

КИСТОЗНЫЕ УДВОЕНИЯ ЖЕЛУДКА С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У ДЕТЕЙ

© Ю.Ю. Соколов¹, А.М. Ефременков¹ ✉, А.П. Зыкин¹, Е.Л. Туманова²,
Ж.Р. Омарова², Д.В. Антонов³, Р.А. Ахматов¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва;

² Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва;

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь

■ **Для цитирования:** Соколов Ю.Ю., Ефременков А.М., Зыкин А.П., Туманова Е.Л., Омарова Ж.Р., Антонов Д.В., Ахматов Р.А. Кистозные удвоения желудка с локализацией в поджелудочной железе у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. — 2020. — Т. 10. — № 1. — С. 35–42. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic609>

Поступила: 09.01.2020

Одобрена: 01.02.2020

Опубликована: 09.03.2020

Введение. Кистозное удвоение желудка является редким клиническим наблюдением. Чаще данные образования локализуются в области дна или тела желудка и имеют с ним общее кровоснабжение и мышечную пластинку. Еще реже, дубликационные кисты анатомически не связаны с желудком и располагаются в других отделах брюшной полости или в забрюшинном пространстве. Кистозные удвоения желудочно-кишечного тракта, локализованные в поджелудочной железе, встречаются крайне редко. **Цель** исследования заключается в демонстрации возможности использования лапароскопии при данном заболевании.

Материалы и методы. В работе приведены три редких клинических наблюдения кистозных удвоений желудка, топографически связанных с поджелудочной железой. В первом клиническом наблюдении описываемая патология сочеталась с дубликационными кистами средостения, пищеводно-бронхиальным свищем и внедолевой легочной секвестрацией. Во втором наблюдении дубликационная киста имела сообщение с протоковой системой поджелудочной железы и клинически проявлялась рецидивирующими кровотечениями. В третьем случае у ребенка диагностирована ретропанкреатическая киста в проекции хвоста поджелудочной железы.

Результаты. Во всех наблюдениях оперативное лечение проведено лапароскопическим методом и привело к полному выздоровлению. Гистологическое исследование во всех наблюдениях подтвердило желудочный тип эпителия слизистой кист. В обсуждении дан краткий обзор литературы.

Заключение. Таким образом, продемонстрирована эффективность лапароскопических вмешательств у детей с удвоениями желудка, топографически связанными с поджелудочной железой. Описанные редкие клинические проявления, сочетание пороков, а также возможное наличие гетеротопии слизистой оболочки дубликационной кисты подтверждают необходимость хирургической коррекции порока.

Ключевые слова: детская хирургия; лапароскопия; кистозное удвоение желудка; поджелудочная железа.

GASTRIC DUPLICATION CYST WITH LOCALIZATION IN THE PANCREAS IN CHILDREN

© Yu.Yu. Sokolov¹, A.M. Efremenkov¹ ✉, A.P. Zykin¹, E.L. Tumanova², Zh.R. Omarova²,
D.V. Antonov³, R.A. Akhmatov¹

¹ Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia;

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;

³ Perm State Medical University named after E.A. Wagner, Perm, Russia

■ **For citation:** Sokolov YuYu, Efremkov AM, Zykin AP, Tumanova EL, Omarova ZhR, Antonov DV, Akhmatov RA. Gastric duplication cyst with localization in the pancreas in children. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2020;10(1):35-42. DOI: <https://doi.org/10.17816/psaic609>

Received: 09.01.2020

Accepted: 01.02.2020

Published: 09.03.2020

Introduction. Gastric duplication cyst is a rare clinical observation. More often, these cysts are localized in the fundus or body of the stomach and have a common muscle layers and blood supply. Even more rarely, duplication cysts are not anatomically connected to the stomach and are located in other parts of the abdominal cavity or in the retroperitoneal space. Cystic duplication of the gastrointestinal tract, which are localized in the pancreas, is extremely rare.

