

АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ



<https://doi.org/10.17238/2072-3180-2021-4-9-14>

УДК: 617-089.844

©Шабунин А.В., Тавобилов М.М., Карпов А.А., Озерова Д.С., 2021

Оригинальная статья / Original article

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ОДНОЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

А.В. ШАБУНИН^{1,2}, М.М. ТАВОБИЛОВ^{1,2}, А.А. КАРПОВ¹, Д.С. ОЗЕРОВА^{1,2}

¹Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы, 125284, Москва, Россия

²Кафедра хирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, Москва, Россия

Резюме

Введение. На сегодняшний день лечение желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом включает в себя двухэтапный подход в лечении и симультанное вмешательство по методике «rendez-vous». Несмотря на явные преимущества симультанного вмешательства, данная методика требует высокого навыка владения лапароскопией и эндоскопией, что осложняет возможность ее повсеместного применения. Учитывая вышесказанное, нами была выработана методика комбинированного одноэтапного лечения холецистохоледохолитиаза.

Материалы и методы. Впервые в хирургической клинике Боткинской больницы, в условиях рентген-операционной было выполнено комбинированное одноэтапное вмешательство по лечению холецистохоледохолитиаза. Всего по данной методике было прооперировано 7 пациентов.

Результаты. Средняя продолжительность эндоскопического этапа составила 34±2,1 минут (от 20 до 65 минут). Лапароскопический этап занял 55±5,7 минут (от 30 до 70 минут). Общее время операции в среднем составило 80 ± 9,4 минут (от 60 до 110 минут).

Выводы. Комбинированный одноэтапный способ лечения холецистохоледохолитиаза демонстрирует свое преимущество над двухэтапным подходом. Однако его применение при осложненных формах холедохолитиаза, носит ограниченный характер и диктует необходимость избирательного подхода в выборе пациентов.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холедохолитиаз, эндоскопическая холангиопанкреатография, эндоскопическая сфинктеротомия, лапароскопическая холецистэктомия.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шабунин А.В., Тавобилов М.М., Карпов А.А., Озерова Д.С. Первый опыт одноэтапного лечения холецистохоледохолитиаза в хирургической клинике Боткинской больницы. *Московский хирургический журнал*, 2021. № 4. С. 9-14 <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2021-4-9-14>

Вклад авторов:

А.В. Шабунин участвовал в разработке концепции статьи и окончательно утвердил публикуемую версию статьи. М.М. Тавобилов внес основной вклад в разработку концепции статьи. А.А. Карпов внес вклад в разработку статьи и производил анализ литературных данных. Д.С. Озерова провела анализ данных литературы, участвовала в сборе и анализе данных и подготовке материалов для публикации. Все авторы утвердили окончательную версию статьи.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH A COMPLICATED FORM OF GALLSTONE DISEASE IN BOTKIN HOSPITAL

ALEXEY V. SHABUNIN^{1,2}, MIKHAIL M. TAVOBILOV^{1,2}, ALEXEY A. KARPOV¹, DARYA S. OZEROVA^{1,2}

¹Botkin Hospital, Moscow, 125284, Russia

²Chair of Surgery, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of the Russian Federation, Chair of Surgery, Moscow, 125993, Russia

Abstract

Introduction. Aim of study. Nowadays, the most modern method of treatment of gallstone disease complicated by choledocholithiasis is a two-step,

simultaneous, "rendezvous" intervention. Despite the advantages of "rendezvous", this technique requires a high skill in laparoscopy and endoscopy. Considering the aforementioned, we have developed a method of combined one-stage treatment of gallstone disease complicated by choledocholithiasis.

Methods. A combined one-stage intervention for the treatment of gallstone disease complicated by choledocholithiasis was performed in Botkin Hospital. A total of 7 patients were operated on.

Results. The average duration of the endoscopic stage was 34+2, 1 minutes (from 20 to 65 minutes). The laparoscopic stage took 55+5, 7 minutes (30 to 70 minutes). The total operation time averaged 80 + 9, 4 minutes (from 60 to 110 minutes).

