

ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ С КРУПНОЙ КИСТОЙ СЕЛЕЗЕНКИ МЕТОДОМ ТРАНСГАСТРАЛЬНОЙ ПУНКЦИИ И ДЕЭПИТЕЛИЗАЦИИ ПОД КОНТРОЛЕМ ЭНДОСОНОГРАФИИ

Старков Ю.Г., Вагапов А.И., Джантуханова С.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, (ул. Большая Серпуховская, д. 27, Москва, 117997, Россия)

Старков Юрий Геннадьевич, член-корр. РАН, проф., заведующий хирургическим эндоскопическим отделением

Вагапов Аюбхан Идрисович, к.м.н., врач-хирург хирургического эндоскопического отделения

Джантуханова Седа Висадиевна, к.м.н., старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения

Для переписки:

Вагапов

Аюбхан Идрисович

e-mail:

vagapov9494@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Введение. Кисты селезенки представляют собой редкие доброкачественные новообразования, встречающиеся с частотой около 0,75 на 100 000 населения в год. Данные новообразования значительно реже встречаются по сравнению с кистозными поражениями других органов, таких как печень, поджелудочная железа и почки, и составляют менее 1% всех кистозных поражений внутренних органов. В большинстве случаев кисты селезенки протекают бессимптомно и выявляются случайно при проведении инструментальных исследований. На протяжении длительного времени хирургическое лечение пациентов с кистами селезенки подразумевало выполнение открытой или лапароскопической резекции селезенки, а также спленэктомии. Однако в последние годы в клинической практике все чаще применяются минимально инвазивные подходы к лечению, в частности дренирование кисты под контролем УЗИ с последующим склерозированием и деэпителизацией ее стенок.

Клиническое наблюдение. Пациентка, 20 лет, проходила оперативное лечение в хирургическом эндоскопическом отделении НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского по поводу непаразитарной кисты, локализованной в воротах селезенки, размером более 6 см.

Результаты. В нашем клиническом наблюдении по лечению пациентки с крупной кистой селезенки мы успешно выполнили минимально инвазивное вмешательство, включающее внутрипросветную трансгастральную пункцию с последующей деэпителизацией кисты селезенки под контролем эндосонографии.

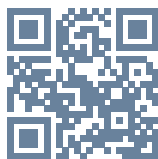
Заключение. Эндоскопическая внутрипросветная трансгастральная пункция с последующей деэпителизацией кисты селезенки под контролем эндосонографии представляет собой оптимальную минимально инвазивную методику и предпочтительную альтернативу традиционным хирургическим вмешательствам.

Ключевые слова: киста селезенки, эндоскопическая хирургия, минимально инвазивная хирургия, дренирование кисты, пункционное вмешательство, деэпителизация, склеротерапия, трансгастральная пункция

Информация о конфликте интересов: конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве: данная работа не финансировалась.

Для цитирования: Старков Ю.Г., Вагапов А.И., Джантуханова С.В. Опыт эндоскопического лечения пациентки с крупной кистой селезенки методом трансгастральной пункции и деэпителизации под контролем эндосонографии. Клиническая эндоскопия. 2025;67(4):44-49. doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-4-44-49.



EDN: QAYAZR

EXPERIENCE OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF PATIENTS WITH LARGE SPLENIC CYSTS USING THE TRANSGASTRIC POINT AND DE-EPITHELIALIZATION METHOD UNDER ENDOSONOGRAPHY CONTROL

Yu.G. Starkov, A.I. Vagapov, S.V. Dzhantukhanova

National Medical Research Center of Surgery named after A. Vishnevsky, (27, Bol'shaya Serpukhovskaya str., Moscow, 117997, Russia)

Yury G. Starkov, Corr. Member, Russian Academy of Sciences, Professor, Head of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000-0003-4722-3466

Ayubkhan I. Vagapov, Cand. Med. Sci., Surgeon of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000-0003-0773-0498

Seda V. Dzhantukhanova, Cand. Med. Sci., Senior Research Fellow of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000-0002-8657-8609

Corresponding author:

Ayubkhan I. Vagapov

e-mail:

vagapov9494@mail.ru

SUMMARY

Introduction. Splenic cysts are rare benign neoplasms, occurring with an incidence of approximately 0.75 per 100,000 population per year. These neoplasms are significantly less common than cystic lesions of other organs, such as the liver, pancreas, and kidneys, and account for less than 1% of all cystic lesions of internal organs. In most cases, splenic cysts are asymptomatic and are discovered incidentally during instrumental examinations. For a long time, surgical treatment of patients with splenic cysts involved open or laparoscopic spleen resection, as well as splenectomy. However, in recent years, minimally invasive treatment approaches have become increasingly used in clinical practice, particularly ultrasound-guided cyst drainage followed by sclerotherapy and de-epithelialization of the cyst walls.

