

DOI: 10.17238/issn2072-3180.2018.2.37-42

УДК: 616.367-089.85

© Тарасенко С.В., Зайцев О.В., Пучков К.В., Копейкин А.А., Тюленев Д.О., 2018

АЛГОРИТМ ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

С.В. ТАРАСЕНКО^{1,a}, О.В. ЗАЙЦЕВ^{1,b}, К.В. ПУЧКОВ^{2,c}, А.А. КОПЕЙКИН^{1,d}, Д.О. ТЮЛЕНЕВ^{1,e}

¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Рязань, 390026, Россия

²Автономная Некоммерческая Организация «Центр Клинической и Экспериментальной Хирургии», г. Москва, 109004, Россия

Резюме:

Введение: Эндоскопическое лечение холедохолитиаза зачастую не представляется возможным, поэтому возникает вопрос выбора дальнейшего метода лечения – лапароскопической или лапаротомной холедохотомии.

Цель: Разработка лечебного алгоритма и анализ непосредственных результатов лечения пациентов с холедохолитиазом.

Материалы и методы: Пациенты с холедохолитиазом и/или стенозирующим дуоденальным папиллитом, не разрешенным эндоскопически, были разделены на две статистические однородные группы. Основная группа (n=47) – пациенты, оперированные лапароскопически по разработанному алгоритму, контрольная (n=50) – пациенты, перенесшие лапаротомию.

Результаты: В основной группе выполнялась супрадуоденальная холедохотомия и санация холедоха. В 29 случаях проводилась холедохоскопия с инструментальной литоэкстракцией. 7 пациентам выполнили антеградную папиллосфинктеротомию. После восстановления проходимости гепатикохоледоха выполняли холедохорафию с дренированием по Холстеду-Пиковскому, или холедоходуоденостомию.

В основной группе продолжительность операции составила 101,26±19,81 мин, в контрольной – 96,8±14,25 мин. Уровень боли по десятибалльной шкале через 6 часов после операции в основной группе составил 2,51±2,13, в контрольной – 5,46±2,98 (p<0,001). Через 24 часа уровень боли в основной группе составил 1,71±1,59, в контрольной – 3,04±1,85 (p<0,05). Назначение наркотических анальгетиков потребовалось 2 больным основной группы и 41 пациенту контрольной. В первые сутки доза наркотического анальгетика в пересчете на морфин составила 0,45±0,93 мг в основной группе, и 8,11±4,62 мг (p<0,001) – в контрольной. Легкие послеоперационные осложнения (по классификации Clavien-Dindo) наблюдались у 17 пациентов основной группы и у 24 - контрольной. Осложнения II степени отмечены у 3 пациентов контрольной группы. Осложнения III а степени наблюдались у одного пациента основной группы. В каждой группе отмечено по одному случаю несостоятельности холедоходуоденостомии, потребовавших повторного вмешательства и окончившихся благополучно.

Заключение: Предложенный алгоритм показал свою эффективность и безопасность. Лапароскопические вмешательства у больных с холедохолитиазом и/или стенозирующим дуоденальным папиллитом можно считать операцией выбора.

Ключевые слова: холедохолитиаз, алгоритм лечения, лапароскопическая холедохолитотомия.

ALGORITHM OF ENDOVIDEOSCOPIC TREATMENT CHOLELITHIASIS COMPLICATED BY CHOLEDOCHOLITHIASIS

TARASENKO S.V.^{1,a}, ZAJCEV O.V.^{1,b}, PUCHKOV K.V.^{2,c}, KOPEJKIN A.A.^{1,d}, TJULENEV D.O.^{1,e}

¹Ryazan State Medical University, Ryazan, 390026, Russia

²Autonomous Non-Profit Organization «Center for Clinical and Experimental Surgery», Moscow, 109004, Russia

Abstract:

Introduction: We can't cure choledocholithiasis endoscopically often and we have problem with choice of treatment - laparoscopic or laparotomic choledochotomy. Goal is development a treatment algorithm and analysis of treatment patients with choledocholithiasis.

