

Статья поступила в редакцию 01.04.2019 г.

Снигирев А.Ю., Алексеев Н.А., Снигирев Ю.В., Баранов А.И.  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
Новокузнецкая городская клиническая больница № 5,  
г. Новокузнецк, Россия

## ОЦЕНКА РИСКА ОСТРОГО ПОСТМАНИПУЛЯЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АНТЕРГРАДНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ПАПИЛЛОСФИНКТЕРОТОМИИ

**Предмет исследования.** Ретроспективный анализ хирургического лечения осложненной желчнокаменной болезни с применением интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ) у 438 пациентов, поступивших за период с 2010 по 2017 годы. В плановом порядке поступили 325 пациентов (74,2 %), в экстренном – 113 пациентов (25,8 %). Возраст пациентов варьировал от 18 до 87 лет.

**Цель исследования** – оценить риск развития острого постманипуляционного панкреатита при выполнении ИАЭПСТ у групп плановых и экстренных пациентов.

**Методы исследования.** ИАЭПСТ выполнялась по антеградной методике с заведением папиллотомы натяжного типа через пузырный проток и выведением его рабочей части через устье большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК). Папиллотом устанавливался в рабочее положение на 11 часах и выполнялась папиллотомия. В последующем папиллотом удалялся и выполнялась ревизия желчных протоков корзинкой Дормиа или баллонным катетером.

**Основные результаты.** В группе плановых пациентов лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в сочетании с ИАЭПСТ выполнена у 318 человек (97,8 %). В 5 случаях (1,5 %) выполнена конверсия на лапаротомный доступ. Из минилапаротомного доступа холецистэктомия с ИАЭПСТ выполнена у 2 пациентов (0,7 %). В группе экстренных пациентов ЛХЭ в сочетании с ИАЭПСТ выполнена у 97 пациентов (85,8 %). Из минилапаротомного доступа лечение выполнено у 1 пациента (0,9 %). Лапаротомный доступ применен у 15 пациентов (13,3 %). Процент развития острого постманипуляционного панкреатита в обеих группах составил 0,75 %, статистически достоверных различий в обеих группах не обнаружено ( $p > 0,1$ ).

**Выводы.** Частота развития острого постманипуляционного панкреатита при применении ИАЭПСТ составляет 0,75 %. Применение ИАЭПСТ является эффективной альтернативой ретроградной методике по снижению числа постманипуляционных осложнений.

*Ключевые слова:* антеградная папиллосфинктеротомия; лечение холедохолитиаза; постманипуляционный панкреатит.

**Snigirev A.Y., Alekseev N.A., Snigirev Y.V., Baranov A.I.**

*Novokuznetsk City Clinical Hospital N 5,*

*Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia*

### RISK ASSESSMENT OF ACUTE POSTMANIPULATED PANCREATITIS IN THE PERFORMANCE OF INTRAOPERATION ANTERGRADE ENDOSCOPIC PAPILOSPHINCTEROMY

**Abstract.** Retrospective analysis of surgical treatment of complicated cholelithiasis with the use of intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy (IAEPST) in 438 patients admitted for the period from 2010 to 2017. In a planned order, 325 patients (74.2 %) were admitted, in an emergency 113 patients (25.8 %). The age of patients ranged from 18 to 87 years.

**Objective.** Assess the risk of developing acute post-manipulation pancreatitis when performing an IAEPST in groups of planned and emergency patients.

**Methods.** The IAEPST was performed by an antegrade technique with a tension-type papillotomy institution through the cystic duct and removing its working part through the mouth of the large duodenal papilla. Papillotomy was installed in the working position for 11 hours and papillotomy was performed. In the subsequent papillotomy, the bile duct was removed and performed a Dormia basket or balloon catheter.

**Results.** In the group of planned patients, laparoscopic cholecystectomy in combination with IAEPST was performed in 318 patients (97.8 %). In 5 cases (1.5 %), a conversion was performed for laparotomic access. From minilaparotomic access cholecystectomy with an IAEPST was performed in 2 patients (0.7 %). In the group of emergency patients, laparoscopic cholecystectomy in combination with IAEPST was performed in 97 patients (85.8 %). From minilaparotomy access, treatment was performed in 1 patient (0.9 %). Laparotomic access was applied in 15 patients (13.3 %). The percentage of acute post-manipulation development in both groups was 0.75 %, no statistically significant differences in both groups ( $p > 0,1$ ) were found.

