

УДК 616.346.2-002.1-072.1-089.87

DOI 10.17021/2020.15.4.126.131

© Г.Д. Одишелашвили, Д.В. Пахнов, Н.Г. Одишелашвили, 2020

РЕДКИЕ СЛУЧАИ ДЕСТРУКТИВНОГО АППЕНДИЦИТА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ГРЫЖЕ

Одишелашвили Гиви Доментиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней стоматологического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-927-586-06-76, e-mail: Givi64@mail.ru.

Пахнов Дмитрий Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней стоматологического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-927-660-27-82, e-mail: Pahnov1@mail.ru.

Одишелашвили Ната Гивиевна, студентка, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-964-883-68-43, e-mail: 8liano@mail.ru.

Представлены и описаны результаты успешного хирургического лечения пациентов с редкой локализацией деструктивного аппендицита в послеоперационной грыже.

Больная К., 76 лет, прооперирована через сутки от начала заболевания, при этом острый аппендицит явился случайной находкой. Произведена аппендэктомия и наложение илеостомы ввиду имеющихся показаний. Через 14 суток пациентка была выписана на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

Больная М., 64 лет, госпитализирована в отделение хирургии для оказания медицинской помощи через трое суток от начала заболевания. В анамнезе отмечено хирургическое вмешательство по поводу спаечной кишечной непроходимости. Во время операции обнаружен деструктивно измененный червеобразный отросток, который был удален. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 27 сутки с момента госпитализации.

Ключевые слова: острый аппендицит, послеоперационная грыжа, атипичная клиника.

RARE CASES OF DESTRUCTIVE APPENDICITIS IN POSTOPERATIVE HERNIA

Odishelashvili Givi D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-927-586-06-76, e-mail: Givi64@mail.ru.

Pakhnov Dmitriy V., Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-927-660-27-82, e-mail: Pahnov1@mail.ru.

Odishelashvili Nata G., Student, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-964-883-68-43, e-mail: 8liano@mail.ru.

Results of successful surgical treatment of patients with rare localization of destructive apptaditiitis in postoperative hernia are presented and described.

The patient is K., 76 years old, operated on a day from the onset of the disease, while acute apptaditiitis was an accidental find. Appendectomy and ileostomy were performed due to the available indications. After 14 days, the patient was discharged for outpatient treatment in a satisfactory condition.

Patient M., 64 years old, was hospitalized in the department of surgery to provide medical care three days from the onset of the disease. A history of surgery has been noted for adhesive intestinal obstruction. During the operation, a destructively modified worm-like process was detected, which was removed. The patient was discharged in a satisfactory condition on the 27th day from the moment of hospitalization.

Key words: acute appendix, postoperative hernia, atypical clinic.

Введение. Острый аппендицит, как и невправимая послеоперационная грыжа, в отдельности друг от друга встречаются в хирургической практике достаточно часто [2, 3, 4]. Их диагностика и выбор лечебной тактики в основном не представляют трудности для хирурга. Однако при сочетании

этих патологий возникает сложный вопрос о выборе хирургической тактики [10, 16, 17]. Промедление в выполнении хирургической операции приводит к развитию серьезных инфекционных осложнений и на этом фоне воспалительных «катастроф» сначала в грыжевом мешке, потом – в брюшной полости [7, 8, 13]. При этом вероятность летальности увеличивается в разы [5, 19]. В клинической практике врача-хирурга готовность к принятию верных решений при любой патологии, в том числе и редко встречаемой, является залогом успеха [9, 10, 12, 14]. Сочетание острого аппендицита и послеоперационной грыжи очень редкое, по статистике оно составляет тысячные проценты [11, 18, 20].

С учетом редкой встречаемости указанной локализации острого аппендицита, трудностей в постановке диагноза, отсутствия достаточной информации в доступной литературе и высокого процента осложнений, влекущих за собой тяжелый послеоперационный период, представлено и описано два наблюдения из клинической практики (за последние 20 лет).

Цель: описать результаты двух случаев из клинической практики, показавших успешное хирургическое лечение пациентов с редкой локализацией деструктивного аппендицита в послеоперационной грыже.

Материалы и методы исследования. Представлен результат лечения пациентов с наблюдением редкой локализации деструктивного аппендицита в послеоперационной грыже, при постановке диагноза использованы клинические рекомендации и стандарты. Клиническое обследование включало в себя анализ жалоб, анамнеза, осмотр и физикальное исследование. В лабораторные исследования вошли общеклинические анализы крови, мочи, биохимические и иммунологические исследования. Для определения уровней глюкозы, амилазы, С-пептида, мочевины, креатинина, аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы использовали биохимический анализатор «Beckman Coulter AU 680» («Beckman Coulter K.K. Mishima Factory and Laboratory», Япония).