Materials and methods: patients with choledocholithiasis and/or with stenotic duodenal papillitis (weren't treatment endoscopic) were separated into two statistically homogeneous groups. Main group (n=47) - patients operated laparoscopically and control group (n=50) patients operated laparotomically.

Results: In main group was done suproduodenal choledochotomy and sanitation of choledochus. In 29 cases was done choledochoscopy with lithoextraction by instruments. For 7 patients was done antegrade papillosphincterotomy. After rebuildability hepatitis was done choledochography with drainage by Holsted-Pikovsky or was done choledochoduodenostomy.

In main group operation was continued about 101,26±19,81 min, In control group about 96,8±14,25 min. Level of pain by ten-point scale surgery after 6 hours in main group was 2,51±2,13, in control group was 3,04±1,85 (p<0,05). Narcotic analgesics received 2 patients in main group and 41 patients of control group. At the first day in main group dose of narcotic analgesic was 0,45±0,93 mg and in control group was 8,11±4,62 mg. Slight postoperative complications (classification by Clavien-Dindo) noticed at 17 patients of main group and at 24 patients of control group. Complications of the second degree noticed at 3 patients of control group. Complications of the third a (3 a) degree noticed at 1 patient of main group. In each group noticed 1 case insolvency of holochochoodenoanastomosis which were operated successfully again.

Conclusion: The proposed algorithm showed efficiency and safety. Laparoscopic surgery at patients with choledocholithiasis and/or with stenotic duodenal papillitis is surgery of choice.

Key words: choledocholithiasis, algorithm of treatment, laparoscopic choledocholithotomy.

Введение

В настоящее время желчнокаменная болезнь занимает лидирующее положение в структуре патологии гепатобилиарной системы. Более 90% холецистэктомий сегодня осуществляется из лапароскопического доступа, однако сопутствующий холедохолитиаз (ХЛ) существенно ограничивает возможности лапароскопии в лечении данного заболевания. Первые упоминания в отечественной литературе о возможности удаления конкрементов из холедоха лапароскопическим способом относятся к 1996 году (6,7). По данным разных авторов, конкременты в желчевыводящих протоках выявляются у 10-35% больных, страдающих желчнокаменной болезнью [1]. Довольно часто дооперационно разрешить холедохолитиаз при помощи транспапиллярных эндоскопических вмешательств по ряду причин не представляется возможным. Данное обстоятельство является одной из причин отказа хирурга от лапароскопического вмешательства в пользу традиционной лапаротомной холедохолитотомии. Таким образом, вопрос выбора хирургической тактики и лечебного алгоритма у больных с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом, в настоящее время остается окончательно не решенным, и зависит чаще всего от личных предпочтений хирурга и его мануальных навыков [2].

Цель исследования

Разработка лечебного алгоритма и анализ непосредственных результатов лечения пациентов с желчнокаменной болезнью.

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 97 пациентов с холедохолитиазом и/или стенозирующим дуоденальным папиллитом (СДП), неразрешенным при помощи эндоскопических транспапиллярных вмешательств. Пациенты были разделены на две статистические однородные группы сравнения.

Основную группу в количестве 47 человек (39 женщин и 8 мужчин) составили пациенты, оперированные лапароскопическим доступом по разработанному нами лечебному алгоритму. В контрольную группу вошли 50 пациентов (41 женщина и 9 мужчин), перенесшие лапаротомное вмешательство.

Возраст пациентов варьировал от 27 до 80 лет (средний возраст $56,3 \pm 13,8$ лет). Средний возраст больных основной группы составил $55,4 \pm 14,9$ лет, контрольной – $57,0 \pm 14,2$ лет ($p < 0,001$). Индекс массы тела больных в основной группе составил $29,1 \pm 5,1$ кг/м², в контрольной – $28,2 \pm 4,8$ кг/м² ($p < 0,05$). Гендерный состав сравниваемых групп был схож, различия не были достоверны ($p < 0,05$).

