



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**10 (60) 2023**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

*Ред. коллегия:*

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
Н.Н. ЗОЛОТОВА  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х.ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ШЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал*

*Научно-реферативный,*

*духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**10 (60)**

**2023**

*октябрь*

УДК 616.348-007.61-089

## ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ЦИСТОГАСТРОСТОМИЯ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОЙ ФОРМЫ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У ДЕТЕЙ

П.М. Павлушин<sup>1,2</sup>, А.В. Грамзин<sup>1,2</sup>, Е.А. Дробязгин<sup>1,2</sup>, С.Д. Добров<sup>2</sup>,  
А.А. Охотина<sup>2</sup>, А.Б. Никулина<sup>1,2</sup>, Д.А. Архипов<sup>2</sup>, Н.В. Кривошеенко<sup>2</sup>, Ю.Ю. Койнов<sup>2</sup>, В.Н.  
Цыганок<sup>2</sup>, П.В. Трушин<sup>1</sup>, Ю.В. Чикинев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России,  
Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Государственная Новосибирская областная клиническая больница, Новосибирск, Россия

### ✓ Резюме

*Эндоскопическая цистогастростомия под ультразвуковым контролем, выполняемая у детей при осложненных формах острого панкреатита, на наш взгляд – современная, эффективная, малоинвазивная методика, позволяющая добиться удовлетворительного клинического эффекта в течении панкреонекроза с формированием псевдокист. Однако, учитывая относительную редкость подобных осложнений острого панкреатита у детей требуются дальнейшие многоцентровые исследования, направленные на всестороннее изучение данной методики в детской практике, в том числе и отдаленных, в разрезе десятилетий, эффектов от создания подобного соустья.*

*Ключевые слова: эндоскопическая цистогастростомия под ультразвуковым контролем, лечение осложненной формы острого панкреатита у детей.*

## ENDOSCOPIC CYSTOGASTROSTOMY UNDER ULTRASOUND CONTROL IN THE TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF ACUTE PANCREATITIS IN CHILDREN

P.M. Pavlushin<sup>1,2</sup>, A.V. Gramzin<sup>1,2</sup>, E.A. Drobyazgin<sup>1,2</sup>, S.D. Dobrov<sup>2</sup>,  
A.A. Okhotina<sup>2</sup>, A.B. Nikulina<sup>1,2</sup>, D.A. Arkhipov<sup>2</sup>, N.V. Krivosheenko<sup>2</sup>, Yu.Yu. Koinov<sup>2</sup>, V.N.  
Tsyganok<sup>2</sup>, P.V. Trushin<sup>1</sup>, Yu.V. Chikinev<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup>State Novosibirsk Regional Clinical Hospital, Novosibirsk, Russia

### ✓ Resume

*Endoscopic cystogastrostomy under ultrasound control, performed in children with complicated forms of acute pancreatitis, in our opinion, is a modern, effective, minimally invasive technique that allows achieving a satisfactory clinical effect during pancreatic necrosis with the formation of pseudocysts. However, given the relative rarity of such complications of acute pancreatitis in children, further multicenter studies are required aimed at a comprehensive study of this technique in pediatric practice, including the long-term, over decades, effects of creating such an anastomosis.*

*Key words: endoscopic cystogastrostomy under ultrasound guidance, treatment of a complicated form of acute pancreatitis in children.*

### Актуальность

Острое воспаление поджелудочной железы в педиатрической популяции встречается относительно редко, порядка 3-13 случаев на 100 000 населения ежегодно, а осложненное течение острого панкреатита в три раза реже, чем во взрослой когорте пациентов. В этиологии панкреатита у детей преобладают посттравматические, лекарственно-индуцированные факторы и панкреатиты на фоне врожденных пороков развития гепатопанкреатобилиарной зоны, однако значительную долю сохраняют идиопатические панкреатиты [1-3]. В последнее время отмечается увеличение числа острых панкреатитов у детей, что влечет за собой относительно

большую встречаемость осложненных форм острого панкреатита в том числе с формированием парапанкреатических острых жидкостных скоплений [4,5]. Данный факт заставляет детского хирурга все чаще встречаться со столь сложной, не всегда однозначной в плане хирургической тактики и вариабельной патологией поджелудочной железы.

Одним из малоинвазивных методов дренирования острого парапанкреатического жидкостного скопления является эндоскопическое наложение кистозно-желудочного соустья.

