

Первый опыт EUS-ассистированного дренирования общего желчного протока

Е.Г. Солоницын, В.А. Кащенко, Е.А. Сишкова, И.В. Рыков

Клиническая больница №122, им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург, Россия

Механическая желтуха – осложнение целого ряда заболеваний, вызывающих блок желчевыводящих протоков. Методами первой линии восстановления нормального желчеоттока являются малоинвазивные вмешательства, к которым относятся эндоскопические, радиологические и хирургические способы дренирования.

По современным представлениям, наиболее предпочтительными оказываются эндоскопические вмешательства. Эндоскопические манипуляции являются наименее травматичными, а, следовательно, могут быть выполнены даже у соматически тяжелых больных; они наиболее физиологичны, так как желчь поступает непосредственно в желудочно-кишечный тракт, что значительно повышает качество жизни таких пациентов. В то же время эффективность эндоскопических методов нисколько не уступает радиологическим или хирургическим методам дренирования [1].

Стандартные эндобилиарные методы не позволяют восстановить пассаж желчи в 8–14% [2]. Это связано с инвазией опухоли в протоки или выраженной компрессией ригидного образования, анатомическими особенностями панкреатодуоденальной зоны. Отдельную группу составляют оперированные больные, у которых нормальный доступ к области БДС невозможен (анастомозы на длинной петле, варианты билиодigestивных анастомозов и т.д.) [3–6].

Во время эндоскопической ультрасонографии (EUS) хорошо видны расширенные желчные протоки, а использование линейного датчика позволяет прицельно и точно получить доступ к любому сканируемому объекту.

Первые EUS-ассистированные холангиографии выполнены в 1996 году M.J. Wiersema и коллегами [7]. Через 5 лет после этого, в 2001 году, M. Giovannini с соавт. сообщили о первой успешной холедоходуоденостомии, выполненной под эндосонографическим контролем [8]. В России первая публикация об успешном выполнении трансмурального дренирования желчных

протоков была сделана в 2012 году С.А. Будзинским и соавт. [9].

Сегодня не накоплен большой опыт таких манипуляций. Стандартные эндобилиарные методы, такие как ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ), транспапиллярное стентирование, назобилиарное дренирование достаточно эффективны и их выполнение считается предпочтительней, по сравнению с более инвазивными EUS-ассистированными пункционными методами. В крупных европейских центрах количество таких вмешательств не превышает 20–30 манипуляций [10–21].

СТАНДАРТНАЯ МЕТОДИКА EUS-АССИСТИРОВАННОЙ ХОЛАНГИОСТОМИИ

EUS-ассистированная холангиостомия выполняется с применением радиального датчика [22]. После получения ультразвукового изображения расширенной части желчных протоков в зоне сканирования и пункции протоков с помощью функциональной иглы или цистотома, в желчные протоки под рентгеновским контролем заводится проводник и выполняется рентгенохолангиоскопия. Далее манипуляция может быть выполнена двумя способами:

1. Если проводник удается провести в дистальном направлении через устье большого дуоденального сосочка (БДС) в двенадцатиперстную кишку, то эхоэндокоп меняется на дуоденоскоп, который заводится в залуковичный отдел двенадцатиперстной кишки. Проводник со стороны БДС захватывается петлей или захватом и выводится наружу через инструментальный канал дуоденоскопа, после чего выполняется стандартная ранцеву-методика.
2. Если не удается провести проводник через сужение в двенадцатиперстную кишку, то проводник заводится во внутривеченочные протоки и выполняется непосредственно дуодено- или гастрохоледохостомия: после предварительного бужирования хода или его баллонной дилатации в протоки заводится пластиковый или нитиноловый стент.

В данном сообщении мы хотели бы представить наш первый опыт EUS-ассистированного дренирования желчных протоков, состоящий из двух наблюдений.

Клинический случай №1

Больная П., 1938 г., поступила в стационар с диагнозом: рак головки поджелудочной железы 4 стадии (T4N1M1). Механическая желтуха. Септический холангит.

При поступлении состояние больной тяжелое, обусловлено течением основного заболевания, выраженной обтурационной желтухой (билирубин 513 мкмоль/л), холангитом, печеночно-почечной недостаточностью, нарушением белкового, водно-электролитного баланса, септическим состоянием, выраженными нарушениями свертывающей системы крови (протромбин 13%, МНО 8.6, АЧТВ 1.83). Соматическое состояние не позволяло выполнить операцию даже самого малого объема. Проводилась интенсивная терапия, направленная на коррекцию витальных функций организма.