The aim of the study is to demonstrate the possibility of using laparoscopy for this disease.

Materials and methods. The paper describes three rare clinical observations of gastric duplication cyst topographically associated with the pancreas. In the first clinical observation, gastric duplication cyst was combined with mediastinal duplication cysts, an esophageal bronchial fistula, and extralobar pulmonary sequestrations. In the second observation, a duplication cyst had communication with the pancreatic duct system and was clinically manifested by recurrent bleeding. In the third case, a duplication cyst is diagnosed behind the body and tail of the pancreas.

Results. In all cases, surgical treatment was carried out by the laparoscopic method, leading to complete recovery. Histological examination in all the described observations confirmed the gastric type of epithelium of the mucous membrane of the cysts. The article provides a review of the literature.

Conclusion. Thus, the efficiency of laparoscopic interventions in children with gastric duplications topographically associated with the pancreas was demonstrated. The described rare clinical manifestations, a combination of defects, as well as the possible presence of heterotopy of the mucous membrane of the duplication cyst confirm the need for surgical correction of the disease.

Keywords: pediatric surgery; laparoscopy; gastric duplication cyst; pancreas.

ВВЕДЕНИЕ

Большинство кистозных образований поджелудочной железы (ПЖ) у детей представлено псевдокистами, образовавшимися после травмы или перенесенного острого панкреатита [1]. Кистозные удвоения желудочно-кишечного тракта, локализованные в ПЖ, встречаются крайне редко. В литературе имеются единичные описания у детей [1–6] и взрослых пациентов [7, 8]. В настоящее время не существует единой теории, способной до конца объяснить происхождение удвоений желудочно-кишечного тракта в эмбриональном периоде. Это может быть связано с персистированием дивертикулов кишечной трубки, которые образуются на 6–8-й неделе внутриутробной жизни или нарушения деления энтодермы кишечника и развивающейся нервной трубки [9]. В подтверждение этих теорий имеются данные о сочетанных с удвоениями желудочно-кишечного тракта аномалиях, таких как расщепленная ПЖ [1, 2, 10], аберрантная доля или проток ПЖ [2, 11, 12], дивертикулы пищевода и аномалии позвонков [9, 13].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мы располагаем опытом лечения 3 детей в возрасте от 6 мес. до 2 лет с кистозными

удвоениями желудка, топографически связанными с ПЖ. У всех детей на этапе диагностики применялось ультразвуковое исследование (УЗИ) и спиральная компьютерная томография (СКТ).

Клиническое наблюдение № 1

Девочка, 6 мес., от первой беременности, родилась в срок с массой тела 3500 г. С 3-месячного возраста перенесла несколько бронхопневмоний. В 6 мес. при проведении УЗИ и СКТ было установлено, что паравертебрально слева с уровня СII до CVII имеется тонкостенное жидкостной плотности образование 60 × 40 × 30 мм, которое деформирует боковую стенку глотки. В заднем верхнем средостении справа визуализируется тонкостенное жидкостное образование с гомогенным содержанием до 20 мм в диаметре. В базальных сегментах нижней доли имеется множество воздушных полостей (внедолевая легочная секвестрация). При эзофагоскопии на границе средней и нижней трети грудного отдела пищевода по задней боковой стенке справа выявляется свищевой ход до 3 мм в диаметре. В ходе исследования при проведении искусственной вентиляции легких отмечается сброс воздуха из трахеобронхиального дерева через свищ в пищевод. При контрастном

исследовании в средней трети грудного отдела пищевода отчетливо заполняется пищеводно-бронхиальный свищ. При СКТ брюшной полости в области хвоста поджелудочной железы и ворот селезенки определяется кистозное образование гантелевидной формы размерами $55 \times 35 \times 30$ мм с гомогенным содержимым (рис. 1). По поводу множественных кистозных образований шеи, средостения и брюшной полости, внедолевой легочной секвестрации, эзофагеального бронха проведено хирургическое лечение. Первым этапом в возрасте 6 мес. была выполнена торакоскопия справа, удаление внедолевой легочной секвестрации, лигирование с прошиванием пищеводно-бронхиального свища, удаление интрамурально расположенного кистозного удвоения пищевода и парафаренгиальной кисты.