В данной статье представлена методика малоинвазивного дренирования парапанкреатических псевдокист в исходе острого панкреатита у детей.

### **Описание клинических случаев**

Мальчик М., 12 лет обратился в ЦРБ по месту жительства в связи с болями в животе, которые связывал с погрешностями в диете, где при дообследовании заподозрен острый панкреатит, в связи с чем на ранних этапах начаты инфузионная, антисекреторная, спазмолитическая и антибактериальная терапия, энтеральная нагрузка ограничена. При стабильном состоянии ребенок консультирован по линии санитарной авиации — рекомендован перевод в детское хирургическое отделение Новосибирской областной клинической больницы (ДХО ГНОКБ). При поступлении состояние пациента определено как среднетяжелое, болевого абдоминального синдрома не было, эвакуаторные расстройства отсутствовали, уровень амилазы крови – 198 Ед/л, СРБ – 165 мг/л, иной гуморальной активности не отмечено. Продолжена ранее обозначенная терапия. На 2-е сутки после перевода – отрицательная динамика в виде появления умеренного болевого абдоминального синдрома, элевации уровня амилазы крови, дисэлектролитемии, в связи с чем ребенок переведен в ОРИТ. На 4-е сутки выполнен УЗ-контроль, по результатам которого наряду с сохраняющимся отеком паренхимы железы в проекции хвоста и тела железы визуализировано парапанкреатическое анэхогенное жидкостное образование 7,7\*5,5 см. По результатам МРТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства (МРТ ОБП) с программой MRCP выявлено оттесняющее стенку желудка кпереди ограниченное жидкостное скопление округлой формы с четкими и ровными контурами с гомогенным МР-сигналом от содержимого размерами до 65\*47\*52 мм (Рис. 1). Учитывая интимную связь парапанкреатической псевдокисты с желудком ребенку предпочтительно проведение эндоскопической цистогастростомии под ультразвуковым контролем.

Ход операции: при инсуффляции CO<sub>2</sub> конвексный эхоэндоскоп Olympus™ UTC140 (Japan) с внешним диаметром дистального конца 14.6 мм проведен в пищевод, желудок, двенадцатиперстную кишку. Все 5 эхоскопических слоёв пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки четко визуализированы. Аорта прослежена до отхождения чревного ствола. Визуализированы чревной ствол, селезеночная и печеночная артерии. Поджелудочная железа в области головки и тела незначительно увеличена в размерах, контуры её четкие, ровные, паренхима неоднородная, без очаговых поражений. Вирсунгов проток шириной до 1 мм, прослеживается на всём протяжении, ход его прямой, просвет гомогенный, боковые ветви не определяются, внутрипротоковых включений нет. Лимфатические узлы в панкреатобилиарной зоне, по ходу селезеночных сосудов не определяются. При УЗ-сканировании из желудка в области хвоста поджелудочной железы определяется кистозное образование округлой формы с четкими, ровными стенками, размерами до 6\*5 см с гомогенным содержимым, на небольшом участке прилежащее к стенке желудка. Выполнена пункция иглой Endoflex 19G под ультразвуковым контролем в точке наиболее плотного контакта со стенкой желудка, получено прозрачное содержимое (забрано на цитологию, бак. посев, биохимическое исследование). Далее по игле под ультразвуковым и рентгенологическим контролем установлена мягкая струна-проводник 0.035” с гидрофильным кончиком по которой выполнена электрохирургическая цистогастростомия цистотомом 8,5Fr, канал расширен трехэтапным дилатационным баллоном Endostars™ до 8 мм, после чего в зону сформированного соустья выполнена установка двух мягких пластиковых стентов Endo-flex™ типа Double pigtail 7Fr, длиной 8 см (Рис. 2). Рентген-контроль положения стентов. В желудок оттекает содержимое дренируемого жидкостного скопления.

После операции ребенок переведен в ОРИТ с целью мониторинга витальных функций, проведения парентерального кормления, антисекреторной терапии препаратом Октреотид. По

результатам биохимического исследования содержимого кисты уровень Амилазы составил 222 070 Ед/л, при бактериологическом исследовании роста патогенной флоры не получено. На 2-е послеоперационные сутки начато энтеральное кормление специально подготовленной смесью. На 4-е сутки отменена антисекреторная терапия (Октреотид). На 5-е послеоперационные сутки ребенок переведен в профильное отделение. Ребенок выписан на амбулаторный этап только на 17-е сутки после операции, ввиду длительной гуморальной активности, купированной антибактериальной терапией Карбапенемами.