^a E-mail: bsmmp@mail.ryazan.ru

^b E-mail: ozaitsev@yandex.ru

^c E-mail: uchkovkv@mail.ru

^d E-mail: bsmpryazan@inbox.ru

^e E-mail: dtyulenev@yandex.ru

К I-II степени операционного риска по шкале ASA было отнесено 83% пациентов в основной группе и 82% в контрольной. К III степени – 17% и 18% соответственно в основной и контрольной группах ($p < 0,05$). Пациенты IV степени операционного риска в исследовании участия не принимали.

Для анализа непосредственных результатов лечения в обеих группах оценивали следующие критерии: продолжительность оперативного вмешательства (в минутах от момента разреза кожи до последнего кожного шва), выраженность послеоперационного болевого синдрома (по визуальной аналоговой шкале боли) [3], необходимость назначения наркотического анальгетика (в миллиграммах в пересчете на морфин), частота и тяжесть послеоперационных осложнений по шкале Clavien-Dindo [4], частота конверсий в группе лапароскопических вмешательств.

Статистическая обработка материалов проводилась с помощью программ STATISTICA 6.1 (StatSoft, Inc., США) и Microsoft Excel (Microsoft Office 2010). Статистическая обработка количественных признаков выполнялась при помощи параметрического критерия t Стьюдента, обработка качественных признаков путем вычисления критерия χ^2 Вилкоксона и точного критерия Фишера. Достоверным считался уровень $p < 0,05$.

Результаты

В основной группе оперативные вмешательства проводились по разработанному нами лечебному алгоритму, представленному на схеме 1.

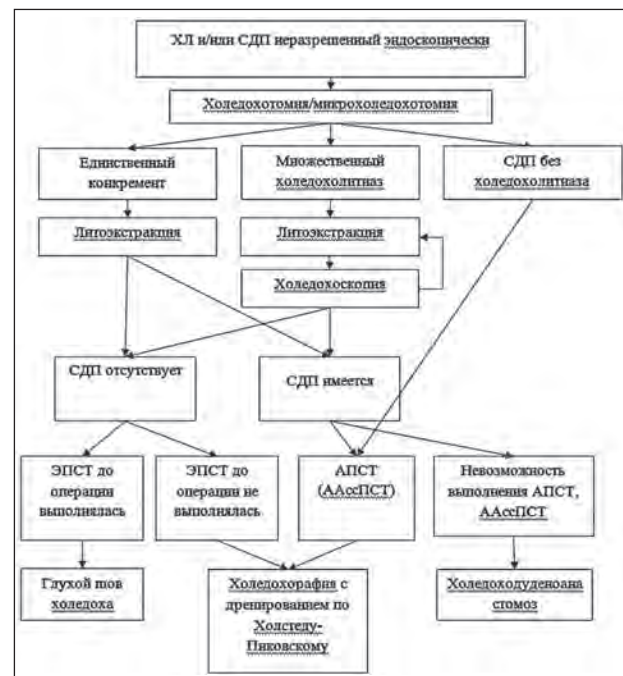


Схема 1. Лечебный алгоритм эндовидеоскопического вмешательства у больных с холедохолитиазом и/или стенозирующим дуоденальным папиллитом

Эксплорация холедоха выполнялась путем продольной супрадуоденальной холедохотомии. Мы пришли к выводу, что длина холедохотомического отверстия должна быть равной диаметру холедоха. Именно в таком случае создаются максимально комфортные условия для введения в холедох холедохоскопа и инструментов для литоэкстракции. В случае стенозирующего дуоденального папиллита или стриктуры терминального отдела холедоха без холедохолитиаза потребности в широком холедохотомическом отверстии нет. В таком случае мы производили микрохоледохотомию длиной 3-4 мм для введения папиллотома и выполнения папиллофинктеротомии.