Клиническое наблюдение № 2

Девочка, 8 мес., дважды в течение одного месяца госпитализировалась в хирургические стационары по поводу массивного желудочно-кишечного кровотечения с падением гемоглобина до 47 и 56 г/л. В обоих случаях при фиброгастродуоденоскопии источник кровотечения не выявлен. При первой госпитализации в связи с подозрением на кровоточащий дивертикул Меккеля выполнена диагностическая лапароскопия, при которой патологии не обнаружено. При дальнейшем обследовании на УЗИ в проекции хвоста ПЖ визуализируется кистозное образование размерами 20×25 мм с толстой «слоистой» стенкой, схожей со стенкой кишки с жидкостным компонентом в просвете. При выполнении СКТ ниже желудка и селезенки определяется округлое образование до 2 см в диаметре, примыкающее к хвосту ПЖ.

Клиническое наблюдение № 3

Девочка, 2 года, на фоне полного здоровья и отсутствия жалоб при диспансерном УЗИ позади хвоста ПЖ выявлено кистозное образование размерами $25 \times 32 \times 22$ мм округлой формы с плотной капсулой и жидкостным компонентом со взвесью. При магнитно-резонансной томографии (МРТ) в забрюшинном пространстве слева кпереди от надпочечника визуализируется округлой формы с четкими ровными контурами и однородной структурой киста размерами 30×20 мм, оттесняющая хвост ПЖ кпереди.

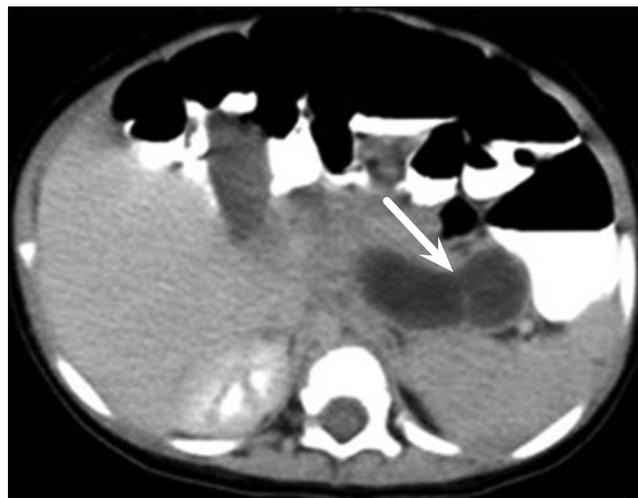


Рис. 1. Спиральная компьютерная томография, аксиальный срез брюшной полости: в области хвоста поджелудочной железы и ворот селезенки определяется кистозное образование гантелевидной формы с гомогенным содержимым (стрелка)

Fig. 1. Abdominal CT, transverse section: on the tail region of the pancreas and hilum of the spleen the cystic formation of a dumbbell shape with homogeneous contents is determined (arrow)

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все три ребенка по поводу кистозных образований желудка были прооперированы лапароскопическим методом. У первой девочки в возрасте 11 мес. вторым этапом выполнена лапароскопия, при которой было установлено, что в сальниковой сумке имеется киста гантелевидной формы размерами $6 \times 5 \times 5$ см с медиальной стороны, интимно прилежащая к телу ПЖ, при этом сформированными являются только головка и тело ПЖ. На передней стенке кисты расположена крупная селезеночная артерия (рис. 2). После мобилизации и отведения последней кверху киста выделена из забрюшинного пространства, отсечена от паренхимы тела ПЖ и удалена из брюшной полости через дугообразно расширенный околопупочный троакарный доступ. При гистологическом исследовании в стенке кисты выявлены два типа эпителия: желудочный и респираторный, а среди дисплазированных мышечных пучков имеются островки хряща (рис. 3).