При диспансерном наблюдении ребенка в течение полугода данных за рецидив, осложнение не выявлено. Через 6 мес. после оперативного лечения ребенок планово госпитализирован в отделение детской хирургии ГНОКБ. Проведена МРТ ОБП - поджелудочная железа нормальной формы и размеров, патологических образований не выявлено, парапанкреатическая клетчатка не изменена (Рис. 3). При проведении ФЭГДС стентов обнаружено не было, наиболее вероятно стенты самопроизвольно мигрировали по кишечнику и вышли естественным путем. На данный момент катамнез данного пациента составляет порядка 1 года, данных за рецидив острого панкреатита у ребенка нет.

Девочка С., 10 лет, поступила в ЦРБ по месту жительства с жалобами на постоянные тянущие боли в эпигастрии давностью 3-е суток, тошноту, рвоту съеденной пищей, фебрильную лихорадку. При УЗИ органов брюшной полости, выполненном в приемном отделении – признаки отека паренхимы поджелудочной железы, а также на уровне хвоста жидкостное однородное скопление неправильной формы размерами 82\*46\*30 мм. Течение острого панкреатита так же подтверждено параклинически. Из анамнеза ребенка известен прием препаратов Вальпроевой кислоты с возраста 11 мес. в связи с имеющейся эпилепсией. Назначена инфузионная терапия, спазмолитики, антибактериальная терапия. На следующие сутки ребенок переведен в ДХО ГНОКБ. При поступлении выполнена МСКТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием, выявлены признаки панкреонекроза с прорывом главного панкреатического протока и образованием острого жидкостного скопления по передней поверхности хвоста и тела поджелудочной железы до 7 см в диаметре, оттесняющего желудок кпереди, выраженный отек всех отделов поджелудочной железы, контрастирование паренхимы неоднородное. Отек парапанкреатической клетчатки с распространением в ворота селезенки, вдоль переднего листка фасции Герота слева и левый боковой канал (Рис. 4). Параклинически - гуморальная активность: лейкоцитоз  $16 \cdot 10^9/\text{л}$  с нейтрофильным сдвигом, СРБ - 113 мг/л, уровень амилазы крови и мочи в норме. С учетом имеющихся инструментальных признаков панкреонекроза исследован уровень панкреатической липазы – повышен до 261 Ед/л. Назначены антисекреторная (Октреотид), гастропротекторная (Эзомепразол), спазмолитическая (Дротаверин), инфузионная, антибактериальная (Цефоперазон+Сульбактам) терапия. Учитывая интимную связь парапанкреатической псевдокисты с желудком ребенку предпочтительно проведение эндоскопической цистогастротомии под ультразвуковым контролем. Также с учетом противоэпилептической терапии не исключен лекарственный генез заболевания на фоне приема Вальпроевой кислоты – смена препарата на Топирамат. Оперативное лечение по ранее описанной методике выполнено на 5 сутки пребывания в стационаре.

По результатам исследования: в б/х анализе пунктата кисты - амилаза - 431 Ед/мл, по данным посева получена *Candida albicans*. В динамике на фоне проводимого лечения отмечается снижение показателей гуморальной активности и секреторной активности поджелудочной железы. На 8-е послеоперационные сутки выполнена МРТ ОБП - размеры кисты поджелудочной железы уменьшились до 30\*35 мм, сохраняется отёк и инфильтрация парапанкреатической клетчатки. На 9-е сутки – отмена антисекреторной терапии. На 15-е сутки ребенок выписан на амбулаторный этап лечения.

Через 3 месяца ребенок в плановом порядке госпитализирован в отделение детской хирургии ГНОКБ – по данным МРТ ОБП поджелудочная железа не увеличена (ширина железы в области головки – 17 мм, в области тела – 13 мм, в области хвоста – 9 мм), паренхима железы гомогенная, дольчатость структуры отчетливо не определяется, панкреатический проток не расширен. Киста «спавшаяся».

Через 6 месяцев – повторная госпитализация в отделение детской хирургии – по данным МРТ ОБП поджелудочная железа не увеличена, паренхима железы гомогенная, дольчатость

структуры сохранена, панкреатический проток не расширен, ранее визуализируемая киста размерами до 1 см с жидкостным содержимым. Также за прошедшие 6 месяцев – отсутствие абдоминального болевого синдрома, параклинических изменений. С учетом положительной клинической и лабораторной динамики принято решение об удалении стента.

