Желчные пути

DOI: 10.16931/1995-5464.2017294-103

Кистозная трансформация желчных протоков: дифференциальная диагностика на этапах хирургического лечения

Степанова Ю.А., Королева А.А., Ионкин Д.А., Шуракова А.Б., Солодинина Е.Н., Вишневский В.А.*

ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России; 117997, Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

Цель исследования: оценить возможности лучевых методов исследования в диагностике, дифференциальной диагностике кистозной трансформации желчных протоков и наблюдении оперированных пациентов.
Материал и методы. В исследование включено 38 больных кистозной трансформацией желчных протоков 25–75 лет (средний возраст 41,1 ± 13,5 года). Мужчин было 6 (16%), женщин – 32 (84%). Объем обследования пациентов на дооперационном этапе: УЗИ, КТ, МРТ, ЭРХПГ. Все пациенты были оперированы.
Результаты. Первую группу составили 17 (44,7%) пациентов, у которых заболевание было выявлено впервые, во вторую группу включили 21 (55,3%) пациента, перенесшего ранее различные вмешательства по поводу кист желчных протоков. Практически во всех наблюдениях кистозная трансформация не была ликвидирована, что в дальнейшем вновь привело к появлению жалоб. Полученные результаты позволили исключить из алгоритма КТ, тем самым сократить время обследования и уменьшить его стоимость. Наиболее эффективный алгоритм выявления кистозной трансформации желчных протоков включает УЗИ, МРТ и МРХПГ с гепатоспецифичным препаратом. Указанные методы удовлетворяют все потребности в диагностике кист желчных протоков и позволяют установить диагноз практически в 98–100% наблюдений.
Заключение. Оценка кистозной трансформации желчных протоков должна включать тип кисты по T. Todani, состояние ее стенок и содержимого, синтопию с окружающими структурами и изменения в них. Это имеет значение в том числе и для выбора правильного способа оперативной коррекции. Указанные данные необходимо получить на дооперационном этапе. Принципиально важно начинать обследование с неинвазивных методов. Высокий риск развития осложнений в отдаленном послеоперационном периоде, а также малигнизация кист свидетельствуют о необходимости наблюдения за пациентами, перенесшими оперативные вмешательства.

Ключевые слова: *печень, желчные протоки, кистозная трансформация, УЗИ, МСКТ, МРТ, ЭРХПГ.*

Cystic Disease of Bile Ducts: Differential Diagnostics at the Stages of Surgical Treatment

Stepanova Yu.A., Koroleva A.A., Ionkin D.A., Shurakova A.B., Solodinina E.N., Vishnevsky V.A.*

A.V. Vishnevsky Institute of Surgery; 27, B. Serpukhovskaya str., Moscow, 117997, Russian Federation

Aim. To evaluate the role of radiological methods in diagnosis and differential diagnosis of cystic transformation of bile ducts and monitoring of operated patients.
Material and Methods. The study included 38 patients with cystic transformation of bile duct aged 25–75 years (mean 41.1 ± 13.5 years). There were 6 (16%) men and 32 (84%) women. Preoperative survey included ultrasound, CT, MRI, ERCP. All patients were operated.
Results. All patients were divided into 2 groups: group 1 consisted of 17 (44.7%) patients with primary disease, group 2 – 21 (55.3%) patients with previous surgery for biliary cysts. Cystic transformation was not eradicated almost in all cases that resulted symptoms in remote period. Computed tomography was excluded from the diagnostic algorithm in view of these data. Therefore, cost and time of examination were reduced. The most effective diagnostic protocol for cystic transformation of bile duct includes ultrasound, contrast-enhanced MRI. These methods cover all necessary diagnostic spectrum and define the diagnosis in almost 98–100% of cases.
Conclusion. An assessment of cystic transformation of bile ducts should include following parameters: cyst type by T. Todani classification, state of its wall and content, relationship with surrounding organs and their structural changes. These parameters are important to choose the right surgical approach. These data should be obtained at preoperative stage. It is essential to begin a survey from non-invasive methods. High risk of long-term postoperative complications and malignant transformation indicates the need for dynamic monitoring of patient after surgery.

Key words: *liver, bile ducts, cystic transformation, ultrasound, CT, MRI, ERCP.*

Введение

Врожденная кистозная дилатация желчных протоков – одна из редких аномалий развития билиарного тракта, развивающаяся в различных отделах желчевыводящей системы – от тончайших внутридольковых протоков до интрамуральной (дуоденальной) части общего желчного протока (ОЖП). Аномалия характеризуется как развитием изолированных кист, так и диффузной дилатацией ОЖП. Принято считать, что впервые о кистозном расширении ОЖП упоминается в работе Vater и Ezler (1723), а первое клиническое наблюдение 17-летней девушки с таким заболеванием описано Douglas в 1852 г. [1, 2]. Врожденное кистозное расширение внутрипеченочных желчных протоков впервые описано H.R. Vachel и W.M. Stevens в 1906 г. [3].

К сожалению, большинство авторов публикаций о врожденной кистозной дилатации желчных протоков ограничиваются рассмотрением небольшого числа собственных наблюдений без анализа отдаленных результатов или обзором сводных данных литературы [4]. К 1980 г. M. Yamaguchi собрал сообщения о 1433 наблюдениях этого заболевания и определил частоту кистозных изменений желчных протоков, достигающую 1:13 000 [5]. Из всех врожденных мальформаций билиарного тракта кистозное расширение внепеченочных желчных протоков – одно из самых редких. К 2005 г. в научной литературе описано чуть более 2,5 тысяч подтвержденных клинических наблюдений расширения внепеченочных желчных протоков [6].

Этиология и патогенез врожденного кистозного расширения внепеченочных желчных протоков неизвестны. В связи с этим к названию заболевания некоторые специалисты добавляют прилагательное “идиопатическое”. Самой распространенной теорией патогенетической основы заболевания считается врожденное недоразвитие мышечного слоя стенки желчного протока, замещаемого фиброзной тканью с признаками хронического воспаления, в сочетании с нейромышечной дисфункцией сфинктера Одди и аномальным слиянием ОЖП и протока поджелудочной железы (ППЖ) вне стенки двенадцатиперстной кишки (ДПК) [4, 7]. Женщины страдают этим заболеванием в 4 раза чаще мужчин [8, 9].