У второго ребенка после выявления кистозного образования выставлены показания к релапароскопии, в ходе которой при ревизии сальниковой сумки на границе тела и хвоста ПЖ обнаружено кистозное образование до 2 см с толстыми стенками. При выделении кисты выявлен стеблевидной формы



Рис. 2. Лапароскопия. На передней стенке кисты расположена селезеночная артерия

Fig. 2. Laparoscopy. The splenic artery is located on the front wall of the cyst

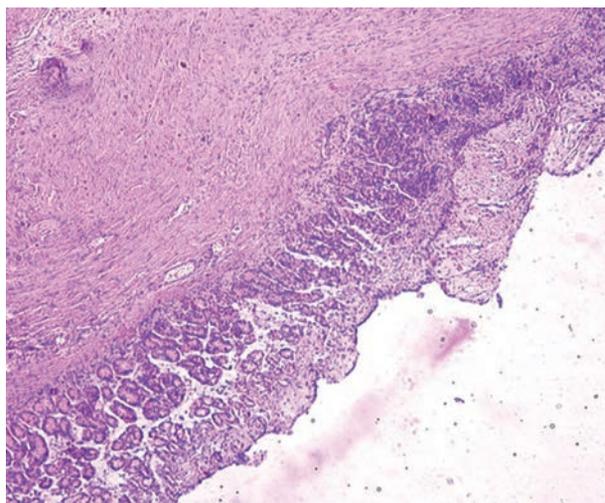


Рис. 3. Гистологическое исследование. В стенке кисты выявлены два типа эпителия: желудочный и респираторный, дисплазия мышечного слоя, единичные островки хряща. Окраска гематоксилином и эозином

Fig. 3. Histological examination. Two types of epithelium were revealed in the cyst wall: gastric and respiratory, dysplasia of the muscle layer, several islets of cartilage. H + E

проток, уходящий в паренхиму ПЖ (рис. 4). Этот тяж был клипирован и пересечен. Киста удалена из брюшной полости через дугообразно расширенный окологупочный троакарный доступ. На разрезе удаленного препарата выявлено, что слизистая кисты с изъязвлениями и геморрагиями (рис. 5). При гистологическом исследовании установлено, что стенка кистозного образования соответствует строению антрального отдела желудка, мышечный слой диффузно гипертрофирован, слизистая желудочного типа, строма во всех отделах слизистой оболочки узкая с выраженной оча-

говой воспалительной инфильтрацией лимфоцитами.

В третьем наблюдении после МРТ выполнена лапароскопия, в ходе которой после вскрытия сальниковой сумки ПЖ отведена кпереди и книзу. В забрюшинном пространстве выявлена киста 3 × 3 × 2 см с плотной стенкой, предлежащая к паренхиме ПЖ. При мобилизации кисты произошло повреждение ее стенки — выделилась вязкая жидкость желтоватого цвета. С помощью монополярного коутера киста отделена от селезеночных сосудов и окружающих анатомических структур.



Рис. 4. Лапароскопия. Выделено кистозное образование, которое имеет сообщение с паренхимой поджелудочной железы

Fig. 4. Laparoscopy. The cystic mass has a message with the pancreatic parenchyma