### Обсуждение

Острый панкреатит в педиатрической популяции относительно редкое заболевание, в отличие от взрослой когорты населения. Хирургами взрослой когорты населения пройден достаточно длительный путь в изучении подходов консервативного и оперативного лечения как собственно панкреатита, так и его осложненных форм. По международным данным, за последние 10–15 лет заболеваемость панкреатитом среди детей значительно возросла и составляет 3,6–13,3 случая на 100 000 [6-8].

Однако, острый панкреатит у детей все же имеет свои отличительные черты. Во-первых, в этиологической структуре преобладают посттравматические панкреатиты до 40%, так же, по данным литературы, высокую встречаемость имеют билиогенные панкреатиты, ввиду обструкции терминального отдела холедоха, отмечается, что данный вид панкреатита чаще встречается в старшей возрастной группе [2]. Однако исходя из нашего опыта, встречаемость данной причины крайне мала. Возможно, это обосновано прецизионным отношением к желчекаменной болезни у детей, её ранней диагностике, а также подходам в соответствие с имеющимися клиническими рекомендациями. Лекарственно-индуцированные панкреатиты встречаются до 25%, а на идиопатические панкреатиты до 34%, и на панкреатиты связанные с аномалией развития панкреатобилиарной зоны (pancreas divisum, pancreatobiliary maljunction, кольцевидная поджелудочная железа, киста холедоха), включая генетически-детерминированные воспаления поджелудочной железы приходится оставшаяся доля [9].

Течение панкреатита у детей в сравнении со взрослыми всё же мягче ввиду неизменной паренхимы поджелудочной железы, а осложнения встречаются реже, в связи с чем не каждый детский хирург может встретиться за свою карьеру с подобным состоянием у ребенка, что в свою очередь обуславливает необходимость концентрации данных пациентов в определенных территориальных многопрофильных центрах, способных обеспечить доступный, поэтапный подход к лечению панкреонекроза, сочетающий техническую возможность осуществить как внутреннее дренирование острых жидкостных скоплений, так и реконструктивные вмешательства в гепатопанкреатобилиарной зоне [10-12].

Одним из ранних осложнений течения острого панкреатита является образование псевдокист, которые по своей сути являются острыми жидкостными скоплениями сока поджелудочной железы в парапанкреатическом пространстве или в полости малого сальника. Данные образования могут достигать достаточно внушительных размеров. Однако учитывая редкость патологии в детском возрасте не до конца определен подход к терапии данных состояний [13,14]. Существует выжидательный подход и мнение, что большинство псевдокист могут инволюционировать самостоятельно в течение 4-6 недель. А при отсутствии положительной динамики авторы прибегают к активной хирургической тактике — наложение цистогастроанастомоза («открытой», лапароскопической или эндоскопической методикой) или одного из вариантов перкутанного дренирования. Однако, при наличии отрицательной динамики, явной связи с протоковой системой поджелудочной железы, явлениями панкреонекроза — сроки оперативного вмешательства могут быть сокращены. Но, всё же рекомендуется не выполнять активных действий в первые 2 недели течения воспалительного процесса в поджелудочной железе. Так же в отдельных случаях можно прибегнуть к наложению цистоеюноанастомоза [15-17].

Согласно коллективному мнению, эндоскопическая цистогастростомия у детей — это безопасный, эффективный, малоинвазивный метод лечения острых жидкостных скоплений в исходе острого панкреатита [18-21]. Его основные бенефиты в сравнении с перкутанным дренированием – отсутствие наружных медицинских изделий на теле ребенка, что обуславливает хорошую социализацию пациента, так же отсутствуют риски самостоятельной экстракции дренажа ребенком. Основной минус перкутанных вмешательств – необходимость быть уверенным в отсутствии разгерметизации главного панкреатического протока, поскольку в ситуации с нарушением целостности Вирсунгова протока хирурги имеют риски получить

полноценный наружный панкреатический свищ, который может требовать последующего реконструктивного вмешательства, в особенности при наличии синдрома «отключенного» хвоста поджелудочной железы. У внутреннего дренирования подобного риска нет. Современный уровень развития медицинской техники позволяет свободно выполнять подобные вмешательства детям старшей возрастной группы, а также в отдельных случаях и в младшей. Положение эндоскопа в желудке дает необходимую свободу движений для наложения соустья, а современные материалы, из которых изготовлены стенты не требуют их специальной фиксации и позволяют им длительно и эффективно функционировать. Ультразвуковая навигация позволяет проводить эти операции безопасно для пациента, без действий «вслепую». Так же, при осложненных псевдокистах поджелудочной железы, имеются модификации данной технологии, позволяющие проводить стентирование соустья саморасправляющимися металлическими стентами в случае выраженного панкреонекроза с образованием секвестров. Наличие стентированного соустья позволяет так же проводить лаваж полости псевдокисты, удаление некротических масс [22-30].