Clinical observation. A 20-year-old female patient underwent surgical treatment in the Surgical Endoscopic Department of the A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery for a nonparasitic cyst located in the hilum of the spleen, measuring over 6 cm.

Results. In our clinical observation of a patient with a large splenic cyst, we successfully performed a minimally invasive procedure involving endoluminal transgastric puncture and endosonographically guided splenic cyst de-epithelialization.

Conclusion. Endoscopic endoluminal transgastric puncture followed by endosonographically guided splenic cyst de-epithelialization represents an optimal minimally invasive technique and a preferred alternative to traditional surgical interventions.

Keywords: splenic cyst, endoscopic surgery, minimally invasive surgery, cyst drainage, puncture intervention, de-epithelialization, sclerotherapy, transgastric puncture

Information on conflicts of interest: there is no conflict of interest.

Sponsorship Information: This work was not funded.

For citation: Yu.G. Starkov, A.I. Vagapov, S.V. Dzhantukhanova Experience of endoscopic treatment of patients with large splenic cysts using the transgastric point and de-epithelialization method under endosonography control. *Filin's Clinical endoscopy.* 2025;67(4):44-49. (in Russ.) doi: 10.31146/2415-7813-endo-67-4-44-49.

ВВЕДЕНИЕ

Киста селезенки представляет собой доброкачественное новообразование, характеризующееся наличием патологической полости, заполненной жидким содержимым [1, 2]. Впервые данное заболевание было описано французским патологоанатомом René Laennec в конце XIX века. Существенный вклад в систематизацию знаний о кистах селезенки внес американский хирург Fowler, который в 1953 году предложил первую классификацию данных новообразований, разделив их на первичные (истинные) и вторичные (ложные), что стало важным этапом в понимании их патогенеза. В дальнейшем, в 1978 году, Martin и Stewart разработали более современную

классификацию, учитывающую происхождение, морфологическую структуру и клинические проявления кист селезенки [3, 4].

Киста селезенки встречается преимущественно у женщин и является редким заболеванием, на долю которого приходится от 0,07% до 0,2% среди всех заболеваний селезенки. При этом около 70% кистозных новообразований приходится на непаразитарные кисты [5]. Клиническая картина при непаразитарных кистах во многом определяется их размером, локализацией и наличием осложнений. Небольшие кисты, как правило, протекают бессимптомно и выявляются случайно при обследовании по поводу других заболеваний. По

мере увеличения размера кисты могут проявляться жалобы на дискомфорт или болевые ощущения в левом подреберье, чувство тяжести, а также симптомы, связанные с компрессией соседних органов – желудка или кишечника. В редких случаях развиваются осложнения, такие как разрыв кисты, кровотечение или инфицирование [5, 6].

На протяжении длительного времени хирургическое лечение пациентов с кистами селезенки подразумевало выполнение открытой или лапароскопической резекции селезенки с иссечением стенок кисты и последующей дезэпителизацией ее внутренней выстилки либо спленэктомии. Однако подобные вмешательства сопровождаются относительно высокой частотой послеоперационных осложнений. Так, постспленэктомический синдром развивается у 40% пациентов после удаления селезенки, а его наиболее опасным проявлением является молниеносный

сепсис с летальностью до 70% [7, 8, 9]. Кроме того, по данным мировой литературы, частота осложнений после лапароскопических вмешательств может превышать 2% [10].

В последние годы в клинической практике все большее распространение получают минимально инвазивные методы лечения пациентов с кистами селезенки, в частности, дренирование кисты под ультразвуковым контролем с последующим склерозированием ее стенок для дезэпителизации. Однако эффективность подобных вмешательств во многом определяется топографо-анатомическими особенностями кисты и требуют дальнейшего изучения [11].