Ультразвуковое исследование выполняли при помощи сканера «Aloka SSD-4500» («Aloka», Япония) с датчиками линейного и секторного сканирования с частотой 3,5 и 5 МГц в режиме реального времени.

Клиническое наблюдение 1. Больная К., 76 лет. Экстренно поступила в приемное отделение «Астраханская клиническая больница» Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства» 03.03.2001 г. через сутки после начала заболевания с болями в животе, тошнотой, рвотой, сухостью во рту. При осмотре определено: больная повышенного питания, состояние средней тяжести, в сознании, адекватна. Частота дыхательных движений – 22 в 1 мин, частота сердечных сокращений – 96 в 1 мин, артериальное давление – 150/90 мм рт. ст. Язык сухой. На передней брюшной стенке в гипогастрии определяется послеоперационная грыжа размерами 15 × 10 см. Послеоперационный рубец без признаков воспаления. Содержимое грыжевого мешка напряжено и не вправляется в брюшную полость. Кожа над ним гиперемирована. При пальпации грыжевое выпячивание болезненное. Живот в целом равномерно вздут. При перкуссии определяется тимпанит. Перистальтика вялая с единичными волнами. Печень и селезенка не пальпируются. Имеются признаки перитонизма. Стула не было сутки, дизурии нет. Исследование прямой кишки: ампула не расширена, пустая. На обзорной рентгенограмме брюшной полости имеются единичные чаши Клойбера. Поставлен диагноз: «Ущемленная послеоперационная грыжа, острая кишечная непроходимость». Отмечены сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца; стенокардия напряжения, II ФК; сахарный диабет 2 типа.

Больная госпитализирована в хирургическое отделение для оперативного лечения с предварительной предоперационной подготовкой. Пациентка прооперирована. Под общей анестезией иссечен старый послеоперационный рубец. Выделен грыжевой мешок размерами 20 × 15 см, при вскрытии которого выделился гной до 20,0 мл. Взят посев на микрофлору и чувствительность к антибиотикам. При ревизии грыжевого мешка определено, что его содержимым являются петли подвздошной кишки до 1/3 от всего объема тонкой кишки, последние гиперемированы, сращены между собой и стенками грыжевого мешка, диаметр кишки до 2 см, жизнеспособны. В грыжевом мешке обнаружен червеобразный отросток длиной до 10 см, напряженный, утолщенный, покрыт фибрином. На верхушке имеется перфорационное отверстие до 3 мм. Здесь же определяется рыхлый инфильтрат, вызывающий тонкокишечную непроходимость. Произведена аппендэктомия. Культи отростка погружена узловыми швами. Учитывая признаки тонкокишечной непроходимости в грыжевом мешке, произвели освобождение тонкой кишки от сращений, вызывающих непроходимость. В верхнем этаже брюшной полости имел место массивный спаечный процесс. Вся тонкая кишка увеличена в диаметре до 4 см. Из-за технических трудностей назогастроинтестинальная интубация не произведена. В связи с этим была наложена концевая илеостома с интубацией просвета тонкой кишки антиперистальтически.

Произведено дополнительное дренирование брюшной полости. Пластику передней брюшной стенки не проводили. На кожу наложены швы.

Послеоперационный период протекал удовлетворительно. Дренажи из брюшной полости удалены на 3 сутки. Дренаж из просвета тонкой кишки удален на 5 сутки после операции, после восстановления перистальтики желудочно-кишечного тракта. Швы сняты на 11–12 сутки. Послеоперационный койко-день составил 14.

Больная выписана на амбулаторное лечение у хирурга. Через 4 месяца пациентка была осмотрена. Дефицита массы тела нет. Аппетит хороший. Послеоперационный рубец сформировался без признаков воспаления. Здесь же определялась послеоперационная грыжа размерами 25 × 15 см, вправляемая в брюшную полость. Признаков непроходимости не отмечено. В правой подвздошной области имеется концевая функционирующая илеостома. Признаков раздражения кожи нет. От предложенной повторной реконструктивной операции пациентка воздержалась.