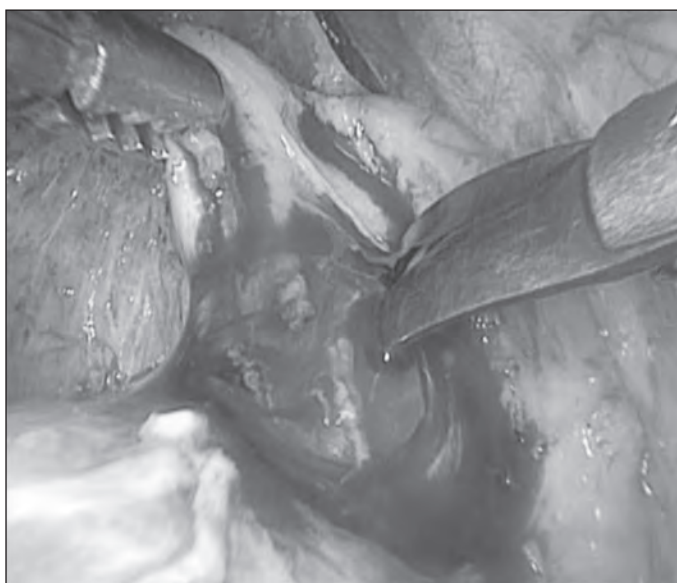


Рис. 1. Холедохотомия

Литоэкстракция состоит из ряда манипуляций с последовательным увеличением их сложности. У ряда больных извлечь конкременты удавалось путем инструментальной пальпации ретродуоденальной и интрапанкреатической части холедоха.

Мелкие и подвижные конкременты извлекались при помощи аспиратора, введенного в просвет холедоха во время лаважа.

В случае уверенности в том, что извлеченный конкремент был единичным, поиск и удаление конкрементов мы прекращали. При множественном холедохолитиазе выполнялась холедохоскопия [5].