Однако количество выполняемых эндоскопических цистогастротомий у детей как в России, так и в мире достаточно лимитировано, ввиду относительно редкой встречаемости данной патологии, зачастую один центр не может накопить необходимый опыт, позволяющий всесторонне оценить эффективность данной методики. В связи с чем требуются многоцентровые исследования с целью определения чётких показаний к вмешательству, сроков наложения соустья от начала заболевания, продолжительности стояния стентов, возможных осложнений, а также поиск путей их разрешения.

### Заключение

Эндоскопическая цистогастротомия под ультразвуковым контролем, выполняемая у детей при осложненных формах острого панкреатита, на наш взгляд – современная, эффективная, малоинвазивная методика, позволяющая добиться удовлетворительного клинического эффекта в течении панкреонекроза с формированием псевдокист. Однако, учитывая относительную редкость подобных осложнений острого панкреатита у детей требуются дальнейшие многоцентровые исследования, направленные на всестороннее изучение данной методики в детской практике, в том числе и отдаленных, в разрезе десятилетий, эффектов от создания подобного соустья.

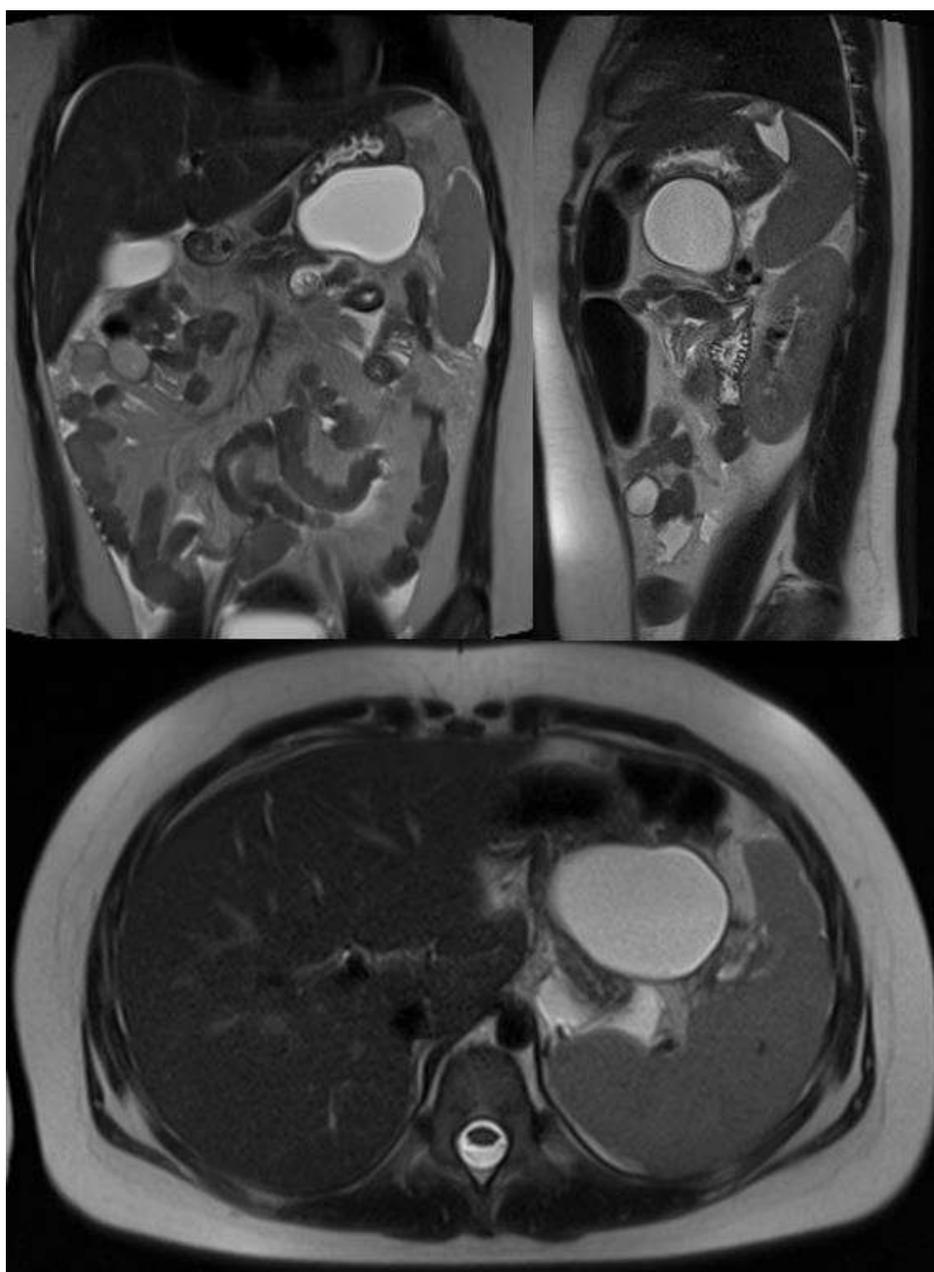
### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lautz T.B., Chin A.C., Radhakrishnan J. Acute pancreatitis in children: spectrum of disease and predictors of severity // *J Pediatr Surg.* 2011; 46(6):1144-1149. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2011.03.044