В нашем клиническом наблюдении представлена тактика минимально инвазивного внутрипросветного эндоскопического лечения пациентки с крупной непаразитарной кистой, расположенной в области ворот селезенки.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка, 20 лет, поступила в хирургическое эндоскопическое отделение НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского с жалобами на выраженный дискомфорт в левом подреберье, тошноту и прогрессирующее снижение массы тела. Из анамнеза известно, что год назад по месту жительства пациентке было выполнено УЗИ органов брюшной полости, при котором выявлено кистозное новообразование селезенки размером около 4 см. При контрольном УЗИ через год отмечено увеличение размеров кисты до 6 см, что сопровождалось ухудшением общего состояния пациентки и снижением массы тела на 9 кг за последний год (рис. 1). С целью исключения паразитарной этиологии новообразования по месту жительства была проведена серологическая диагностика на наличие антител класса IgG к *Echinococcus granulosus*, результаты которой оказались отрицательными.

В ходе дообследования в нашем Центре выполнена КТ органов брюшной полости, по данным которой визуализировалось жидкостное образование неправильной округлой формы, локализованное в области

ворот селезенки, с четкими контурами капсулы, размерами около 6,2 x 5,5 см (рис. 2). При эзофагогастро-дуоденоскопии выявлена деформация стенки желудка в области дна и тела вследствие экстраорганного сдавления (рис. 3).

Учитывая непаразитарный характер и крупные размеры кисты, пациентке было предложено чрескожное пункционное дренирование под ультразвуковой навигацией. Однако при планировании пункционной трассы с использованием цветного доплеровского картирования (ЦДК) были выявлены крупные сосудистые структуры по предполагаемой траектории пункции, что обусловило отказа от данного метода вмешательства ввиду высокого риска осложнений.

Для уточнения топографо-анатомических особенностей кисты селезенки выполнена эндосонография, при которой обнаружено крупное анэхогенное кистозное новообразование размерами около 61 x 54 мм, плотно прилежащее к желудку в области верхней и средней трети его тела по большой кривизне. Планирование пункционной трассы в режиме ЦДК



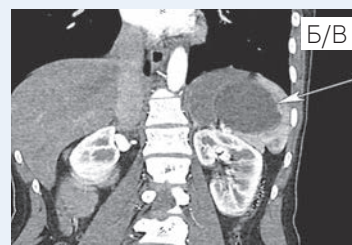
Рис. 1. УЗИ селезенки: жидкостное образование размерами 60×59 мм.

Fig. 1. Ultrasound of the spleen: a fluid-filled mass measuring 60×59 mm.



Рис. 2. При КТ ОБП с внутривенным контрастированием визуализирована киста в области ворот селезенки с четкими ровными контурами размерами 61×54 мм (стрелка): А – аксиальный срез; Б – фронтальный срез.

Fig. 2. CT scan of the abdominal cavity with intravenous contrast revealed a cyst in the splenic hilum with clear, smooth contours measuring 61×54 mm (arrow): A – axial section; B – frontal section.



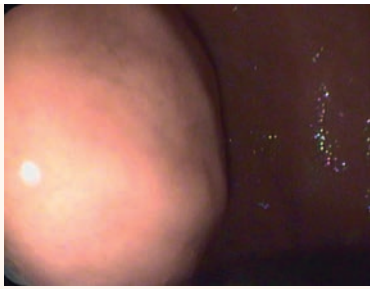


Рис. 3. При эзофагогастродуоденоскопии в области дна и тела желудка отмечена деформация стенки желудка за счёт сдавления извне.

Fig. 3. Esophagogastroduodenoscopy revealed deformation of the stomach wall due to external compression in the fundus and body of the stomach.

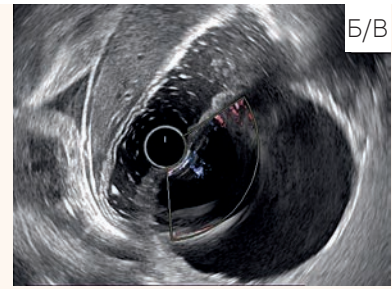
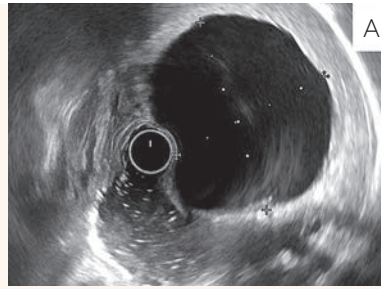


Рис. 4. Эндосонография радиальным датчиком: А – выявлено крупное анэхогенное кистозное образование размерами около 61 x 54 мм, данное образование плотно прилежит к желудку в области верхней и средней трети тела желудка по большой кривизне; Б – в режиме ЦДК получено расстояние между стенкой желудка и стенкой кисты 4 мм, подлежащие сосуды по предполагаемой трассе пункции отсутствуют.