Клиническое наблюдение 2. Больная М., 64 года. Экстренно поступила в приемное отделение ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» 05.10.2018 г. с разлитыми болями в животе, тошнотой, рвотой, неотхождением газов и стула, сухостью во рту. Заболела трое суток назад, когда появились умеренные схваткообразные боли в области послеоперационной грыжи и тошнота, после чего присоединилась рвота. За медицинской помощью не обращалась. В 2015 г. произведена полостная операция по поводу спаечной кишечной непроходимости, которая была ликвидирована путем рассечения спаек. В послеоперационном периоде сформировалась большая послеоперационная грыжа передней брюшной стенки. При поступлении больная пребывала в сознании, была адекватна. Кожные покровы обычной окраски, сухие, теплые. Частота дыхательных движений – 20 в 1 мин, частота сердечных сокращений – 92 в 1 мин, артериальное давление – 140/80 мм рт. ст. Язык сухой. На передней брюшной стенке по средней линии от мечевидного отростка до лона определяется послеоперационный рубец без признаков воспаления. В его проекции наблюдается грыжевое выпячивание, занимающее два этажа брюшной полости размерами 25 × 20 см, не вправляющееся в брюшную полость. При пальпации оно болезненно. Живот вздут. Перкуторно определяется тимпанит, перистальтика проявляется слабыми единичными волнами. Стула не было трое суток, дизурии нет. На обзорной рентгенограмме брюшной полости имеются чаши Клойбера, расположенные на разных уровнях. При выполнении компьютерной томографии выявлены расширенные петли тонкой кишки с уровнями жидкости. На основании проведенного обследования и имеющихся клинических данных был поставлен диагноз: «Острая кишечная непроходимость в грыжевом мешке». Определены показания к операции.

После проведения предоперационной подготовки 05.10.2018 г. сделана операция. Двумя окаймляющими разрезами вокруг грыжевого выпячивания иссечен кожно-жировой лоскут. Обнажены края прямых мышц живота. Грыжевой мешок размерами 30 × 20 см был вскрыт, выделился мутный выпот. Жидкость взята для анализа микрофлоры с определением чувствительности к антибиотикам. Содержимым являются петли тонкой и толстой кишок, которые спаяны между собой. Просвет их расширен до 5 см в диаметре. Верхний этаж практически замурован, пройти туда не представляется возможным в связи с высоким риском повреждения внутренних органов. Сращения в грыжевом мешке между петлями тонкой и толстой кишок были разъединены. При выделении илеоцекального угла вскрылся абсцесс с объемом содержимого до 40,0 мл. Гной взят на посев и чувствительность к антибиотикам. При дальнейшей ревизии обнаружен гангренозно измененный червеобразный отросток с перфорацией до 0,4 см, определен тифлит. Произведена аппендэктомия с погружением культы отростка узловыми швами. Учитывая все признаки кишечной непроходимости и невозможность заполнить назагастроинтестинальную интубацию, решено наложить концевую илеостому и антиперистальтическую интубацию свободных петель тонкой кишки в общей сложности до 2,5 метров. Произведен гемостаз, брюшная полость дренирована двумя трубками, на рану наложены швы и повязка.

Послеоперационный период протекал тяжело, парез купировался на 5 сутки. Илеостома функционировала, интубационная трубка была удалена на 6 сутки после операции. На 9 сутки в послеоперационной ране появился несформированный тонкокишечный свищ, который после проведенного лечения самостоятельно закрылся через 12 дней. Рана зажила вторичным натяжением. Послеоперационный койко-день составил 27.

Больная выписана на амбулаторное лечение у хирурга. В этом периоде пациентка получала лечение по поводу лигатурных свищей. Лечение проводилось консервативно.

Через 6 месяцев пациентка была осмотрена для возможного выполнения реконструктивной операции. При осмотре обнаружена послеоперационная грыжа, занимающая два этажа брюшной

полости. Рубец чистый, без воспаления. Илеостома функционирует хорошо. Признаков воспаления нет. 15.05.2019 г. выполнена операция. Двумя окаймляющими разрезами вокруг грыжевого выпячивания иссечен кожно-жировой лоскут. Выделен и вскрыт грыжевой мешок. Петли тонкой и толстой кишок разъединены между собой. После этого удалось войти в брюшную полость. Выполнен адгезиолизис. Затем двумя окаймляющими разрезами освобождена илеостома. Дистальный конец подвздошной кишки после дополнительной мобилизации выделен, затем произведено восстановление проходимости кишечного тракта путем наложения энтеро-энтероанастомоза «конец в конец». Края прямых мышц освобождены и выделены от сращений. Дефект в апоневрозе составил 25 × 15 см. Для выполнения пластики имеющегося дефекта использована разработанная в клинике методика. На данный способ получен патент на изобретение [1, 15]. Для профилактики возможного ретенционного осложнения в подкожную клетчатку установлен управляемый дренаж [6]. Послеоперационный период протекал удовлетворительно. Швы сняты на 12–14 день. Рана зажила первичным натяжением. Послеоперационный койко-день составил 16.