**Conclusion.** The incidence of acute post-manipulation pancreatitis with the use of an IAEPST is 0.75 %. The use of an IAEPST is an effective alternative to the retrograde method of reducing the number of post-manipulation complications.

*Key words:* antegrade papillosphincterotomy; treatment of choledocholithiasis; post-manipulation pancreatitis

**Ж**елчнокаменная болезнь (ЖКБ) является широко распространенным заболеванием и распространена у 5-20 % населения [1]. В настоящее время, несмотря на расширение объема планового оперативного лечения ЖКБ, отмечается

обратная тенденция в увеличении частоты осложненной ЖКБ. Одним из самых распространенных осложнений является холедохолитиаз, и выявляется до 35 % случаев [2, 3]. Лечение осложненной ЖКБ в большинстве случаев проходит в два этапа. Пер-

вым этапом выполняются ретроградные вмешательства на желчных протоках, а последующим этапом выполняется холецистэктомия [4].

Ретроградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (РЭПСТ) в настоящее время является «золотым стандартом» в лечении холедохолитиаза. Но, несмотря на эффективность данного метода, а также накопление опыта и навыков эндоскопистов, РЭПСТ остается процедурой со значительной частотой осложнений 7,7-14,3 %, с летальностью 0,4-1,4 % [5-7]. В 6,0-11,6 % случаев РЭПСТ осложняется острым панкреатитом [8-10].

Эффективной меры профилактики постманипуляционных осложнений РЭПСТ на данный момент нет, что требует поисков метода лечения, позволяющего выполнять вмешательства на желчных протоках с минимизацией осложнений [10]. С появлением в арсенале хирургии интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ) появилась возможность выполнения вмешательства на желчных протоках интраоперационно, и минимизировать риск развития постманипуляционных осложнений в виде острого постманипуляционного панкреатита.

**Цель исследования** — оценить риск развития острого постманипуляционного панкреатита при выполнении ИАЭПСТ у групп плановых и экстренных пациентов.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения осложненной желчнокаменной болезни с применением ИАЭПСТ у 438 пациентов, поступив-

ших за период с 2010 по 2017 годы в отделение хирургии ГБУЗ КО НГКБ № 5 г. Новокузнецка. В плановом порядке поступили 325 (74,2 %) пациентов, в экстренном — 113 (25,8 %) пациентов с признаками патологии внепеченочных желчных протоков с или без явлений механической желтухи легкой и средней степени тяжести. Женщин 376 (85,8 %), мужчин 62 (14,2 %). Возраст пациентов варьировал от 18 до 87 лет.

В дооперационном периоде пациентам выполнялся комплекс диагностических мероприятий, включающий в себя выполнение ультразвукового исследования брюшной полости и фиброэзофагогастродуоденоскопию с осмотром большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК). Всем пациентам, с целью заключительной диагностики патологии желчных протоков, выполнялась интраоперационная холангиография. ИАЭПСТ выполнялась по антеградной методике с заведением папиллотомы натяжного типа через пузырный проток и выведением его рабочей части через устье БСДПК. Папиллотом устанавливался в рабочее положение на 11 часах и выполнялась папиллотомия. В последующем папиллотом удалялся и выполнялась ревизия желчных протоков корзиной Дормиа или баллонным катетером.

Показаниями для выполнения одноэтапного лечения осложненной желчнокаменной болезни с применением ИАЭПСТ являлись: интраоперационно диагностированная патология желчных протоков, отсутствие полного билиарного блока, явлений холангита, острого панкреатита.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В группе плановых пациентов лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в сочетании с ИАЭПСТ выполнена у 318 (97,8 %) пациентов, у 287 (88,3 %) по поводу холедохолитиаза и у 31 (9,5 %) пациента по поводу стеноза БСДПК. У 8 (2,5 %) пациентов оперативное лечение закончено дренированием холедоха по причине множественного холедохолитиаза и неуверенности полной санации холедоха. В после-

### Корреспонденцию адресовать:

СНИГИРЕВ Алексей Юрьевич,  
654063, г. Новокузнецк, ул. Димитрова, д. 31,  
ГБУЗ КО НГКБ № 5.  
Тел.: 8 (3843) 73-47-78.  
E-mail: bulldog1188@mail.ru