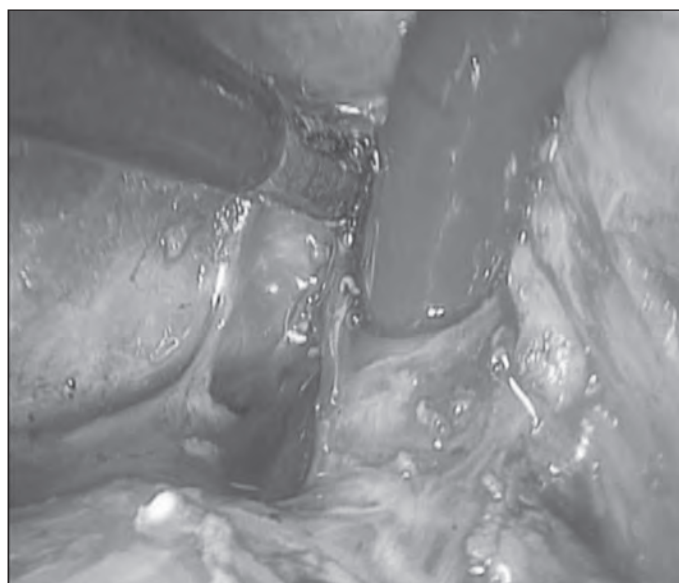


Рис. 3. Холедохоскопия

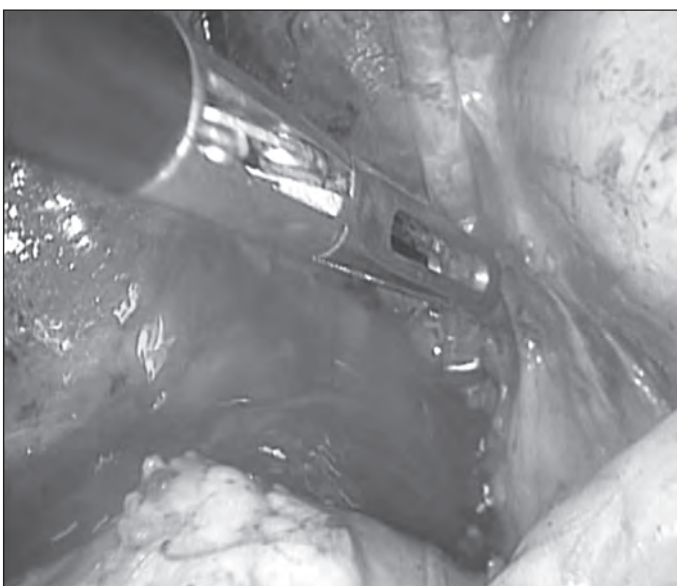


Рис. 2. Экстракция конкрементов во время лаважа холедоха



Рис. 4. Литоэкстракция корзиной Дормиа

В ходе вмешательства для литоэкстракции применялись различные инструменты, вводимые антеградно в терминальный отдел холедоха (корзина Дормиа, баллон Фогарти, захватывающие щипцы для удаления инородных тел).

После устранения холедохолитиаза ход оперативного вмешательства зависит от наличия или отсутствия стенозирующего дуоденального папиллита. В случае его отсутствия, производится холедохорафия непрерывным обвивным атравматическим швом Vicryl 4/0 с обязательным дренированием холедоха через культю пузырного протока по Холстеду-Пиковскому. Если в предоперационном периоде производилась эндоскопическая папиллосфинктеротомия, дополнять холедохорафию наружным дренированием по Холстеду-Пиковскому мы не считаем необходимым.

