

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-184-12-128-131

ЭндоУЗИ-диагностика холедохолитиаза при Бильрот-2 резецированном желудке*Силина Т.Л.¹, Бусырев О.Б.^{1,2}, Шалыгин А.Б.^{1,2}, Воротынцев А.С.^{1,2}, Емельянов А.Ю.^{1,2}, Гвоздев А.А.¹, Журавлёв К.Н.¹, Ручьева Н.А.¹, Каменева А.В.¹¹ ГБУ «Городская клиническая больница имени И.В. Давыдовского ДЗМ» (Яузская ул., 11, Москва, 109004, Россия)² Кафедра общей хирургии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрава РФ, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, Москва, Россия, 119991)**Endoscopic ultrasound for choledocholithiasis in Billroth II altered anatomy***T. L. Silina¹, Yu. B. Busyrev^{1,2}, A. B. Shalygin^{1,2}, Vorotyntsev A. S.^{1,2}, A. Yu. Emelyanov^{1,2}, A. A. Gvozdev¹, K. N. Zhuravlev¹, N. A. Rucheva¹, A. V. Kameneva¹¹ State budgetary institution of health care of the city of Moscow "I. V. Davydovsky City clinical hospital Of the Department of health of the city of Moscow" (109240, Russia, Moscow, Yauzskaya st., 11)² Department of General surgery of the I. M. Sechenov First Moscow state medical University of the Ministry of health of the Russian Federation (Trubetskaya St. 8/2, Moscow, Russian Federation, 119991)

Для цитирования: Силина Т.Л., Бусырев О.Б., Шалыгин А.Б., Воротынцев А.С., Емельянов А.Ю., Гвоздев А.А., Журавлёв К.Н., Ручьева Н.А., Каменева А.В. ЭндоУЗИ-диагностика холедохолитиаза при Бильрот-2 резецированном желудке. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;184(12): 128–131. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-184-12-128-131

For citation: Silina T. L., Busyrev Yu. B., Shalygin A. B., Vorotyntsev A. S., Emelyanov A. Yu., Gvozdev A. A., Zhuravlev K. N., Rucheva N. A., Kameneva A. V. Endoscopic ultrasound for choledocholithiasis in Billroth II altered anatomy. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;184(12): 128–131. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-184-12-128-131

✉ **Corresponding author:****Силина Татьяна Леонидовна**Tatiana L. Silina
silinat@mail.ru
silinat@gmail.com**Силина Татьяна Леонидовна**, врач отделения эндоскопии**Бусырев Юрий Борисович**, заместитель главного врача по хирургии**Шалыгин Антон Борисович**, заведующий хирургическим отделением**Воротынцев Александр Станиславович**, доцент кафедры общей хирургии**Емельянов Андрей Юрьевич**, доцент кафедры общей хирургии**Гвоздев Алексей Александрович**, заведующий отделением эндоскопии**Журавлёв Кирилл Николаевич**, заведующий отделением лучевой диагностики**Ручьева Наталья Александровна**, врач отделения лучевой диагностики**Каменева Анастасия Викторовна**, врач ультразвуковой диагностики

Tatiana L. Silina, endosonographer, doctor of the endoscopy department; ORCID: 0000-0002-5822-3675

Yuri B. Busyrev, deputy chief physician for surgery; ORCID: 0000-0002-5475-4284

Anton B. Shalygin, head of the surgical department; ORCID: 0000-0002-3790-5140

Alexander S. Vorotyntsev, associate professor of general surgery; ORCID: 0000-0002-3686-4789

Andrei Yu. Emelyanov, associate professor of general surgery; ORCID: 0000-0002-9688-4079

Alexei A. Gvozdev, head of the endoscopy department

Kirill N. Zhuravlev, head of the radiology department; ORCID: 0000-0003-1733-267X

Natalia A. Rucheva, doctor of the radiology department

Anastasia V. Kameneva, doctor of ultrasound diagnostics; ORCID: 0000-0001-7774-8912

* Иллюстрации к статье – на цветной вклейке в журнал.

* Illustrations to the article are on the colored inset of the Journal.

