

УДК 616.361-089.819-072.1-073.43

КАРПОВ О.Э., ВЕТШЕВ П.С., МААДЫ А.С., АЛЕКСЕЕВ К.И., ОСИПОВ А.С.,
БРУСЛИК С.В.

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМИИ ПОД КОНТРОЛЕМ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ

Резюме. Цель: представление первого опыта холедоходуоденостомии под контролем эндоскопической ультрасонографии при опухолевой механической желтухе.

Изложены тактические подходы к диагностике и выбору метода лечения, детально представлены этапы вмешательства, использованное оборудование и инструментарий.

Заключение. Первый опыт выполнения эндоскопических внутрипросветных холедоходуоденостомий под контролем эндоскопической ультрасонографии показал техническую выполнимость и эффективность этой операции как альтернативного метода внутреннего билиарного дренирования при механической опухолевой желтухе при недоступности или невозможности применения других мини-инвазивных методов.

Ключевые слова: опухоль головки поджелудочной железы, механическая желтуха, билиарная гипертензия, билиарное дренирование.

Ретроградное эндоскопическое дренирование билиарного тракта, выполняемое транспапиллярным доступом, является сегодня общепринятым подходом к разрешению опухолевой механической желтухи с дистальным уровнем блока [1–5]. К сожалению, у подавляющего числа пациентов заболевание диагностируется на поздних стадиях, когда радикальное хирургическое лечение уже невозможно и постоянное внутреннее желчеотведение является предпочтительным и окончательным методом паллиативного лечения [5–8]. Тем не менее по разным причинам (дуоденальный стеноз, выраженная опухолевая стриктура интрапанкреатической части общего желчного протока, хирургически измененная анатомия верхних отделов пищеварительного тракта и др.) эндоскопическое ретроградное дренирование не удается выполнить в 0,6–9,4 % случаев [3, 9–12].

Альтернативным способом декомпрессии билиарного тракта в таких случаях является антеградное чресочно-чреспеченочное дренирование [3, 9, 13]. Однако наличие асцита, выраженной коагулопатии, вероятность инфекционных осложнений, существующая при длительном наружном или наружно-внутреннем дренировании, являются сдерживающими факторами при выборе антеградного способа желчеотведения. Немаловажно отметить также и снижение качества жизни, отмечаемое пациентами с наружными дренажами [9–11, 13]. Хирургические же методы дренирования, связанные с созданием различных видов билиодигестивных соустьев, сопряжены со значитель-

но более высоким уровнем осложнений и летальности [3, 6, 7, 15] и по эффективности дренирования не имеют явных преимуществ перед мини-инвазивными технологиями.

Последние 20 лет отмечается бурное развитие нового направления диагностической эндоскопии — эндоскопической ультрасонографии (ЭУС). Первые эхоэндоскопы оснащались радиальным датчиком и использовались для выявления небольших опухолей поджелудочной железы, в последующем — для диагностики патологических изменений стенки желудочно-кишечного тракта. Появление линейных эхоэндоскопов существенно расширило возможности ЭУС, которая быстро эволюционировала из сугубо диагностического в лечебно-оперативный метод. Так, в 1996 году M.J. Wiersema доложил об успешном дренировании псевдокисты поджелудочной железы под ЭУС-контролем. Тем же автором в 1996 году представлены результаты первых холангиографий, выполняемых под ЭУС-контролем тем пациентам, у которых по тем или иным причинам не удалось осуществить эндоскопический ретроградный доступ [16]. Уже через 5 лет, в 2001 году, M. Giovannini с соавт. сообщили о первой успешной холедоходуоденостомии, наложенной под эндоскопическим контролем [18]. В зарубежной научной

© Карпов О.Э., Ветшев П.С., Маады А.С., Алексеев К.И., Осипов А.С., Бруслик С.В., 2013

© «Украинский журнал хирургии», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

литературе последнего десятилетия имеются сообщения как о единичных наблюдениях, так и о небольших сериях холедоходуоденостомий под контролем ЭУС [17–22]. В 2011 году мировой опыт насчитывал не более 250–280 таких вмешательств. В доступной нам отечественной медицинской литературе сообщений о наложении билиодигестивных соустьев под контролем ЭУС до настоящего времени не встречалось.

В начале 2012 г. специалистами научно-организационного центра абдоминальной хирургии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова на базе ГКБ № 31 и отделения диагностической и оперативной эндоскопии НМХЦ им. Н.И. Пирогова выполнены первые в России холедоходуоденостомии под контролем ЭУС. Всего оперировано 3 пациента.