Fig. 4. Endosonography with a radial transducer: A – a large anechoic cystic mass measuring approximately 61 x 54 mm was detected. This mass is tightly adjacent to the stomach in the upper and middle thirds of the body of the stomach along the greater curvature; B – Using color Doppler imaging, the distance between the gastric wall and the cyst wall was 4 mm; underlying vessels along the intended puncture route were absent.

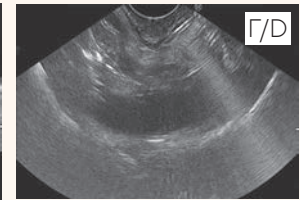
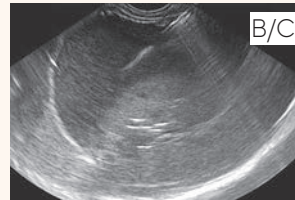
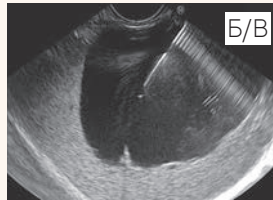
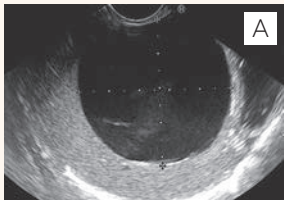


Рис. 5. Этапы вмешательства: А – при помощи конвексного датчика трансгастрально визуализировано кистозное образование; Б – произведена пункция и аспирация содержимого кисты при помощи иглы 19G; В – после аспирации содержимого в полость кисты введён склерозант, отмечена денатурация белка, слущивание эпителия с образованием детрита; Г – аспирация склерозанта совместно с остаточным детритом.

Fig. 5. Intervention stages: A – the cystic formation was visualized transgastrically using a convex transducer; B – the cyst contents were punctured and aspirated using a 19G needle; C – after aspiration of the contents, sclerosant was injected into the cyst cavity, protein denaturation and epithelial desquamation with debris formation were observed; D – aspiration of the sclerosant along with residual debris.

показало, что расстояние между стенкой желудка и кистой составляет 4–6 мм, сосуды по предполагаемой траектории пункции отсутствуют (рис. 4).

С учетом анатомической доступности и отсутствия препятствий для безопасного доступа было принято решение о выполнении эндоскопической трансгастральной пункции кисты селезёнки с аспирацией содержимого и последующей дезэпителизацией внутренней выстилки 96% этиловым спиртом. Вмешательство осуществлялось с использованием конвексного эхоэндоскопа в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом. После визуализации кисты селезёнки через стенку желудка при помощи эндоскопической пункционной иглы 19G по намеченной трассе произведена пункция новообразования и аспирация содержимого – в общей сложности получено 95 мл светло-жёлтой жидкости. Полученный материал направлен на цитологическое исследование. Затем в полость кисты введено около 70 мл 96% этилового спирта с экспозицией в течение 20 минут для дезэпителизации внутренней выстилки. После завершения экспозиции выполнена аспирация склерозанта вместе с остаточным детритом и денатурированным

эпителием (рис. 5). Выполнена контрольная эндосонография, по данным которой визуализируются спавшиеся стенки кисты (рис. 6).

Пациентка была активизирована через два часа после оперативного вмешательства. В послеоперационном периоде отмечено полное регрессирование клинической симптоматики, анальгетическая терапия и специальная диета не потребовались. На вторые сутки после вмешательства при контрольном УЗИ органов брюшной полости кистозное новообразование селезёнки не визуализировалось. Пациентка выписана на третьи сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

По данным цитологического исследования содержимого кисты выявлена однородная жидкость с высоким содержанием макрофагов и лимфоцитов, атипичные клетки и признаки воспалительных изменений отсутствовали, что позволило подтвердить диагноз непаразитарной кисты селезёнки.