Conclusion. The combined one-stage method of treating gallstone disease complicated by choledocholithiasis shows an advantage over the two-stage approach. However, its use is limited and dictates the need for a selective approach in choosing patients.

Key words: cholelithiasis, choledocholithiasis, endoscopic cholangiopancreatography, endoscopic sphincterotomy, laparoscopic cholecystectomy.

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

For citation: Shabunin A.V., Tavobilov M.M., Karpov A.A., Ozerova D.S. Modern approaches to the treatment of patients with a complicated form of gallstone disease in Botkin hospital. *Moscow Surgical Journal*, 2021, № 4, pp. 9-14 <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2021-4-9-14>

Contribution of the authors. A.V. Shabunin participated in the development of the concept of the article and finally approved the published version of the article. M.M. Tavobilov made the main contribution to the development of the concept of the article. A.A. Karpov contributed to the development of the article and analyzed the literary data. D.S. Ozerova analyzed the literature data, participated in the collection and analysis of data and the preparation of materials for publication. All the authors approved the final version of the article.

Введение

Наличие конкрементов в общем желчном протоке, является одним из наиболее частых вариантов осложненной формы желчнокаменной болезни. В среднем данная патология встречается у 10–15 % пациентов [1]. Холедохолитиаз может приводить к механической желтухе с развитием цитолитического синдрома, острому билиарному панкреатиту, острому холангиту. За последние несколько десятилетий произошли значительные изменения как в диагностике, так и в лечении данной группы пациентов [2]. До эры лапароскопии больные с осложненной формой желчнокаменной болезни подвергались открытому вмешательству. Несмотря на то, что эффективность данной операции не вызывала сомнений, травматичность вмешательства, наличие болевого синдрома в послеоперационном периоде и длительность пребывания в стационаре подтолкнули на поиск альтернативных способов лечения [3]. С развитием и ростом использования эндоскопии и лапароскопии, с начала 1990-х годов хирургическое лечение данной патологии включало в себя множество стратегий. Однако окончательным решением данного вопроса стало применение малоинвазивного двухэтапного подхода, включающего эндоскопическое декомпрессионное вмешательство на желчных протоках и лапароскопическую холецистэктомию [4]. Метод одноэтапного вмешательства, представляет собой альтернативу последовательному лечению, которое, помимо всего, сводит к минимуму риск развития резидуального холедохолитиаза.

Симультанное вмешательство по лечению холецистохоледохолитиаза по методике «rendez-vous», впервые был описан Deslandres et al. в 1993 году [5]. Однако этот способ не вызвал широкого интереса. Длительное время разные авторы спорадически представляли свои работы о применении данного метода [6]. В 1998 году Cavina et al. в своем исследовании сравнил все

имеющиеся на тот момент способы лечения данной патологии, включающие симультанное вмешательство, двухэтапный подход, лапароскопическую холецистэктомию с литоэкстракцией и лапаротомную холецистэктомию с литоэкстракцией. Их результаты показали отсутствие статистически значимой разницы между всеми этими способами [7]. В 2009 году La Greca et al. опубликовал первый обзор оригинальных статей и отчетов, включающих в себя около 800 пациентов, описывающих результаты и сравнивающих лечение холецистохоледохолитиаза одноэтапным и двухэтапным методами. В своей публикации он показал преимущество выполнения одноэтапного метода и его общую эффективность [8]. В последующем многие хирурги начали прибегать к одноэтапной методике лечения холецистохоледохолитиаза, однако широкого распространения она не получила [9].

Несмотря на явные преимущества методики «rendez-vous», в лечении холецистохоледохолитиаза, ее выполнение требует высокого навыка владения лапароскопией, что осложняет возможность повсеместного применения. Учитывая все вышесказанное, нами была выработана методика комбинированного одномоментного вмешательства в лечении желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом.

Материалы и методы

Впервые в хирургической клинике Боткинской больницы, были определены критерии, и в условиях рентгенооперационной выполнено комбинированное одномоментное вмешательство по лечению холецистохоледохолитиаза.