Кистозное расширение билиарного тракта, согласно T. Todani, разделяют на пять типов [10]. Частота каждого типа неодинаковая; IV тип составляет треть всех наблюдений заболеваний [4]. Данные о частоте малигнизации кист весьма вариабельны, по разным источникам, она составляет от 2,5 до 28% [4].

Сведения об авторах

Степанова Юлия Александровна – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отдела лучевых методов диагностики и лечения ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Королева Анна Александровна – аспирант отделения абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Ионкин Дмитрий Анатольевич – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения хирургии печени и поджелудочной железы ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Шуракова Анна Борисовна – канд. мед. наук, научный сотрудник отделения лучевой диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Солодинина Елена Николаевна – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отделения хирургической эндоскопии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Вишневский Владимир Александрович – доктор мед. наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной хирургии №2 ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского”.

Для корреспонденции*: Степанова Юлия Александровна – 117997, Москва, ул. Б. Серпуховская, д. 27. Отдел лучевых методов диагностики и лечения Института хирургии им. А.В. Вишневского, Российская Федерация. Тел.: +7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

Stepanova Yulia Aleksandrovna – Doct. of Med. Sci., Senior Researcher of Radiological Methods of Diagnostics and Treatment Department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

Koroleva Anna Aleksandrovna – Postgraduate Student of the Abdominal Surgery Department №1 of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

Ionkin Dmitry Anatolyevich – Cand. of Med. Sci., Senior Researcher of the Department of Liver and Pancreatic Surgery of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

Shurakova Anna Borisovna – Cand. of Med. Sci., Researcher of the Department of Liver and Pancreatic Surgery of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

Solodinina Elena Nikolaevna – Doct. of Med. Sci., Senior Researcher of the Surgical Endoscopy Department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

Vishnevsky Vladimir Aleksandrovich – Doct. of Med. Sci., Professor, Chief of the Abdominal Surgery Department №2 of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery.

For correspondence*: Stepanova Yulia Aleksandrovna – 27, B. Serpukhovskaya str., Moscow, 117997. A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Russian Federation. Phone: +7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

Клиническая картина кистозного расширения внепеченочных желчных протоков, как правило, характеризуется симптоматической триадой: боль, перемежающаяся желтуха, опухолевидное эластичное болезненное образование в правом подреберье. Частота трех основных признаков, характеризующих врожденное кистозное расширение внепеченочных желчных протоков, различна. Выраженность и наличие симптомов триады зависят от типа кистозного расширения [6].

Наиболее информативным методом диагностики кистозного расширения внепеченочных желчных протоков является ультразвуковое исследование (УЗИ), при котором выявляют жидкостную полость с четкими эхогенными стенками и неоднородным по эхогенности содержимым. С появлением мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) диагностика этого заболевания значительно упростилась. В настоящее время одним из основных методов диагностики кистозной трансформации внепеченочных желчных протоков является магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ), основанная на получении МР-сигнала высокой интенсивности от желчи с подавлением МР-сигнала от мягких тканей без введения контрастного препарата [11].

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что идет постоянная дискуссия о целесообразности применения различных методов лучевой и инвазивной диагностики в различной комбинации [12–15]. Не последнее место занимает и интраоперационная диагностика. Поскольку кистозное расширение внепеченочных желчных протоков может иметь значительные размеры, нарушается нормальная анатомия этой области и возникает необходимость дифференцировки анатомических образований, составляющих подпеченочное и парапанкреатическое пространство. Для этого целесообразно применять интраоперационное УЗИ – оно помогает подтвердить диагноз, определить синтопию и объем оперативного вмешательства [16].

Кистозные трансформации желчных протоков чреваты тяжелыми осложнениями, приводящими к необратимым изменениям в желчевыводящих путях, печени и поджелудочной железе (ПЖ), и подлежат скорейшему хирургическому лечению. Поэтому чаще этим заболеванием занимаются детские хирурги. Длительно существующие патологические изменения желчных протоков у взрослых, как правило, приводят к тяжелым последствиям. Клиническую картину холангита и механической желтухи, особенно в сочетании с вторичным холелитиазом, чаще всего трактуют как желчнокаменную болезнь или опухолевую обтурацию желчных протоков. Хирурги, выполняя экстренные или срочные оперативные вмешательства по поводу кист желчных протоков, попадают в непредвиденную ситуацию и не имеют возможности выполнить радикальную операцию, что приводит к новым осложнениям и продолжению заболевания, часто в еще более тяжелой форме [11]. Таким образом, точная дооперационная диагностика кистозной трансформации ОЖП (ОПП), безусловно, позволит улучшить как отдаленные результаты лечения, так и качество жизни пациента.

Следует отметить, что отдаленные результаты хирургического лечения кистозной трансформации желчных протоков освещены лишь в отдельных работах [15, 17, 18]. После формирования цистодуоденоанастомоза в 20% наблюдений развивается стриктура анастомоза, требующая повторных операций, и чаще отмечают холангит (60%) [19].

Цель исследования: оценить возможности лучевых методов исследования в диагностике, дифференциальной диагностике кистозной трансформации желчных протоков и наблюдении оперированных пациентов.

Материал и методы

В исследование включили 38 больных с кистозной трансформацией желчных протоков в возрасте 25–75 лет (средний возраст 41,1 ± 13,5 года). Преобладали пациенты среднего и пожилого возраста (>50%). Мужчин было 6 (16%), женщин – 32 (84%). Объем обследования пациентов на дооперационном этапе: УЗИ, КТ, МРТ, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ). Все пациенты были оперированы.

Результаты

Пациентов разделили на две группы. Первую группу составили 17 (44,7%) пациентов, у которых заболевание было выявлено впервые. Во 2-й группе 21 (55,3%) пациенту ранее выполнили различные вмешательства по поводу кист желчных протоков (табл. 1). Как видно из таблицы, практически во всех случаях кистозная трансформация так и не была ликвидирована, что в отдаленном периоде вновь привело к развитию жалоб у пациентов. При этом данные обследования во всех случаях выявляли кистозное расширение, вследствие чего мы посчитали целесообразным объединить эти две группы для предоперационного анализа данных.

