



Оценка влияния способов санации холедоха на течение послеоперационного периода эндоскопической папиллосфинктеротомии

Май С. А.¹, Короткевич А. Г.^{1,2}, Савостьянов И. В.^{1,2}

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Новокузнецкая городская клиническая больница № 29 им. А. А. Луцка», г. Новокузнецк, 654038, проспект Советской Армии дом 49, Россия

² Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации — НГИУВ — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, проспект Строителей дом 5, 654005, Россия

Для цитирования: Май С. А., Короткевич А. Г., Савостьянов И. В. Оценка влияния способов санации холедоха на течение послеоперационного периода эндоскопической папиллосфинктеротомии. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;201(5): 27–31. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-201-5-27-31

✉ Для переписки:

Май Семен

Александрович

sa_may@bk.ru

Май Семен Александрович, врач отделения эндоскопии

Короткевич Алексей Григорьевич, профессор, заведующий отделением эндоскопии

Савостьянов Илья Васильевич, врач отделения эндоскопии; аспирант кафедры хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии

Резюме

Желчнокаменная болезнь продолжает занимать лидирующие позиции по числу оперативных вмешательств в современной экстренной хирургии.

Целью нашего исследования служит определение рисков развития постманипуляционного панкреатита в зависимости от способа санации холедоха, определение динамики регресса гиперاميлаземии и гипербилирубинемии у пациентов после выполнения эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ), оценка отдаленных результатов — частота повторных госпитализаций и необходимость выполнения оперативных вмешательств по поводу рестеноза папиллы.

Материалы и методы: проведен проспективный анализ 60 клинических случаев пациентов после выполнения ЭПСТ. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от способа санации холедоха. Оценивалась частота развития повышения уровня амилазы крови и билирубина и сроки регресса этих показателей. Также был проведен анализ повторных случаев госпитализаций и необходимость в выполнении вмешательств на папилле.

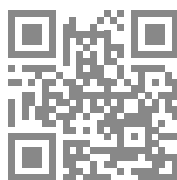
Результаты: развитие гиперاميлаземии в группе ревизии холедоха имело место быть в 23% процентов случаях, в группе без механической санации — в 13%. Гипербилирубинемия в ближайшем послеоперационном периоде развилась в 27% и 23% случаев соответственно. Сроки регресса повышенных биохимических показателей были выше в группе пациентов с механическим способом санации холедоха.

Заключение: механические способы санации холедоха могут увеличивать частоту развития постманипуляционных осложнений после ЭПСТ и увеличивают сроки восстановления нормальных значений биохимических показателей. Для оценки отдаленных результатов развития рестеноза папиллы после ЭПСТ необходимо формировать более обширные группы пациентов с возможностью проведения мультицентрового исследования.

Ключевые слова: санация холедоха, гиперاميлаземия, гипербилирубинемия, рестеноз папиллы

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: SLDHGV



<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-201-5-27-31>

Evaluation of the influence of methods of sanitation of the common bile duct on the course of the postoperative period of endoscopic papillosphincterotomy

S. A. May¹, A. G. Korotkevich^{1,2}, I. V. Savostyanov^{1,2}

¹ Novokuznetsk City Clinical Hospital № 29, build.49, Soviet Army Avenue, Novokuznetsk, 654038, Russia

² Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians — Branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education "Russian Medical Academy of Continuous Professional Education" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, build.5, Prospekt Stroiteley, Novokuznetsk, 654005, Russia

For citation: May S. A., Korotkevich A. G., Savostyanov I. V. Evaluation of the influence of methods of sanitation of the common bile duct on the course of the postoperative period of endoscopic papillosphincterotomy. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;201(5): 27–31. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-201-5-27-31

✉ *Corresponding author:*

Semyon A. May
sa_may@bk.ru

Semyon A. May, doctor of the endoscopy department; ORCID: 0000–0001–6120–9375

Aleksey G. Korotkevich, Professor, Head of the Department of Endoscopy; ORCID: 0000–0002–6286–8193

Ilya V. Savostyanov, doctor of the endoscopy department; Postgraduate Student, Department of Surgery, Urology, Endoscopy and pediatric surgery; ORCID: 0000–0002–4140–9270

Summary

Gallstone disease continues to occupy a leading position in terms of the number of surgical interventions in modern emergency surgery.