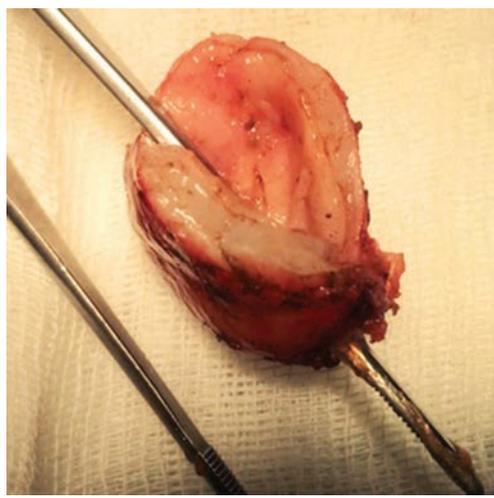


Рис. 5. На разрезе удаленного препарата: слизистая оболочка кисты с изъязвлениями и геморрагиями

Fig. 5. On a section — the mucous membrane of cysts with ulcerations and hemorrhages

Киста удалена из брюшной полости через окологупочный троакарный доступ. При гистологическом исследовании установлено, что стенка кисты выстлана железистым эпителием, имеет мышечные слои на всем протяжении, в отдельных полях зрения выявляется десквамация эпителиальной выстилки.

Ближайший послеоперационный период у всех детей протекал без осложнений. Диспансерное наблюдение и контрольные УЗИ в течение от 1 года до 5 лет патологии со стороны органов брюшной полости не выявили.

ОБСУЖДЕНИЕ

В одном из представленных нами клинических наблюдений имело место сочетание пороков развития — бронхолегочной мальформации из передней кишки (*bronchopulmonary foregut malformation*) и кистозного удвоения желудка с локализацией в области тела и хвоста ПЖ. В зависимости от анатомического строения и сообщения дубликационной кисты с протоковой системой ПЖ или желудком М. Kohno et al. [14] выделяют 4 типа кистозных удвоений: 1-й тип — отсутствует сообщение кисты как с протоками ПЖ, так и с просветом желудка; 2-й тип — нет сообщения с протоками ПЖ, но есть сообщение с желудком; 3-й тип — есть сообщение с протоками ПЖ, нет сообщения с желудком; 4-й тип — имеется сообщение дубликационной кисты и с протоками ПЖ, и с просветом желудка. Авторы считают, что если имеется сообщение кисты с протоковой системой ПЖ, то дубликационная киста чаще локализуется в головке железы, тогда при отсутствии сообщения кисты чаще расположены в теле или хвосте ПЖ. В двух наших наблюдениях имелся 1-й тип удвоений, тогда как в одном случае описанную дубликационную кисту можно отнести к редкому 2-му типу.

При гистологическом исследовании стенка дубликационной кисты может быть представлена фиброзированным серозным слоем, слоями гладких мышц и слизистой оболочкой по типу желудочной или дуоденальной слизистой [14]. В некоторых случаях эпителиальная выстилка может содержать эпителий кишечного типа и остаточные островки поджелудочной железы [2, 15]. Описаны также случаи, когда имелась слизистая оболочка, построенная по респираторному типу, или когда эпителиальная выстилка была представлена кубическими и уплощенными клетками, при которых уста-

новить принадлежность слизистой к тому или иному типу не представляется возможным [2]. В одном из наших наблюдений в стенке удвоения, наряду с желудочным эпителием, выявлен также и респираторный эпителий, а в мышечном слое имелись островки бронхиального хряща. Этот факт может подтвердить теорию возникновения удвоений желудка с локализацией в ПЖ из мультипотентных энтодермальных клеток передней кишки вследствие нарушения их дифференцировки в раннем эмбриональном периоде [14].

Кистозные удвоения желудка, локализованные в ПЖ, длительное время могут иметь бессимптомное течение, что отмечено было у двух описанных нами пациентов. Клинические же проявления весьма вариабельны и зависят от локализации, размеров образования и наличия связи с протоковой системой железы. Неспецифические симптомы могут включать в себя дисфагию, тошноту, рвоту, потерю в весе, боль в животе [3, 11]. При значительном компремировании ткани ПЖ или в случаях сообщающихся с панкреатическими протоками удвоений на первое место выходят симптомы рецидивирующего панкреатита [1–3, 11]. Забрасываемый в кисту секрет ПЖ может вызывать возникновение эрозий и язв слизистой оболочки удвоений с развитием кровотечения в просвет кисты и далее через большой дуоденальный сосочек в просвет двенадцатиперстной кишки [4, 16, 17]. Этот вариант очень редкого осложнения удвоений желудочно-кишечного тракта с локализацией в ПЖ отмечался в одном из наших наблюдений.