2. Bai H.X., Lowe M.E., Husain S.Z. What have we learned about acute pancreatitis in children? // *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition.* 2011; 52(3):262. DOI: 10.1097/MPG.0b013e3182061d75
3. Suzuki M., Sai J.K., Shimizu T. Acute pancreatitis in children and adolescents // *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology.* 2014; 5(4):416-426. DOI: 10.4291/wjgp.v5.i4.416
4. Uc A., Husain S.Z. Pancreatitis in children // *Gastroenterology.* 2019; 156(7):1969-1978. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.12.043
5. Hornung L, Szabo FK, Kalkwarf HJ, Abu-El-Haija M. Increased burden of pediatric acute pancreatitis on the health care system // *Pancreas.* 2017; 46(9):1111-1114. DOI: 10.1097/MPA.0000000000000918
6. Morinville V.D., Barmada M.M., Lowe M.E. Increasing incidence of acute pancreatitis at an American pediatric tertiary care center: is greater awareness among physicians responsible? // *Pancreas.* 2010; 39(1):5-8. DOI: 10.1097/MPA.0b013e3181baac47
7. Majbar A.A., Cusick E., Johnson P. et al. Incidence and clinical associations of childhood acute pancreatitis // *Pediatrics.* 2016; 138(3): e20161198. DOI: 10.1542/peds.2016-1198
8. Pant C., Deshpande A., Sferra T.J. et al. Emergency department visits for acute pancreatitis in children: results from the Nationwide Emergency Department Sample 2006–2011 // *Journal of Investigative Medicine.* 2015;63(4):646-648. DOI: 10.1097/JIM.0000000000000154

