



ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛАНГИОСКОПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛАНГИОЛИТИАЗА

Ульянов Д.Н., Васнев О.С., Амеличкин М.А., Ким Д.О.

ГУ Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии ДЗ г. Москвы

*Ульянов Дмитрий Николаевич
111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86
E-mail: gastroenter@rambler.ru*

РЕЗЮМЕ

В статье приводятся данные ретроспективного анализа эндоскопических холангиоскопий, проведенных как самостоятельные вмешательства после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, так и в качестве вспомогательных манипуляций во время проведения открытых и лапароскопических операций. Продемонстрировано, что холангиоскопия может быть эффективным инструментом как в диагностике, так и в профилактике и лечении рецидивного и резидуального холангиолитиаза, особенно в трудных для стандартных эндоскопических методик случаях. Уточнены показания к проведению манипуляции и проведена оценка диагностической ценности и лечебной эффективности холангиоскопии. На основании собственного опыта уточнены возможности и преимущества методики, а также проанализированы ограничения и причины неудач и предложены пути их преодоления.

SUMMARY

The article shows a retrospective analysis of endoscopic cholangioscopic conducted as an independent intervention after endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and as an auxiliary manipulation during open and laparoscopic surgery. Was demonstrated that cholangioscopic manipulation can be an effective tool both in diagnosis and in prevention and treatment of recurrent and residual cholangiolitiasis, particularly in difficult-to-standard endoscopic techniques of cases. Were refined indications for manipulation and evaluated the diagnostic value and therapeutic effectiveness of the cholangioscopic manipulations. Based on our experience, were refined features and advantages of the methodology and limitations were analyzed and the reasons for the failures and suggests ways to overcome them.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) по-прежнему остается серьезной проблемой здравоохранения во всем мире и диагностируется у 10–20% взрослого населения [1; 2]. Холедохолитиаз как осложнение ЖКБ встречается, по разным данным, до 20% случаев, а в группе больных старше 60 лет его частота достигает 28%, при этом клинические проявления отмечаются лишь у 10–40% пациентов [3; 4]. Резидуальный холедохолитиаз наблюдается в 0,5–20% случаев [5–7]. Холангиолитиаз приводит к развитию угрожающих жизни осложнений (механическая желтуха, холангит и панкреатит), в связи с чем необходимо проведение санации желчных протоков от камней [7; 8]. Цель операции при наличии холедохолитиаза — удалить все камни из желчных протоков, как вне-, так и внутривнутрипеченочных.

Для достижения этой цели требуется адекватная визуализация всех камней и их осколков в желчевыводящих путях. В настоящее время на дооперационном этапе широко используются косвенные методы визуализации патологии желчевыводящих протоков (трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ), эндоскопическая ультрасонография (ЭУС), магнитно-резонансная холангиография (МРХГ)). По данным отдельных авторов, частота патологии, не уточненной лучевыми методами, достигает 30% [9; 10]. В то же время есть данные, что чувствительность и специфичность МРХГ при диагностике холангиолитиаза превышает 90% [11]. Эффективность ЭУС в диагностике холангиолитиаза, по данным отдельных авторов, достигает 100% [12]. Несомненным преимуществом данных

методов исследования является отсутствие риска осложнений, наблюдаемых после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ). Однако при наличии воспаления и /или желчной «замазки» (sludge) в протоках специфичность ЭУС и МРХГ в диагностике холангиолитиаза может снижаться. Кроме того, ни одна диагностическая методика не позволяет выполнить собственно литоэкстракцию [13]. Проведение интраоперационной холангиографии сопряжено с удлинением времени операции и лучевой нагрузкой на больного и персонал. При этом чувствительность способа также не превышает 95%. После удаления камней контрольная холангиография, как правило, не проводится и возрастает вероятность оставления мелких камней или осколков, а, как было продемонстрировано в двух крупных исследованиях, фрагментирование камней во время экстракции ведет к рецидиву холангиолитиаза [14; 15]. Интраоперационное УЗИ эффективно только для обнаружения внутривенных камней [10].

С развитием эндоскопических технологий все большую популярность получает эндоскопическая холангиоскопия (ЭХС) как дополнение к ЭРХПГ [16; 17]. ЭХС стала шире применяться как для удаления «трудных» желчных камней, так и для диагностики причин нарушений проходимости желчных протоков, включая прицельное взятие биопсийного материала.