После стабилизации состояния, через четверо суток после госпитализации, было принято решение о попытке эндоскопического стентирования желчных протоков для уменьшения явлений механической желтухи.

Во время эндоскопической манипуляции многократные попытки заведения инструментов по проводнику выше зоны сдавления общего желчного протока были безуспешны, в связи с чем принято решение о попытке выполнения трансмурального дренирования под EUS-наведением.

С помощью линейного датчика выполнено диагностическое исследование, в результате которого обнаружены расширенные до 20 мм внепеченочные желчные протоки, резко обрывающиеся на уровне гипоэхогенного образования головки поджелудочной железы (рис. 1). Была выявлена свободная жидкость в брюшной полости, в том числе между стенкой двенадцатиперстной кишки и общим желчным протоком (рис. 2), что являлось относительным противопоказанием для выполнения пункции. Учитывая критический уровень билирубинемии, прогрессирующий характер желтухи, высокие риски дренирования желчных протоков более инвазивными способами, принято решение о проведении пункции общего желчного протока. Пункция была успешно выполнена с помощью цистотома через препилорический отдел желудка (рис. 3), в проток заведен проводник. Попытки антеградного проведения проводника в двенадцатиперстную кишку были безуспешны, поэтому, учитывая наличие выраженного холангита, во внутривеночные протоки установили назобилиарный дренаж (рис. 4).



Рис. 1. При сканировании конвексным эхоэндоскопом определяется расширенный общий желчный проток (CBD), блокированный гипоэхогенным образованием головки поджелудочной железы (Tumor)



Рис. 2. Свободная жидкость в брюшной полости



Рис. 3. Цистотом, проведенный через стенку желудка в препилорическом отделе

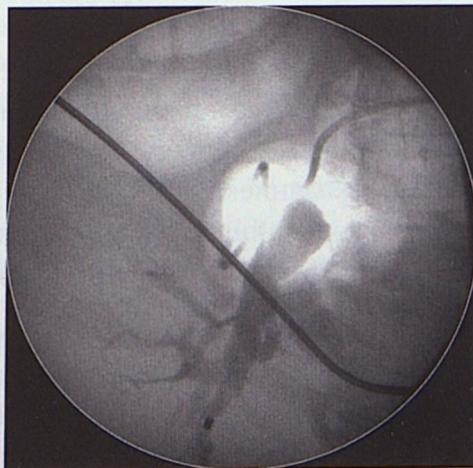


Рис. 4. Рентгеноскопическое изображение назобилиарного дренажа, установленного в расширенные желчные протоки. На рентгенограмме виден уровень блока общего желчного протока

Послеоперационный период протекал спокойно, билирубинемия в течение 3-х суток снизилась до 157 мкмоль/л. Несмотря на проводимое лечение, общее состояние продолжало ухудшаться в связи с нарастанием явлений сепсиса, печеночно-почечной недостаточности.

Через 10 суток после дренирования у пациентки отмечено повышение уровня билирубина до 218 мкмоль/л. Во время холангиографии определялись суженные желчные протоки правой доли, где стоял проксимальный конец дренажа и расширенные протоки левой доли. При подтягивании дренажа он сместился в просвет желудка. Повторная попытка заведения дренажа была безуспешна. Однако, несмотря на это, уровень билирубина не повышался и держался на уровне 170–190 мкмоль/л. Стул у больной был окрашен, при эндоскопическом исследовании определялась желчь в просвете желудка. Таким образом, предполагалось, что желчь отходит через сформированный билиодigestивный свищ.

Через 20 дней с момента госпитализации отметили повышение уровня билирубина до 251 мкмоль/л, в связи с чем лечащими хирургами было принято решение о наложении холецистостомы. Холецистостому выполнили из минидоступа, под местной анестезией, в условиях внутривенной седации.

Клинический случай №2

Больной К., 1964 г., поступил на онкологическое отделение, с диагнозом рак головки поджелудочной железы IV ст., метастазы в печень. Состояние после наложение обходного холецистоноанастомоза по Ру.