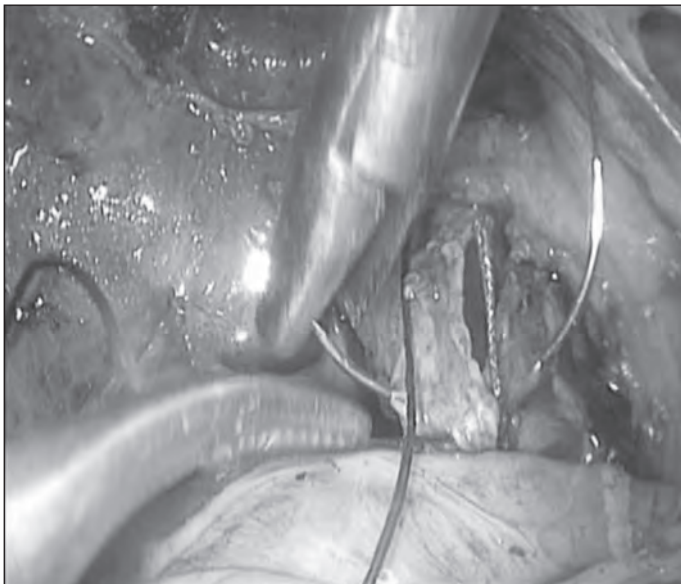


Рис. 5. Глухой шов холедоха

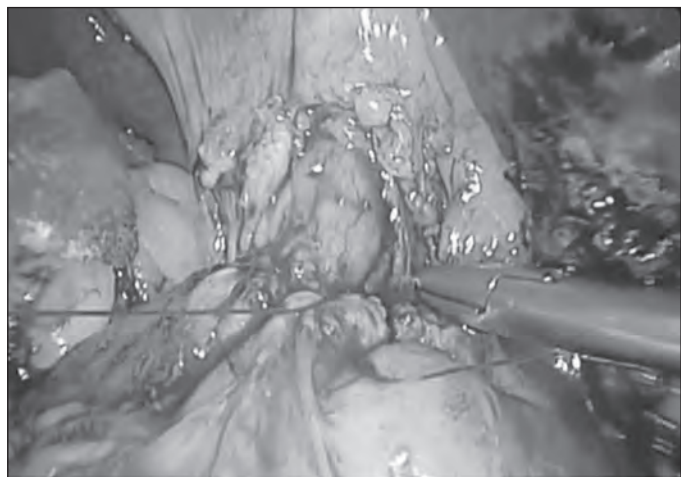


Рис. 6. Окончательный вид холедоходуоденоанастомоза

В случае, когда холедохолитиаз сочетался со стенозирующим дуоденальным папиллитом, интраоперационно решался вопрос о восстановлении проходимости холедоха. Так, у 13 пациентов холедохолитотомия была завершена формированием холедоходуоденоанастомоза. Предпочтение формированию билиодигестивных анастомозов мы отдавали в случае невозможности осуществления папиллосфинктеротомии или при сочетании стенозирующего дуоденального папиллита с парафатериальным дивертикулом. Холедоходуоденоанастомоз мы формировали непрерывным обвивным атравматическим швом Vicryl 4/0 с поперечным разрезом двенадцатиперстной кишки и обязательным наружным дренированием холедоха по Холстеду-Пиковскому.

У 5 пациентов стриктура терминального отдела холедоха была устранена при помощи антеградной папиллосфинктеротомии по методике rendez-vous: антеградно через холедотомическое отверстие проводится папиллотом и под контролем торцевого фибродуоденоскопа на выходе из большого дуоденального соска производится его позиционирование и папиллосфинктеротомия.

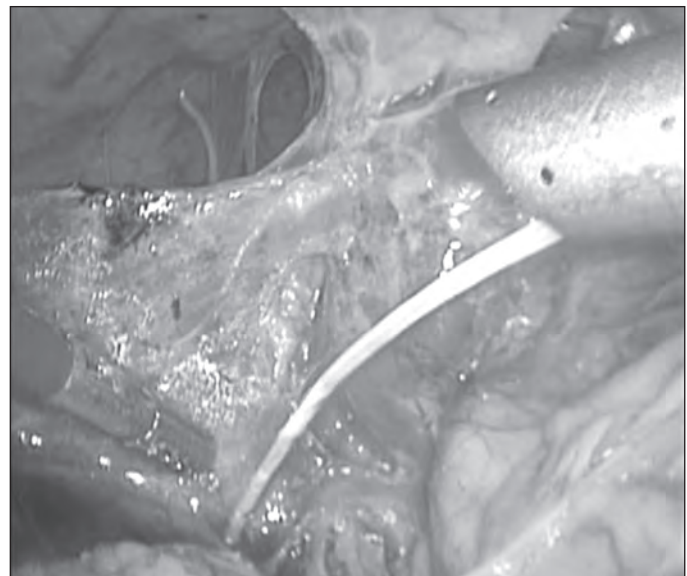


Рис. 7. Антеградная папиллосфинктеротомия

Альтернативой антеградной папиллосфинктеротомии мы считаем антеградно ассистированную папиллосфинктеротомию, при этом в двенадцатиперстную кишку антеградно проводится только направляющая струна, а рассечение большого дуоденального соска производится ретроградно установленным на струну папиллотомом.

Антеградно ассистированная папиллосфинктеротомия была выполнена 6 пациентам. Мы считаем, что она обладает определенными преимуществами перед антеградной папиллосфинктеротомией: тонкая жесткая направляющая струна легче проводится через стриктуру холедоха, чем папиллотом; ориентирование режущей струны папиллотомы производится через рабочий канал дуоденоскопа, что технически выполнить проще.

У всех пациентов все этапы оперативного лечения выполнены из лапароскопического доступа, ни в одном случае не потребовалось конверсии в лапаротомный доступ.

В контрольной группе в 28 случаях выполнялась верхне-средняя лапаротомия, в 21 случае трансректальная лапаротомия, у 1 пациента – косой разрез по Федорову.

Эксплорация холедоха идентична таковой в основной группе. Холедохоскопия не проводилась. Литоэкстракция выполнялась щипцевым литоэкстрактором после предварительной мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру.