Первая пероральная ЭХС была выполнена в 1975 году прототипом холангиоскопа, который был достаточно тонким для прохождения через канал дуоденоскопа [18]. Концепция проведения меньшего аппарата к зоне операции с помощью большего позже получила название «мать-ребенок» или «мать-дочь» (англ. mother-baby и mother-daughter), а сам холангиоскоп — «дочерний аппарат» или «крошка-аппарат» (англ. baby-score). дочерний аппарат должен быть меньше по диаметру, чем рабочий канал материнского дуоденоскопа, и длиннее его. До настоящего времени почти все пероральные холангиоскопы создаются по этому принципу. Исключение составляют аппараты, предназначенные для чрескожной чреспеченочной или интраоперационной холангиоскопии. Эти аппараты намного короче (30–40 см), имеют несколько больший диаметр дистального конца и соответственно рабочего канала. Прототип бибископа был оптоволоконным, имел низкое качество изображения и был лишен подвижности, возможности орошения и введения инструментов. Несмотря на указанные недостатки, было продемонстрировано, что пероральная ЭХС осуществима. В середине 1980-х производители продемонстрировали второе поколение холангиоскопов. У этих аппаратов появились подвижность дистального конца и рабочий канал, который предлагалось использовать как для орошения, так и для инструментов. В конце 1990-х и в начале нового тысячелетия достижения в области технологий визуализации привели к созданию видеохолангиоскопов

с улучшенным качеством изображения и возможностью визуализации в NBI-спектре, следует отметить, что в настоящее время все видеохолангиоскопы с возможностью NBI являются прототипами и отсутствуют в свободной продаже [19].

Сразу же с появлением холангиоскопов возникла и необходимость в помощи второго эндоскописта, так как оба аппарата (дочерний и материнский) должны были работать одновременно и слаженно. Нам встретилось сообщение о возможности использования обоих аппаратов системы одним оператором с помощью специально сконструированных приспособлений [20].

Цель исследования: уточнить показания, возможности и ограничения при проведении эндоскопической холангиоскопии; оценить эффективность прямой визуализации и удаления желчных камней и /или осколков камней у больных с осложнениями желчно-каменной болезни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ И МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Проведен анализ результатов 56 ЭХС, выполненных с января 2009 по декабрь 2010 года в хирургическом отделении Центрального НИИ гастроэнтерологии (Москва).

Холангиоскопия может носить как диагностический, так и лечебный характер. Показанием к диагностической холангиоскопии считали следующее: 1) невозможность уверенной рентгенологической визуализации мелких камней или фрагментов крупных камней (после литотрипсии из-за их прокрашивания контрастом или из-за аэробилии, симулирующей камни, после адекватной ЭПТ); 2) оценка состояния слизистой желчевыводящих протоков (ЖВП) при подозрении на холангит; 3) уточнение архитектоники ЖВП и состояния просвета ЖВП (при дифференциальной диагностике причины стеноза внепеченочных ЖВП, при отсутствии заполнения одного из долевого протоков, при подозрении на инородное тело, при неровности контура ЖВП на холангиограмме). Показанием к лечебной холангиоскопии считали следующее: 1) механическая экстракция (МЭК) под визуальным контролем «трудных» и «неудобных» камней (камни небольших размеров, из долевого протока, из культы пузырного протока); 2) проведение направляющей струны через стриктуры ЖВП под визуальным контролем; 3) проведение прицельной браш-биопсии из зоны стриктур и новообразований; 4) прицельный захват и удаление инородных тел (мигрировавших стентов, фрагментов дренажей желчных протоков); 5) санация желчевыводящих протоков под визуальным контролем (для оценки адекватности санации).

Для проведения интраоперационных манипуляций использовался операционный холангиоскоп



FCN-15X (фирмы *Pentax*, Япония) с наружным диаметром 4,9 мм; для транспапиллярной ЭХС — бебископ FCP-9P (фирмы *Pentax*, Япония). Оба инструмента оптоволоконные. Изображение передавалось на ЖК-монитор посредством видеокамеры ЭВК 01 (фирма «Аксиома», Россия). Для каждого из аппаратов использовались соответствующие корзины типа Дормиа. Проводники применялись универсальные, предпочтение отдавалось гидрофильным проводникам со сверхгибким кончиком Metro диаметром 0,035 inch с длиной 260 и 480 см (фирмы *Wilson-Cook*, США). Для проведения литотрипсий использовался механический литотриптор фирмы *Olympus* (Япония).