Критерием возможного выполнения данного вмешательства по лечению желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом, служило наличие единичных (1–3) бессимптомных, подвижных конкрементов холедоха, удаленных без технических

сложностей, отсутствие механической желтухи и билиарного панкреатита.

Всего по данной методике было прооперировано 7 пациентов (табл. 1). Из них пятеро (71,4 %) женщин и двое (28,6 %) мужчин. Возрастной диапазон составлял от 57 до 72 лет. Средний возраст 68 ± 3 года. Анамнез желчнокаменной болезни у всех пациентов составлял более пяти лет. Жалобы на тяжесть и боль в правом подреберье отмечали четверо (57,1 %) больных, у двоих (28,6 %) пациентов течение болезни было бессимптомным. Помимо этого, трое (42,8 %) пациентов ранее описывали эпизод механической желтухи, сопровождавшийся болевым абдоминальным синдромом, купированным на фоне консервативной терапии.

В предоперационном периоде всем пациентам с целью определения билиарной гипертензии, уровня обструкции общего желчного протока, оценки состояния желчного пузыря выполнялось ультразвуковое исследование органов гепатопанкреатобилиарной зоны. В случае неудовлетворительной визуализации в качестве дополнительного метода диагностики использовалась магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ). У данной группы пациентов по результатам обследований имела место дилатация общего желчного протока с наличием единичных флотирующих конкрементов в дистальной части холедоха, холецистолитиаз.

Таблица 1

Характеристика пациентов

Table 1

Patient characteristics

Пациент Patient №	Пол gender	Возраст (лет) Age (years)	Анамнез желчнокаменной болезни Anamnesis of cholelithiasis	Клинические проявления заболевания Clinical manifestations of the disease	ASA (МНОАП)
1	Ж W	67	Более 5 лет More than 5 years	эпизод механической желтухи episode of mechanical jaundice	2 (II)
2	М M	56		болевого синдром pain syndrome	3 (II)
3	М M	72		болевого синдром, эпизод механической желтухи episode of mechanical jaundice, pain syndrome	3 (III)
4	Ж W	65		болевого синдром, эпизод механи- ческой желтухи	2(II)
5	Ж W	62		болевого синдром pain syndrome	3 (II)
6	Ж W	52		отсутствуют missing	2 (II)
7	Ж W	66		отсутствуют missing	2 (II)

Особенности техники выполнения комбинированного одномоментного вмешательства.

Под эндотрахеальным наркозом, в положении больного лежа на спине, бригада врачей-эндоскопистов приступает к первому этапу – эндоскопической холедохолитозэкстракции. Трансорально вводится дуоденоскоп (Olympus TJF-150 (Olympus), Япония) с инструментальным каналом 3,2 мм и углом поля зрения до 100° в двенадцатиперстную кишку для

визуализации большого дуоденального сосочка (БДС). После выведения БДС в адекватное положение, производят его канюляцию и контрольную холангиографию. Под эндоскопическим контролем по проводнику вводят папиллотом (KD-20Q-1 диаметром 2,2 мм с длиной режущей струны 30 мм, выполняют сфинктеротомию и осуществляют литоэкстракцию с санацией холедоха. Инструментальная ревизия желчевыводящих протоков осуществлялась корзиной Дормиа FG-16L-1 с диаметром рабочего канала 2,2 мм, фирмы «Olympus» (Япония). Опера-

ция завершается контрольной холангиографией и удалением инструментов.

Второй этап заключается в выполнении лапароскопической холецистэктомии. Хирургическая бригада располагается согласно «американской» позиции (при которой хирург и первый ассистент стоят по левую руку от больного). Расстановка троакаров стандартная. Первый 10 мм троакар, устанавливают над пупком (для ввода 30° оптики) один 5 мм троакар устанавливают в правом подреберье (для манипулирования желчным пузырем) и один в правом мезогастррии (для захвата желчного пузыря за дно и проведения ретракции печени) соответственно. Четвертый 10 мм троакар устанавливают в эпигастрии, на 2 см ниже мечевидного отростка грудины (для работы в зоне треугольника Кало). После производят позиционирование пациента в положение анти-Тренделенбург, с поднятым головным концом и наклоненным на 15° – 20° влево туловищем. Холецистэктомия выполняется от «шейки» по стандартной методике.