The purpose of our study is to determine the risks of developing post-manipulation pancreatitis depending on the method of sanitation of the choledochus, to determine the dynamics of regression of hyperamylasemia and hyperbilirubinemia in patients after endoscopic papillosphincterotomy (EPST), to assess long-term results — the frequency of repeated hospitalizations and the need to perform surgical interventions for restenosis of the papilla.

Materials and methods: a prospective analysis of 60 clinical cases of patients after EPST was performed. Patients were divided into 2 groups depending on the method of sanitation of the common choledochus. The frequency of development of an increase in the level of blood amylase and bilirubin and the timing of regression of these indicators were assessed. An analysis was also made of repeated cases of hospitalizations and the need for interventions on the papilla.

Results: the development of hyperamylasemia in the group of revision of the choledochus occurred in 23% of cases, in the group without mechanical sanitation — in 13%. Hyperbilirubinemia in the immediate postoperative period developed in 27 and 23% of cases, respectively. The terms of regression of elevated biochemical parameters were higher in the group of patients with a mechanical method of sanitation of the common choledochus.

Conclusion: mechanical methods of sanitation of the common choledochus can increase the incidence of post-manipulation complications after EPST and increase the recovery time for normal values of biochemical parameters. To assess the long-term results of the development of papillary restenosis after EPST, it is necessary to form larger groups of patients with the possibility of conducting a multicenter study.

Keywords: sanitation of the common choledochus, hyperamylasemia, hyperbilirubinemia, papillary restenosis

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest.

Актуальность

Проблема социальных заболеваний, в том числе и ЖКБ, остаётся актуальной на протяжении многих лет. Распространённость и омоложение болезни имеет продолжением рост осложнений холелитиаза и хирургических интервенций [1, 2]. Особой строкой выделяют частоту рецидивно-

го и резидуального холедохолитиаза, лежащих в основе возвращения клинических проявлений болезни – постхолецистэктомического синдрома – и основе неудовлетворительных исходов оперативного лечения [3, 4]. Агрессивно направленная тактика достижения «чистого холедоха» требует

современного технического оснащения и доступна не для широкого и повседневного использования. Кроме того, дополнительное инструментальное воздействие на протоковые системы всегда сопровождается большим или меньшим риском постманипуляционных осложнений [5]. Не адекватно восстановленная папилла или некупированный воспалительный процесс также лежат в основе рестенозирования после ЭПСТ, которое отбрасывает

пациента к возникновению патологического состояния [6, 7, 8].

Поэтому целью исследования были связанные задачи в зависимости от способа санации холедоха: оценка развития у пациентов гиперамилаземии и гипербилирубинемии, оценка сроков регресса гиперамилаземии и гипербилирубинемии, сравнения частоты и сроков повторных госпитализаций и рестенозов папиллы после ЭПСТ.

Материалы и методы

У пациентов с осложненной ЖКБ за период с 2019 по 2020 гг. проведено проспективное рандомизированное исследование 60 клинических случаев. Исследование одобрено локальным Этическим комитетом НГИУВа – филиала МРАПО. Все пациенты подписывали добровольное информированное согласие на включение в исследование. Мужчин – 24 человека (40%), женщин – 36 (60%). Возраст пациентов был от 21 года до 92 лет. Средний возраст пациентов составил $61,96 \pm 15,75$ лет. Всем пациентам выполнялось ЭПСТ в связи с различной патологией ЖВП.

Оперативное вмешательство выполнялось при помощи видеодуоденоскопов фирм производителей Olympus и Pentax в рентгенооперационной.