Больная выписана в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение. Пациентка была осмотрена через год после реконструктивной операции, была трудоспособна. При осмотре вес составил 89 кг, определена прибавка на 10 кг. Рецидива грыжи нет.

Заключение. В результате проведенного лечения, несмотря на деструктивную форму аппендицита, осложнившую в обоих клинических случаях течение послеоперационной грыжи, достигнута полноценная санация грыжевого мешка, выполнена аппендэктомия, восстановлены проходимость и перистальтика кишечника путем наложения концевой илеостомы. В последующем периоде пациентам в плановом порядке показано выполнение закрытия илеостомы с наложением межкишечного анастомоза и герниопластикой. Сочетание реконструктивной операции на желудочно-кишечном тракте с пластической операцией на передней брюшной стенке не всегда бывает оправданно. Этот вопрос требует индивидуального подхода.

Описанные случаи представляют интерес для хирургов своей неклассической, атипичной клинической картиной, определяющей большую трудность диагностики и проблему своевременного оперативного пособия. Сочетание острого аппендицита и острой кишечной непроходимости заставляет изменить хирургическую тактику, которая в каждом отдельном случае не представляет затруднений для хирурга. Используемые схемы хирургического лечения можно считать методом выбора, который может привести к хорошему клиническому результату.

Список литературы

1. Алиев, Р. А. Новый способ герниопластики при гигантских вентральных грыжах / Р. А. Алиев, Г. Д. Одишелашвили // Медицинский вестник Юга России. – 2014, № 4. – С. 23–28.
2. Ачкасов, Е. Е. Острый аппендицит / Е. Е. Ачкасов, А. В. Пугаев, П. В. Мельников. – М. : Триада-Х, 2014. – 164 с.
3. Бондарев, В. А. Современное состояние проблемы хирургического лечения грыж и диастазов передней брюшной стенки / А. В. Бондарев // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8, № 4. – С. 8–11.
4. Ермолов, А. С. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве / А. С. Ермолов, А. Н. Смоляр, И. А. Шляховский, М. Г. Храменков // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2014. – № 5. – С. 7–16.
5. Земляной, В. П. Редкое осложнение острого аппендицита / В. П. Земляной, Б. В. Сигуа, Э. Л. Латария, Д. С. Семин, Г. Н. Горбунов // Профилактическая и клиническая медицина. – 2016. – Т. 60. № 3. – С. 56–60.
6. Зурнаджянц, В. А. Способ активного управляемого дренирования послеоперационных ран при больших и сложных грыжах / В. А. Зурнаджянц, В. А. Бондарев, Г. Е. Кирилин // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – Т. 7, № 3. – С. 170–172.
7. Колесников, Д. Л. Сравнение эффективности антибиотиков, используемых для антибиотикопрофилактики при остром аппендиците / Д. Л. Колесников, М. В. Кукош, В. А. Трухалев, Л. Н. Коптева // Хирургическая практика. – 2013, № 2. – С. 44–47.
8. Майстренко, Н. А. Аппендикулярный инфильтрат: диагностика и лечебная тактика / Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко, М. В. Ягин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – Т. 175, № 5. – С. 57–62.
9. Майстренко, Н. А. Редкие случаи деструктивного аппендицита в паховой грыже / Н. А. Майстренко, П. Н. Ромащенко, М. В. Ягин, М. В. Лысанюк., Д. Е. Бессонов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – Т. 175, № 1. – С. 97–100.