Резюме

Расширение возможностей ЭндоУЗИ при дренировании желчных протоков, тем не менее не определяет возможностей полного сканирования холедоха у пациентов с послеоперационно изменённой анатомией.

Цель: оценить возможность и особенности ЭндоУЗИ холедоха при подозрении на холедохолитиаз у пациента, перенесшего резекцию желудка по Бильрот-2.

Материалы и методы: Пациентка 61 года около 25 лет назад перенесла резекцию желудка по Бильрот-2. Год назад выявлен холедохолитиаз. При настоящем обследовании результаты УЗИ и МРПХГ — сомнительны. ЭГДС показала возможность проведения эндоскопа в приводящую петлю, доступность осмотра БДС. С целью определения тактики лечения назначено ЭндоУЗИ.

Результаты: Произведено ЭндоУЗИ холедоха из культи желудка и из приводящей петли. Определены отличия интубации приводящей петли по сравнению с ЭГДС, а также отличия ультразвуковой картины по сравнению с традиционным ЭндоУЗИ холедоха. При сканировании из приводящей петли выявлено два конкремента холедоха. В том же

наркозе произведена ЭРПХГ с баллонной дилатацией и литоэкстракцией обоих конкрементов. На вторые сутки произведена Лапароскопическая холецистэктомия. Операция прошла без осложнений. Пациентка выписана на пятые сутки. В течение 10 месяцев чувствует себя удовлетворительно, жалоб не предъявляет.

Заключение: ЭндоУЗИ может быть методом выбора диагностики холедохолитиаза у пациента, перенесшего резекцию желудка по Бильрот-2 в том случае, если ЭГДС определила возможность проведения эндоскопа в приводящую петлю.

Ключевые слова: ЭндоУЗИ, эндосонография, резекция желудка, Бильрот-2, холедох, холедохолитиаз, желчные протоки, приводящая кишка.

Summary

Background and Objectives: Increasing application of EUS-guided biliary drainage, however, does not determine the capabilities of complete EUS investigation of the common bile duct in patients with surgically altered upper gastrointestinal anatomy. The purpose of this study is to evaluate the specificity and effectiveness of EUS for choledocholithiasis in a patient with Billroth II altered anatomy.

Patient and Methods: A 61-year-old female patient underwent a Billroth II gastric resection about 25 years ago. Choledocholithiasis was diagnosed a year ago. At the present examination, the results of ultrasound and MRCP were doubtful. Gastroscopy showed the ability to intubate the afferent limb with accessible papilla. EUS was performed to decide on further patient management.

Results: The common bile duct EUS-visualization was performed both from the gastric stump and from the afferent limb. The differences of intubating the afferent limb in comparison with the EGD, as well as the differences of the ultrasound picture in comparison with the traditional EUS of CBD were determined. Two CBD stones were detected by scanning from the afferent limb. ERCP was done in the same sedation session with balloon papilla dilatation and both stones lithoextraction. Laparoscopic cholecystectomy was performed on the second day without complications. The patient was discharged from the hospital on the fifth day after surgery. Within 10 months she feels well, no complaints.

Conclusions: EUS can be diagnostic method of choice for choledocholithiasis in patients with Billroth II altered anatomy if intubation of the afferent limb was confirmed endoscopically.

Keywords: Endoscopic ultrasound, Billroth II, choledocholithiasis, bile duct, surgically altered anatomy, SAA, EUS

В нашей практической работе мы впервые встретились с необходимостью ЭндоУЗИ холедоха у пациента, перенесшего резекцию желудка по Бильрот-2. Не смотря на наличие в литературе детального описания техники дренирования желчных протоков у пациентов, перенесших операции на желудке,

методики полного сканирования холедоха у таких пациентов мы не обнаружили.

Цель: определить возможности и особенности ЭндоУЗИ холедоха у пациента, перенесшего резекцию желудка по Бильрот-2, при подозрении на холедохолитиаз.

