



TRANSHEPATIC DRAINAGE OF THE BILE DUCTS IN THE MANAGEMENT OF SUPPURATIVE CHOLANGITIS

A.A. Kaiypov¹, T.A. Ermekov², Zh.O. Belekov¹, O.I.
Kurbanbaev¹, B.Zh. Mamytov¹, N.S. Khaydarov³

¹Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

²International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan

³Fergana Medical Institute of Public Health (FMIPH), Republic of
Uzbekistan, Fergana

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17586547>

ARTICLE INFO

Received: 06th November 2025

Accepted: 10th November 2025

Online: 11th November 2025

KEYWORDS

Purulent cholangitis,
transhepatic drainage,
cholangiostomy,
cholangiography.

ABSTRACT

Introduction: Acute suppurative cholangitis remains a critical emergency in hepatobiliary surgery, significantly aggravating the underlying pathology and patient condition.

Aim: To assess the effectiveness of percutaneous transhepatic bile duct drainage combined with irrigation using antiseptics and bacteriophages in acute suppurative cholangitis.

Materials and Methods: A total of 35 patients (18–75 years; 57.1% female, 42.9% male) with acute suppurative cholangitis treated at the National Hospital of the Kyrgyz Republic from 2010–2021 were evaluated. All patients underwent percutaneous transhepatic drainage with targeted lavage therapy.

Results: Within 2–3 days, clinical and laboratory improvements were observed, including reduction of leukocytosis, normalization of temperature and bile output, and decreased bilirubin and liver transaminases. All patients were discharged within 5–7 days with cholangiostomy in satisfactory condition.

Conclusion: Transhepatic drainage with active lavage using pyobacteriophage and antiseptic solutions is an effective minimally invasive method for rapidly controlling acute suppurative cholangitis and preparing patients for subsequent reconstructive biliary surgery, avoiding open procedures under general anesthesia.

ТРАНСГЕПАТИЧЕСКОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА

¹Кайыпов А.А., ²Ермеков Т.А., ¹Белеков Ж.О.,
¹Курбанбаев О.И., ¹Мамытов Б.Ж., ³Хайдаров Н.С..

¹Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан

²Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан



³Ферганский медицинский институт общественного здоровья (ФМИОЗ),

Республика Узбекистан, г. Фергана

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17586547>

ARTICLE INFO

Received: 06th November 2025

Accepted: 10th November 2025

Online: 11th November 2025

KEYWORDS

Гнойный холангит,
транспеченочное
дренирование,
холангиостомия,
холангиография.

ABSTRACT

Острый гнойный холангит остаётся критическим неотложным состоянием в гепатобилиарной хирургии, значительно утяжеляя течение основного заболевания и состояние пациентов.

Цель: *Оценить эффективность чрескожного транспеченочного дренирования желчных протоков в сочетании с ирригацией антисептиками и бактериофагами при остром гнойном холангите.*

Материалы и методы: *Проведена оценка 35 пациентов (18–75 лет; 57,1% женщин, 42,9% мужчин) с острым гнойным холангитом, лечившихся в Национальном госпитале Кыргызской Республики в 2010–2021 гг. Всем пациентам выполнялось чрескожное транспеченочное дренирование с целенаправленной лаваж-терапией.*

Результаты: *Через 2–3 суток отмечены клиническое и лабораторное улучшение: снижение лейкоцитоза, нормализация температуры и желчеотделения, уменьшение уровня билирубина и печёночных трансаминаз. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии с холангиостомой через 5–7 суток.*

Заключение: *Транспеченочное дренирование с активной ирригацией растворами пиобактериофага и антисептиков является эффективным малоинвазивным методом быстрого купирования острого гнойного холангита и подготовки пациентов к последующим реконструктивным вмешательствам на билиарной системе, позволяя избежать открытых операций под общей анестезией.*

Актуальность. Острый гнойный холангит является одной из актуальных проблем гепатобилиарной хирургии (1,2). Развитие острого бактериального воспаления внутри-и внепеченочных желчных протоков серьезно осложняет



течение основного заболевания и ухудшает состояние больных, ограничивая или делая невозможным проведение каких-либо реконструктивных операций на желчных протоках и печени. Воспаление желчных протоков приводит к нарушению оттока желчи с развитием обструктивного холестаза и холемической интоксикации, с тяжелыми нарушениями функций печени, развитием холангиогенных абсцессов печени, септического шока (3,4). В таких случаях на первое место выходят методы экстренной и срочной декомпрессии воспаленных желчных протоков для предотвращения возможных дальнейших осложнений (5,6,7). Проведение открытых оперативных вмешательств под общим наркозом у больных с острым гнойным холангитом часто связано с большим риском их выполнения ввиду тяжелого общего состояния больных, технических трудностей при повторных операциях на желчных протоках, угрозы холемического кровотечения, наличия гнойного экссудата, длительности операций. С развитием хирургической техники стало возможным применение как эндоскопических, так и чрескожных эндобилиарных вмешательств, проводимых под местной анестезией, с лечебно-диагностической целью при остром гнойном воспалении желчных протоков. В то же время остается актуальным улучшение результатов лечения больных с холангитом путем совершенствования методов транспеченочного дренирования с целью повышения их эффективности и безопасности, уменьшения возможных осложнений (8,9,10).