Пациентка Ц., 73 лет, госпитализирована в ГКБ № 31 в экстренном порядке с клинической картиной механической желтухи. Уровень билирубина при поступлении 339 мкмоль/л. По данным проведенного инструментального обследования диагностирована опухоль головки поджелудочной железы IV стадии с компрессией дистального отдела общего желчного протока (ОЖП), выраженной панкреатической и билиарной гипертензией, метастатическое поражение печени, асцит (рис. 1).

По экстренным показаниям дважды предприняты попытки выполнения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии с целью ретроградного билиарного дренирования, которые не удалось из-за выраженной опухолевой окклюзии ОЖП. От выполнения антеградного вмешательства решено воздержаться из-за наличия выраженного асцита и значимых нарушений со стороны свертывающей системы крови. Решено выполнить холедоходуоденостомию под контролем ЭУС. Операция выполнена совместной операционной бригадой под

общей анестезией с сохранением спонтанного дыхания 24 февраля 2012 г.

При ЭУС линейным датчиком подтверждено наличие опухоли головки поджелудочной железы размерами 35 × 40 мм, расширение ОЖП до 25 мм с конусовидным сужением в проекции интрапанкреатической части, метастатическое поражение печени, асцит. Установлена инвазия опухоли в интрапанкреатическую часть ОЖП и воротную вену (рис. 2).

Под контролем ЭУС выбрана оптимальная точка для пункции на задненижней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки, непосредственно прилежащая к расширенному (супрастенотическому) отделу ОЖП. В режиме цветового доплеровского картирования подтверждено отсутствие значимых сосудистых структур в зоне намеченной пункции. Иглой для тонкоигольной биопсии 19G выполнена

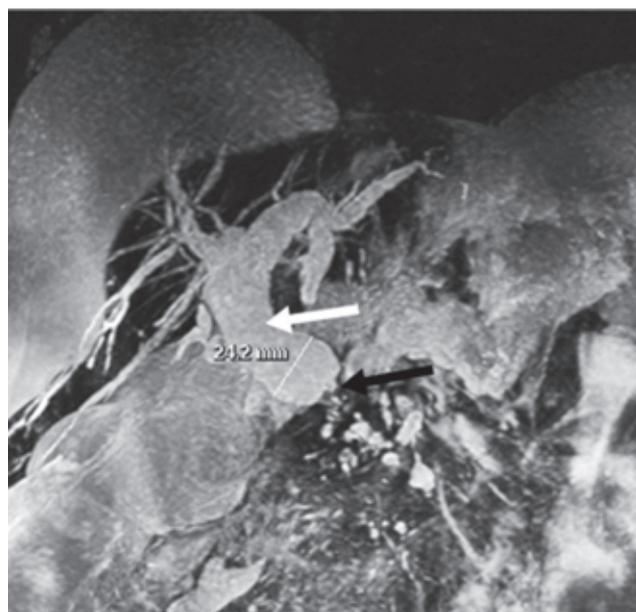


Рисунок 1. Магнитно-резонансная холангиография. Билиарная гипертензия



Рисунок 2. Линейная ЭУС. Инвазия опухоли поджелудочной железы в ОЖП и воротную вену