Наиболее простым методом диагностики, щадящим для пациента, дешевым, многократно воспроизводимым, является УЗИ. Показаниями к его выполнению считают объемное образование в правом подреберье и, чаще всего, клинические проявления заболеваний билиарного тракта или ПЖ (холангит, механическая желтуха,

Таблица 1. Характеристика вмешательств, перенесенных пациентами 2-й группы

Характер вмешательства		Число наблюдений, абс.	Осложнения (число, абс.)	Срок возникновения рецидива
Внутреннее дренирование кист желчных протоков	цистодуоденоанастомоз (ЦДА)	6	Тяжелый рефлюксный холангит (4) Стриктура ЦДА (3) Цистолитиаз (4) Малигнизация кисты (3)	7–38 лет (в среднем 22,5 года)
	цистоеюноанастомоз (ЦЕА)	2	Рецидивирующий холангит, стриктура ЦЕА, цистолитиаз	20–38 лет (в среднем 29 лет)
	холецистоэнтеростомия	1	Малигнизация	58 лет
	эндоскопическое внутреннее дренирование желчных путей (ЭПСТ, стентирование, назобилиарное дренирование)	2	Рецидивирующий холангит (2) Цистолитиаз (1) Малигнизация (1)	7–10 лет (в среднем 8,5 лет)
Интраоперационное наружное дренирование кист или протоков		2	Наружный желчный дренаж	1–5 мес (в среднем 3 мес)
Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных протоков		1	Наружный желчный дренаж	3 лет
Холецистэктомия (традиционная, лапароскопическая)		7	Болевой синдром, рецидивирующий холангит, рецидивирующая желтуха (6) Рецидивирующий холангит, абсцедирование печени (1)	6 мес – 36 лет (в среднем 11 лет)

хронический рецидивирующий панкреатит). Кисты протоков при УЗИ диагностированы у 33 (86,8%) пациентов. При УЗИ в проекции ОЖП определяли кистозное образование, стенками которого являлись стенки протока (рис. 1), просвет образования не окрашивается в режимах цветового допплеровского картирования и энергии отраженного допплеровского сигнала. В просвете можно выявить неоднородное содержимое, а также конкременты. Утолщение стенки, инфильтрат вдоль кистозно трансформированного протока, а особенно патологическая васкуляризация в утолщенной стенке свидетельствуют о малигнизации процесса. На частоту диагностических ошибок при УЗИ влияло недостаточно четкое отображение гепатобилиарной зоны ввиду аэрохолии, спаечного процесса у пациентов, перенесших оперативное лечение, в частности после операций внутреннего дренирования.

У 33 пациентов кистозное расширение внепеченочного желчного протока варьировало от 1,5 до 10 см (в среднем 48 мм), в сочетании с внутри- и (или) внепеченочным холангиолитиазом – у 5 из них. У 1 пациентки с кистой ОЖП 1 типа киста не была диагностирована при УЗИ. У 2 пациенток на малигнизацию кист ОЖП 1 типа указывало наличие опухолевых инфильтратов под печенью и в зоне печеночно-двенадцатиперстной связки; признаки холангита описаны у 9 пациентов.

Таким образом, УЗИ при обследовании больных с кистозной трансформацией желчных протоков имеет большое значение вследствие простоты применения и диагностической эффективности. Однако метод не всегда позволяет установить причину расширения протока. Также УЗИ не позволяет с точностью определять аномальное панкреатобилиарное соустье.

МСКТ с контрастным усилением органов брюшной полости проведена 15 пациентам. Показаниями к исследованию считали подозрение или недостаточную информацию о состоянии структуры кисты желчных протоков, полученную при УЗИ; опухолевое новообразование в правом подреберье, а также желтуху и последствия неэффективной операции по поводу кисты желчных протоков. При МСКТ желчные протоки кистообразно расширены, в полости кисты определяется содержимое плотностью до 18–20 ед.Н, при болюсном контрастном усилении градиент накопления отсутствует (рис. 2), в просвете возможно наличие конкрементов. Кистозная трансформация желчных протоков диагностирована у 13 из 15 пациентов. Малигнизация выявлена у 2 пациентов, у одного из которых диагноз не подтвердился. Холангиолитиаз описан у 7 пациентов, признаки холан-

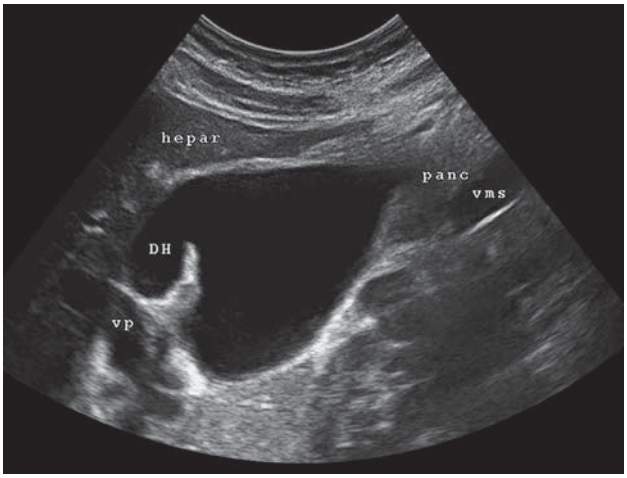

Рис. 1. Ультразвуковая сканограмма. Киста общего желчного протока. DH – ОЖП, hepar – печень, panc – поджелудочная железа, vp – воротная вена, vms – верхняя брыжеечная вена.

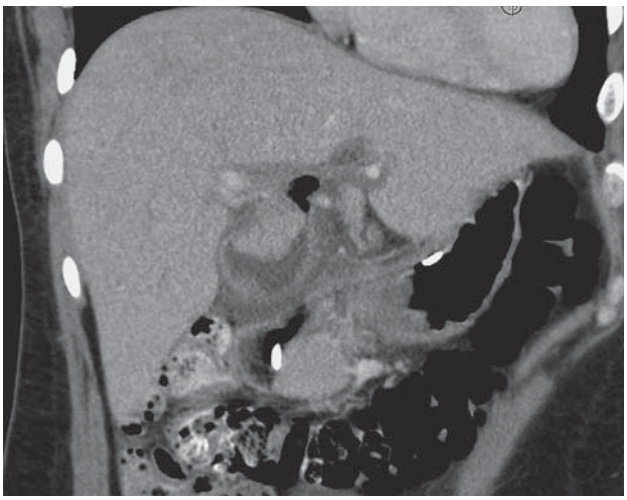

Рис. 2. Компьютерная томограмма. Малигнизированная киста ОЖП.

Рис. 3. Магнитно-резонансная холангиограмма. Киста ОЖП.

