 5 (1,15 %) пациентов. У 4 пациентов положительная динамика достигнута посредством интенсивной терапии, сроки нахождения в реанимационном отделении $4,9 \pm 1,2$ суток. У 1 пациента выполнена лапаротомия в связи с прогрессированием острого процесса;
- у 2 (0,46 %) пациентов произошла фиксация корзинки Dormia на внутрипротоковом камне. Данная проблема устранена через традиционный лапаротомный доступ;
- у 1 (0,23 %) пациента потребовалась лапаротомия в связи с ретродуоденальной перфорацией.

Транзиторное повышение амилазы крови без клиники острого панкреатита после выполнения антеградных вмешательств на БСДПК зарегистрировали в 1,06 % случаев, после ретроградных манипуляций — в 13,07 % случаев.

Таким образом, мы установили значительное сокращение осложнений, ассоциированных с манипуляциями на БСДПК при антеградном доступе, — 1,1 % против 3,0 % — после выполнения ретроградного.

Связанные с доступом осложнения (2 категория) у пациентов, которым выполнялось одноэтапное лечение, зарегистрировали в 5,8 % случаев: при лапароскопическом доступе осложнения диагностировали у 2 пациентов; использование мини-доступа — 3 пациента; при традиционной лапаротомии осложнения зафиксировали у 6 пациентов. Значительное количество осложнений второй категории при одноэтапной коррекции холецистохоледохолитиаза из мини-доступа и традиционного лапаротомного доступа было обусловлено как опера-

Таблица 2
 Длительность нормализации клинико-лабораторных показателей после оперативного лечения, М ± m
 Table 2
 Duration of normalization of clinical and laboratory values after surgical treatment, M ± m

Показатели Values	Количество суток при одноэтапной тактике Number of days for single-step management			Количество суток при двухэтапной тактике Number of days for two-step management		
	ЛХЭ Laparoscopic cholecystectomy, n = 157	МХЭ Minilaparotomy cholecystectomy, n = 16	ТХЭ Standard cholecystectomy, n = 15	ЛХЭ Laparoscopic cholecystectomy, n = 238	МХЭ Minilaparotomy cholecystectomy, n = 137	ТХЭ Standard cholecystectomy, n = 61
Температура тела, °С Body temperature, °С	2.3 ± 0.64	2.4 ± 1.1	3.5 ± 1.29	4.3 ± 1.26*	4.8 ± 1.64**	6.1 ± 1.79***
ЛИИ ЛИ	2.2 ± 0.51	3.6 ± 0.72	3.6 ± 0.87	6.2 ± 0.78*	7.5 ± 1.3**	7.5 ± 1.16***
Амилаза, ЕД/л Amylase, U/l	-	-	-	3.4 ± 0.88	3.6 ± 0.65	3.9 ± 0.70

Примечание: * – разница между показателями при ЛХЭ (p < 0,05); ** – разница между показателями при МХЭ (p < 0,05); *** – разница между показателями при ТХЭ (p < 0,05); ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации.

Note: * – difference between values for laparoscopic cholecystectomy (p < 0.05); ** – difference between values for minilaparotomy cholecystectomy (p < 0.05); *** – difference between values for standard cholecystectomy; LI – leukocytal intoxication index.

ционной травмой (при увеличении величины разреза увеличивалось количество раневых осложнений), так и тем, что выбор данных доступов зачастую был обусловлен противопоказаниями к наложению пневмоперитонеума из-за исходно тяжелого состояния пациента, причиной которого являлись гнойно-септические, холестатические осложнения холецистохоледохолитиаза, и, как правило, декомпенсированной сопутствующей соматической патологией.

У пациентов, которым применялась двухэтапная тактика, на втором этапе осложнения второй категории отмечены в 3,7 % случаев. У этих пациентов также отмечено большее количество осложнений доступа по мере увеличения оперативного доступа. Так, при ЛХЭ осложнения фиксировались у 3 пациентов, при МХЭ – у 5, а при традиционной лапаротомии – у 8 пациентов.

Меньшее количество осложнений доступа при двухэтапном лечении (4,2 % в сравнении с 7,2 % при одноэтапной тактике) объясняется тем, что пациенты на второй этап, как правило, были после купирования острых явлений, желтухи.

Среди всех пациентов зафиксировали 5 (0,8 %) летальных исходов: 2 пациента при одноэтапном лечении и 3 – при двухэтапном.

В обеих группах случаи смерти не были связаны с тактикой хирургического лечения. Данные пациенты по шкале ASA входили в IV группу и имели тяжелую основную и сопутствующую патологию.