### Сведения об авторах:

СНИГИРЕВ Алексей Юрьевич, врач-хирург, отделение хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bulldog1188@mail.ru  
АЛЕКСЕЕВ Николай Анатольевич, канд. мед. наук, врач-хирург, отделение хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: n.a.alekseev@mail.ru  
СНИГИРЕВ Юрий Владимирович, канд. мед. наук, зам. гл. врача по хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: basia.nvkz@yandex.ru  
БАРАНОВ Андрей Игоревич, доктор мед. наук, профессор, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bar106@yandex.ru

### Information about authors:

SNIGIREV Aleksey Yuryevich, surgeon, department of surgery, City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bulldog1188@mail.ru  
ALEKSEEV Nikolay Anatolevich, candidate of medical sciences, surgeon, department of surgery, City Clinical Hospital N5, Novokuznetsk, Russia. E-mail: n.a.alekseev@mail.ru  
SNIGIREV Yuri Vladimirovich, candidate of medical sciences, deputy chief physician for surgery, City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia. E-mail: basia.nvkz@yandex.ru  
BARANOV Andrey Igorevich, doctor of medical sciences, professor, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bar106@yandex.ru

перационном периоде в 3 случаях выявлен остаточный холедохолитиаз, устранен эндоскопически. В 5 (1,5 %) случаях выполнена конверсия на лапаротомный доступ с применением ИАЭПСТ. В 4 (1,2 %) случаях по поводу выраженного спаечного процесса в области шейки желчного пузыря и печеночно-двенадцатиперстной связки, в 1 (0,3 %) случае по поводу синдрома Мириizzi. Из минилапаротомного доступа холецистэктомия с ИАЭПСТ выполнена у 2 (0,7 %) пациентов по поводу холедохолитиаза. Показаниями к выполнению минилапаротомии в данной ситуации являлись противопоказания к созданию напряженного пневмоперитонеума у пациентов.

В группе экстренных пациентов лапароскопическая холецистэктомия в сочетании с ИАЭПСТ выполнена у 97 (85,8 %) пациентов, у 89 (78,8 %) по поводу холедохолитиаза и у 8 (7,0 %) пациентов по поводу стеноза БСДПК. В 12 (10,6 %) случаях оперативное лечение закончено дренированием холедоха по причине множественного холедохолитиаза и неуверенности полной санации холедоха. В послеоперационном периоде в 3 случаях выявлен остаточный холедохолитиаз, устранен эндоскопически. Из минилапаротомного доступа холецистэктомия с ИАЭПСТ выполнена у 1 (0,9 %) пациента по поводу холедохолитиаза и стеноза БСДПК. Лапаротомный доступ выполнен у 15 (13,3 %) пациентов. У 7 (6,3 %) пациентов по поводу выраженного спаечного процесса брюшной полости после ранее перенесенных операций и у 8 (7,0 %) пациентов конверсия на лапаротомный доступ. В 3 (2,6 %) случаях по поводу синдрома Мириizzi, у 3 (2,6 %) пациентов по поводу выраженного спаечного процесса в области шейки желчного пузыря и у 2 (1,8 %) пациентов по поводу крупного и множественного холедохолитиаза, что потребовало в свою очередь выполнение холедохолитомии.

В группе плановых пациентов осложнения, связанные с ИАЭПСТ, развились у 9 (2,7 %) пациентов. В 1 (0,3 %) случае отмечалось кровотечение с папиллотомического разреза, выполнен эндоскопический гемостаз. В 6 (1,8 %) случаях отмечалась бессимптомная гиперамилаземия с повышением уровня амилазы крови до 300 Е\л, и у 2 (0,6 %) пациентов отмечены явления острого панкреатита легкой

степени тяжести. На фоне проводимой инфузионной терапии явления панкреатита регрессировали, повторных хирургических вмешательств не потребовалось.

В группе экстренных пациентов осложнения, связанные с вмешательством на БСДПК, развились у 2 (1,8 %) пациентов. В 1 (0,9 %) случае отмечена бессимптомная гиперамилаземия с повышением уровня амилазы крови менее 300 Е\л, и в 1 (0,9 %) случае течение острого панкреатита в легкой форме, купирован консервативно. Тяжелого и средней тяжести течения острого постманипуляционного панкреатита в обеих группах не отмечено.