гита – у 5 пациентов. МСКТ с болюсным контрастным усилением незаменима в оценке синтопии структур для дальнейшего хирургического планирования. Она также позволяет определить утолщение стенки кисты и солидный компонент в ее просвете, накапливающий контрастное вещество, что можно рассматривать как признаки малигнизации (см. рис. 2). Таким образом, МСКТ позволила выявить кистозную трансформацию желчных протоков в 13 (86,6%) наблюдениях, осложнений не было.

МРТ органов брюшной полости выполнена 34 пациентам, 16 из них проводили МРХПГ. МРТ предпочтительна для дальнейшей оценки патологических изменений, обнаруженных при УЗИ. МРХПГ открывает новые возможности своевременной дооперационной диагностики поражения желчных путей, позволяет обследовать как желчные протоки, так и ППЖ. При МРТ кистозные расширения в проекции желчных протоков определяли в виде гипоинтенсивного образования на Т1ВИ, гиперинтенсивного – на Т2ВИ и STIR. МРХПГ позволяет в трехмерном режиме проследить ход желчных протоков в целом, четко определить локализацию кисты и ее характеристики – состояние контуров и просвета, где может быть неоднородное содержимое и конкременты (рис. 3).

Диагноз кистозной трансформации желчных протоков установлен в 29 наблюдениях, в том числе холангиолитиаз диагностирован у 5 пациентов, холангит – у 9, аномальное панкреатобилиарное соустье описано у 8 больных. У 1 пациентки с кистой ОЖП 1 типа диагностирован склерозирующий холангит, высказано предположение о холангиоцеллюлярном раке. Стеноз терминального отдела ОЖП обнаружен у 1 пациентки. Малигнизация кисты ОЖП диагностирована во всех 4 морфологически верифицированных наблюдениях. В качестве иллюстрации приведены результаты обследования пациентки 28 лет с кистой ОЖП типа Ia по T. Todani и соавт. (рис. 4–7).

При обнаружении кистозного образования можно выполнить чрескожную чреспеченочную холангиографию (ЧЧХГ) под контролем УЗИ в качестве первого этапа хирургического лечения. ЭРХПГ выполнена 8 (18,4%) пациентам: в 1-й группе – 3 больным, во 2-й группе – 5. У 5 пациентов процедура привела к обострению холангита, увеличению интенсивности желтухи и необходимости срочного наружного дренирования желчных протоков или операции. Метод позволяет диагностировать малигнизацию кист желчных протоков, что в последующем подтверждается послеоперационным гистологическим исследованием (рис. 8). В последние годы в связи с высоким риском осложнений ЭРХПГ пациентам с кистами желчных протоков практи-

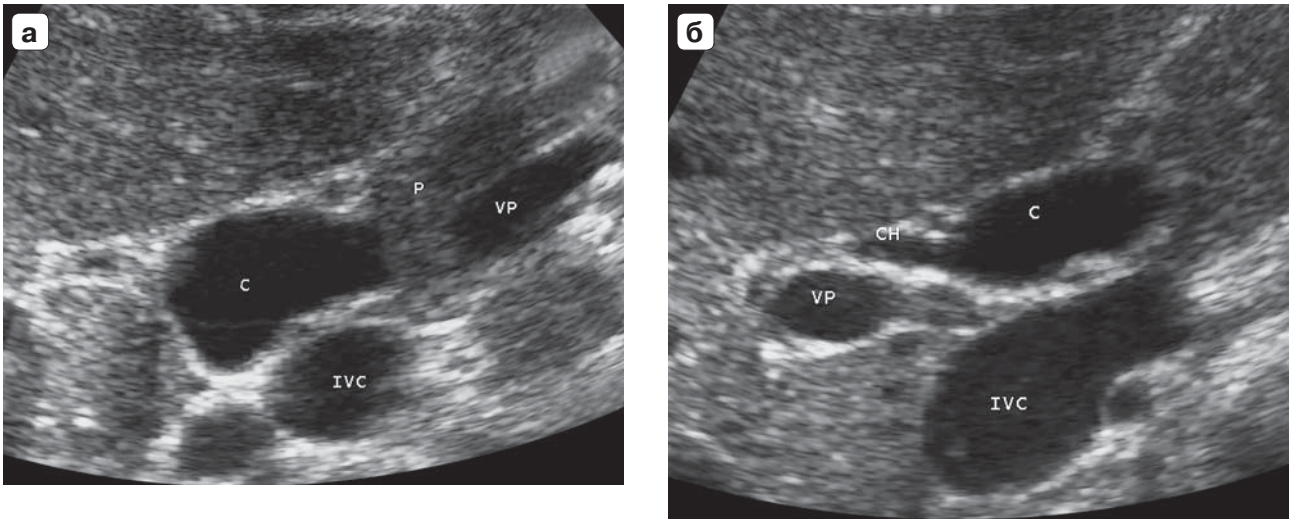

Рис. 4. Ультразвуковая сканограмма. Кистозное новообразование в парапанкреатической зоне: а – синтопия кистозного новообразования с ПЖ, воротной и нижней полой веной; б – связь кистозного новообразования с ОЖП. С – киста, Р – поджелудочная железа, VP – воротная вена, IVC – нижняя полая вена, СН – ОЖП.