По данным компьютерной томографии и магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ), в брюшной полости определялось образование в проекции головки поджелудочной железы с прорастанием стенки двенадцатиперстной кишки и блоком общего желчного протока. Абдоминальная лимфаденопатия – до 12 мм по ходу чревного ствола, билобарное метастатическое поражение печени, признаки билиарной гипертензии, в виде расширения внепеченочных желчных протоков и проксимального отдела общего желчного протока. На момент госпитализации уровень билирубина составлял 72 мкмоль/л. У данного пациента гипербилирубинемия являлась противопоказанием для начала курса химиотерапии, поэтому было принято решение о выполнении эндоскопического дренирования желчных протоков.

Выполнить катетеризацию внепеченочных желчных протоков не удалось. Попытки проведения проводника после предрассечения были безуспешными, в связи с чем принято решение о трансмуральном EUS-ассистированном дренировании.

Конвексным эхоДэнДоскопом выполнена диагностическая энДосонография. Выявлены расширенные желчные протоки, блокированные новообразованием, с признаками инвазии за пределы стенки общего желчного протока (рис. 5), увеличенные лимфатические узлы. После выбора места (отсутствие кровеносных сосудов по ходу пункции, максимально близкое прилежание к датчику желчного протока), цистотомом выполнено пунктирование расширенного протока (рис. 6). После пункции в общий желчный проток проведен проводник, выполнена холангиография (рис. 7). Попытки низведения проводника в дистальном направлении безуспешны, в связи с чем трансмурально установлен пластиковый стент (8,5 Fr – 5 см) (рис. 8).

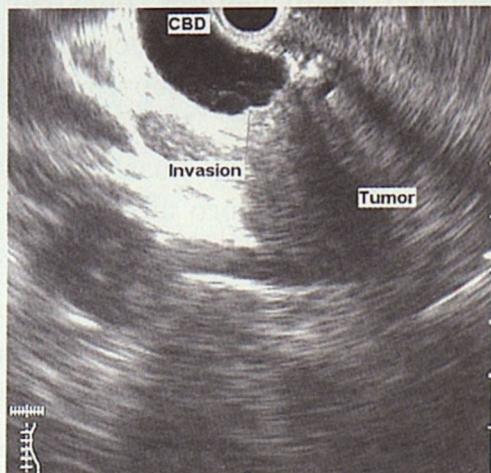


Рис. 5. Общий желчный проток (CBD), блокированный новообразованием головки поджелудочной железы (Tumor), с признаками инвазии (Invasion)

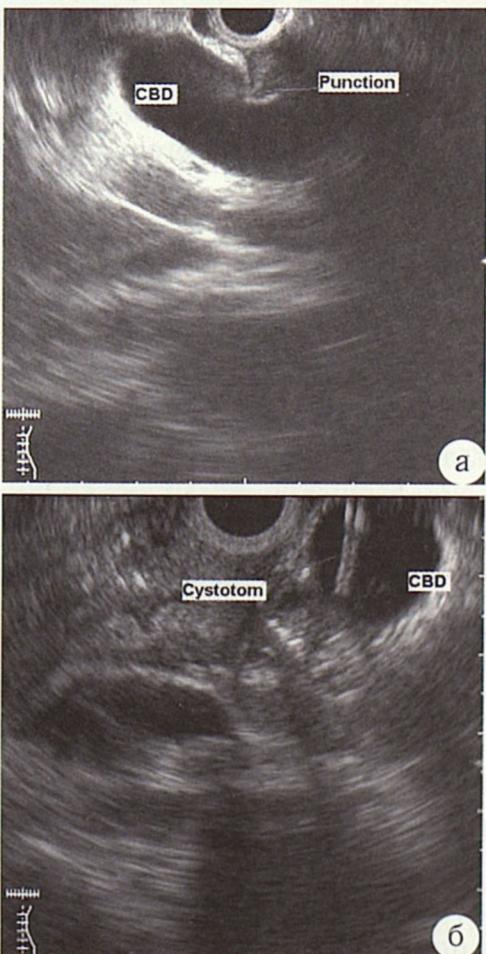


Рис. 6. ЭнДосонографическое изображение этапов пункции. а – цистотом вышел за пределы стенки желудка и «давит» (punction) в стенку протока (CBD). б – цистотом (Cystotom) локализуется в расширенном общем желчном протоке (CBD)