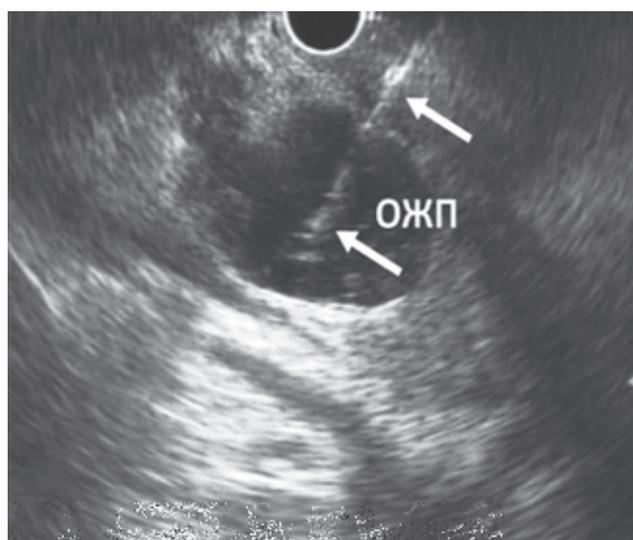


Рисунок 3. Линейная ЭУС. Пункция желчного протока

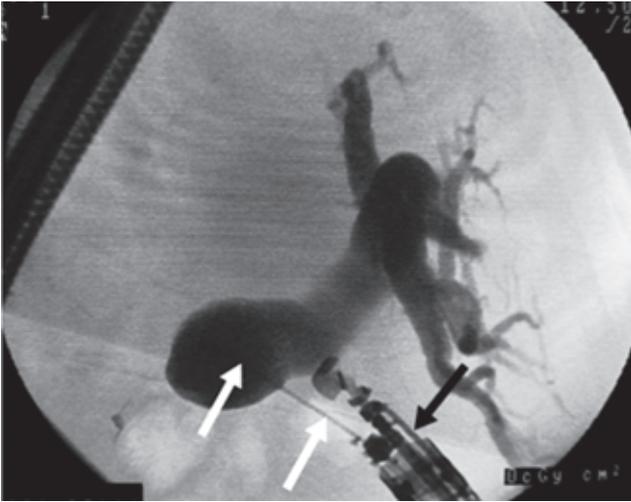


Рисунок 4. Холангиография. Пункция желчного протока



Рисунок 5. Эндофото. Проведение струны-проводника



Рисунок 6. Эндофото. Проведение бужа по проводнику

пункция ОЖП (рис. 3). Через просвет иглы введено контрастное вещество и произведена холангиография (рис. 4).

Через просвет иглы в общий желчный проток в проксимальном направлении проведена нитиноловая струна-проводник диаметром 0,035 дюйма (рис. 5). Игла извлечена. По струне к пункционному отверстию низведен пластиковый конический дилататор и выполнено механическое расширение точечного соустья до диаметра 10 Fr (3,33 мм) (рис. 6).

Затем в просвет ОЖП по струне-проводнику введена система доставки покрытого саморасширяющегося нитинолового стента, выполнено его позиционирование и раскрытие (рис. 7, 8).

После удаления доставочного устройства по сформированному соустью через стент отмечено обильное поступление желчи. Время оперативного вмешательства

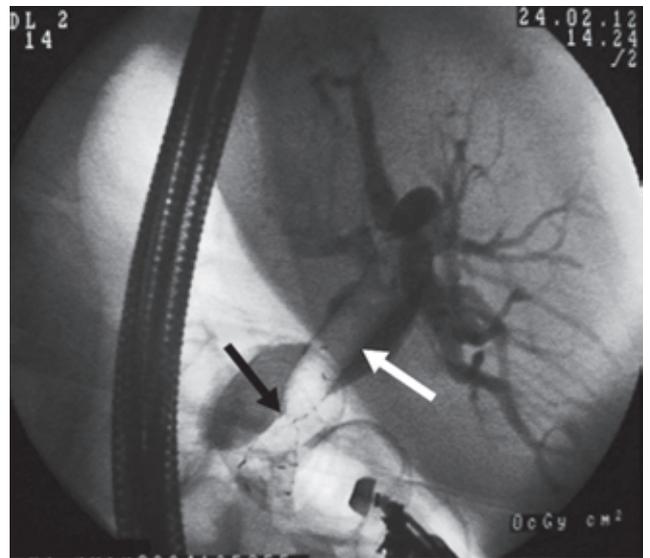


Рисунок 7. Рентгенограмма. Саморасширяющийся металлический билиарный стент



Рисунок 8. Эндофото. Сформированное устье холедоходуоденоанастомоза

ства составило 1 час 15 мин. Интраоперационных осложнений не было.

Ближайший послеоперационный период также протекал гладко. Клинически отмечено быстрое разрешение явлений желтухи. При контрольном биохимическом анализе крови на 4-е сутки констатировано снижение уровня билирубина до 80 мкмоль/л. На 7-е сутки после вмешательства пациентка была выписана из стационара в относительно удовлетворительном состоянии.

Двое других пациентов, мужчина А., 65 лет, и женщина М., 83 лет, госпитализированы в НМХЦ им. Пирогова в плановом порядке для паллиативного лечения в объеме эндоскопического транспапиллярного стентирования общего желчного протока. Ранее с явлениями механической желтухи оба пациента госпитализировались в другие стационары, где был установлен диагноз рака головки поджелудочной железы и выполнено наложение микрохолецистостом под УЗИ-наведением. Оба пациента признаны неоперабельными. Пациент А. — из-за выраженного атеросклероза брахиоцефальных артерий с гемодинамически значимым стенозом, что расценено как высокий риск развития острой недостаточности мозгового кровообращения. Пациентка М. — из-за запущенности онкологического процесса. Однако при попытке выполнения эндоскопического дренирования у обоих пациентов диагностирован субкомпенсированный дуоденальный стеноз из-за сдавления вертикального отдела двенадцатиперстной кишки опухолевым процессом. Поэтому в обоих случаях решено выполнить эндоскопическую холедоходуоденостомию под контролем ЭУС. Вмешательства выполнялись под общей анестезией с сохранением спонтанного дыхания. За 3 часа до операции выполнено перекрытие дренажей микрохолецистом для формирования искусственной билиарной гипертензии, что значительно облегчило выполнение основных этапов вмешательства. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационный период протекал без осложнений. С первых суток отмечено прогрессивное снижение количества отделяемой желчи по микрохолецистостоме с 450–550 мл/сут до 40–50 мл/сут к 5–6-м сут. Микрохолецистостомы удалены на 6-е и 7-е сутки. Пациенты выписаны в относительно удовлетворительном состоянии на 7-е сут. после операций под наблюдением хирурга и онколога по месту жительства.