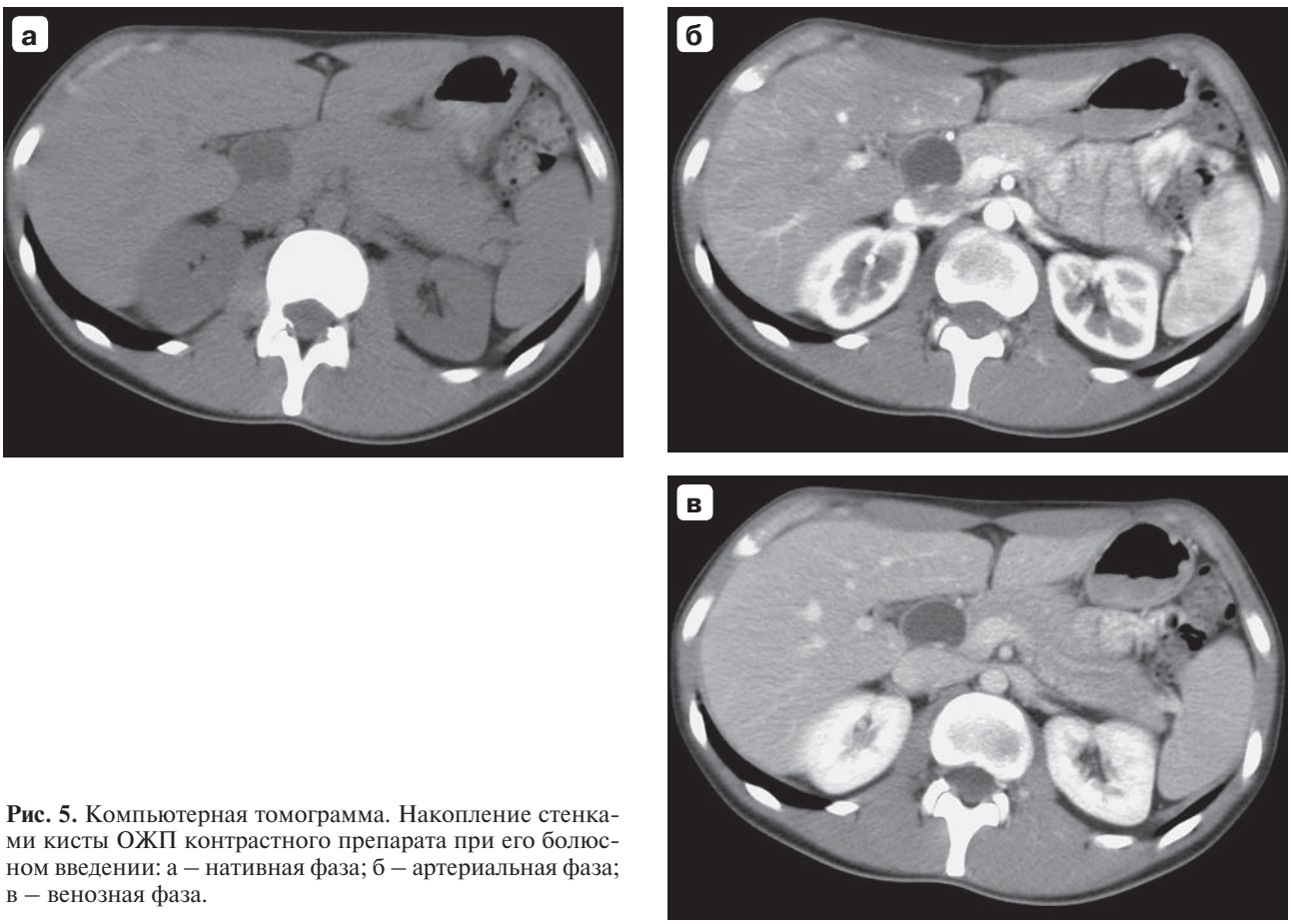

Рис. 5. Компьютерная томограмма. Накопление стенками кисты ОЖП контрастного препарата при его болюсном введении: а – нативная фаза; б – артериальная фаза; в – венозная фаза.

чески не выполняем. У 3 пациентов из 8 прямое контрастирование являлось неотъемлемой частью первого этапа хирургического лечения – наружного дренирования желчных протоков с целью устранения холангита и желтухи.

Таким образом, ЭРХПГ, как и ЧЧХГ, сопровождается определенным риском. Методы могут приводить к развитию острого холангита, кровотечения, возможна перфорация ДПК и обострение панкреатита. В этом исследовании при использовании метода у 3 пациентов развился острый холангит, в 1 наблюдении обострился панкреатит.

При оценке кистозной трансформации желчных протоков целесообразно оценивать следующие параметры:

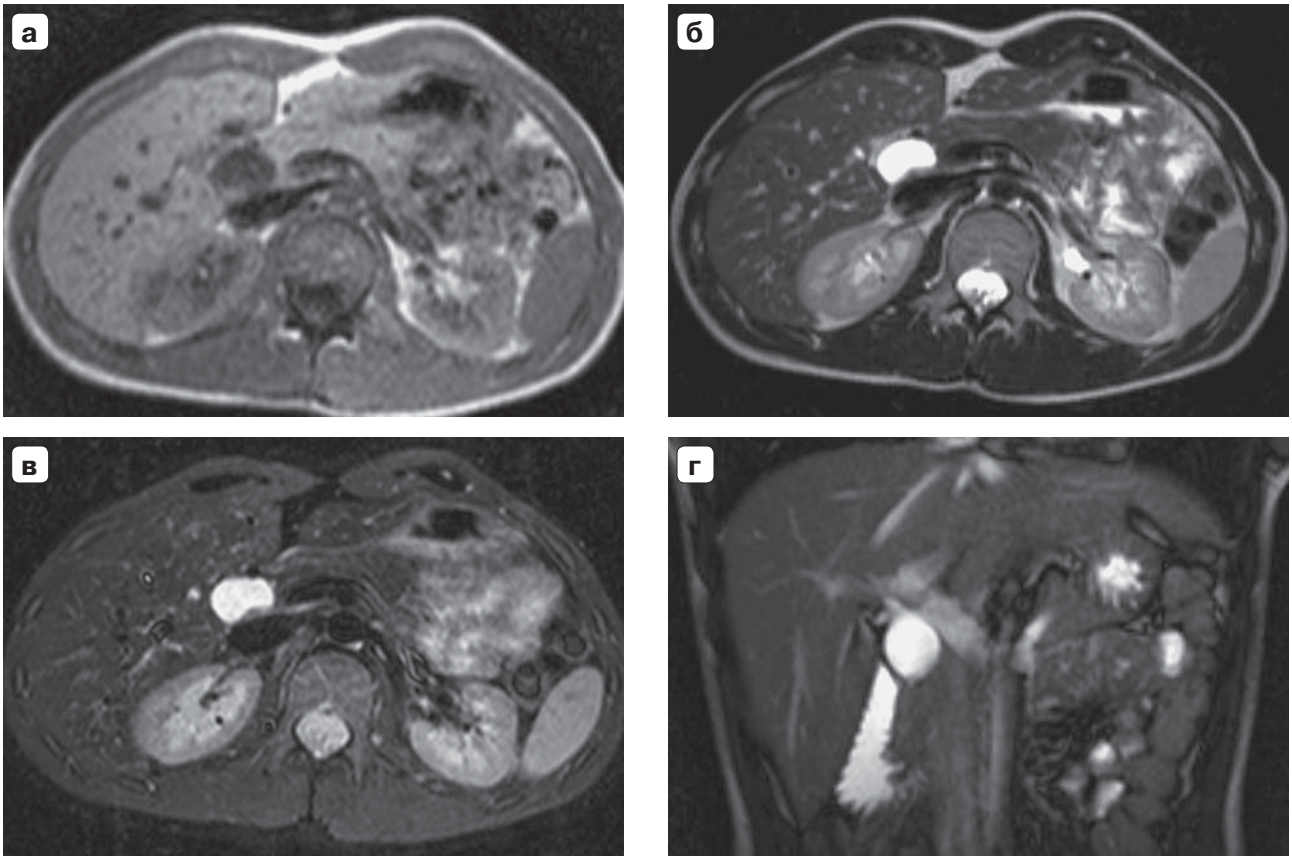

Рис. 6. Магнитно-резонансная томограмма. Киста ОЖП: а – Т1 ВИ; б – Т2 ВИ; в – STIR; г – B-TFE.