В зависимости от способа санации холедоха пациенты были разделены на 2 группы. Выборка пациентов выполнялась случайным способом «конвертов». Первая группа – пациентам выполнялась санация холедоха после проведения папиллотомии корзиной Dormia, во второй группе – механическая ревизия не проводилась. Пациентам второй группы назначались в течение 3-х суток желчегонные препараты как способ «гидравлической» санации холедоха.

В первую группу были включены 30 человек – мужчин 12 человек (40%), женщин – 18 человек (60%). Средний возраст пациентов составил $60,96 \pm 15,16$ лет.

Во второй группе также было 30 человек. Мужчин – 12 (40%), женщин – 18 (60%). Средний возраст пациентов второй группы составил $62,96 \pm 16,25$ лет.

Проводилась оценка динамики биохимических показателей (уровень амилазы и билирубина) до выполнения ЭПСТ, через 6–8 часов после оперативного вмешательства и далее 1 раз в сутки до нормализации показателей. Развитием послеоперационной гиперамилаземии считалось повышение уровня амилазы крови в 3 и более раз от нормальных референсных значений в первые сутки после выполнения ЭПСТ.

В 2021 году был проведен проспективный анализ повторных госпитализаций пациентов в хирургические клиники нашего города. Была проведена оценка факта госпитализации пациентов в стационары и количество клинически значимых рестенозов папиллы, когда потребовалось выполнение повторной ЭПСТ.

Результаты

Осложнения ЖКБ в экстренной практике были представлены в большинстве случаев стенозами папиллы, проявляющимися разными симптомокомплексами (рис. 1).

Частота гиперамилаземии достоверно не различалась между группами (таблица 1).

Частота кратковременной гипербилирубинемии не зависела от способа санации холедоха (таблица 1).

Сроки регресса гиперамилаземии достоверно различались между группами (таблица 2). Сроки регресса гипербилирубинемии достоверно не различались между группами (таблица 2).

Рисунок 1.
Причины выполнения ЭПСТ

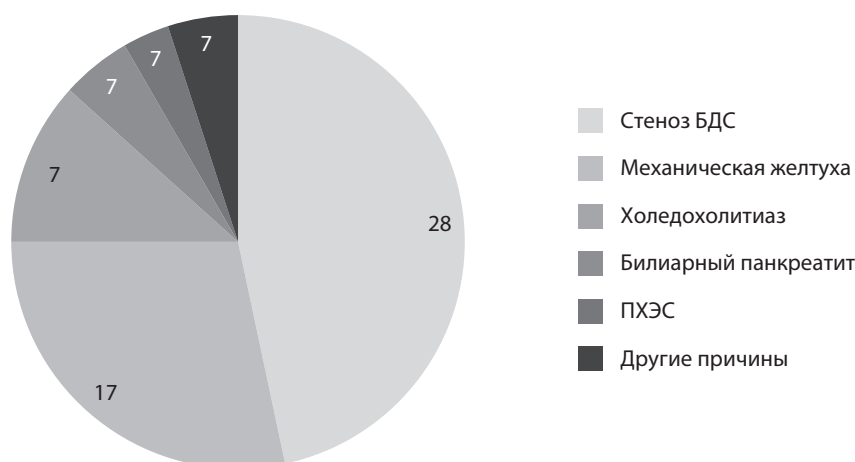


Таблица 1.
Частота изменений
биохимических
показателей после
ЭПСТ

	Всего пациентов		Развитие гиперамилаземии		Развитие гипербилирубинемии	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Группа ревизии холедоха	30	100%	7	23	8	27
Группа без ревизии холедоха	30	100%	4	13	7	23
Итого:	60	100%	11	18%	15	25
			$\chi^2=1$ $p=0,3134$		$\chi^2=0,09$ $p=0,7205$	

Таблица 2.
Сроки регресса
биохимических
показателей после
ЭПСТ

	Срок регресса гиперамилаземии (сутки)	Срок регресса гипербилирубинемии (сутки)
Группа ревизии холедоха	3,83±2,19	3,25±1,71
Группа без ревизии холедоха	2,66±0,47	3,74±1,75
	$\chi^2=8,05$ $p=0,0059$	$\chi^2=1,58$ $p=0,2772$