Заключение. Первый опыт выполнения эндоскопических холедоходуоденостомий под контролем эндосонографии показал техническую выполнимость вмешательства, продемонстрировал его безопасность и клиническую эффективность в разрешении механической желтухи опухолевого генеза, а также в обеспечении постоянного внутреннего желчеотведения в случае неэффективности или невозможности применения других мини-инвазивных методов. По мере набирания опыта данная операция может стать альтернативным методом декомпрессии желчных протоков при невозможности осуществления дренирования ретроградным доступом.

Список литературы

1. Авалиани М.В. Билиодигестивные компрессионные анастомозы с использованием магнитных элементов в онкологии / Авалиани М.В., Долгушин Б.И., Нечитай А.М. // *Вместе против рака*. — 2007. — № 3–4. — С. 27–29.
2. Бурдюков М.С. Диагностическая и лечебная эндоскопия при опухолях органов билиопанкреатобилиарной зоны: Автореф. дис... канд. мед. наук. — 2010. — 20 с.
3. Гальперин Э.И. Руководство по хирургии желчных путей / Гальперин Э.И., Ветшев П.С. — М.: Издат. дом Видар, 2006. — 568 с.
4. Галлингер Ю.И. Эндоскопическое транспапиллярное введение эндопротезов в желчные и панкреатические протоки / Галлингер Ю.И., Хрусталева М.В., Биктагиров Ю.И. // *Анналы НИЦХ РАМН*. — 1993. — Вып. 2. — С. 55–59.
5. Возможности эндоскопического билиодуоденального протезирования в лечении опухолевых и рубцовых стриктур внепеченочных желчных протоков / Паньков А.Г., Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю. и др. // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. — 2008. — № 6. — С. 57–63.
6. Хрусталева М.В. Современные эндоскопические транспапиллярные методы лечения механической желтухи / Хрусталева М.В., Галлингер Ю.И. // *Сборник тезисов Российского симпозиума «Внутрипросветная эндоскопическая хирургия»*. — М., 1998. — С. 87–89.
7. Эндоскопические способы дренирования желчных путей при злокачественных новообразованиях органов панкреатобилиарной зоны, осложненных механической желтухой: пособие для врачей / Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. и др. — Москва, 2003. — 92 с.
8. *Randomized trial of endoscopic stenting versus surgical bypass in malignant low bile duct obstruction* / Smith A.C., Dowsett J.F., Russell R.C. et al. // *Lancet*. — 1994. — № 344. — P. 1655–1660.
9. Бруслик С.В. Желчеотведение при высоком уровне билиарного блока / Бруслик С.В., Ветшев П.С., Серебряник П.С. // *Материалы конференции «Чрескожные и эндоскопические внутрипросветные вмешательства в хирургии»*. — 2010. — С. 47–50.
10. *Antegrade methods of decompression of biliary ducts: evolution and controversial issues* / Кулезнева Ю.В., Бруслик С.В., Мусаев Г.Х. и др. // *Анналы хирургической гепатологии*. — 2011. — № 3. — С. 35–43.
11. *Guide wire cannulation reduces risk of post-ERCP pancreatitis and facilitates bile duct cannulation* / Artifon E.L., Sakai P., Cunha J.E. et al. // *Am. J. Gastroenterol.* — 2007. — № 102. — P. 2147–2153.
12. *A prospective randomized trial of cannulation technique in ERCP: effects on technical success and post-ERCP pancreatitis* / Bailey A.A., Bourke M.J., Williams S.J. et al. // *Endoscopy*. — 2008. — № 40. — P. 296–301.
13. *Mallery S. EUS-guided rendezvous drainage of obstructed biliary and pancreatic ducts: report of 6 cases* / Mallery S., Matlock J., Freeman M.L. // *Gastrointestinal Endoscopy*. — 2004. — № 59. — P. 100–107.