Первичное трансабдоминальное УЗИ позволяет достаточно точно определить наличие дубликационной кисты, ее размеры и толщину стенки, а также характер содержимого. В большинстве случаев желудочные дубликационные кисты имеют характерную слоистость стенки при УЗИ-сканировании, что и было отмечено в наших наблюдениях [18]. Если имеется сообщение кистозного удвоения с протоковой системой ПЖ размеры кисты могут меняться, а иногда при сонографии киста может вообще не определяться [11]. При диагностике удвоений желудочно-кишечного тракта наиболее ценным диагностическим методом является СКТ с внутривенным контрастированием [5, 17]. Исследование позволяет более точно оценить размеры кистозного образования и его органную принадлежность.

Для уточнения наличия связи дубликационной кисты с главным панкреатическим

протоком показано выполнение МРТ, которая позволяет оценить исходящий от содержимого кисты МР-сигнал, что может помочь также в дифференциальной диагностике дубликационных кист с псевдокистами ПЖ [2, 5]. Но наиболее достоверно установить наличие связи кистозного образования с панкреатическим протоком, а также выявить аномальное строение протоковой системы ПЖ позволяет эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография [1].

Эндоскопическое УЗИ с проведением игольной аспирации для цитологического исследования или без нее — наиболее информативное исследование, позволяющее установить характерное «слоистое» строение стенки дубликационной кисты — наружного гипохогогенного слоя, соответствующего гладкой мышце, и внутреннего гиперэхогенного слоя, соответствующего слизистой пищеварительного тракта [6].

Кистозные удвоения желудка с локализацией в ПЖ необходимо дифференцировать с псевдокистами, эхинококковыми кистами, а также доброкачественными или злокачественными новообразованиями ПЖ с преобладанием кистозного компонента [1]. Анализ аспирата при эндоУЗИ помогает в дифференциальной диагностике, особенно если уровни амилазы и опухолевых маркеров (СЕА/СА19.9) в крови низкие [17, 19]. Однако, несмотря на весь арсенал диагностических средств, установить точный дооперационный диагноз не всегда представляется возможным, и окончательный диагноз определяется только на основании послеоперационного гистологического исследования [1].

Наличие кистозного удвоения желудка с локализацией в ПЖ даже при бессимптомном течении является показанием к хирургическому лечению. Так, в литературе имеются описания случаев развития в стенке дубликационной кисты аденокарциномы [13]. Объем хирургических вмешательств при дубликационных кистах желудка с локализацией в ПЖ определяется локализацией дубликационной кисты, а также наличием сообщения кисты с протоковой системой ПЖ [1, 2]. Вмешательства предполагают полное иссечение или энуклеацию кистозного удвоения [6, 13, 19], частичную резекцию ПЖ [1, 2] или выполнение операций марсупализации или внутреннего дренирования [19]. В последние годы появляются публикации о применении при данном пороке лапароскопических вмеша-