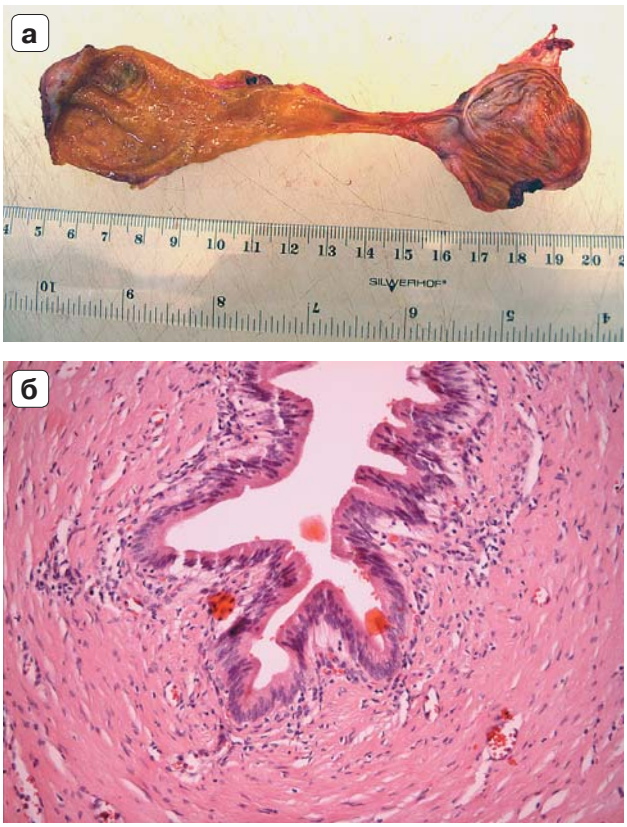

Рис. 7. Киста ОЖП: а – макрофото; б – микрофото, эпителий стенки кисты с признаками слабовыраженной дисплазии и формированием сосочков; окраска гематоксилином и эозином, ×200.

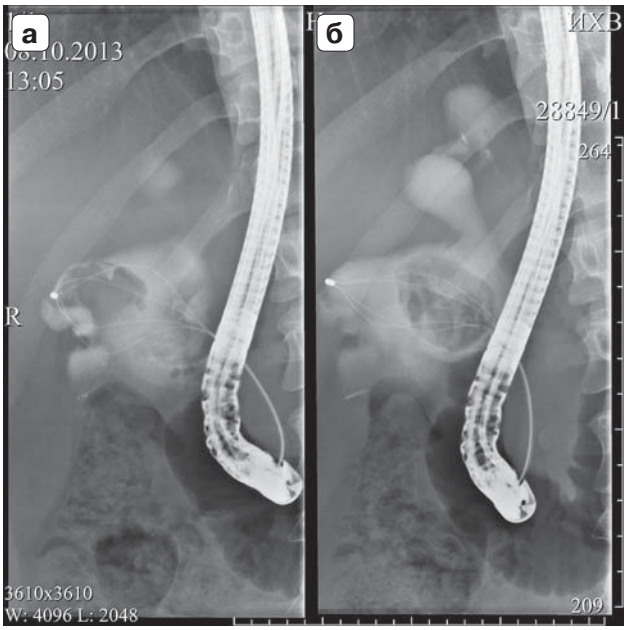

Рис. 8. Эндоскопическая холангиограмма. Малигнизированная киста ОЖП. Этапы введения корзинки Дормиа в полость кисты (а, б), там же видна бугристая опухоль.

Таблица 2. Распределение больных в зависимости от типа кист желчных протоков

Тип кисты	Число наблюдений, абс. (%)		
	1-я группа	2-я группа	всего
I	13 (76)	17 (81)	30 (78,9)
II	1 (6)	–	1 (2,6)
III	–	–	–
IVa	3 (18)	1 (5)	4 (10,6)
IVb	–	2 (9)	2 (5,3)
V	–	1 (5)	1 (2,6)
Итого	17 (100)	21 (100)	38 (100)

• тип кисты по T. Todani и соавт.;

• состояние стенок кисты на различных участках;

• содержимое кисты;

• синтопия с окружающими органами и структурами, оценка изменений в них.

Распределение больных в зависимости от типа кист желчных протоков по T. Todani и соавт. по данным предоперационного обследования представлено в табл. 2.

Информация о типе кисты, а также представленные выше параметры оценки патологического процесса дают возможность определить наиболее рациональную и эффективную тактику лечения. Проведено сравнение диагностической эффективности неинвазивных методов (УЗИ, МСКТ, МРПХГ) с методами прямого контрастирования (ЭРПХГ, фистулохолангиография (ФХГ)), применяемых для диагностики кист желчных протоков (табл. 3).

Анализ результатов лучевого обследования позволил исключить из алгоритма КТ и тем самым сократить время обследования и уменьшить его стоимость. Наиболее эффективным в выявлении кистозной трансформации желчных протоков является диагностический алгоритм обследования, включающий УЗИ, МРТ с МРХПГ с гепатоспецифичным препаратом. МСКТ при наличии МРТ следует применять для уточнения структуры кистозной трансформации, спаечного процесса и выявления изменений в ПЖ. Эти методы удовлетворяют все потребности диагностики кист желчных протоков и позволяют установить диагноз практически в 98–100% наблюдений.

Методы инвазивной диагностики (ЭРХПГ, ФХГ) могут приводить к осложнениям разного характера, но при наличии МСКТ и (или) МРТ могут иметь значение в лечебных целях. Таким образом, методы неинвазивной диагностики не имеют осложнений и достаточно эффективны, поэтому должны являться предметом выбора для выявления кист желчных протоков и решения проблем хирургической тактики.