Контроль проходимости желчных протоков проводился путем канюлирования холедоха 5 мм зондом. У 15 пациентов проходимость желчных протоков отсутствовала. Был сформирован холедоходуоденоанастомоз по Юрашу-Виноградову непрерывным атравматическим швом Vicryl 4/0. У одного пациента была выполнена трансдуоденальная папиллосфинктеротомия по поводу вклиненного камня БДС.

При сравнительном анализе продолжительности вмешательства было отмечено, что в основной группе средняя продолжительность операции составила 101,26±19,81 мин, в контрольной группе – 96,8±14,25 мин.

Уровень послеоперационной боли у больных, прооперированных лапароскопически, оказался существенно ниже контрольной группы, и через 6 часов после операции в основной группе составил 2,51±2,13, в контрольной – 5,46±2,98 ($p<0,001$); через 24 часа в основной группе уровень боли составил 1,71±1,59, в контрольной – 3,04±1,85 ($p<0,05$). Назначение наркотических анальгетиков потребовалось лишь 2 пациентам основной группы и 41 пациенту контрольной. Доза наркотического анальгетика в первые сутки после операции, выраженная в миллиграммах в пересчете на морфин на одного пациента основной группы составила 0,45±0,93 мг, контрольной – 8,11±4,62 мг ($p<0,001$).

Легкие послеоперационные осложнения I степени по Clavien-Dindo наблюдались у 17 пациентов основной (36,2%) и у 24 пациентов контрольной группы (48,0%) и купировались спонтанно, или после кратковременной консервативной терапии. Осложнения II степени, потребовавшие парентеральной антибактериальной терапии, были отмечены у 3 больных из группы лапаротомных операций. В основной группе осложнений II степени не было.

Осложнения IIIa степени наблюдались у одного пациента основной группы после холедохолитотомии с формированием ХДА, когда был диагностирован подпеченочный абсцесс, разрешенный пункцией под УЗ-контролем под местной анестезией.

В каждой из групп отмечено по 1 случаю послеоперационных осложнений IIIb степени, которые потребовали повторного вмешательства. Так, в основной группе релапароскопию выполняли на 4 сутки по поводу несостоятельности холедоходуоденоанастомоза с местным перитонитом у пациентки, имевшей в анамнезе резекцию желудка по Бильрот-II. В контрольной группе релапаротомия также была выполнена по

поводу несостоятельности холедоходуоденоанастомоза, осложненной местным перитонитом. Оба случая закончились благоприятно полным выздоровлением больных.

Обсуждение

Лечение желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом в сочетании со стенозирующим дуоденальным папиллитом, является одной из сложнейших проблем современной гепатобилиарной хирургии. Для улучшения результатов лечения данной патологии необходим пересмотр существующих взглядов и подходов, четкий лечебный алгоритм, которым можно было бы руководствоваться. В своей работе мы разработали алгоритм эндовидеоскопического лечения больных с холедохолитиазом.

Данные, полученные в ходе исследования, говорят о высокой эффективности лапароскопических вмешательств у пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и/или стенозирующим дуоденальным папиллитом. Мы не отметили ни большей частоты послеоперационных осложнений после лапароскопических вмешательств, ни значимого увеличения продолжительности вмешательств в сравнении с лапаротомными вмешательствами. Подобные вмешательства по эффективности ни в чем не уступают традиционным открытым операциям, но позволяют снизить интенсивность послеоперационной боли и частоту послеоперационных осложнений по сравнению с вмешательствами, выполненными «открытым» доступом.

Выводы

Предложенный алгоритм эндовидеоскопического лечения холедохолитиаза в сочетании со стенозирующим дуоденальным папиллитом показал свою эффективность, безопасность и относительную техническую простоту, а лапароскопические вмешательства, выполненные по данному алгоритму, можно считать операцией выбора.