тельств как у взрослых пациентов [7, 8], так и у детей [5, 11, 14]. Во всех представленных нами случаях удалось без особых технических трудностей завершить в лапароскопическом варианте экстирпацию дубликационных кист, локализованных в ПЖ, что еще раз подтверждает эффективность миниинвазивных методов коррекции сложных пороков развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При кистозных удвоениях желудка, локализованных в ПЖ, информативными лучевыми методами диагностики являются УЗИ и СКТ. Наличие гетеротопии слизистой оболочки дубликационной кисты подтверждает необходимость хирургической коррекции порока даже в бессимптомных случаях. Лапароскопические вмешательства у детей с удвоениями желудка, топографически связанными с ПЖ, являются эффективным и малотравматичным методом лечения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fujishiro J, Kaneko M, Urita Y, et al. Enteric duplication cyst of the pancreas with duplicated pancreatic duct. *J Pediatr Surg.* 2011;46(8):e13-e16. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2011.04.056>.
2. Komori K, Hirobe S, Tomaa M, et al. A gastric duplication cyst of the pancreas associated with a bifid tail causing pancreatitis. *Ped Surg Case Rep.* 2013;1(10):368-372. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2013.10.001>
3. Hunter CJ, Connelly ME, Ghaffari N, et al. Enteric duplication cysts of the pancreas: a report of two cases and review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2008;24:227-233. <https://doi.org/10.1007/s00383-007-2084-6>.
4. Rao KLN, Sunil I, Pimpalwar A, et al. Intrapaneatic gastric duplication cyst presenting as lower gastrointestinal bleeding. *J Pediatr Surg.* 2003;38(2):243-244. <https://doi.org/10.1053/jpsu.2003.50053>.
5. Zheng E, Burjonrappa S. Pancreatitis because of foregut duplication cyst of the pancreas treat-

- ed by laparoscopic resection. *J Pediatr Surg.* 2010;45(12):e1-e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.08.005>.
6. Соколов Ю.Ю., Зыкин А.П., Донской Д.В., и др. Диагностика и хирургическая коррекция удвоений пищеварительного тракта у детей // Детская хирургия. — 2017. — Т. 21. — № 3. — С. 121–127. [Sokolov YuYu, Zykin AP, Donskoi DV, et al. Diagnosis and surgical correction of digestive tract doubling in children. *Russ J Pediatr Surg.* 2017;21(3):121-127. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2017-21-3-121-127>.
 7. Kawaida H, Kimura A, Watanabe M, et al. Successful laparoscopic partial gastrectomy and spleen-preserving distal pancreatectomy for gastric duplication cyst connecting with the pancreatic tail. *Int J Surg Case Rep.* 2018;44:176-180. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.02.028>.
 8. Sasaki N, Okamura M, Kanto S, et al. Laparoscopic excision of a retroperitoneal completely isolated enteric duplication cyst in an adult male: A case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2018;46:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.03.035>.
 9. Elumalai G, Senguttuvan E. «Intestinal duplication» embryological basis and its clinical importance. *Elixir Embryol.* 2017;103:45652-45656.
 10. Luoma R, Raboei E. Duodenal duplication with pancreas bifidum — a case report. *Eur J Pediatr Surg.* 2001;11(1):55-57. <https://doi.org/10.1055/s-2001-12200>.
 11. Shabtaie SA, Infante JC, Danton G, et al. Accessory pancreatic lobe in association with a gastric duplication cyst. *J Pediatr Surg.* 2018;53(1):189-191. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.09.007>.
 12. Prasad TR, Tan CE. Duodenal duplication cyst communicating with an aberrant pancreatic duct. *Pediatr Surg Int.* 2005;21(2):320-322. <https://doi.org/10.1007/s00383-005-1369-x>.
 13. D'Journo XB, Moutardier V, Turrini O, et al. Gastric duplication in an adult mimicking mucinous cystadenoma of the pancreas. *J Clin Pathol.* 2004;57(11):1215-1218. <https://doi.org/10.1136/jcp.2004.019091>.
 14. Kohno M, Ikawa H, Konuma K, et al. Laparoscopic enucleation of a gastroenteric duplication cyst arising in a pancreatic tail that did not communicate with the pancreatic duct: Report of a case. *Surg Today.* 2010;40(3):281-284. <https://doi.org/10.1007/s00595-008-4051-9>.
 15. Щербина В.И., Машков А.Е., Винокурова Е.Н., и др. Случай кистозного удвоения желудка с эктопией ткани поджелудочной железы в стенку кистозного образования // Лечение и профилактика. — 2017. — Т. 1. — № 21. — С. 45–48. [Shcherbina VI, Mashkov AE, Vinokurova EN, et al. The case of cystophorous duplication of the stomach with the ectopia of the pancreas tissue into the paries of the cystophorous formation. *Treatment and Prevention.* 2017;1(21):45-48. (In Russ.)]
 16. Ogura Y, Kawarada Y, Mizumoto R. Duodenal duplication cyst communicating with an accessory pancreatic duct of Santorini. *Hepatogastroenterol.* 1998;45:1613-1618.
 17. Malgras B, Souraud J-B, Chapuis O. Retroperitoneal gastric duplication cyst. *J Visc Surg.* 2014;151(6):479-480. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2014.06.001>.
 18. La Hei ER, Cohen RC. Antenatal detection of a pancreatic foregut duplication cyst. *J Pediatr Surg.* 2001;36(3):501-502. <https://doi.org/10.1053/jpsu.2001.21632>.
 19. Singh JP, Rajdeo H, Bhuta K, Savino JA. Gastric duplication cyst: two case reports and review of the literature. *Case Rep Surg.* 2013;2013:605059. <https://doi.org/10.1155/2013/605059>.