Таблица 3.
Частота повторных
госпитализаций

	Частота повторных госпитализаций (всего)		Количество рестенозов и повторной ЭПСТ	
	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.
Группа ревизии холедоха n=30	4	13,33%	1	3,33%
Группа без ревизии холедоха n=30	6	20%	1	3,33%
Всего:	10	16,67%	2	6,66%
	$\chi^2=0,48$	$p=0,4861$	$\chi^2=0,00$	$p=1$

Повторные госпитализации имели 10 пациентов (16,67%). Основная причина повторных госпитализаций – плановое оперативное лечение калькулезного холецистита. Повторная госпитализации пациентов

с рестенозом папиллы была через 12 месяцев после первичного оперативного лечения в двух наблюдениях. Случаи повторных госпитализаций и сроки возникновения рестеноза папиллы представлены в таблице 3.

Обсуждение

Наиболее частой причиной для выполнения ЭПСТ пациентам с патологией желчевыводящей системы является стеноз БДС [9], что подчеркивает необходимость знаний этого патологического процесса врачами всех специальностей. Зачастую, эти пациенты длительное время наблюдаются различными терапевтическими специалистами и осматриваются хирургами и эндоскопистами только при клинически значимой обструкции желчевыводящих путей. В основе формирования стеноза папиллы, как правило, лежит механизм продуктивного воспаления вследствие травмы из-за мигрирующего холелитиаза [10]. Забытые или вновь образовавшиеся в протоковых системах камни могут привести к развитию ПХЭС и необходимости повторных интервенций на папилле [3]. Одним из способов профилактики ПХЭС являются попытки гарантированного удаления всех камней в процессе ЭПСТ [6]. Однако, болезни обмена даже при хирургическом или эндоскопическом разрешении осложнений, не гарантируют полного выздоровления [11].

При выборе способа санации холедоха, безусловно, необходимо руководствоваться концепцией «чистого холедоха» [12]. Однако, следует учитывать полученные нами факты, что при отсутствии ревизии холедоха инструментальным способом (корзина Дормиа) частота развития гиперамилаземии была все же ниже аналогичного показателя

в группе ревизии. На развитие гипербилирубинемии выбор способа санации холедоха значимого влияния не оказывает.

Гиперамилаземия является одним из критериев диагностики острого постманипуляционного панкреатита [5]. На наш взгляд, повышение уровня амилазы указывает на потенциальный риск возникновения развернутой картины панкреатита с соответствующими последствиями для пациента. Предупредить такое развитие событий – наша задача. При анализе средних сроков регресса повышенных биохимических показателей (амилаза и билирубин) в ближайший послеоперационный период после ЭПСТ, достоверное различие выявлено при оценке уровня амилазы ($p=0,0059$). Это может указывать на то, что уменьшение количества инструментальных ревизий холедоха может уменьшать сроки возвращения к норме показателей амилазы крови у пациентов после ЭПСТ. Интересны данные литературы, указывающие на более длительное существование гиперамилаземии при введении стента в проток поджелудочной железы [13]. По-видимому, инструментальное вмешательство на протоках само по себе несет риск ответной реакции железы.

Равнозначное распределение пациентов с развитием рестеноза папиллы после ЭПСТ может подталкивать к мысли, что развитие этого осложнения не связано с выбором способа санации холедоха.

Но, возможно, при продолжении исследования и большей выборке удастся обнаружить значимую связь между развитием такого осложнения, как ретенноз папиллы и способом санации холедоха. С другой стороны, отказ от более затратной инструментальной технологии санации холедоха

в пользу медикаментозного «гидравлического удара» позволил получить сопоставимые показатели эффективности. Вероятно, применение холеретиков после ЭПСТ может быть простой, дешевой и доступной альтернативой достижения качества очищения протоковых систем.