Ситуации, потребовавшие конверсии лапароскопического доступа при одноэтапном лечении возникли у 3 пациентов: 1 пациенту выполнили лапаротомию, остановку кровотечения из БСДПК после ИАЭПСТ, а 2 пациентам провели мини-доступ по поводу холецистохоледохиального свища. Аналогичные ситуации, потребовавшие выполнения конверсии доступа на втором этапе при двухэтапной тактике лечения, наблюдались у 5 пациентов: у 2 пациентов выполнили мини-доступ по поводу холецистохоледохиального свища и рубцово-спаечных изменений в зоне желчного пузыря и печеночно-двенадцатиперстной связки; у 3 пациентов провели традиционную лапаротомию, причиной которой явились воспалительный инфильтрат на фоне острого деструктивного холецистита и, как следствие, трудности в дифференцировке тканей.

Также, оценивая результаты лечения, отметили, что применение одноэтапного лечения позволило уменьшить сроки пребывания больных в отделении реанимации и со-

кратить длительность госпитализации пациентов в стационаре (табл. 3). Выполнение ИАЭПСТ оказалось эффективным у 29,3 % пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате была выявлена эффективность интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии при одноэтапной тактике хирургического лечения холецистохоледохолитиаза по сравнению с двухэтапной тактикой с выполнением ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии у экстренных пациентов. При одноэтапном хирургическом лечении осложненной желчнокаменной болезни наблюдалось снижение длительности госпитализации в стационаре, сокращение периода пребывания как в реанимационном, так и в хирургическом отделении. Проведение интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии снижало процент осложнений, связанных с транспиллярными вмешательствами (1,1 %), в отличие от ретроградных (3,0 %). Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия при одноэтапном лечении холецистохоледохолитиаза способствовала коррекции патологии почти 1/3 экстренных пациентов без ре-

Таблица 3
Показатели эффективности лечения холецистохоледохолитиаза, М ± м
Table 3
Values of efficiency of treatment of cholecystocholedocholithiasis, M ± m

Показатели Values	Одноэтапная тактика / Single-step management				Двухэтапная тактика / Two-step management			
	ЛХЭ Laparoscopic cholecystectomy, n = 157	МХЭ Minilaparotomy cholecystectomy, n = 16	ТХЭ Standard cholecystectomy, n = 15	Всего Total, n = 188	ЛХЭ Laparoscopic cholecystectomy, n = 238	МХЭ Minilaparotomy cholecystectomy, n = 137	ТХЭ Standard cholecystectomy, n = 61	Всего Total, n = 436
Койко-день в реанимации Bed-days in ICU	0.5 ± 0.4	0.8 ± 0.7	1.5 ± 0.7	1.0 ± 0.5	0.6 ± 0.5	1.2 ± 0.7	2.2 ± 1.1	1.5 ± 0.8****
Койко-день в стационаре Bed-days in hospital	6.8 ± 1.6	7.3 ± 2.5	12.6 ± 1.7	9.1 ± 2.1	13.2 ± 1.3*	13.8 ± 2.1**	18.8 ± 1.8***	15.1 ± 1.7****

Примечание: * – разница между показателями при одно- и двухэтапной тактике (p < 0,05); ** – разница между показателями при одно- и двухэтапной тактике (p < 0,05); *** – разница между показателями при одно- и двухэтапной тактике (p < 0,05); **** – разница между показателями при одно- и двухэтапной тактике (p < 0,05).

Note: * – difference between values for one- and two-step management (p < 0.05); ** – difference between values for one- and two-step management (p < 0.05); *** – difference between values for one- and two-step management (p < 0.05); **** – difference between values for one- and two-step management (p < 0.05).