Информация об авторах

Юрий Юрьевич Соколов — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии имени академика С.Я. Долецкого. ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3831-768X>. E-mail: sokolov-surg@yandex.ru

Артем Михайлович Ефременков — канд. мед. наук, доцент кафедры детской хирургии имени академика С.Я. Долецкого. ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5394-0165>. SPIN-код: 6873-6732. E-mail: efremart@yandex.ru

Александр Павлович Зыкин — аспирант кафедры детской хирургии имени академика С.Я. Долецкого. ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3551-1970>. E-mail: Alr-z@yandex.ru

Information about the authors

Yurii Yu. Sokolov — Dr. Sci. (Med.), Professor, a head of the department of pediatric surgery. Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3831-768X>. E-mail: sokolov-surg@yandex.ru

Artem M. Efremkov — Cand. Sci. (Med.), associate Professor in the of the department of pediatric surgery. Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5394-0165>. SPIN-код: 6873-6732. E-mail: efremart@yandex.ru

Aleksandr P. Zykin — postgraduate of the department of pediatric surgery. Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3551-1970>. E-mail: Alr-z@yandex.ru

Информация об авторах

Елена Леонидовна Туманова — д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой патологической анатомии и клинической патологической анатомии педиатрического факультета. ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва. E-mail: elena07tumanova@yandex.ru

Жанна Рубеновна Омарова — ассистент кафедры патологической анатомии и клинической патологической анатомии педиатрического факультета. ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва. E-mail: ganu82@mail.ru

Дмитрий Валерьевич Антонов — д-р мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней детского возраста, ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера, г. Пермь. E-mail: podkb1@mail.ru

Роман Анатольевич Ахматов — ординатор кафедры детской хирургии имени академика С.Я. Долецкого. ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва. E-mail: romaahmatov@yandex.ru

Information about the authors

Elena L. Tumanova — Dr. Sci. (Med.), Professor, a head of department of pathological anatomy and clinical pathological anatomy of the pediatric faculty. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia. E-mail: elena07tumanova@yandex.ru

Zhanna R. Omarova — an assistant professor of the department of pathological anatomy and clinical pathological anatomy of the pediatric faculty. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia. E-mail: ganu82@mail.ru

Dmitriy V. Antonov — Dr. Sci. (Med.), Professor of department of childhood surgical diseases. Perm State Medical University named after E.A. Wagner, Perm, Russia. E-mail: podkb1@mail.ru

Roman A. Akhmatov — Clinical ordinator of the department of pediatric surgery. Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow, Russia. E-mail: romaahmatov@yandex.ru