При контрольном обследовании через три месяца по данным ультразвукового исследования органов брюшной полости признаков рецидива кисты селезёнки не выявлено.

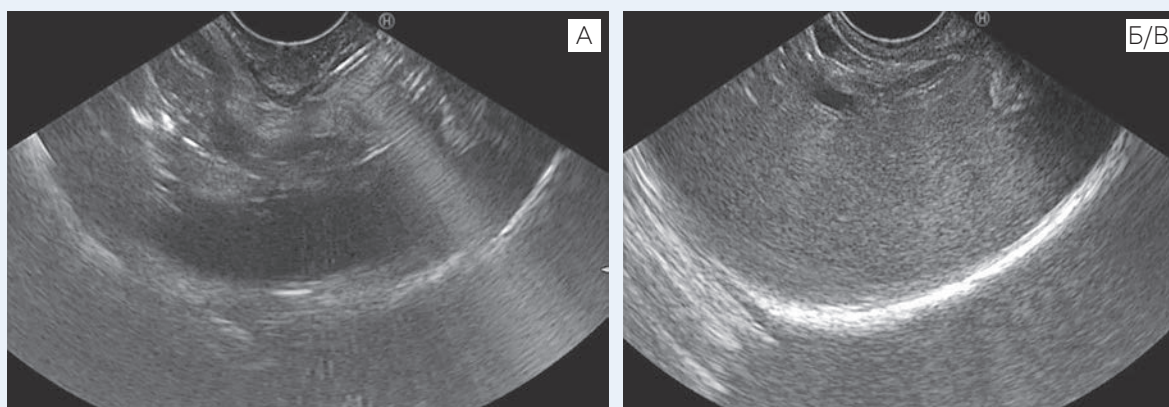


Рис. 6. Интраоперационная контрольная эндосонография: А - остаточная полость объемом не более 10 мл сразу после удаления склерозанта; Б - через 10 минут после удаления склерозанта остаточная полость не визуализируется.

Fig. 6. Intraoperative control endosonography: A - residual cavity with a volume of no more than 10 ml immediately after removal of the sclerosant; B - residual cavity not visualized 10 minutes after removal of the sclerosant.

ОБСУЖДЕНИЕ

Кисты селезёнки в большинстве случаев протекают бессимптомно и выявляются случайно при обследовании по поводу других заболеваний. Однако по мере увеличения их размеров возрастает риск таких осложнений, как разрыв стенки кисты и развитие внутрибрюшного кровотечения, что требует своевременного и адекватного лечения [1, 2]. В связи с этим обнаружение крупных кист селезёнки является показанием к оперативному вмешательству.

В настоящее время существует широкий спектр хирургических методов лечения пациентов с кистами селезенки, включая открытую или лапароскопическую резекцию селезенки с иссечением стенок кисты и последующей деэпителизацией внутренней выстилки, а также спленэктомию. Наряду с традиционными хирургическими вмешательствами в последние годы все более широкое распространение получают минимально инвазивные методы лечения, в частности, чрескожное дренирование кисты под ультразвуковым контролем с последующим склерозированием её стенок [17, 19].

Лапароскопическая резекция селезенки с иссечением стенок кисты впервые была выполнена E. Poulin в 1995 году. Данный подход зарекомендовал себя как эффективный и безопасный метод лечения при кистах селезенки, однако имеет ряд ограничений, обусловленных техническими трудностями, связанными с обеспечением надежного интраоперационного гемостаза. По данным мировой литературы, частота развития интра- и послеоперационных осложнений после лапароскопического удаления кисты селезенки составляет от 2 до 10%, причем наиболее частым осложнением является кровотечение [12, 13, 14].

К минимально инвазивным методам лечения пациентов с непаразитарными кистами селезенки

относят дренирование полости кисты под УЗИ-навигацией с последующим склерозированием ее стенок. Чрескожная пункция с последующей склеротерапией 96% этанолом, впервые была описана J. Kawamura в 1984 году. Однако следует отметить, что эффективность данного вмешательства во многом зависит от топографо-анатомических особенностей кисты (например, расположение в воротах селезенки или по заднему контуру), что существенно ограничивает его применение в ряде клинических случаев [11, 15].