троградных вмешательств на большем сосочке двенадцатиперстной кишки, тем самым снижая возможные осложнения последних.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Ardasenov TB, Budzinskiy SA, Pankov AG, Bachurin AN, Shapovalyants SG, et al. Features of surgical treatment of irregular types of choledocholithiasis. *Annals of Surgical Hepatology*. 2013; 18(1): 23-28. Russian (Ардасенов Т.Б, Будзинский С.А., Панков А.Г., Бачурин А.Н., Шаповальянц С.Г. и др. Особенности хирургического лечения сложных форм холедохолитиаза //Анналы хирургической гепатологии. 2013. Т 18, № 1. С. 23-28.)
2. Marschall HU, Katsika D, Rudling M. The genetic background of gallstone formation: an update. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. 2010; 369(1): 58-62.
3. Aliev YuG, Chinikov MA, Panteleeva IS, Kurbanov FS, Popovich VK, Sushko AN, et al. Results of surgical treatment of cholelithiasis from laparotomy and miniinvasive accesses. *Pirogov Surgery Journal*. 2014; (7): 21-25. Russian (Алиев Ю.Г., Чиников М.А., Пантелеева И.С., Курбанов Ф.С., Попович В.К., Сушко А.Н. Результаты хирургического лечения желчнокаменной болезни из лапаротомного и миниинвазивных доступов //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2014. № 7. С. 21-25.)
4. Korolev MP, Fedotov LE, Avanesyan RG, Fedotov BL. Miniinvasive treatment under the combined direct vision of choledocholithiasis in unusual situations. *Vishnevskiy Institute Almanac /Actual issues of surgery: abstracts of 12th convention of surgery (7-9 October 2015; Rostov-on-Don)*. 2015; (2): 517-518. Russian (Королев М.П., Федотов Л.Е., Аванесян Р.Г., Федотов Б.Л. Миниинвазивное лечение под комбинированным визуальным контролем холедохолитиаза в нестандартных ситуациях //Альманах института им. А.В. Вишневого /Актуальные вопросы хирургии: тезисы XII съезда хирургов России (7-9 октября 2015; г. Ростов-на-Дону). 2015. № 2. С. 517-518.)
5. Gabriel SA, Durlshter VM, Dynko VY, Golfand VV. Endoscopic chrespillyarny interventions in diagnostics and treatment of patients with diseases of bodies of a pankreatobiliarny zone. *Pirogov Surgery Journal*. 2015; (1): 30-34. Russian (Габриэль С.А., Дурлештер В.М., Дынько В.Ю., Гольфанд В.В. Эндоскопические чреспапиллярные вмешательства в диагностике и лечении больных с заболеваниями органов панкреатобилиарной зоны //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2015. № 1. С. 30-34.)
6. Balalykin AS, Klevtsevich AV, Kildyashov AV, et al. Endoscopic surgery of obstructions of the bile-excreting. *Vishnevskiy Institute Almanac /Abstracts of 12th conference of endoscopic surgeons of Russia (16-18 February 2016, Moscow)*. 2016; (1): 167. Russian (Балалыкин А.С., Клевцевич А.В., Кильдяшов А.В. и др. Эндоскопическая хирургия обструкций желчевыводящей системы //Альманах института им. А.В. Вишневого /Тезисы XIX Съезда Общества эндоскопических хирургов России (16-18 февраля 2016; г. Москва). 2016. № 1. С. 167.)
7. Bekbauov SA, Kotovskiy AE, Glebov KG. Endoscopic transpapillary interventions in treatment of patients with a syndrome of mechanical jaundice. *Endoscopic surgery* 2013; (4): 81-86. Russian (Бекбауов С.А., Котовский А.Е., Глебов К.Г. Эндоскопические транспапиллярные вмешательства в лечении больных с синдромом механической желтухи //Эндоскопическая хирургия. 2013. № 4. С. 81-86.)
8. Gabriel SA, Dynko VYu, Golfand VV, Guchetl AYA. Possibilities of endoscopic transpapillary interventions in diagnostics and treatment in pathology of pancreaticoduodenal zone. *Endoscopic Surgery*. 2013; (4): 14-23. Russian (Габриэль С.А., Дынько В.Ю., Гольфанд В.В., Гучетль А.Я. Возможности эндоскопических транспапиллярных вмешательств в диагностике и лечении при патологии панкреатодуоденальной зоны //Эндоскопическая хирургия. 2013. № 4. С.14-23.)