10. Майстренко, Н. А. Современные тенденции в диагностике и лечении деструктивного аппендицита / Н. А. Майстренко, П. Н. Ромашенко, М. В. Ягин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2017. – Т. 176, № 3. – С. 67–73.
11. Мельников, П. В. Острый аппендицит в послеоперационной грыже / П. В. Мельников, Е. Е. Ачкасов, А. В. Пугаев, С. Ф. Алекперов, В. И. Посудневский, А. Г. Абдуллаев // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015, № 1. – С. 85–89.
12. Мяконький, Р. В. Случай дивертикулярной болезни тонкой кишки, осложнившейся перфорацией дивертикула с образованием межкишечного абсцесса и развитием острой кишечной непроходимости / Р. В. Мяконький, К. О. Каплунов // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 52, № 4. – С. 55–59.
13. Мяконький, Р. В. Случай полного удвоения матки и шейки матки, диагностированный случайно / Р. В. Мяконький, К. О. Каплунов // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2017. – Т. 53, № 1. – С. 56–58.
14. Мяконький, Р. В. Случай грыжи амианда, осложнившейся гемоперитонеумом и забрюшинной гематомой / Р. В. Мяконький, К. О. Каплунов, А. Ю. Иванченко // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2018. – Т. 57, № 1. – С. 44–52.
15. Одишелашвили, Г. Д. Пат. 2341206 Рос. Федерация, МПК А61В 17/00 Способ герниопластики при гигантских вентральных грыжах / Г. Д. Одишелашвили, Р. А. Алиев; заявитель и патентообладатель Одишелашвили Гиви Доментиевич. – № 2007112062/14; заявл. 02.04. 2007; опубл. 20.12.2008. Бюл. № 35.
16. Руденко, В. Н. Редкая осложненная форма клинического течения острого деструктивного аппендицита / В. Н. Руденко, В. С. Брежнев, Н. А. Колпаков, А. Е. Емельяченко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2004. – № 3. – С. 85–87.
17. Agarwal, N. Appendicitis in paraumbilical hernia mimicking strangulation: a case report and review of the literature / N. Agarwal, S. Goyal, A. Kumar, A. Garg, N. Kaur, A. Gupta // Hernia. – 2013. – № 4. – P. 531–532. doi: 10.1007/s10029-013-1118-3.
18. Freeman, K. S. Acute Appendicitis Involving a De Garengeot Hernia / K. S. Freeman, M. M. Picard, M. D. Kovacs // J. Comput. Assist. Tomogr. – 2018. – Vol. 42, № 5. – P. 727–729. doi: 10.1097/RCT.0000000000000750
19. Galinanes, E. L. Appendicitis found in an incisional hernia / E. L. Galinanes, A. Ramaswamy // Surg. Case Rep. – 2012. – Vol. 8, № 3. – P. 1–4. doi:10.1093/jscr/2012.8.3.
20. Thomas, W. E. Appendicitis in external herniae / W. E. Thomas, K. D. Vowles, R. C. Williamson // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 1982. – Vol. 64, № 2. – P. 121–122.

References

1. Aliev R. A., Odishelashvili G. D. Novyy sposob gernioplastiki pri gigantских ventral'nykh gryzhakh [Newmethod of hernioplasty in patients with giant ventral hernias]. Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii [Medical Herald of the South of Russia], 2014, no. 4, pp. 23–28.
2. Achkasov E. E., Pugaev A. V., Mel'nikov P. V. Ostryy appenditsit [Acute appendicitis]. Moscow, Triad-X, 2014, 164 p.
3. Bondarev V. A. Sovremennoe sostoyanie problemy khirurgicheskogo lecheniya gryzh i diastazov peredney bryushnoy stenki [The current state of the problem in surgical treatment of hernias and diastasis of the anterior abdominal wall]. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal [Astrakhan Medical Journal], 2013, vol. 8, no. 4, pp. 8–11.
4. Ermolov A. S., Smolyar A. N., Shlyakhovskiy I. A., Khramenkov M. G. 20 let neotlozhnoy khirurgii organov bryushnoy polosti v Moskve [20 years emergency surgery of abdominal organs in Moscow]. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova [Pirogov Russian Journal of Surgery], 2014, no. 5, pp. 7–16.
5. Zemlyanoy V. P., Sigua B. V., Latariya E. L., Semin D. S., Gorbunov G. N. Redkoe oslozhenie ostrogo appenditsita [A rare complication of acute appendicitis]. Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina [Preventive and clinical medicine], 2016, vol. 60, no. 3, pp. 56–60.
6. Zurnadzh'yants V. A., Bondarev V. A., Kirilin G. E. Sposob aktivnogo upravlyaemogo drenirovaniya posleoperatsionnykh ran pri bol'shikh i slozhnykh gryzhakh [The method of active guided drainage of postoperative wounds at large and complex hernia]. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal [Astrakhan Medical Journal], 2012, vol. 7, no. 3, pp. 170–172.
7. Kolesnikov D. L., Kukosh M. V., Trukhalev V. A., Kopteva L. N. Sravnenie effektivnosti antibiotikov, ispol'zuemykh dlya antibiotikoprofilaktiki pri ostrom appenditsite [Comparison of the effectiveness of antibiotics used for antibiotic prophylaxis in acute appendicitis]. Khirurgicheskaya praktika [Surgical practice], 2013, no. 2, pp. 44–47.
8. Maystrenko N. A., Romashchenko P. N., Yagin M. V. Appendikulyarnyy infil'trat: diagnostika i lechebnaya taktika [Appendiceal mass: diagnostics and treatment strategy]. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova [Grekov's Bulletin of Surgery], 2016, vol. 175, no. 5, pp. 57–62.
9. Maystrenko N. A., Romashchenko P. N., Yagin M. V., Lysanyuk M. V., Bessonov D. E. Redkie sluchai destruktivnogo appenditsita v pakhvoy gryzhe [Rare cases of destructive appendicitis in the inguinal hernia]. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova [Grekov's Bulletin of Surgery], 2016, vol. 175, no. 1, pp. 97–100.