Холангиоскопия проводилась в 4 вариантах: 1) интраоперационно — во время выполнения лапароскопической операции на желчном пузыре и внепеченочных желчевыводящих протоках (ЖВП) через 5-мм порт, установленный в стандартной точке в правом подреберье, с проведением аппарата через разрез общего желчного протока (ОЖП); 2) интраоперационно во время выполнения «открытой» операции на органах панкреатобилиарной зоны (ПБЗ); 3) во время проведения ЭРХПГ — чреспапиллярно после эндоскопической папиллотомии (ЭПТ).

Диагностическая транспапиллярная ЭХС проводилась во время лечебных ЭРХПГ после стандартной премедикации. Лечебный вариант ЭХС проводился после дополнительного внутривенного введения 1,0 мл «дормикума». У 12 больных старческого и пожилого возраста с сопутствующей легочной и /или кардиальной патологией вмешательства проводились с привлечением анестезиологической

бригады под внутривенной седацией с кардио- и АД-мониторированием. В 6 случаях пероральная ЭХС была проведена на струне, предварительно введенной в ОЖП. В остальных случаях бебископ вводился методом обычной канюляции. При введении и проведении операционного холангиоскопа особенностей не было.

Далее приведены некоторые общие сведения о больных, которым была выполнена ЭХС (см. таблицу).

Средний возраст больных составил 61 год (42–79 лет), из них 13 мужчин (23%) и 43 женщины (77%).

У 42 больных ЭХС была исключительно диагностической, а у 14 носила лечебный характер: у 11 больных проведена литоэкстракция, в том числе у 2 больных коротким холангиоскопом во время «открытых» операций; у 3 больных через бебископ установлен проводник для последующих транспапиллярных манипуляций. У 8 больных выявлены визуальные признаки, расцененные как проявление хронического холангита: очаговая или диффузная гиперемия слизистой ОЖП с выраженной контактной кровоточивостью, отек слизистой и налет фибрина на стенках ОЖП преимущественно в терминальном отделе ОЖП (ТО ОЖП) в зонах прилегания камней, хлопья фибрина с гноем в желчи и в промывных водах. Этим больным была проведена санация диоксицином, разведенным физиологическим раствором. Санация проводилась под визуальным контролем до «чистых вод», что требовало от 40 до 80 мл санационного раствора. ЭХС после литотрипсии была проведена у 4 больных. При выявлении при ЭХС неудаленных фрагментов после литотрипсии их экстракцию старались проводить стандартными корзинами во избежание поломки бебископа.

Практически у всех больных ЭХС выполнялась по поводу осложнений ЖКБ. Исключение составили 2 больных, которым была выполнена ЭХС во время операций для уточнения архитектоники желчных протоков и контроля повреждений при операциях на поджелудочной железе, и один больной, которому ЭХС выполнялась через желчный свищ для проведения струны и стентирования стриктуры ТО ОЖП после резекции желудка по Ру.

Среднее время манипуляции составило: диагностическая ЭХС — 11 минут, лечебная — 18 минут. Средний размер удаленных камней был 5 мм (от 4 до 6 мм). Максимальное количество камней, удаленных в течение одного вмешательства с помощью холангиоскопа, равнялось 3. У всех 42 больных транспапиллярная холангиоскопия позволила сократить продолжительность транспапиллярных манипуляций, объем дорогостоящего контрастного вещества и снизить дозу облучения больного и медперсонала. В 2 случаях интраоперационная ЭХС повлияла на операционную тактику, что привело к снижению операционной травмы и сокращению продолжительности операции и времени пребывания больного

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БОЛЬНЫХ

	<i>n</i> = 56	%
Мужчины	13	23
Женщины	43	77
Средний возраст, лет	61 ± 9	
Цель ЭХС		
Диагностика	42	75
Лечение	14	25
Диагноз, потребовавший выполнения ЭХС		
ЖКБ	53	95
Другие	3	5
Условия выполнения ЭХС		
Интраоперационно во время лапароскопической операции	6	11
Интраоперационно во время открытой операции	7	12
Во время ЭРХПГ	42	75
Другие	1	2

в стационаре. В 3 из 42 случаев транспапиллярная ЭХС проведена как самостоятельная манипуляция во время обычной дуоденоскопии, причем в одном из этих случаев — с экстракцией 3-мм камня.