Безопасность медицинского персонала и пациентов обеспечивает полный набор средств радиологической защиты.

Неудобство лапароскопии после инсуффляции воздуха в желудок и тонкую кишку во время эндоскопической части процедуры, купируется за счет нагнетания меньшего объема воздуха, его удалением по завершению эндоскопического этапа, а также установкой назогастрального зонда.

Результаты (табл. 2)

В нашем исследовании средняя продолжительность эндоскопического этапа составила 34±2,1 минут (от 20 до 65 минут). Лапароскопический этап занял 55±5,7 минут (от 30 до 70 минут). Общее время операции в среднем составило 80 ± 9,4 минут (от 60 до 110 минут).

Оценка общих послеоперационных осложнений была произведена в соответствии с классификацией Clavien-Dindo [10].

В послеоперационном периоде у трех пациентов был отмечен выраженный болевой синдром, потребовавший назначения наркотических анальгетиков (grade I). У одного больного течение послеоперационного периода осложнилось возникновением субфебрильной лихорадки, купированной на фоне приема антибактериальных препаратов и проведения дезинтоксикационной терапии (grade II). У одного больного отмечено развитие острого постманипуляционного панкреатита, купированного на фоне консервативной терапии (grade II). Более тяжелых осложнений (grade III, IV), а также летальных исходов отмечено не было.

Учитывая факт выполнения оперативного вмешательства в день поступления, длительность госпитализации варьировала от двух до четырех дней. Средняя продолжительность госпитализации составила три дня.

Таблица 2

Результаты лечения

Table 2

Treatment results

Пациент / Patient		1	2	3	4	5	6	7
Длительность эндоскопического этапа (мин.) Duration of the endoscopic stage (min.)		30	25	65	40	60	23	20
Длительность лапароскопического этапа (мин.) Duration of the laparoscopic stage (min.)		30	70	55	30	35	45	40
Послеоперационные осложнения (Clavien-Dindo) Postoperative complications	Grade I	1	0	1	1	0	0	0
	Grade II	0	0	0	0	1	0	1
Длительность госпитализации (койко-день) Duration of hospitalization (bed-day)		2	2	3	2	4	3	3

Обсуждение

В настоящее время вопрос лечения пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом, является предметом дискуссии.

На сегодняшний день существуют два основных подхода в лечении пациентов с конкрементами в общем желчном протоке. С одной стороны, подход «laparoscopy first» (лапароскопия-первая), который опирается на интраоперационную холангиографию и лапароскопическую санацию холедоха, с другой стороны, отношение «endoscopy first» (эндоскопия-первая), включающий эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию со сфинктеротомией для диагностики и лечения холедохолитиаза [11]. До настоящего момента не достигнут консенсус в отношении выбора оптимального способа и сроков лечения. Несмотря на разнообразие возможных способов лечения, большинство хирургов придерживается двухэтапной методики, включающей эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию с папиллосфинктеротомией и литоэкстракцией и лапароскопическую холецистэктомию в отсроченный период [12, 13]. Лапароскопическая холецистэктомия по праву считается золотым стандартом в лечении желчнокаменной болезни [13]. Выполнение холецистэктомии после санации билиарного тракта способствует не только снижению риска развития

рецидива холедохолитиаза, но и предотвращает вероятность возникновения осложнений, таких как билиарный панкреатит, механическая желтуха, острый холангит и острый холецистит [14]. Учитывая вышеперечисленное, возникает вопрос о сроках выполнения холецистэктомии. Данная проблема является наиболее актуальной на сегодняшний день. Так большинство зарубежных авторов говорят о необходимости выполнения холецистэктомии в течении первых 72 часов, даже в случае наличия билиарного панкреатита, в то время как другие авторы говорят о возможности ее безопасного выполнения и в более длительный срок [15, 16]. В нашем опыте мы показали возможность безопасного одномоментного выполнения эндоскопического декомпрессионного вмешательства на желчных протоках и лапароскопической холецистэктомии. Основным преимуществом данного вмешательства является оказание полного объема хирургической помощи за одно анестезиологическое пособие, отсутствие необходимости в профилактическом стентировании общего желчного протока и, соответственно, в последующем вмешательстве по его удалению.