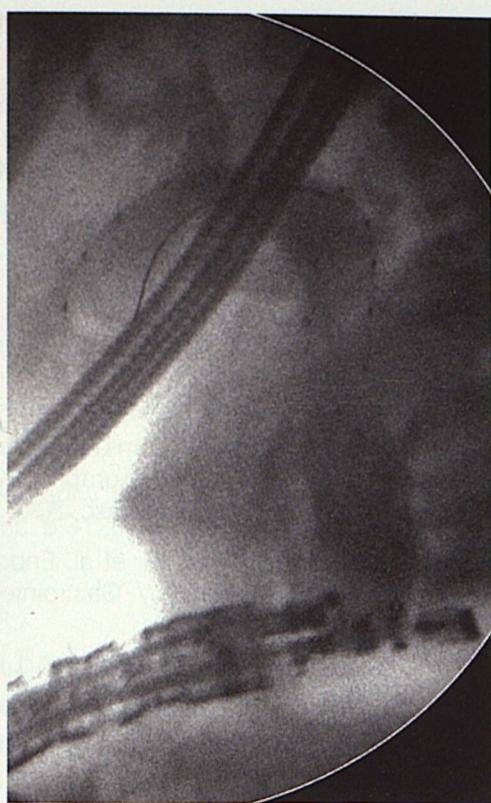


Рис. 7. Холангиограмма расширенных желчных протоков и заведенного в них нитинолового проводника

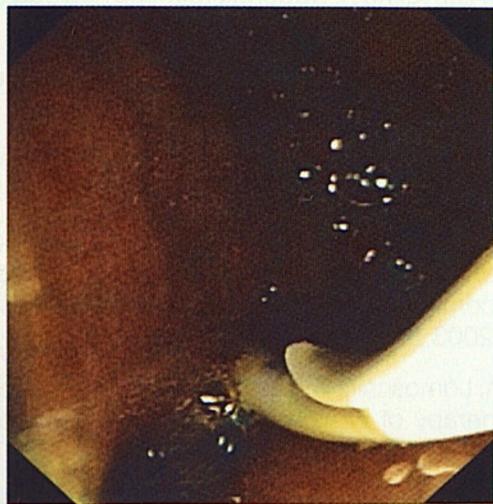


Рис. 8. Эндоскопическое изображение пластикового стента, установленного через переднюю стенку луковицы двенадцатиперстной кишки в общий желчный проток

Послеоперационный период протекал спокойно. Уровень билирубина на вторые сутки после манипуляции составил 42,2 мкмоль/л, на пятые – 20,4 мкмоль/л. На седьмые сутки больному начата комплексная химиотерапия.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ

В обоих случаях нам удалось успешно дренировать желчные протоки и добиться значимого снижения параметров холестаза. Не было выявлено осложнений, связанных с манипуляцией. Однако и в первом, и во втором случаях возникли технические особенности, которые требуют дополнительного обсуждения.

Для пункции мы использовали не иглу, а цистотом. Его преимущество, с нашей точки зрения, заключается в том, что для инвазии через стенку ЖКТ и холедоха используется коагуляция, из-за чего образуется канал, не спадающийся после извлечения инструмента. Эндоскопически видно, как через сформированную фистулу отделяется желчное содержимое (рис. 9). Так, у второго пациента для того чтобы установить стент достаточного диаметра, нам потребовалась смена эхогендероскопа на дуоденоскоп. Катетер с проводником удалось повторно завести в общий желчный проток.

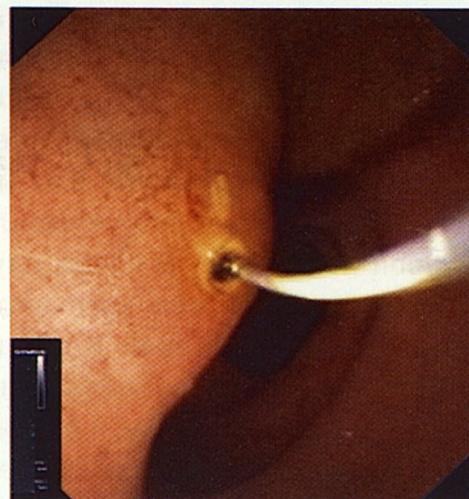


Рис. 9. Эндоскопическое изображение сформированного между общим желчным протоком и передней стенкой луковицы двенадцатиперстной кишки соусья, через которое поступает желчное содержимое

С другой стороны, в первом наблюдении нам не удалось завести повторно назобилиарный дренаж через сформированный свищ. Несмотря на наличие асцита, между хледохом и стенкой желудка сформировался свищевой ход. Поэтому даже без дренажа у пациентки не нарастала желтуха и не было желчеистечения в брюшную полость, что говорило о функционировании соусья.