ЭХС была неудачна у 3 (5,3%) из 56 больных. Диагностическая ЭХС была неудачной в 2 случаях при выполнении транспапиллярной ЭХС — не удалось провести бебископ в проксимальные отделы ЖВП из-за стриктур. Лечебная ЭХС была неудачна в одном случае: у женщины 42 лет, перенесшей лапароскопическую холецистэктомию, после удаления камня из холедоха не удалось извлечь 4-мм камень из культи пузырного протока — ни проводники, ни корзину не удалось провести за камень. На следующие сутки у больной был отмечен эпизод болей по типу желчной колики, купированный спазмолитиками. При контрольной ЭХС камня ни в культе, ни в желчных протоках не обнаружено — произошла миграция камня в ОЖП и затем в ДПК. В одном случае ЭХС дополнена попыткой вирсунгоскопии. Однако наличие стриктуры в терминальном отделе главного панкреатического протока не позволило провести бебископ.

Осложнений и летальных случаев, вызванных проведением ЭХС, не было.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Несмотря на применение новых инструментов (управляемые канюли, различные проводники, управляемые проводниками инструменты) и нетипичных способов эндоскопической папиллотомии (ЭПТ), неудачи адекватной санации желчных протоков от камней и их фрагментов встречаются в 4–20% случаев [21; 22].

Неудачи могут быть обусловлены целым рядом причин, наиболее частыми являются: 1) невозможность захвата камня или фрагмента корзиной Дормиа из-за анатомических особенностей, вклинения камня или мелкого размера камня; 2) потеря визуализации из-за прокрашивания камня контрастом или его «потерей» среди пузырьков воздуха вследствие пневмобилии после адекватной ЭПТ. Прямая визуализация просвета ЖВП увеличивает эффективность устранения холангиолитиаза именно за счет случаев, которые приводят к неудаче при стандартных способах МЭК.

При наличии воспаления и /или желчной «замазки» (sludge) в протоках специфичность ЭУС и МРХГ в диагностике холангиолитиаза может снижаться, по нашим данным, не менее чем на 6 и 12% соответственно, что коррелирует с данными отдельных авторов о большей специфичности, в частности ЭРХПГ, в сравнении с МРХГ [23]. В двух исследованиях (американском и британском) было продемонстрировано, что при подозрении на холангиолитиаз активная тактика (проведение лечебной ЭРХПГ) с экономико-финансовых позиций является предпочтительной [13].

На основании полученных нами данных при диагностике холангиолитиаза ЭХС не уступает ЭУС в эффективности, при этом ЭХС превосходит ЭУС при оценке характера холангиолитиаза и позволяет оценить состояние слизистой ЖВП. При сравнении данных ЭУС и ЭХС установлено, что гипердиагностика холангита по данным ЭУС имела место у 2 больных; еще у 2 больных холангит не был выявлен при ЭУС, но был обнаружен при ЭХС. Значительным преимуществом ЭХС перед ЭУС и другими лучевыми методами диагностики является возможность во время одного и того же вмешательства выполнить и диагностический этап, и лечебные манипуляции. Ограничивающим фактором при проведении литоэкстракции с помощью холангиоскопов является размер камней (или их фрагментов после литотрипсии): в связи с небольшими размерами корзины для холангиоскопа она может не захватывать крупные объекты.