Материалы и методы

Пациентка 61 года поступила с приступом болей в правом подреберье. Незадолго до поступления впервые отметила инктеричность склер и кожи, без видимого изменения цвета кала и мочи. В течение трёх лет беспокоили внезапно возникающие и самостоятельно купировавшиеся боли, при УЗИ расцененные как панкреатит. Со временем боли усиливались. Полгода назад при обследовании в другом ЛПУ выявлена ЖКБ, холедохолитиаз. Была предложена лапаротомия, холецистэктомия и холедохолитотомия; в ЭРПХГ с литоэкстракцией было отказано в связи с перенесенной 25 лет назад резекцией желудка по Б-2.

При поступлении в наше ЛПУ при УЗИ определены холецисто- и холедохолитиаз, расширение

внутрипечёчных протоков и холедоха. Однако при повторном УЗИ отмечена положительная динамика (уменьшение признаков билиарной гипертензии), а конкременты в холедохе не определены. Вторым методом визуальной диагностики выбрана МРХПГ, при которой выявлены конкременты желчного пузыря, однако оценить дистальный сегмент холедоха достоверно было невозможно даже при 3D реконструкции из-за дыхательных и двигательных артефактов.

По результатам ЭГДС, определившей возможность проведения эндоскопа в приводящую петлю двенадцатиперстной кишки с осмотром БДС, решено провести ЭндоУЗИ для определения дальнейшей тактики лечения.

Результаты

Под интубационным наркозом, в положении пациента на левом боку произведено ЭндоУЗИ конвексным эхоэндоскопом с частотой 6–7,5–10 МГц. При сканировании из культи желудка холедох/общий желчный проток прослежен от ворот печени на протяжении около 5 сантиметров: диаметром до 11мм, с анэхогенным просветом (Рис. 1). Дистальная часть холедоха сканирована из приводящей петли. При этом отмечена более трудная её интубация, чем при ЭГДС. Для проведения гастроскопа в приводящую петлю у данной пациентки эндоскоп ротировался тотчас после проведения за анастомоз. Повторить тот же манёвр эхоэндоскопом не удалось, аппарат проведен в отводящую кишку, а затем при подтягивании проведен в приводящую кишку под эндоскопическим контролем. Ультразвуковое изображение вследствие изменённой анатомии было перевернутым, и соответствовало скорее сканированию конвексным эхоэндоскопом из луковицы двенадцатиперстной кишки, чем типичному сканированию из постбульбарных отделов (Рис. 2). При этом сканирована

преимущественно дистальная часть холедоха, а проксимальная часть не была доступна на протяжении около 3см от ворот печени. В просвете веретенообразно расширенной дистальной части холедоха определены два умеренно подвижных неомогенно гиперэхогенных включения: до 15мм почти округлой формы и до 10мм неправильной формы, оба – с густой акустической тенью (Рис. 3 и 4). Продолжительность совокупного трансгастрального и трансдуоденального сканирования составила 20 минут. По результатам ЭндоУЗИ в том же наркозе произведена ЭРХГ с баллонной дилатацией и последовательной литоэкстракцией обоих конкрементов; при контрольном контрастировании – конкрементов не выявлено. Через день пациентке произведена Лапароскопическая холецистэктомия, при которой отмечен инфильтрат за счет спаечного процесса между желчным пузырем, 12-типерстной кишкой, большим сальником, круглой связкой. Операция прошла без осложнений. Пациентка выписана на 5-е сутки после операции, в течение 10 месяцев жалоб не предъявляет.

Обсуждение

Ведение пациентов с послеоперационно изменённой анатомией является реально существующей проблемой, связанной с возрастанием количества пациентов, подвергшихся бариатрической хирургии, а также операциям по поводу как доброкачественных, так и злокачественных поражений верхних отделов ЖКТ или панкреато-билиарной зоны, включая резекцию желудка по Бильрот-2 или панкреатодуоденальную резекцию [1]

Известны сообщения о технических трудностях панкреатобилиарной эндоскопии у пациентов при резекции желудка по Бильрот-2, когда исследование головки поджелудочной железы и холедоха сопряжено с трудной интубацией приводящей петли вследствие выраженного изгиба, фиксации кишки, изменённой анатомией [2, 3]. В случае безуспешной ЭРПХГ может применяться ЧЧХГ с дренированием, которая также имеет свои ограничения и осложнения [4]. В последнее время ЭндоУЗИ-контролируемое дренирование желчных протоков получает широкое распространение. Отмечены такие преимущества как миниинвазивность, работа одной командой (ЭРПХГ и ЭндоУЗИ), в одной сессии (в одном наркозе) и исключение других методик [1]. Успешность дренирования желчных протоков под ЭндоУЗИ-контролем в некоторых статьях достигает 100% [2].