Мы не использовали баллонную дилатацию или бужирование для расширения сформированного соусья, так как опасались развития желчеистечения из-за несоответствия диаметра дренажа и сформированного отверстия. В обоих случаях это не помешало заведению дренажей. Однако важно отметить, что у второго пациента возникли сложности при заведении стента типа pigtail («свиной хвостик»). В конечном итоге был заведен классический пластиковый стент, установка которого не повлекла технических трудностей.

При обзоре литературы мы нашли принципиально два типа дренажей, которые использовались для проведения данной манипуляции – пластиковые и нитиноловые саморасправляющиеся стенты. Учитывая не-

большое количество общих наблюдений, пока нельзя судить о недостатках и преимуществах того или иного типа дренажа.

Как было сказано выше, ни в одном из случаев дренирования у нас не возникло осложнений, связанных с манипуляцией. При анализе литературы мы нашли описание нескольких возможных осложнений данной методики [10]. Наиболее частым осложнением был пневмoperитониум, с которым в большинстве случаев удавалось справиться консервативными методами. Из тяжелых осложнений были описаны желчестечие и перитонит. Реже возникали осложнения, связанные с миграцией стента, болевой синдром, холангит, кровотечения. Общая частота осложнений, по данным некоторых авторов [10–13], составляла 15–19%. При этом большинство осложнений либо не требовали каких-либо дополнительных вмешательств (пневмoperитонеум), либо нуждались лишь в консервативной поддержке. В одном случае была описана перфорация общего желчного протока нитиноловым проводником [10]. Также в группу осложнений вошли состояния, не связанные напрямую с самой манипуляцией (кардиальные и респираторные осложнения). Частота тяжелых осложнений, связанных с процедурой, требовавших повторных инвазивных вмешательств либо интенсивной терапии, составляет менее 1%.

Учитывая небольшой опыт, пока сложно говорить о каких-то отдаленных результатах EUS-ассистированных методик билиарного дренирования. Вышеописанная методика нуждается в последующем исследовании и обсуждении, а также в понимании того, какое место она займет в арсенале эндобилиарных вмешательств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, EUS-ассистированное трансмуральное дренирование желчных протоков – эффективная и безопасная методика устранения билиарной гипертензии. Данная манипуляция может быть использована как метод резерва при неудачных и сложных РХПГ.