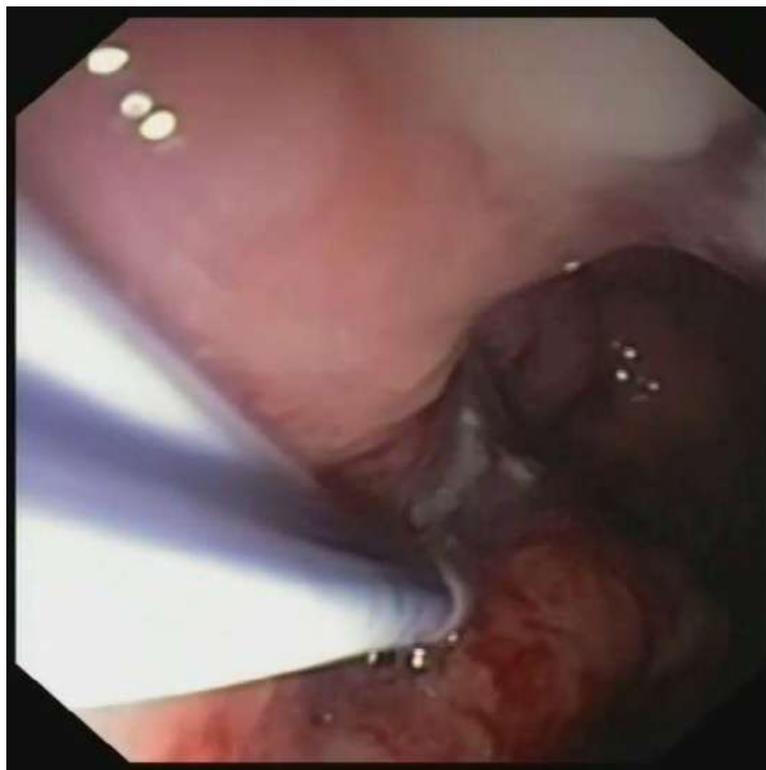
9. Камалова А.А., Уразманова И.М., Хайретдинова Р.Ф. и др. Современные международные рекомендации по диагностике и терапии острых панкреатитов у детей // Педиатр. 2019;10(4):79–87. DOI:10.17816/PED10479-87
10. Suzuki M., Saito N., Naritaka N. et al. Scoring system for the prediction of severe acute pancreatitis in children // Pediatrics International. 2015; 57(1):113-118. DOI: 10.1111/ped.12449
11. Lal S.B., Venkatesh V., Rana S.S. et al. Paediatric acute pancreatitis: clinical profile and natural history of collections // Pancreatology. 2020; 20(4):659-664. DOI: 10.1016/j.pan.2020.03.007
12. Raizner A., Phatak U.P., Baker K. et al. Acute necrotizing pancreatitis in children // The Journal of pediatrics. 2013; 162(4):788-792. DOI: 10.1016/j.jpeds.2012.09.037
13. Teh S.H., Pham T.H., Lee A. et al. Pancreatic pseudocyst in children: the impact of management strategies on outcome // Journal of pediatric surgery. 2006; 41(11):1889-1893. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2006.06.017
14. Chang Y.J., Chao H.C., Kong M.S. et al. Acute pancreatitis in children // Acta Paediatrica. 2011; 100(5):740-744. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2011.02158
15. Russell K.W., Barnhart D.C., Madden J. et al. Non-operative treatment versus percutaneous drainage of pancreatic pseudocysts in children // Pediatric surgery international. 2013;29(3):305-310. DOI:10.1007/s00383-012-3236-x
16. Ratan S.K., Rattan K.N., Rohilla S. et al. Cystogastrostomy: a valid option for treating pancreatic pseudocysts of children in developing countries // Pediatric surgery international. 2006; 22(6):532-535. DOI:10.1007/s00383-006-1674-z
17. Rosenfeld E.H., Vogel A.M., Jafri M. et al. Management and outcomes of peripancreatic fluid collections and pseudocysts following non-operative management of pancreatic injuries in children // Pediatric surgery international. 2019;35(8):861-867. DOI:10.1007/s00383-019-04492-3
18. Jazrawi S.F., Barth B.A., Sreenarasimhaiah J. Efficacy of endoscopic ultrasound-guided drainage of pancreatic pseudocysts in a pediatric population // Digestive diseases and sciences. 2011; 56(3):902-908. DOI: 10.1007/s10620-010-1350-y
19. Makin E., Harrison P.M., Patel S. et al. Pancreatic pseudocysts in children: treatment by endoscopic cyst gastrostomy // Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. 2012; 55(5):556-558. DOI: 10.1097/MPG.0b013e3182574fc9
20. Patty I., Kalaoui M., Al-Shamali M. et al. Endoscopic drainage for pancreatic pseudocyst in children // Journal of pediatric surgery. 2001; 36(3):503-505. DOI: 10.1053/jpsu.2001.21620
21. Sharma S.S., Maharshi S. Endoscopic management of pancreatic pseudocyst in children—a long-term follow-up // Journal of pediatric surgery. 2008;43(9):1636-1639. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2008.01.026
22. Соколов Ю.Ю., Ефременков А.М., Туманян Г.Т. и др. Лапароскопические вмешательства у детей с панкреатическими псевдокистами // Детская хирургия. 2019; 23(5):243-247. DOI:10.8821/1560-9510-2019-23-5-243-247
23. Соколов Ю.Ю., Ефременков А.М., Туманян Г.Т. и др. Лапароскопическая цистоеюностомия у 4-летней девочки с псевдокистой поджелудочной железы больших размеров // Педиатрия. Consilium Medicum. 2019; 3:78–81. DOI:10.26442/26586630.2019.3.190598
24. Patel P.A., Gibson C., Minhas K.S. et al. Pancreatic pseudocyst drainage in children by image-guided cystogastrostomy and stent insertion // Pediatr Radiol. 2019; 49:1816–1822. DOI:10.1007/s00247-019-04471-9
25. Sial G.Z., Qazi A.Q., Yusuf M.A. Endoscopic cystogastrostomy: minimally invasive approach for pancreatic pseudocyst // APSP J Case Rep. 2015; 6(1):4. PMID: 25628993
26. Poddar U, Yachha SK, Upadhyaya VD et al. Endoscopic cystogastrostomy: Still a viable option in children with symptomatic pancreatic fluid collection // Pancreatology. 2021;21(4):812-818. DOI:10.1016/j.pan.2021.02.004
27. Jain AK, Singh SK, Jain S, Agrawal P. Endoscopic Ultrasound-Guided Pancreatic Pseudocyst Drainage in Children: A Case Series. // J Indian Assoc Pediatr Surg. 2022;27(4):478-480. DOI:10.4103/jiaps.jiaps\_102\_21