При уточнении показаний к ЭХС нам встретились исследования о сочетанном применении лазерной или ударноволновой литотрипсии с ЭХС. При этом эффективность литоэкстракции превышает 90%, а прямая визуализация делает применение физического воздействия более безопасным [16]. Показанием к ЭХС также является уточнение причин гемобилии [25]. При ЭПТ не менее 10 мм и требуемом позиционировании материнского дуоденоскопа введение дочернего аппарата в ОЖП не вызывало серьезных затруднений. Таким образом, по нашему опыту, введение инструмента по струне не ускоряет манипуляцию и в последнее время нами не применяется. Причиной затруднений при введении бебископа и, как следствие, неудачи ЭХС может являться органическая стриктура желчного протока, что мы наблюдали в 2 случаях. В одном из них (женщина 54 лет) после дренажа Кера имелась почти циркулярная ригидная послеоперационная стриктура гепатикохоледоха с камнем 4 мм над ней. Холангиоскопия позволила позиционировать струну для последующих успешных манипуляций, однако осмотреть гепатикохоледох, несмотря на проведенную дилатацию стриктуры, на этом этапе не удалось из-за отека слизистой. В другом случае сдавление ТО ОЖП извне головкой поджелудочной железы, увеличенной вследствие хронического панкреатита, также привело к неудаче ЭХС, несмотря на использование струны-проводника.

Здесь следует отметить, что визуализируемые при ЭРХПГ сужения ТО ОЖП, часто трактуемые как «папиллостеноз» и «доброкачественная стриктура» БСДК или ТО ОЖП, в том числе и протяженностью до 2 см, наблюдались нами в этом исследовании в 3 случаях и ни в одном из них мы не встретили значимого затруднения при проведении бебископа. Как уже было продемонстрировано в наших предыдущих исследованиях, эти сужения



в подавляющем большинстве случаев обусловлены нормальной анатомией и объясняются стойким спазмом сфинктера Одди и /или прохождением ТО ОЖП через головку поджелудочной железы [26; 27]. В этих случаях успешное проведение ЭХС, вероятно, можно расценивать как косвенный признак отсутствия настоящего стеноза ТО ОЖП.

ВЫВОДЫ

1. Холангиоскопия является эффективным методом диагностики заболеваний панкреатобилиарной зоны. Прямая визуализация просвета желчевыводящих протоков способствует повышению эффективности устранения холангиолитиаза, а также практически полностью исключает возможность оставления «забытых» камней и осколков

камней в желчевыводящих протоках, что с определенной частотой наблюдается после «сложных» холецистэктомий и экстракции вколоченных в терминальном отделе холедоха камней при «открытых» холедохолитотомиях.

2. Диагностический этап холангиоскопии может быть дополнен лечебными манипуляциями, проводимыми через холангиоскоп, эффективность которых благодаря непосредственной визуализации выше по сравнению с теми же манипуляциями, проводимыми под рентгенологическим контролем.

3. С учетом возможности при помощи холангиоскопии прямой визуализации просвета и слизистой желчевыводящих протоков перспективным направлением является диагностика новообразований и дифференциальная диагностика стриктур протоков.