ЛИТЕРАТУРА

- Хромов В.В. Возможности различных методов лечения механической желтухи, обусловленной опухолью органов билиопанкреатодуodenальной зоны. Клиническая эндоскопия, 2012; 1(32) – С. 24–33
- Галлингер Ю.И., Хрусталева М.В., Шатверян Д.Г., Амелина М.А., Юсупова Х.И. Неотложное транспапиллярное желчे�тведение у больных с обструктивной желтухой различной этиологии // «Актуальные вопросы экстренной эндоскопии».
- Тезисы докладов 1-й Всероссийской научно-практической конференции. – СПб, 2010. – С.81–82
- Ang TL, Teo EK, Fock KM. EUS-guided transduodenal biliary drainage in unresectable pancreatic cancer with obstructive jaundice. JOP. J Pancreas (Online), 2007; 8:438–43.
- Artifon EL, Chaves DM, Ishioka S, Souza TF, Matuguma SE, Sakai P. Echoguided hepatico-gastrostomy: a case report. Clinics (Sao Paulo), 2007; 62:799–802.
- Burmester E, Niehaus J, Leineweber T, Huetteroth T. EUS cholangio-drainage of the bile duct: report of 4 cases. Gastrointest Endosc, 2003; 57:246–51.
- Kahaleh M, Hernandez AJ, Tokar J, Adams RB, Shami VM, Yeaton P. Interventional EUS-guided cholangiography: evaluation of a technique in evolution. Gastrointest Endosc, 2006; 64:52–9.
- Wiersema M.J., Sandusky D., Carr R. et al. Endosonography-guided cholangiopancreatography // Gastrointest Endosc – 1996. – V. 43. –P. 102–106.
- Giovannini M., Mourtardier V., Pesenti C. et al. Endoscopic ultrasound-guided bilioduodenal anastomosis: a new technique for biliary drainage // Endoscopy. –2001.– V. 33. –P. 898–900.
- Будзинский С.А. , Шаповальянц С.Г. , Федоров Е.Д. и др. Первый отечественный опыт выполнения эндоскопической холедохо-дуоденостомии под контролем эндосонографии у пациентки с механической желтухой бластоматозного генеза. XVI Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии // Сборник тезисов под редакцией проф. Ю.И.Галлингера.– Москва, 2012. – С. 36–38.
- Atlas of Endoscopic Ultrasound Edited by Gress F.G. et al. // 2012 by Blackwell Publishing Ltd p. 203
- Kahaleh M, Hernandez AJ, Tokar J, et al. Interventional EUS guided cholangiography: evaluation of a technique in evolution. Gastrointest Endosc, 2006;64:52–9.
- Burmester E, Niehaus J, Leineweber T, et al. EUS-cholangiodrainage of the bile duct: report of 4 cases. Gastrointest Endosc, 2003;57:246–50.
- Puspok A, Lmoschitz F, Dejaco C, et al. Endoscopic ultrasound guided therapy of benign and malignant biliary obstruction: a case series. Am J Gastroenterol, 2005;100:1743–7.
- Irisawa A, Hikichi T, Shibukawa G, Takagi T, Wakatsuki T, Takahashi Y, et al. Pancreatobiliary drainage using the EUS-FNA technique: EUS-BD and EUS-PD. J. Hepatobiliary Pancreat Surg, 2009; 16:598–604.
- Mallery S, Matlock J, Freeman ML. EUS-guided rendezvous drainage of obstructed biliary and pancreatic ducts: report of 6 cases. Gastrointest Endosc, 2004; 59:100–7.
- Kim YS, Gupta K, Mallery S, Li R, Kinney T, Freeman ML. Endoscopic ultrasound rendezvous for bile duct access using a transduodenal approach: cumulative experience at a single center. A case series. Endoscopy, 2010; 42:496–502
- Giovannini M, Mourtardier V, Pesenti C, Bories E, Lelong B, Delpere JR. Endoscopic ultrasound-guided bilioduodenal anastomosis: a new technique for biliary drainage. Endoscopy, 2001; 33:898–900.
- Giovannini M, Dotti M, Bories E, Mourtardier V, Pesenti C, Danisi C, Delpere JR. Hepaticogastrostomy by echo-endoscopy as a palliative treatment in a patient with metastatic biliary obstruction. Endoscopy, 2003; 35:1076–8.
- Bories E, Pesenti C, Caillol F, Lopes C, Giovannini M. Transgastric endoscopic ultrasonography-guided biliary drainage: results of a pilot study. Endoscopy, 2007; 39:287–91.

20. Will U, Thieme A, Fueldner F, Gerlach R, Wanzer I, Meyer F. Treatment of biliary obstruction in selected patients by endoscopic ultrasonography (EUS)-guided transluminal biliary drainage. *Endoscopy*, 2007; 39:292–5.
21. Shami VM , Kahaleh M . Endoscopic ultrasonography (EUS)-guided access and therapy of pancreatico-biliary disorders: EUSguided cholangio and pancreatic drainage . *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 2007; 17:581–93.
22. Itoi T, Itokawa F, Sofuni A, Kurihara T, Tsuchiya T, Ishii K, et al. Endoscopic ultrasound-guided choledochoduodenostomy in patients with failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *World J. Gastroenterol*, 2008; 14:6078–82.
23. Endosonography Edited by Hawes R.H, Fockens P // 2011 Elsevier inc. p.312.

КОНТАКТЫ

Солоницын Евгений Геннадьевич – к.м.н.,
врач-эндоскопист эндоскопического отделения
Клинической больницы № 122, им. Л.Г. Соколова,

Санкт-Петербург. E-mail: sevgen@mail.ru.
Тел.: +7 (812) 559-98-51

Кашенко Виктор Анатольевич – д.м.н., заместитель
главного врача по хирургической работе.
Главный хирург, профессор кафедры хирургии
им. Монастырского СПбМАПО.
E-mail: med@fromru.com Тел.: +7(905)220-00-52

Сишкова Елена Александровна – к.м.н., заведующая
эндоскопическим отделением Клинической боль-
ницы № 122, им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург.
Тел.: +7 (812) 559-98-51

Рыкова Иван Владимирович – к.м.н., заведующий
онкологическим отделением Клинической
больницы № 122, им. Л.Г. Соколова, Санкт-
Петербург. E-mail: rykov.ivan@gmail.com
Тел.: +7(812)559-94-41



Quality in Endoscopy
Upper GI Endoscopy & Neoplasia
Lisbon, Portugal
April 19 - 20, 2013