Целью нашего исследования явилась оценка эффективности чрескожного транспеченочного дренирования желчных протоков в сочетании с промыванием антисептиками и бактериофагами у больных с острым гнойным холангитом различной этиологии.

Материал и методы. В основу работы легли результаты обследования и лечения 35 больных с острым гнойным холангитом, находившихся на стационарном лечении в лечебных учреждениях МинЗдрава Кыргызской Республики с 2010 по 2021 годы. Возраст больных колебался от 18 до 75 лет. Из них женщин было 20 (57,1%), мужчин 15 (42,9%).

Острый холангит явился осложнением желчнокаменной болезни с холедохолитиазом, рубцовых стриктур желчных протоков, стенозов билиодигестивных анастомозов (БДА), альвеококкоза печени с прорастанием желчных протоков.

Таблица 1. Распределение больных по полу и этиологии

| | Женщины | Мужчины |
|--|---------|---------|
| 1. ЖКБ, холедохолитиаз | 3 | 2 |
| 2. Рубцовые стриктуры желчных протоков | 8 | 4 |
| 3. Стенозы БДА | 5 | 3 |
| 4. Альвеококкоз печени | 4 | 6 |

Все больные поступали с классической триадой Шарко: различной степени иктеричностью кожи и склер, болями в правом подреберье, лихорадкой до 38,5-



39,5°C. Также больные отмечали кожный зуд, озноб, потливость, ахоличный стул, потемнение мочи.

Всем больным произведено биохимическое исследование крови. При этом уровень лейкоцитоза колебался от 10,2 до 18,0*10⁹/л со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Общий билирубин был повышен от 85,5 до 320мкмоль/л, с преобладанием прямой фракции. Показатели АСТ, АЛТ были повышены до 250-350 Ед.

При поступлении в стационар всем больным проводилась ультразвуковая томография с ангиосканированием сосудов печени. Дилатация внутри и внепеченочных желчных протоков в зависимости от уровня блока отмечалась у всех больных от 3 до 15мм со значительной деформацией и наличием густого сладжа.

Наиболее тяжелую группу пациентов составили больные с распространенным альвеококкозом печени и механической желтухой, осложненным гнойным холангитом, наличием полости распада с гнойным содержимым. Длительность обтурационной желтухи у данной группы больных составила от 1,5 до 6 месяцев, с развитием явлений билиарного цирроза печени.

Всем больным произведена чрескожная транспеченочная экстренная декомпрессия билиарной системы под ультразвуковой навигацией в сочетании рентгентелевизионным контролем. При холангиографии мы использовали разведение контраста 50/50 с раствором 1% новокаина. Введение контраста осуществляли в количестве от 5 до 20мл с малой скоростью до полного заполнения билиарного дерева или появления болевых ощущений у пациентов, во избежание развития бактериально-септического шока.

Уровень обструкции желчных протоков варьировал от дистального у пациентов с холедохолитиазом до высокого у пациентов со стенозами гепатикоюноанастомозов и альвеококкозом печени.

Степень стеноза желчных протоков также варьировала от частичного до полного стеноза желчевыводящей системы.

После холангиографии осуществлялось наружное дренирование внутрипеченочных желчных протоков по методике Сельдингера. Для холангиостомии использовались катетеры диаметром 8-10Fr с кончиком типа pig-tail с отверстиями как по внутреннему, так и по внешнему диаметру для лучшего оттока гнойной желчи и возможности адекватного промывания просвета желчных протоков.

У всех пациентов производился посев желчи на флору и чувствительность к антибиотикам. При этом основным видом возбудителя острого холангита являлись кишечная палочка (75%), стафилококк (10%), стрептококк (8%), синегнойная палочка (7%). В соответствии с результатами бактериологического исследования для наибольшей эффективности антибактериальной терапии нами начато применение жидкого пубактериофага (Фагио) для промывания желчных протоков. Также по результатам посева желчи назначались антибиотики.



Методика: после пункции и дренирования желчных протоков по катетеру вводили от 10 до 20мл раствора пиобактериофага с экспозицией 10-20 минут, 4хкратно каждые 6 ч. В интервале между введениями пиобактериофага также производили промывание раствором декасана по аналогичной схеме.

Результаты: у всех больных после дренирования и промывания билиарной системы на 2-3 сутки отмечается существенное улучшение состояния: снижение лейкоцитоза и нормализация лейкоформулы, нормализация температуры тела, увеличение количества выделяемой желчи с очищением от примесей и хлопьев. В анализах крови отмечается снижение уровня всех фракций билирубина, печеночных трансаминаз. В сроки 5-7 суток все больные были выписаны домой с улучшением состояния, с функционирующим холангиостомическим дренажем.