Особого внимания заслуживает внедрение эндоскопических методов лечения пациентов с кистами селезенки. Впервые в мировой практике эндоскопическая внутрипросветная трансгастральная пункция и деэпителизация стенок кисты под контролем эндосонографии была выполнена профессором Ю.Г. Старковым в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского в 2011 году у пациентки с крупной непаразитарной кистой селезенки [18, 20, 21, 22]. Подобное вмешательство было выполнено Tan et al. в 2024 году. Авторы в своем исследовании отметили высокую эффективность и безопасность данного подхода, а также возможность повторного проведения вмешательства при наличии остаточной полости кисты [16].

В нашем клиническом наблюдении мы получили превосходный результат лечения пациентки с крупной кистой селезенки. Применение внутрипросветного эндоскопического доступа позволило не только полностью избавиться от крупной кисты, но и минимизировать риски развития послеоперационных осложнений. Отсутствие остаточной полости кисты было подтверждено данными контрольного УЗИ, проведенного через три месяца после оперативного вмешательства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эндоскопическая внутрисплетная трансгастральная пункционная деэпителизация кисты под контролем эндосонографии демонстрируют высокую клиническую эффективность и отсутствие интра- и послеоперационных осложнений. Представленный

метод может рассматриваться как органосберегающее и перспективное направление в лечении пациентов с непаразитарными кистами селезенки, особенно в случаях сложной анатомической локализации новообразования.