Заключение

Выполнение лапароскопической холецистэктомии в одноэтапном варианте, сразу же после эндоскопического декомпрессионного вмешательства на желчных протоках, является наиболее предпочтительным и безопасным оперативным вмешательством, при строгом соблюдении критериев отбора пациентов.

Список литературы / References:

1. Farthing M., Roberts S.E., Samuel D.G. Survey of digestive health across Europe: Final report. Part 1: The burden of gastrointestinal diseases and the organisation and delivery of gastroenterology services across Europe. *United European Gastroenterol J*, 2014, № 2, pp. 539–543. <https://doi.org/10.1177/2050640614554154>
2. Kondo S., Isayama H., Akahane M., Toda N., Sasahira N., Nakai Y., Yamamoto N., Hirano K., Komatsu Y., Tada M. Detection of common bile duct stones: comparison between endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiography, and helical-computed-tomographic cholangiography. *Eur J Radiol.*, 2005, № 54, pp. 271–275. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2004.07.007>
3. Machi J., Tateishi T., Oishi A.J., Furumoto N.L., Oishi R.H., Uchida S., Sigel B. Laparoscopic ultrasonography versus operative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: review of the literature and a comparison with open intraoperative ultrasonography. *J Am Coll Surg.*, 1999, № 188, pp. 360–367. [https://doi.org/10.1016/s1072-7515\(98\)00313-5](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(98)00313-5)
4. Sahoo M.R., Kumar A.T., Patnaik A. Randomised study on single stage laparo-endoscopic rendezvous (intra-operative ERCP) procedure versus two stage approach (pre-operative ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy) for the management of cholelithiasis with choledocholi-

thiasis. *Journal of Minimal Access Surgery*, 2014, № 10, pp. 139–143. <https://doi.org/10.4103/0972-9941.134877>

5. Miscusi G., Gasparrini M., Petruzzello L., Taglienti D., Onorato M., Otti M. et al. Endolaparoscopic “rendez-vous” in the treatment of cholecysto-choledochal calculosis. *Il Giornale di Chirurgia*, 1997, № 18(10), pp. 655–657.

6. Ding Y.B., Deng B., Liu X.N., Wu J., Xiao W.M., Wang Y.Z. Synchronous vs sequential laparoscopic cholecystectomy for cholecystocholedocholithiasis. *World Journal of Gastroenterology*, 2013, № 19(13), pp. 2080–2086. <https://doi.org/10.3748/wjg.v19.i13.2080>

7. Cavina E., Franceschi M., Sidoti F., Goletti O., Buccianti P., Chiarugi M. Laparo-endoscopic “rendezvous”: a new technique in the choledocholithiasis treatment. *Hepato-gastroenterology*, 1998, № 45(23), pp. 1430–1435

8. Greca G., Barbagallo F., Sofia M., Latteri S., Russello D. Simultaneous laparoendoscopic rendezvous for the treatment of cholecystocholedocholithiasis. *Surgical Endoscopy*, 2009, № 24(4), pp. 769–780. <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0680-3>

9. Tzovaras G., Baloyiannis I., Zachari E., Symeonidis D., Zacharoulis D., Kapsoritakis A. et al. Laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto-choledocholithiasis: interim analysis of a controlled randomized trial. *Annals of Surgery*, 2012, № 255(3), pp. 435–439. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182456ec0>

10. 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 Surgery*, 2004, № 240(2), pp. 205–213. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>