Следует обратить особое внимание на пациентов 2-й группы, ранее перенесших оперативные вмешательства по поводу кистозной трансформации желчных протоков. У всех пациентов в отдаленном послеоперационном периоде были выявлены осложнения, практически всегда они были обусловлены неадекватно восстановленным оттоком желчи. Следует отметить, что максимальный срок наблюдения за этими больными составил 36–38 лет (см. табл. 1). Ведущими симптомами были рецидивирующий холангит и механическая желтуха. В дальнейшем у них были выявлены стриктуры соустий, холангиолитиаз и малигнизация кист ($n = 4$). Малигнизированные кисты были только у ранее перенесших внутренние дренирующие вмешательства (эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) – 1, цистодуоденоанастомоз – 2, холецистоэнтеростомия – 1). Из 4 больных с малигнизированными кистами только в 1 наблюдении удалось выполнить радикальную операцию – резекцию ОЖП с формированием гастроэнтероанастомоза (ранее пациенту дважды выполняли ЭПСТ). У 3 других пациентов выявлены нерезектабельные опухоли: обходной гастроэнтероанастомоз сформирован в 1 наблюдении, диагностическая лапаротомия выполнена 2 больным.

Таким образом, учитывая достаточно высокую вероятность злокачественного роста в кистах желчных протоков и частоту рецидива клинических проявлений вследствие неадекватного восстановления оттока желчи [4, 14, 20], целесообразно стремиться к радикальному вмешательству, то есть максимально полному иссечению патологически измененных желчных протоков.

Заключение

При оценке кистозной трансформации желчных протоков целесообразно оценивать тип

Таблица 3. Характеристика инструментальных методов диагностики

Метод диагностики	Число наблюдений, абс.	Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %	Диагностическая эффективность, %
УЗИ	38	90,6	83,3	89,4	86,9
МСКТ	15	86,5	79,5	85,3	83,0
ЭРХПГ	8	71,4	100	75	85,7
МРТ и МРХПГ	16	93,8	86,2	92,5	90,0
ФХГ	2	100	100	100	100

кисты по T. Todani и соавт., состояние стенок кисты, содержимое кисты, синтопию с окружающими структурами с оценкой изменений в них. Эти параметры имеют значение не только для оценки степени патологических изменений, но и для выбора правильного способа оперативной коррекции. Указанные сведения необходимо получить на дооперационном этапе. Принципиально важно начинать обследование с неинвазивных методов, иначе при возникновении осложнений приходится действовать в экстренном порядке без необходимой информации, что ставит под угрозу радикальность операции.

Высокий риск развития осложнений в отдаленном послеоперационном периоде, а также малигнизация кист свидетельствуют о необходимости динамического наблюдения за пациентами, перенесшими оперативные вмешательства по поводу кистозной трансформации желчных протоков.

Список литературы

1. Милонов О.Б., Гуреева Х.Ф. Врожденные кисты билиарного тракта (обзор литературы). Хирургия. 1982; 1: 108–114.
2. Alonsoi-Lej F., Rever W.B. Jr., Pessango D.J. Congenital choledochal cysts, with a report of 2, and analysis of 94 cases. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1959; 108 (1): 1–30.
3. Vachel H.R., Stevens W.M. Case of intrahepatic calculi. *Br. Med. J.* 1906; 218–222.
4. Цвиркун В.В., Вишневский В.А., Гаврилин А.В., Кармазановский Г.Г., Ионкин Д.А. Хирургические вмешательства при кистах желчных протоков. Анналы хирургической гепатологии. 1998; 3 (1): 73–79.
5. Yamaguchi M. Congenital choledochal cyst analysis of 1.433 patients in the Japanese literature. *Am. J. Surg.* 1980; 140 (5): 654–657.
6. Руководство по хирургии желчных путей. Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. М.: Видар-М, 2006. С. 230–236.
7. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Ничитайло М.Е., Доманский Б.В. Хирургия печени и желчевыводящих путей. Київ: Здоровья, 1993. С. 203–236.
8. Bhavsar M.S., Vora H.B., Giriyappa V.H. Choledochal cyst: a review of literature. *Saudi J. Gastroenterol.* 2012; 18 (4): 230–236.
9. Soares K.C., Arnaoutakis D.J., Kamel I., Rastegar N., Anders R., Maithel S., Pawlik T.M. Choledochal cysts: presentation, clinical differentiation, and management. *J. Am. Coll. Surg.* 2014; 219 (6): 1167–1180. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.04.023.
10. Todani T., Watanabe Y., Toki A., Morotomi Y. Classification of congenital biliary cystic disease: special reference to type Ic and IVA cysts with primary ductal stricture. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2003; 10 (5): 340–344.
11. Степанова Ю.А. Лучевые методы диагностики кистозных образований поджелудочной железы и парапанкреатической зоны на этапах хирургического лечения: дис. ... докт. мед. наук. М., 2009. 398 с.
12. Liu Y.B., Wang J.W., Devkota K.R., Ji Z.L., Li J.T., Wang X.A., Ma X.M., Cai W.L., Kong Y., Cao L.P., Peng S.Y. Congenital choledochal cysts in adults: twenty-five-year experience. *Chin. Med. J. (Engl.)*. 2007; 120 (16): 1404–1407.
13. Туманян Г.Т. Диагностика и хирургическое лечение аномалий развития желчного пузыря и желчевыводящих протоков у детей: автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2008. 48 с.
14. Moslim M.A., Takahashi H., Seifarth F.G., Walsh R.M., Morris-Stiff G. Choledochal cyst disease in a western center: A 30-year experience. *J. Gastrointest. Surg.* 2016; 20 (8): 1453–1463. DOI: 10.1007/s11605-016-3181-4.
15. Silva-Baez H., Coello-Ramírez P., Ixtabalán-Escalante E.M., Sotelo-Anaya E., Gallo-Morales M., Cordero-Estrada E., Sainz-Escarrega V.H., Ploneda-Valencia C.F. Treatment of choledochal cyst in a pediatric population. A single institution experience of 15-years. Case series. *Ann. Med. Surg. (Lond.)*. 2016; 5: 81–85. DOI: 10.1016/j.amsu.2015.12.054.
16. Gall B.M., Madziga A.G., Hamid A.U. Choledochal cyst: a case report and review of literature. *Niger J. Med.* 2004; 13 (3): 295–299.
17. Machado N.O., Chopra P.J., Al-Zadjali A., Younas S. Choledochal cyst in adults: etiopathogenesis, presentation, management, and outcome – case series and review. *Gastroenterol. Res. Pract.* 2015; 2015: 602591. DOI: org/10.1155/2015/602591.
18. Diao M., Li L., Cheng W. Recurrence of biliary tract obstructions after primary laparoscopic hepaticojejunostomy in children with choledochal cysts. *Surg. Endosc.* 2016; 30 (9): 3910–3915. DOI: 10.1007/s00464-015-4697-5.
19. Дегтярев Ю.Г. Диагностика и лечение кистозной трансформации гепатобилиарной системы у детей (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Минск, 2001. 21 с.
20. Hopkins N.F.G., Benjamin N.I.S., Thompson M.H., Williamson R.C.N. Complications of choledochal cysts in adulthood. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1990; 72: 229–235.