ЛИТЕРАТУРА | REFERENCES

- Giovagnoni A, Giorgi C., Goteri G. Tumours of the spleen. *Cancer Imaging*. 2005 Jul 25;5(1):73-7. doi: 10.1102/1470-7330.2005.0002.
- Stoidis C.N., Spyropoulos B.G., Misiakos E.P., Fountzilias C.K., Paraskeva P.P., Fotiadis C.I. Spontaneous regression of a true splenic cyst: a case report and review of the literature. *Cases J*. 2009 Sep 16;2:8730. doi: 10.1186/1757-1626-0002-0000008730.
- Fowler R.H. Nonparasitic benign cystic tumors of the spleen. *Int Abst Surg*. 1953;96:209-227.
- Martin J.W. Congenital splenic cysts. *Am J Surg*. 1958;96:302-308.
- Ingle S.B., Hinge (Ingle) C.R., Patrike S. Epithelial cysts of the spleen: A minireview. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(38): 13899-13903 doi: 10.3748/wjg.v20.i38.13899.
- Ingle S.B., Hinge C.R., Jatal S.N. An interesting case of primary epithelial cyst of spleen. *Indian J Pathol Microbiol*. 2013 Apr-Jun;56(2):181-2. doi: 10.4103/0377-4929.118700.
- Morgenstern L. Nonparasitic splenic cysts: pathogenesis, classification, and treatment. *J Am Coll Surg*. 2002 Mar;194(3):306-14. doi: 10.1016/s1072-7515(01)01178-4.
- Selby C., Hart S., Ispahani P., Toghiani P.J. Bacteraemia in adults after splenectomy or splenic irradiation. *Q J Med*. 1987 Jun;63(3):523-30. doi: 10.1093/oxfordjournals.qjmed.a068122.
- Chernousov K.F., Karpova R.V., Russkova K.S. Surgical Options for Nonparasitic Splenic Cysts. *Novosti Khirurgii*. 2021 Oct-Nov; 29 (5): 617-623 (In Russ.) doi: 10.18484/2305-0047.2021.5.617.
Чернусов К.Ф., Карпова Р.В., Русскова К.С. Методы хирургического лечения пациентов с непаразитарными кистами селезенки. *Новости хирургии*. 2021;29(5):617-623. doi: 10.18484/2305-0047.2021.5.617.
- Liu G., Fan Y. Feasibility and safety of laparoscopic partial splenectomy: a systematic review. *World J Surg*. 2019 Jun;43(6):1505-18. doi: 10.1007/s00268-019-04946-8.
- Karfis E.A., Roustanis E., Tsimoyiannis E.C. Surgical management of nonparasitic splenic cysts. *JSL S*. 2009 Apr-Jun;13(2):207-12. PMID: 19660217.
- Poulin E.C., Thibault C., DesCôteaux J.G., Côté G. Partial laparoscopic splenectomy for trauma: technique and case report. *Surg Laparosc Endosc*. 1995 Aug;5(4):306-10.
- Manciu S., Tudor S., Vasilescu C. Splenic Cysts: A Strong indication for a minimally invasive partial splenectomy. could the splenic hilar vasculature type hold a defining role? *world J Surg*. 2018 Nov;42(11):3543-50. doi: 10.1007/s00268-018-4650-6.
- Liu G., Fan Y. Feasibility and safety of laparoscopic partial splenectomy: a systematic review. *World J Surg*. 2019 Jun;43(6):1505-18. doi: 10.1007/s00268-019-04946-8.
- Kawamura J., [Ultrasound-guided renal cyst puncture and 95% ethanol injection. Part I: Estimation of ethanol levels in the blood and urine following 95% ethanol injection]. *Hinyokika Kyo*. 1984 Mar;30(3):287-94. Japanese. PMID: 6464903.
- Tan Y., Chu Y., Luo M., Zhou Y. Endoscopic ultrasound guided lauromacrogol sclerotherapy for a large splenic cyst. *Rev Esp Enferm Dig*. 2024 Nov;116(11):623-624. doi: 10.17235/reed.2023.9566/2023.
- Kubyskhin V. A., Ionkin D.A., Gavrilin A.V. et al. Tumors and Cysts of the Spleen. Moscow. Medpraktika-M, 2007. 287 p. (In Russ.) ISBN: 978-5-98803-079-9. EDN: QLPSMH.
Кубышкин В.А., Ионкин Д.А., Гаврилин А.В. и др. Опухоли и кисты селезенки. – М.: Медпрактика-М, 2007. – 287 с. – ISBN 978-5-98803-079-9. – EDN QLPSMH.
- Starkov Yu.G., Solodinina E.N., Shishin K.V., Kurushkina N.A., Ionkin D.A., Shurakova A.B. Transgastric interventions for splenic cyst under endosonographic guidance. *Al'manakh Institut khirurgii im. A.V. Vishnevskogo*. 2012;7(1):342-344. (In Russ.)
Старков Ю.Г., Солодинина Е.Н., Шишин К.В., Курушкина Н.А., Ионкин Д.А., Шуракова А.Б. Трансгастральные вмешательства при кисте селезенки под контролем эндосонографии. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2012;7(1):342-344.
- Starkov YU.G., Domarev L.V., Shishin K.V., Solodinina E.N. Ultrasound carting of abdominal visceroparietal adhesences before laparoscopic interventions. *Meditinskaya vizualizatsiya*. 2002;(4):22-26. (In Russ.) EDN: TFPZEB.
Старков Ю.Г., Домарев Л.В., Шишин К.В., Солодинина Е.Н. Ультразвуковое картирование висцеро-париетальных сращений брюшины перед лапароскопическими операциями. *Медицинская визуализация*. 2002;(4):22-26.
- Starkov Iu.G., Solodinina E.N., Shishin K.V., Plotnikova L.S., Kobesova T.A., Dubova E.A. Ultrasound diagnostics of the hepatobiliary and pancreas diseases. *Khirurgiya. zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2009;(6):10-16. (In Russ.) EDN: LBENAP.
Старков Ю.Г., Солодинина Е.Н., Шишин К.В., Плотникова Л.С., Кобесова Т.А., Дубова Е.А. Эндосонография в диагностике заболеваний органов гепатопанкреатобилиарной зоны. *Хирургия. журнал им. Н.И. Пирогова*. 2009;(6):10-16. EDN: LBENAP.
- Kubishkin V.A., Krieger A.G., Kozlov I.A. et al. Pyanikin. Surgical treatment of chronic pancreatitis. *Khirurgiya. zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2013;(1):17-24. (In Russ.)
Кубышкин В.А., Кригер А.Г., Козлов И.А. и соавт. Тактика хирургического лечения больных хроническим панкреатитом. *Хирургия. журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013;(1):17-24. – EDN: PWYZJJ.
- Starkov Yu.G., Vishnevski V.A., Shishin K.V., Efanov M.G., Jantukhanova S.V. Analysis of the Laparoscopic and Conventional Surgery Analysis of the Laparoscopic and Conventional Surgery in Nonparasitic Liver Cysts. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2010;15(2):46-52. (In Russ.) EDN: NDPHKV.
Старков Ю.Г., Вишневский В.А., Шишин К.В., Ефанов М.Г., Джантуханова С.В. Результаты лапароскопических и традиционных операций и традиционных операций при непаразитарных кистах печени. *Анналы хирургической гепатологии*. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 46-52.