14. *Metallic stents and plastic endoprosthesis in percutaneous treatment of biliary obstruction* / Beissert M., Wittenberg G., Sandstede J. et al. // *Z. Gastroenterol.* — 2002. — № 40. — P. 503-510.
15. *Endoscopic ultrasound-guided rendezvous for biliary access after failed cannulation* / Iwashita T., Lee J.G., Shinoura S. et al. // *Endoscopy.* — 2012. — № 44. — P. 60-65.
16. *Wiersema M.J. Endosonography-guided cystoduodenostomy with a therapeutic ultrasound endoscope* / Wiersema M.J. // *Gastrointestinal Endoscopy.* — 1996. — № 44. — P. 614-617.
17. *Endosonography-guided cholangiopancreatography* / Wiersema M.J., Sandusky D., Carr R. et al. // *Gastrointest. Endoscopy.* — 1996. — № 43. — P. 102-106.
18. *Endoscopic ultrasound-guided bilioduodenal anastomosis: a new technique for biliary drainage* / Giovannini M., Moutardier V., Pesenti C. et al. // *Endoscopy.* — 2001. — № 33. — P. 898-900.
19. *Endoscopic ultrasound-guided choledochoduodenostomy for patients with failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography* / Itoi T., Itokawa F., Sofuni A. et al. // *World J. Gastroenterol.* — 2008. — № 14. — P. 6078-6082.
20. *Mallery S. EUS-guided rendezvous drainage of obstructed biliary and pancreatic ducts: report of 6 cases* / Mallery S., Matlock J., Freeman M.L. // *Gastrointestinal Endoscopy.* — 2004. — № 59. — P. 100-107.
21. *Sahai A.V. Endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrotomy to palliate obstructive jaundice: preliminary results in pigs* / Sahai A.V., Hoffman B.J., Hawes R.H. // *Gastrointestinal Endoscopy.* — 1998. — № 47. — AB37.
22. *EUS-cholangiodrainage of the bile duct: report of 4 cases* / Burmester E., Niehaus J., Leineweber T. et al. // *Gastrointestinal Endoscopy.* — 2003. — № 57. — P. 246-251.

Получено 06.08.13 □

Карпов О.Е., Ветшев П.С., Маади А.С., Алексеев К.И., Осипов А.С., Бруслик С.В.
 Национальный медико-хирургический центр им. М.И. Пирогова, м. Москва, Россия

ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОНАННЯ ВНУТРІШНЬОПРОСВІТНОЇ ХОЛЕДОХОДУОДЕНОСТОМІЇ ПІД КОНТРОЛЕМ ЕНДОСКОПІЧНОЇ УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ

Резюме. Мета: представлення першого досвіду холедоходуоденостомії під контролем ендоскопічної ультрасонографії при пухлинній механічній жовтяниці.

Викладено тактичні підходи до діагностики та вибору методу лікування, детально подані етапи втручання, використане обладнання та інструментарій.

Висновок. Перший досвід виконання ендоскопічних внутрішньопросвітних холедоходуоденостомій під контролем ен-

доскопічної ультрасонографії показав технічну здійсненність і ефективність цієї операції як альтернативного методу внутрішнього біліарного дренивання при механічній пухлинній жовтяниці за недоступності або неможливості застосування інших міні-інвазивних методів.

Ключові слова: пухлина головки підшлункової залози, механічна жовтяниця, біліарна гіпертензія, біліарне дренивання.

Karpov O.E., Vetshev P.S., Maady A.S., Alekseyev K.I., Osipov A.S., Bruslik S.V.
 National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

FIRST EXPERIENCE OF CARRYING OUT INTRALUMINAL CHOLEDOCHODUODENOSTOMY UNDER ENDOSCOPIC ULTRASONOGRAPHY CONTROL

Summary. The objective — introduction of first experience of choledochoduodenostomy under endoscopic ultrasonography control in malignant obstructive jaundice.

The tactical approaches to the diagnosis and choice of treatment option were given, the stages of intervention, use of equipment and instruments were presented in detail.

Conclusion. The first experience of performing endoscopic intra-

luminal choledochoduodenostomy under endoscopic ultrasonography control has shown the technical feasibility and effectiveness of this operation as an alternative method of internal biliary drainage in malignant obstructive jaundice, when other minimally invasive techniques are unavailable or can not be used.

Key words: tumor of the pancreatic head, obstructive jaundice, biliary hypertension, biliary drainage.