11. Costi R., Mazzeo A., Tartamella F., Manceau C., Vacher B., Valverde A. Cholecystocholedocholithiasis: a case-control study comparing the short- and long-term outcomes for a “laparoscopy-first” attitude with the outcome for sequential treatment (systematic endoscopic sphincterotomy followed by laparoscopic cholecystectomy) *Surg Endosc.*, 2010, № 24, pp. 51–62. <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0511-6> Epub 2009 May 23

12. Schiphorst A.H., Besselink M.G., Boerma D., Timmer R., Wiersema M.J., Erpecum K.J. Timing of cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones. *Surgical Endoscopy*, 2008, № 22(9), pp. 2046–2050. <https://doi.org/10.1007/s00464-008-9764-8>

13. Sahu D., Mathew M.J., Reddy P.K. Outcome in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy Following ERCP; Does Timing of Surgery Really Matter? *J Minim Invasive Surg Sci.*, 2015, № 4, e25226.

14. Abouljian A., Chan T., Yaghoobian A., Kaji A.H., Putnam B., Neville A., Stabile B., Virgilio C. Early cholecystectomy safely decreases hospital stay in patients with mild gallstone pancreatitis: a randomized prospective study. *Ann Surg.*, 2010, № 251, pp. 615–619. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181c38f1f>

15. Ghnnam W.M. Early Versus Delayed Laparoscopic Cholecystectomy Post Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography (ERCP) *JSM Gen Surg Cases Images*, 2016, № 1, p.1006.

16. Gorlaa G.P.R., Augustinea A.J.B., Madhavana S.M. Optimal timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopan-

creatography. *J Curr Surg*, 2014, № 4, pp. 35–39. <https://doi.org/10.14740/jcs230w>

Сведения об авторах:

Шабунин Алексей Васильевич – д.м.н., профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой хирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, главный врач Городской клинической больницы имени С.П. Боткина. Российская Федерация, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5, e-mail: info@botkinmoscow.ru. ORCID: 0000-0002-4230-8033.

Тавобиллов Михаил Михайлович – д.м.н., доцент кафедры хирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, заведующий отделением гепатопанкреатобилиарной хирургии ГКБ имени С.П. Боткина. Российская Федерация, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5, e-mail: botkintmm@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-0335-1204

Карпов Алексей Андреевич – к.м.н., врач-хирург отделения гепатопанкреатобилиарной хирургии ГКБ им. С.П. Боткина. Российская Федерация, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5, e-mail: botkin.karpov@yandex.ru. ORCID: 000-0002-5142-1302

Озерова Дарья Сергеевна – врач-хирург отделения экстренной хирургической помощи №75 ГКБ им. С.П. Боткина, очный аспирант кафедры хирургии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования. Российская Федерация, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 5, e-mail: ozero311@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-4996-5025

Information about the authors:

Shabunin Alexey Vasilyevich – Doct.of Med. Sci., Chief Professor of Surgery Department RMACPS, Botkin Hospital, Clinic Chief. Russian Federation, 125284, Moscow, 2nd Botkin passage, 5, e-mail: info@botkinmoscow.ru. ORCID: 0000-0002-4230-8033.

Tavobilov Mikhail Mikhailovich – Doct.of Med. Sci., Associate Professor Surgery Department RMACPS, Botkin Hospital, Head of the Department of Liver and Pancreas Surgery. Russian Federation, 125284, Moscow, 2nd Botkin passage, 5, e-mail: botkintmm@yandex.ru, ORCID: 0000-0003-0335-1204

Karpov Alexey Andereevich – Cand.of Med. Sci., HPB surgeon, HPB Department of Botkin Hospital. Russian Federation, 125284, Moscow, 2nd Botkin passage, 5, e-mail: botkin.karpov@yandex.ru. ORCID: 000-0002-5142-1302

Ozerova Darya Sergeevna – surgeon emergency department №75, graduate student of Surgery Department RMACPS. Russian Federation, 125284, Moscow, 2nd Botkin passage, 5, e-mail: ozero311@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-4996-5025