Однако большинство статей посвящено техническим аспектам: выведением протока в наиболее

удобную для пункции позицию, проведению струны и дренажа желчного протока, а также выбору оптимального оборудования и инструментария и кроме того – опыту эндосонографиста [1,2,4,5,6,7].

И только в некоторых статьях упоминается о диагностических возможностях ЭндоУЗИ с указанием трудностей или невозможности полного сканирования поджелудочной железы и холедоха у пациентов с послеоперационно изменённой анатомией [8,9].

И хотя большинство авторов указывают на безуспешность попыток ЭРПХГ как основное показание к ЭндоУЗИ-дренированию, а другие авторы говорят об ЭндоУЗИ-дренировании как методе первого выбора [10], однако для всех авторов очевиден риск осложнений ЭРПХГ у пациентов с послеоперационно изменённой анатомией.

Именно с учётом рисков ЭРПХГ у пациентки с резекцией желудка по Бильрот-2 нами предварительно было проведено диагностическое ЭндоУЗИ с учётом сомнительных данных других методов визуальной диагностики, но только после того, как при ЭГДС мы доказали возможность проведения гастроскопа в приводящую петлю на достаточную глубину.

Это наш первый опыт ЭндоУЗИ-диагностики холедохолитиаза у пациентки с резекцией желудка по Бильрот-2, который мы надеемся пригодится нам в будущей практике и которым мы хотели поделиться.

Заключение

ЭндоУЗИ может быть методом выбора диагностики холедохолитиаза у пациента, перенесшего резекцию желудка по Бильрот-2 в том случае, если ЭГДС

определила возможность проведения эндоскопа в приводящую петлю.

Литература | References

1. Martin A, Kistler CA, Wrobel P, et al. Endoscopic ultrasound-guided pancreaticobiliary intervention in patients with surgically altered anatomy and inaccessible papillae: A review of current literature. *Endosc Ultrasound*. 2016; 5: 149–56.
2. Fusaroli P, Serrani M, Lisotti A, et al. Performance of the forwardview echoendoscope for pancreaticobiliary examination in patients with status postupper gastrointestinal surgery. *Endosc Ultrasound*. 2015; 4: 336–41.
3. Shah RM, Tarnasky P, Kedia P. A review of endoscopic ultrasound guided endoscopic retrograde cholangiopancreatography techniques in patients with surgically altered anatomy. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2018; 3: 90.
4. Pizzicannella M, Caillol F, Pesenti C, et al. EUS-guided biliary drainage for the management of benign biliary strictures in patients with altered anatomy: a single-center experience. *Endosc Ultrasound*. 2020; 9: 45–52.
5. Coro O, Caillol F, Poincloux L, et al. Hepaticogastrostomy under EUS guidance for a patient with a history of bypass surgery with a new stent design (with video) *Endosc Ultrasound*. 2019; 8: 66–68.
6. Nakai Y, Isayama H, Yamamoto N, et al. Conversion to endoscopic ultrasound-guided biliary drainage by temporary nasobiliary drainage placement in patients with prior biliary stenting. *Endosc Ultrasound*. 2017; 6: 323–8.
7. Jovani M, Ichkhanian Y, Vosoughi K, Khashab M. EUS-guided biliary drainage for postsurgical anatomy. *Endosc Ultrasound*. 2019; 8: 57.
8. Adler DG, Diehl DL. Missed lesions in endoscopic ultrasound. *Endosc Ultrasound*. 2015; 4:165–7.
9. Jirapinyo P, Lee L. S. Endoscopic Ultrasound-Guided Pancreatobiliary Endoscopy in Surgically Altered Anatomy. *Clin Endosc*. 2016; 49: 515–529.
10. Okuno, N., Hara, K., Mizuno, N., et al. P-THER-13: Endoscopic ultrasound-guided hepaticoenterostomy for primary drainage in patients with surgically altered upper gastrointestinal anatomy and malignant biliary obstruction. *Endosc Ultrasound*. 2017; 6: 30.