Заключение: Таким образом, применение транспеченочного дренирования желчных протоков с активным промыванием растворами пиобактериофага и антисептиков позволило в короткие сроки купировать явления острого гнойного холангита, избежать открытых оперативных вмешательств под общим наркозом и подготовить больных к последующим реконструктивным вмешательствам на билиарной системе.

Выводы:

1. Чрескожная транспеченочная холангиостомия – это эффективный метод экстренной и срочной декомпрессии желчных протоков при остром гнойном холангите вне зависимости от этиологического фактора и уровня обструкции желчных протоков.
2. Использование активного пролонгированного промывания желчных протоков растворами пиобактериофага и антисептиков позволяет повысить эффективность чрескожного транспеченочного дренирования желчных протоков.

References:

1. Monjur Ahmed Acute cholangitis - an update. World J Gastrointest Pathophysiol. 2018 Feb 15; 9(1): 1–7.
2. Ginat D, Saad WE, Davies MG, Saad NE, Waldman DL, Kitanosono T. Incidence of cholangitis and sepsis associated with percutaneous transhepatic biliary drain cholangiography and exchange: a comparison between liver transplant and native liver patients. AJR Am J Roentgenol. 2011 Jan;196(1):W73-7. doi: 10.2214/AJR.09.3925. PMID: 21178036.
3. Noriyuki Umakoshi, Yasuaki Arai, Yoshitaka Inaba, Miyuki Sone, Shunsuke Sugawara, Chihiro Itoh, Tetsuya Hasegawa, Yasuyuki Onishi. Transhepatic Placement of Metallic Biliary Stent for Internal Drainage of Persistent Liver Abscesses. Journal of Vascular and Interventional Radiology, ISSN:1051-0443, volume 31, issue 6, p1000-1004, june 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2020.01.002>
4. Miao Meng, Hui Feng, Shuan Tang, Xiaobin Peng. Efficacy of ultrasound-guided percutaneous transhepatic biliary drainage for acute obstructive suppurative cholangitis combined with septic shock. Clinics January–December 2023 Volume 78, <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2023.100258>



5. Mohan Ramchandani, Partha Pal, D Nageshwar Reddy Endoscopic management of acute cholangitis as a result of common bile duct stones. *Dig Endosc.* 2017 Apr;29 Suppl 2:78-87.
6. Rachel Ely DO, MHA, NRP , Brit Long MD , Alex Koyfman MD, The Emergency Medicine–Focused Review of Cholangitis. *The Journal of Emergency Medicine*, Volume 54, Issue 1, January 2018, Pages 64-72. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.06.039>
7. Masato Nagino, Tadahiro Takada, Yoshifumi Kawarada, Yuji Nimura, Yuichi Yamashita, Toshio Tsuyuguchi, Keita Wada, Toshihiko Mayumi, Masahiro Yoshida, Fumihiko Miura, Steven M. Strasberg, Henry A. Pitt, Jacques Belghiti, Sheung-Tat Fan, Kui-Hin Liao, Giulio Belli, Xiao-Ping Chen, Edward Cheuck-Seen Lai, Benny P. Philippi, Harjit Singh, and Avinash Supe. Methods and timing of biliary drainage for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007 Jan; 14(1): 68–77. <https://doi.org/10.1007%2Fs00534-006-1158-5>
8. Shuntaro Mukai, Takao Itoi, Todd H. Baron, Tadahiro Takada, Steven M. Strasberg, Henry A. Pitt, Tomohiko Ukai, Satoru Shikata, Anthony Yuen Bun Teoh, Myung-Hwan Kim ...Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, Volume24, Issue10, October 2017, Pages 537-549. <https://doi.org/10.1002/jhbp.496>
9. A. Sokal, A. Sauvanet, B. Fantin , V. de Lastours. Acute cholangitis: Diagnosis and management. *Journal of Visceral Surgery*, Volume 156, Issue 6, December 2019, P. 515-525 <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2019.05.007>
10. Ayla S. Turan, Sjoerd Jenniskens, Jasper M. Martens, Matthieu J. C. M. Rutten, Lonneke S. F. Yo, Marco J. L. van Strijen, Joost P. H. Drenth, Peter D. Siersema, and Erwin J. M. van Geenenю Complications of percutaneous transhepatic cholangiography and biliary drainage, a multicenter observational study. *Abdominal Radiology (New York)* 2022; 47(9): 3338–3344.
11. Sattarov Zh. B., Khaidarov N. S., Xolmatova Yo. N., Shuxratova M. I. Experience in Managing Patients with Adhesive Intestinal Obstruction (Adhesion Disease) in Children. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2024; 14(6): 1584-1587