9. Prazdnikov EN, Semenov SM, Mironov KE. The first results of treatment of cholecystitis and choledocholithiasis in patients with mechanical icterus with use of intraoperative choledochoscopy and laser lithotripsy. *Vishnevskiy Institute Almanac /Abstracts of 12th conference of endoscopic surgeons of Russia (16-18 February 2016, Moscow. 2016; (1): 167. Russian (Праздников Э.Н., Семенов С.М., Миронов К.Э. Первые результаты лечения холецистохоледохолитиаза у пациентов с механической желтухой с использованием интраоперационной холедохоскопии и лазерной литотрипсии // Альманах института им. А.В. Вишневого /Тезисы XIX Съезда Общества эндоскопических хирургов России (16-18 февраля 2016; г. Москва). 2016. № 1. С. 167.)*
10. Karpov OE, Vetshev PS, Bruslik SV, Maady AS. The combined application of retrograde and antegrade accesses for complex choledocholithiasis. *Annals of Surgical Hepatology. 2013; 18(1): 59-62. Russian (Карпов О.Э., Ветшев П.С., Бруслик С.В., Маады А.С. Сочетанное применение ретроградного и антеградного доступов при сложном холедохолитиазе //Анналы хирургической гепатологии. 2013; Т 18, № 1. С. 59-62.)*
11. Degovtsev EN, Vozlublenny SI, Prokhorenko AV, Fedorov AO. Realization of fibrocholangioscopy in surgical treatment of patients with choledocholithiasis. *Vishnevskiy Institute Almanac /Abstracts of 12th conference of surgeons of Russia (7-9 October 2015; Rostov-on-Don). 2015; 10(2): 840-842. Russian (Деговцев Е.Н., Возлюбленный С.И., Прохоренко А.В., Федоров А.О. Реализация фиброхолангиоскопии в хирургическом лечении больных холецистохолангиолитиазом // Альманах института им. А.В. Вишневого /Тезисы XII съезда хирургов России (7-9 октября 2015; г. Ростов-на-Дону). 2015. Т. 10, № 2. С. 840-842.)*
12. Kovalevskiy AD. Antegrade assistance as a method for improving safety when performing an endoscopic papillosphincterotomy. *Vishnevskiy Institute Almanac /Abstracts of 12th conference of endoscopic surgeons of Russia (16-18 February 2016), Moscow. 2016; (1): 660-661. Russian (Ковалевский А.Д. Антеградная ассистенция как метод повышения безопасности при выполнении эндоскопической папиллосфинктеротомии //Альманах института им. А.В. Вишневого / Тезисы XIX Съезда Общества эндоскопических хирургов России (16-18 февраля 2016; г. Москва). 2016. № 1. С. 660-661.)*
13. Kanishchev YuV, Nazarenko NP, Volkov DV, Kolesnik IM. Antegrade papillosphincterotomy in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. *Annals of Surgical Hepatology 2008; 13(3): 55. Russian (Канищев Ю.В., Назаренко Н.П., Волков Д.В., Колесник И.М. Антеградная папиллосфинктеротомия в лечении осложнённых форм желчнокаменной болезни //Анналы хирургической гепатологии. 2008; Т 13, № 3. С. 55.)*
14. Levchenko NV, Khryachkov VV, Shavaliyev RR. Antegrade papillotomy with high-energy laser radiation. *Vishnevskiy Institute Almanac /Abstracts of 12th conference of endoscopic surgeons of Russia (16-18 February 2016, Moscow). 2016; (1): 642. Russian (Левченко Н.В., Хрячков В.В., Шавалиев Р.Р. Антеградная папиллотомия с применением высокоэнергетического лазерного излучения // Альманах института им. А.В. Вишневого /Тезисы XIX Съезда Общества эндоскопических хирургов России (16-18 февраля 2016; г. Москва). 2016. № 1. С. 642.)*
15. Tekin A, Ogetman Z, Altunel E. Laparoendoscopic «rendezvous» versus laparoscopic antegrade sphincterotomy for choledocholithiasis. *Surgery. 2008; 144(3): 442-447.*

Сведения об авторах:

Алексеев Н.А., к.м.н., врач-хирург, отделение хирургии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, ГБУЗ КО Новокузнецкая городская клиническая больница № 5, г. Новокузнецк, Россия.

Баранов А.И., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Новокузнецк, Россия.

Снигирев Ю.В., к.м.н., ассистент кафедры хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; заместитель главного врача по хирургической службе, ГБУЗ КО Новокузнецкая городская клиническая больница № 5, г. Новокузнецк, Россия.

Снигирев А.Ю., врач-хирург, отделение хирургии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, ГБУЗ КО Новокузнецкая городская клиническая больница № 5, г. Новокузнецк, Россия.

Адрес для переписки:

Алексеев Н.А., ул. Димитрова, 31, г. Новокузнецк, Россия, 654063
Тел: +7 (903) 909-66-51; +7 (3843) 73-47-78
E-mail: n.a.alekseev@mail.ru

Information about authors:

Alekseev N.A., candidate of medical science, surgeon, liver, bile ducts and pancreas surgery unit, Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 5, Novokuznetsk, Russia.

Baranov A.I., MD, PhD, professor, chief of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery unit, Novokuznetsk State Medical Extension Course Institute – the Branch of Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Novokuznetsk, Russia.

Snigirev Yu.V., candidate of medical science, assistant of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery unit, Novokuznetsk State Medical Extension Course Institute – the Branch of Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; deputy chief physician of surgical service, Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 5, Novokuznetsk, Russia.

Snigirev A.Yu., surgeon, liver, bile ducts and pancreas surgery unit, Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 5, Novokuznetsk, Russia.

Address for correspondence:

Alekseev N.A., Dimitrova St., 31, Novokuznetsk, Russia, 654063
Tel: +7 (903) 909-66-51; +7 (3843) 73-47-78
E-mail: n.a.alekseev@mail.ru