References

1. Milonov O.B., Gureeva Kh.F. Congenital cysts of a biliary tract (literature review). *Khirurgia.* 1982; 1: 108–114. (In Russian)
2. Alonsoi-Lej F., Rever W.B. Jr., Pessango D.J. Congenital choledochal cysts, with a report of 2, and analysis of 94 cases. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1959; 108 (1): 1–30.
3. Vachel H.R., Stevens W.M. Case of intrahepatic calculi. *Br. Med. J.* 1906; 218–222.
4. Tsvirkun V.V., Vishnevsky V.A., Gavrilin A.V., Karmazanovsky G.G., Ionkin D.A. Surgical interventions at cysts of biliary channels. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 1998; 3 (1): 73–79. (In Russian)
5. Yamaguchi M. Congenital choledochal cyst analysis of 1.433 patients in the Japanese literature. *Am. J. Surg.* 1980; 140 (5): 654–657.
6. *Rukovodstvo po khirurgii zhelchnyh putej* [Guide to surgery of a biliary tract]. Eds. E.I. Galperin, P.S. Vetshev. Moscow: Vidar-M, 2006. P. 230–236. (In Russian)
7. Shalimov A.A., Shalimov S.A., Nichitaylo M.E., Domansky B.V. *Khirurgija pecheni i zhelchevyvodjashhih putej* [Surgery of a liver and biliary tract]. Kiiv: Health, 1993. P. 203–236. (In Russian)
8. Bhavsar M.S., Vora H.B., Giriyappa V.H. Choledochal cyst: a review of literature. *Saudi J. Gastroenterol.* 2012; 18 (4): 230–236.
9. Soares K.C., Arnaoutakis D.J., Kamel I., Rastegar N., Anders R., Maithel S., Pawlik T.M. Choledochal cysts: presentation, clinical differentiation, and management. *J. Am. Coll. Surg.* 2014; 219 (6): 1167–1180. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.04.023.
10. Todani T., Watanabe Y., Toki A., Morotomi Y. Classification of congenital biliary cystic disease: special reference to type Ic

and IVA cysts with primary ductal stricture. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2003; 10 (5): 340–344.

11. Stepanova Yu.A. *Luchevye metody diagnostiki kistoznyh obrazovanij podzheludochnoj zhelezy i parapankreaticheskoj zony na jetapah khirurgicheskogo lechenija* [Radiology methods of diagnostics of pancreas and parapancreatic zone cystic formations at the stages of surgical treatment: dis. ... doct. of med. sci.]. Moscow, 2009. 398 p. (In Russian)
12. Liu Y.B., Wang J.W., Devkota K.R., Ji Z.L., Li J.T., Wang X.A., Ma X.M., Cai W.L., Kong Y., Cao L.P., Peng S.Y. Congenital choledochal cysts in adults: twenty-five-year experience. *Chin. Med. J. (Engl.)*. 2007; 120 (16): 1404–1407.
13. Tumanyan G.T. *Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie anomalij razvitija zhelchnogo puzyrja i zhelchevyvodjashhih protokov u detej* [Diagnostics and surgical treatment of anomalies of development of a gall bladder and biliary channels at children: avtoref. dis. ... doct. of med. sci.]. Moscow, 2008. 48 p. (In Russian)
14. Moslim M.A., Takahashi H., Seifarth F.G., Walsh R.M., Morris-Stiff G. Choledochal cyst disease in a western center: A 30-year experience. *J. Gastrointest. Surg.* 2016; 20 (8): 1453–1463. DOI: 10.1007/s11605-016-3181-4.
15. Silva-Baez H., Coello-Ramírez P., Ixtabalán-Escalante E.M., Sotelo-Anaya E., Gallo-Morales M., Cordero-Estrada E., Sainz-Escarrega V.H., Ploneda-Valencia C.F. Treatment of choledochal cyst in a pediatric population. A single institution experience of 15-years. Case series. *Ann. Med. Surg. (Lond.)*. 2016; 5: 81–85. DOI: 10.1016/j.amsu.2015.12.054.
16. Gall B.M., Madziga A.G., Hamid A.U. Choledochal cyst: a case report and review of literature. *Niger J. Med.* 2004; 13 (3): 295–299.
17. Machado N.O., Chopra P.J., Al-Zadjali A., Younas S. Choledochal cyst in adults: etiopathogenesis, presentation, management, and outcome – case series and review. *Gastroenterol. Res. Pract.* 2015; 2015: 602591. DOI: org/10.1155/2015/602591.
18. Diao M., Li L., Cheng W. Recurrence of biliary tract obstructions after primary laparoscopic hepaticojejunostomy in children with choledochal cysts. *Surg. Endosc.* 2016; 30 (9): 3910–3915. DOI: 10.1007/s00464-015-4697-5.
19. Degtyarev Yu.G. *Diagnostika i lechenie kistoznoj transformacii gepatobiliarnoj sistemy u detej (kliniko-ehksperimental'noe issledovanie)* [Diagnostics and treatment of cystic transformation of hepatobiliary system at children (a clinical experimental research): avtoref. diss. ... cand. of med. sci.]. Minsk, 2001. 21 p.
20. Hopkins N.F.G., Benjamin N.I.S., Thompson M.H., Williamson R.C.N. Complications of choledochal cysts in adulthood. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1990; 72: 229–235.

Статья поступила в редакцию журнала 06.12.2016.
Received 6 December 2016.