ЛИТЕРАТУРА

- Steiner C. A., Bass E. B., Talamini M. A. et al. Surgical rates and operative mortality for open and laparoscopic cholecystectomy in Maryland // N. Engl. J. Med. — 1994. — № 330. — P. 403–408.
- Festi D., Dormi A., Capodicasa S. et al. Incidence of gallstone disease in Italy: Results from a multicenter, population-based Italian study (the MICOL project) // World. J. Gastroenterol. — 2008. — Vol. 14, № 34. — P. 5282–5289.
- Шалимов А. А., Шалимов С. А., Нечитайло М. Е., Доманский Б. В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. — Киев: Здоров'я, 1993. — 509 с.
- De Palma G. D., Tesauro B., Persico G. et al. Laparoscopic cholecystectomy, intraoperative endoscopic sphincterotomy, and common bile duct stones extraction for management of patients with cholecystocholedocholithiasis // Surg. Endosc. — 1996. — Vol. 10, № 6. — P. 649–652.
- Балалыкин А. С., Оноприев А. В. Эндоскопическая хирургия панкреатобилиарной системы // Эндоскопическая абдоминальная хирургия. — М., 1996. — С. 27–62.
- Майстренко Н. А., Стукалов В. В. Холедохолитиаз. — СПб., 2000. — 285 с.
- Caddy G. R., Tham T. C. Gallstone disease: Symptoms, diagnosis and endoscopic management of common bile duct stones // Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol. — 2006. — № 20. — P. 1085–1101.
- Forsmark C. E., Baillie J. AGA Institute technical review on acute pancreatitis // Gastroenterology. — 2007. — № 132. — P. 2022–2044.
- Nam Q. N. Application of per oral cholangiopancreatography in pancreatobiliary diseases // J. Gastroenterol. Hepatol. — Vol. 24. — № 6. — P. 962–969.
- Jeppsson B., Bengmark S. Diagnostic cholangioscopy — comparison with conventional methods (radiology, ultrasonography) // Endoscopy. — 1989. — № 21, Suppl. 1. — P. 344–346.
- Taylor A. C., Liile A. F., Hennessy O. H. et al. Prospective blinded study of MRCP compared to ERCP and assessment of their respective clinical roles // Gastroenterology. — 2000. — № 118. — A 207.
- Быстровская Е. В. Эндоскопическая ультрасонография в диагностике холедохолитиаза: дис. ... канд. мед. наук. — М., 2003. — 111 с.
- Meier P. N. ERCP topics // Endoscopy. — 2000. — Vol. 32, № 11. — P. 863–873.
- Costamagna G., Tringali A., Mutignani M. et al. Endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones: long-term follow-up and risk analysis for recurrence // Gastrointest. Endosc. — 2000. — № 51. — AB 189.
- Moon J. H., Ko B. M., Cho Y. D. et al. Clinical characteristics and predictive factors of recurrent common bile duct stones after clearance of stones with endoscopic sphincterotomy // Gastrointest. Endosc. — 2000. — № 51. — AB 190.
- Parsi M. A. Peroral cholangioscopy in the new millennium // World J. Gastroenterol. — 2011. — № 1. — P. 1–6.
- Kubota Y., Yamamoto S., Okazaki K. Peroral cholangioscopy an improved procedure // Dig. Endosc. — 2005. — Vol. 17, Suppl. 1. — P. 60–62.
- Nakajima M., Mukai H., Kawai K. Peroral cholangioscopy and pancreatography // Gastrointestinal endoscopy/Sivak M. V. (ed.). 2nd ed. — Philadelphia: WB Saunders, 2000. — P. 1055–1068.
- Itoi T., Neuhaus H., Chen Y. K. Diagnostic value of image-enhanced video cholangiopancreatography // Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am. — 2009. — № 19. — P. 557–566.
- Farrell J. J., Bounds B. C., Al-Shalabi S. et al. Single-operator duodenoscope-assisted cholangioscopy is an effective alternative in the management of choledocholithiasis not removed by conventional methods, including mechanical lithotripsy // Endoscopy. — 2005. — № 37. — P. 542–547.
- Балалыкин А. С., Гвоздик Вл. В., Ульянов Д. Н. и др. Неудачи эндоскопических чреспапиллярных вмешательств // Мат. научн. конф. «XI Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии». — М., 2007. — С. 32–34.
- Darcy M., Picus D. Cholangioscopy // Tech. Vasc. Interv. Radiol. — 2008. — Vol. 11. — № 2. — P. 133–142.
- Rösch T., Heimberger H., Hellerhoff K. et al. Do patients with a low suspicion of biliary and pancreatic disease need MRCP? A prospective study using ERCP as gold standard // Gastrointest. Endosc. — 2000. — № 51. — AB 188.
- Parsi M. A., Neuhaus H., Pleskow D. et al. Peroral cholangioscopy guided stone therapy — report of an international multicenter registry // Gastrointest. Endosc. — 2008. — № 67. — AB 102.
- Prasad G. A., Abraham S. C., Baron T. H., Topazian M. D. Hemobilia caused by cytomegalovirus cholangiopathy // Am. J. Gastroenterol. — 2005. — № 100. — P. 2592–2595.
- Гвоздик Вл. В., Ульянов Д. Н., Амеличкин М. А. О топографической анатомии терминального отдела холедоха в свете ЭПТ и чреспапиллярных операций // Мат. научн. конф. «Десятый юбилейный Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии». — М., 2006. — С. 58.
- Балалыкин В. Д., Гвоздик Вл. В., Ульянов Д. Н. и др. О новых интерпретациях старых понятий в алгоритме открытой и эндоскопической хирургии большого дуоденального сосочка (БДС) // Мат. научн. конф. «Десятый юбилейный Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии». — М., 2006. — С. 27–28.