Список литературы

1. Cai J.S., Qiang S., Bao-Bing Y. Advances of recurrent risk factors and management of choledocholithiasis. *Scand. J. Gastroenterol.* 2017. Vol. 52, № 1. Pp. 34-43. (In China)
2. Shim C.S. How Should Biliary Stones be Managed? *Gut Liver.* 2010. Vol. 4, № 2. Pp. 161-172. (In China)
3. Hawker G. et al. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale. *Arthritis Care & Research*, 2011, vol. 63, №11, pp. 240-252.
4. Dindo D., Demartines N., Clavien P.A. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004 vol. 240, №2, pp. 205-213.
5. Yi H., Hong G., Min S. Long-term outcome of primary closure after laparoscopic common bile duct exploration combined with choledochoscopy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2015, vol. 25, №3, pp 250-253.

References

1. **Cai J.S., Qiang S., Bao-Bing Y.** Advances of recurrent risk factors and management of choledocholithiasis. *Scand. J. Gastroenterol.* 2017. Vol. 52, № 1. Pp. 34-43. (In China)
2. **Shim C.S.** How Should Biliary Stones be Managed? *Gut Liver.* 2010. Vol. 4, № 2. Pp. 161-172. (In China)
3. **Hawker G. et al.** Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale. *Arthritis Care & Research*, 2011, vol. 63, №11, pp. 240-252.
4. **Dindo D., Demartines N., Clavien P.A.** Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004 vol. 240, №2, pp. 205-213.
5. **Yi, H., Hong G., Min S.** Long-term outcome of primary closure after laparoscopic common bile duct exploration combined with choledochoscopy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2015, vol. 25, №3, pp 250-253.

Сведения об авторах

Тарасенко Сергей Васильевич – профессор, д.м.н., заведующий кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 390026, ул. Высоковольная, 9, г. Рязань, Российская Федерация, E-mail bsmpr@mail.ryazan.ru

Зайцев Олег Владимирович – доцент, д.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 390026, ул. Высоковольная, 9, г. Рязань, Российская Федерация, E-mail ozaitsev@yandex.ru

Пучков Константин Викторович – проф., д.м.н., директор обучающего центра клинической и экспериментальной хирургии, руководитель Швейцарской университетской клиники, 109004,

Малый дровяной переулок, 3, стр. 1., Москва, Российская Федерация, E-mail puchkovkv@mail.ru

Копейкин Александр Анатольевич – к.м.н., ассистент каф. госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 390026, ул. Высоковольная, 9, г. Рязань, Российская Федерация, E-mail bsmpryazan@inbox.ru

Тюленев Даниил Олегович – аспирант каф. госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 390026, ул. Высоковольная, 9, г. Рязань, Российская Федерация, E-mail dtyulenev@yandex.ru

Information about the authors

Tarasenko Sergej Vasil'evich – Professor, Doctor of Medicine, Head of the Department of hospital surgery, Ryazan State Medical University, 390026, Vysokovoltnaya str., 9, Ryazan, Russian Federation, E-mail bsmpr@mail.ryazan.ru

Zaitsev Oleg Vladimirovich – Docent, Doctor of Medicine, Associate professor at the Department of hospital surgery, Ryazan State Medical University, 390026, Vysokovoltnaya str., 9, Ryazan, Russian Federation, E-mail ozaitsev@yandex.ru

Puchkov Konstantin Viktorovich – Professor, Doctor of Medicine, Director of the Training Center for Clinical and Experimental Surgery, Head of the Swiss University Clinic, 109004, Maly Drovyanoy pereulok, 3, Building 1, Moscow, Russian Federation, E-mail puchkovkv@mail.ru

Kopejkin Aleksandr Anatol'evich – PhD in Medicine, Assistant at the Department of hospital surgery, Ryazan State Medical University, 390026, Vysokovoltnaya str., 9, Ryazan, Russian Federation, E-mail bsmpryazan@inbox.ru.

Tjulenev Daniil Olegovich – Postgraduate at the Department of hospital surgery, Ryazan State Medical University, 390026, Vysokovoltnaya str., 9, Ryazan, Russian Federation, E-mail: dtyulenev@yandex.ru