10. Maystrenko N. A., Romashchenko P. N., Yagin M. V. Sovremennye tendentsii v diagnostike i lechenii destruktivnogo appenditsita [Modern tendencies in diagnostics and treatment of destructive appendicitis]. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova [Grekov's Bulletin of Surgery], 2017, vol. 176, no. 3, pp. 67–73.
11. Mel'nikov P. V., Achkasov E. E., Pugaev A. V., Alekperov S. F., Posudnevskiy V. I., Abdullaev A. G. Ostryy appenditsit v posleoperatsionnoy gryzhe [Acute appendicitis in postoperative hernia]. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova [Pirogov Russian Journal of Surgery], 2015, no. 1, pp. 85–89.
12. Myakon'kiy R. V., Kaplunov K. O. Sluchai divertikulyarnoy bolezni tonkoy kishki, oslozhnivsheysya perforatsiyey divertikula s obrazovaniem mezhkishechnogo abstsessa i razvitiem ostroy kishechnoy neprokhodimosti [A case of diverticular disease of the small intestine complicated by perforation of the diverticulum, interintestinal abscess and acute intestinal obstruction]. Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Volgograd Journal of Medical Research], 2016, vol. 52, no. 4, pp. 55–59.
13. Myakon'kiy R. V., Kaplunov K. O. Sluchai polnogo udvoeniya matki i sheyki matki, diagnostirovanny sluchayno [A case report of a complete duplication of the uterus and cervix diagnosed incidentally]. Volgogradskij-nauchno-meditsinskiy zhurnal. Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Volgograd Journal of Medical Research], 2017, vol. 53, no. 1, pp. 56–58.
14. Myakon'kiy R. V., Kaplunov K. O., Ivanchenko A. Yu. Sluchay gryzhi amianda, oslozhnivsheysya gemoperitoneumom i zabryushinnoy gemotomoy [The case of an amyand hernia, complicated by a retroperitoneal hematoma and a hemoperitoneum]. Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Volgograd Journal of Medical Research], 2018, vol. 57, no. 1, pp. 44–52.
15. Odishelashvili G. D., Aliev R. A. Sposob genioplastiki pri gigantskikh ventral'nykh gryzhakh [Method of hernioplasty at huge ventral hernias]. Patent RF, no. 2341206, 2008.
16. Rudenko V. N., Brezhnev V. S., Kolpakov N. A., Emel'yanchenko A. E. Redkaya oslozhnennaya forma klinicheskogo techeniya ostrogo destruktivnogo appenditsita [Rare complicated form of clinical course of acute destructive appendicitis]. Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal [Far eastern medical journal]. 2004, no. 3, pp. 85–87.
17. Agarwal N., Goyal S., Kumar A., Garg A., Kaur N., Gupta A. Appendicitis in paraumbilical hernia mimicking strangulation: a case report and review of the literature. Hernia, 2013, no. 4 pp. 531–532. doi: 10.1007/s10029-013-1118-3.
18. Freeman K. S., Picard M. M., Kovacs M. D. Acute Appendicitis Involving a De Garengeot Hernia. J. Comput. Assist. Tomogr., 2018, vol. 42, no. 5, pp. 727–729. doi: 10.1097/RCT.0000000000000750.
19. Galiñanes E. L., Ramaswamy A. Appendicitis found in an incisional hernia. Surg. Case Rep., 2012, vol. 8, no. 3, pp. 1–4 doi:10.1093/jscr/2012.8.3.
20. Thomas W. E., Vowles K. D., Williamson R. C. Appendicitis in external herniae. Ann. R. Coll. Surg. Engl., 1982, vol. 64, no. 2, pp. 121–122.