Выводы

1. Развитие гиперاميлаземии после проведения ЭПСТ, в большей степени, может быть связано с механическими способами санации холедоха
2. При применении «гидравлического» способа санации холедоха снижается срок нормализации

амилазы крови при РПХГ-индуцированной гиперاميлаземии

3. Использование «гидравлического» способа санации холедоха может быть эффективной альтернативой инструментальной санации

Литература | References

1. Merzlikin N. V. et al. Treatment methods for choledocholithiasis. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2015;14(4):99–109. (in Russ.)
Мерзликин Н. В. и др. Методы лечения холедохолитиаза //Бюллетень сибирской медицины. – 2015. – Т. 14. – № 4. – С. 99–109.
2. Cianci P., Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World Journal of Gastroenterology*. 2021;27(28):4536.
3. Shumatov V. B. et al. Minimally invasive interventions in the complex treatment of obstructive jaundice. *Pacific Medical Journal*. 2011; 4 (46): 47–48.
Шуматов В. Б. и др. Минимально-инвазивные вмешательства в комплексном лечении механической желтухи //Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011. – № 4 (46). – С. 47–48.
4. Zagidullina G. T., Kurbangaleev A. I. Treatment of choledocholithiasis and its complications using endosurgical technologies. *Practical medicine*. 2016;1 (96):82–89. (in Russ.)
Загидуллина Г. Т., Курбангалеев А. И. Лечение холедохолитиаза и его осложнений с использованием эндохирургических технологий //Практическая медицина. – 2016. – Т. 1. – № 4 (96). – С. 82–89.
5. Archibugi L. et al. Needle-knife fistulotomy vs. standard biliary sphincterotomy for choledocholithiasis: common bile duct stone recurrence and complication rate. *Endoscopy International Open*. 2019;7(12): E1733–E1741.
6. Gusev A. V., Borovkov I. N., Arutyunyan S. A. Analysis of the effectiveness of various options for endoscopic papillosphincterotomy in obstructive jaundice. *Bulletin of new medical technologies*. 2012;19(3):40–43. (in Russ.)
Гусев А. В., Боровков И. Н., Арутюнян С. А. Анализ эффективности различных вариантов эндоскопической папиллосфинктеротомии при механической желтухе //Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19. – № 3. – С. 40–43.
7. Gandhi D., et al. A pictorial review of gall stones and its associated complications. *Clinical Imaging*. 2020;60(2):228–236.
8. Shapovalyants S. G., et al. Recurrent choledocholithiasis diagnosis, prevention and treatment. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2012;(4):32–38. (in Russ.)
Шаповальянц С. Г. и др. Рецидивный холедохолитиаз диагностика, профилактика и лечение // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2012. – № 4. – С. 32–38.
9. Tarasenko S. V., et al. The prevalence of complicated forms of gallstone disease. *Science of the Young–EruditioJuvenium*. 2018;6(2):218–224. (in Russ.)
Тарасенко С. В. и др. Распространенность осложненных форм желчнокаменной болезни // Наука молодых–EruditioJuvenium. – 2018. – Т. 6. – № 2. – С. 218–224.
10. Cianci P., Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World Journal of Gastroenterology*. 2021;27(28):4536.
11. Trukhan D. I., Viktorova I. A. Diseases of the gallbladder and biliary tract in the practice of a first contact doctor. Passive waiting or active observation? *Medical advice*. 2016;(14):109–115. (in Russ.)
Трухан Д. И., Викторова И. А. Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей в практике врача первого контакта. Пассивное ожидание или активное наблюдение? //Медицинский совет. – 2016. – № 14. – С. 109–115.
12. Mai S. A. et al. Tactics and methods of sanitation of the common choledochus after papillotomy. *Experimental and clinical gastroenterology*. 2021;1(5):49–56. (in Russ.)
Май С. А. и др. Тактика и методики санации холедоха после папиллотомии //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – Т. 1. – № 5. – С. 49–56.
13. Hollenbach M., Hoffmeister A. Adverse events in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): Focus on post-ERCP-pancreatitis. *United European gastroenterology journal*. 2022;10(1):10.