Процент развития острого постманипуляционного в обеих группах составил 0,6 % и 0,9 %, статистически достоверных различий в обеих группах ( $p = 0,134$ ) не обнаружено. Общее значение риска развития острого постманипуляционного панкреатита в обеих группах составило 0,75 %. Учитывая литературные данные по частоте развития острого постманипуляционного панкреатита при выполнении ретроградных транспапиллярных вмешательств 6,0-11,6 %, и данных, полученных при исследовании 0,75 %, существует значительное снижение риска развития острого постманипуляционного панкреатита при выполнении ИАЭПСТ.

## ВЫВОДЫ

1. Риск развития острого постманипуляционного панкреатита с применением ИАЭПСТ равен 0,75 %, что значительно ниже, чем при выполнении ретроградных транспапиллярных вмешательств.
2. Применение ИАЭПСТ у пациентов с осложненной желчнокаменной болезнью является эффективной альтернативой по снижению осложнений постманипуляционных вмешательств на БСДПК и желчных протоках.

## 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 / REFERENCE:

1. Galperin EI, Vetshev PS. Guide to biliary tract surgery. M.: Vidar-M publishing house, 2009. 568 p. Russian (Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Издательский дом «Видар-М», 2009. 568 с.)
2. Mo LR, Chang KK, Wang CH et al. Preoperative endoscopic sphincterotomy in the treatment of patients with choledocholithiasis. *H.P.B. Surgery*. 2002; 9(2): 191-195.
3. Okhotnikov OI, Yakovleva MV, Grigoriev SN, Pakhomov VI. Antegrade Endobiliary Interventions in Treatment of Complicated Gall Stone Disease. *Annals of HPB Surgery*. 2013; 18(1): 29-37. Russian (Охотников О.И., Яковлева М.В., Григорьев С.Н. Пахомов В.И. Антеградные эндобилиарные вмешательства в лечении осложненной желчнокаменной болезни // *Анналы хирургической гепатологии*. 2013. Т. 18, № 1. С. 29-37.)
4. Sedov VM, Luchkin AN, Rutenburg GM et al. Two-stage treatment of calculous cholecystitis complicated by choledocholithiasis and biliary-related pancreatitis. *Almanac of the Institute of Surgery im. A.V. Vishnevsky*. 2010; 5(1): 108. Russian (Седов В.М., Лучкин А.Н., Рутенбург Г.М. и др. Двухэтапное лечение калькулезного холецистита, осложненного холедохолитиазом и билиарнозависимым панкреатитом // *Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2010. Т. 5, № 1(1). С. 108.)
5. Balalykin AS. ERPHG, EPT and trans-papillary operations - successes and problems. *Third Moscow International Congress on Endoscopic Surgery. Collection of theses*. Ed. prof. Gallinger Yul. M., 1999; 22-24. Russian (Балалыкин А.С. ЭРПХГ, ЭПТ и чреспапиллярные операции - успехи и пробле-

- мы //Третий Московский Международный конгресс по эндоскопической хирургии. Сборник тезисов /под ред. проф. Ю.И. Галлингера. М., 1999; 22-24.)
6. Wojtun S, Gil J, Zysko B. The use of endoscopic method in treatment of strictures of biliary tree. *Polski merkuriusz lekarski*. 2007; 22(131): 477-481.
  7. Ong TZ, Khor JL, Selamat DS, Yeoh KG, Ho KY. Complications of endoscopic retrograde cholangiography in the post-MRCP era: a tertiary center experience. *World J Gastroenterol*. 2005; 11(33): 5209-5212.
  8. Osumbekov RB. Variants of clinical manifestation of retroduodenal perforation at endoscopic papillosphincterotomy. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2017; 13(3): 544-548. Russian (Осумбеков Р.Б. Варианты клинической манифестации ретродуоденальной перфорации при проведении эндоскопической папилосфинктеротомии //Саратовский научно-медицинский журнал. 2017. Т. 13, № 3. С. 544-548.)
  9. Wilcox CM, Canakis J, Monkemuller KE, Bondora AW, Geels W. Patterns of bleeding after endoscopic sphincterotomy, the subsequent risk of bleeding, and the role of epinephrine injection. *Am J Gastroenterol*. 2004; 99(2): 244-248.
  10. Prokofeva AV, Nazarenko PM, Kopylov AA. Improvement of minimally invasive methods of transpapillary treatment of choledocholithiasis and stenosis of the papilla of Vater. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013; 5: 291-297. Russian (Прокофьева А.В., Назаренко П.М., Копылов А.А. Совершенствование малоинвазивных способов транспапиллярного разрешения холедохолитиаза и стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК) //Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 291-297.)