28. Dalal A, Kamat N, Patil G, Daftary R, Maydeo A. Usefulness of endoscopic ultrasound in children with pancreatobiliary and gastrointestinal symptoms. // *Endosc Int Open.* 2022; 10(2):192-199. DOI:10.1055/a-1675-2291
29. Ragab KM, El-Kassas M, Madkour A et al. Safety and efficacy of endoscopic ultrasound as a diagnostic and therapeutic tool in pediatric patients: a multicenter study. // *Ther Adv Gastrointest Endosc.* 2022; 15:26317745221136767. DOI:10.1177/26317745221136767
30. Солоднина Е.Н., Ефременков А.М., Фомичева Н.В. и др. Интервенционные эндоскопические вмешательства на поджелудочной железе у детей: серия клинических случаев // *Доказательная гастроэнтерология.* 2022; 11(3):44- 51. DOI:10.17116/dokgastro20221103144

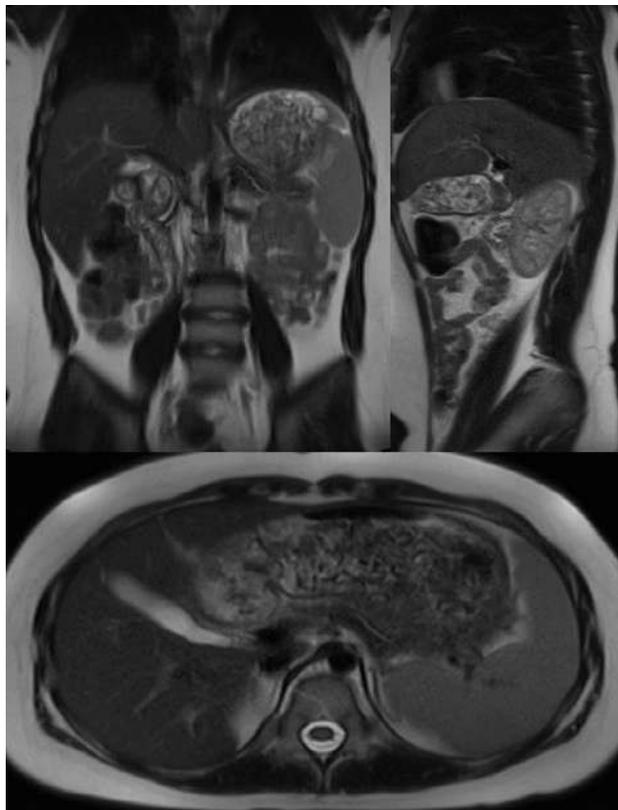
Поступила 10.09.2023



**Рис. 1.** МРТ ОБП визуализирующая острое жидкостное перипанкреатическое скопление  
**Fig. 1.** MRI of abdominal cavity organs which visualize acute fluid peripancreatic collection



**Рис. 2.** Вид двух double-pigtail стентов, установленных в просвете цистогastroанастомоза  
**Fig. 2.** Appearance of two double-pigtail stents that inserted through cystogastroanastomosis



**Рис. 3.** Контроль МРТ ОБП через 6 мес. после лечения  
**Fig. 3.** MRI of abdominal cavity organs in 6 months after treatment



**Рис. 4.** Венозная фаза МСКТ ОБП визуализирующая острое жидкостное перипанкреатическое скопление

**Fig. 4.** Venous phase of MSCT of abdominal cavity organs which visualize acute fluid peripancreatic collection