К статье

ЭндоУЗИ-диагностика холедохолитиаза при Бильрот-2 резецированном желудке (стр. 128–131)

To article

Endoscopic ultrasound for choledocholithiasis in Billroth II altered anatomy (p. 128–131)

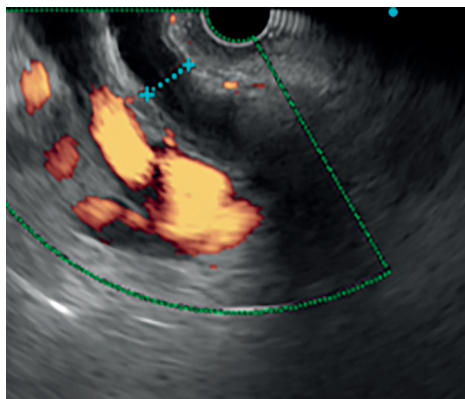
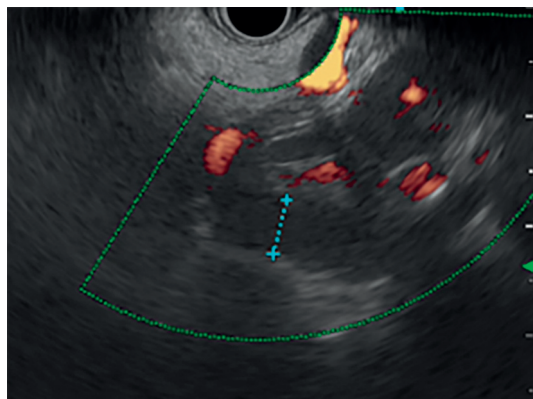


Рисунок 1.

Сканирование из культи желудка. (Холедох – с метками измерений)

Figure: 1.

Scanning from the gastric stump. (the common bile duct – with measurement marks)

Рисунок 2.

Сканирование из приводящей кишки. (Холедох – с метками измерений)

Figure: 2.

Scanning from the afferent limb. (the common bile duct – with measurement marks)

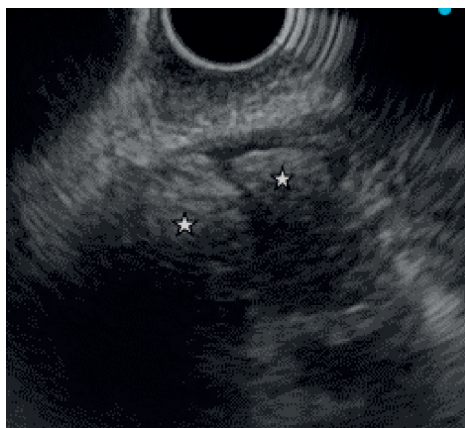
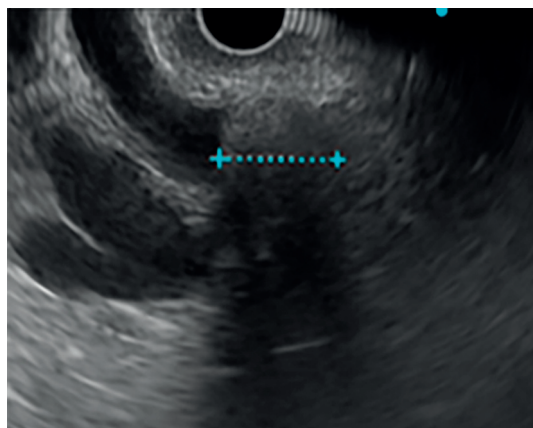


Рисунок 3.

Сканирование из приводящей кишки. (Наиболее крупный конкремент холедоха – с метками измерений)

Figure 3.

Scanning from the afferent limb. (the largest stone of the common bile duct – with measurement marks)

Рисунок 4.

Оба конкремента холедоха в одной плоскости сканирования из приводящей кишки. (конкременты отмечены звёздочками)

Figure 4.

Both stones of the common bile duct in one scanning plane from the afferent limb. (stones are marked with asterisks)