

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Нейроэндокринные опухоли: руководство для врачей. Перевод с англ. -М.: Практическая медицина, 2010. — 224 с. [Nejroendokrinnye opuholi: rukovodstvo dlya vrachej. Perevod s angl. M.: Prakticheskaya medicina, 2010. 224 p. (In Russ.)]
2. Сабельникова Е.А., Крумс Л.М. Особенности диагностики болезней тонкой кишки // Доказательная гастроэнтерология. — 2013. — №4. — С.39-43. [Sabel'nikova EA, Krums LM. Peculiarities of diagnostics of small intestine pathology. Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology. 2013; 4: 39-43. (In Russ.)]
3. Аكوпова А.О., Щербак П.Л., Парфёнов А.И., Михеева О.М. Значение капсульной эндоскопии в диагностике различных заболеваний тонкой кишки // Доктор.Ру.
4. Гастроэнтерология. — 2015. — №12(113). — С.26-30. [Akopova AO, Scherbakov PL, Parfenov AI, Miheeva OM. Znachenie kapsulnoi endoskopii v diagnostike razlichnih zabolevanii tonkoi kishki. Doktor.Ru. Gastroenterologiya. 2015; 12(113): 26-30. (In Russ.)]
5. Подлесских М.Н., Никитина Н.В., Федоров Е.Д., Иванова Е.В., Белоусова Е.А. Злокачественные опухоли тонкой кишки: клиническое наблюдение // Фарматека. — 2010. — №5. — С.123-127. [Podlesskih MN, Nikitina NV, Fedorov ED, Ivanova EV, Belousova EA. Zlokachestvennie opuholi tonkoi kishki: klinicheskoe nablyudenie. Farmateka. 2010; 5: 123-127. (In Russ.)]
6. Стойко Ю.М., Левчук А.Л., Степанюк И.В., Серегин М.В. Диагностика и хирургическое лечение опухолей тонкой кишки // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. — 2011. — Т.6. — №2. — С.49-55. [Stoiko YuM, Levchuk AL, Stepanyuk IV, Seregin MV. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie opuholei tonkoi kishki. Vestnik Nacionalnogo medico-hirurgicheskogo Centra im. N.I. Pirogova. 2011; 6(2): 49-55. (In Russ.)]
7. Бурков С.Г. Случай ультразвуковой диагностики рака тощей кишки // Sonoace International. — 2007. — №7. — С.11-13. [Burkov SG. Sluchai ultrazvukovoi diagnostiki raka toschei kishki. Sonoace International. 2007; 7: 11-13. (In Russ.)]
8. Дрек М, МДЕборак Р, Голдберг МД. US of gastrointestinal tract disease. RadioGraphics. 2015; 35: 50-70.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА HISTOACRYL FLEXIBLE ДЛЯ СКЛЕРОЗИРОВАНИЯ КИСТОЗНО-ЧАШЕЧКОВОГО СВИЩА

Ханалиев Б.В., Масленников М.А.,
Косарев Е.И., Скрябин Е.С.,
Азизов Р.М.*

ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»,
Москва

DOI: 10.25881/20728255_2023_18_3_163

Резюме. Представлено клиническое наблюдение оперативного лечения пациента с кистозно-чашечковым свищем. Его особенность заключается в применении препарата Histoacryl Flexible в качестве склерозанта для кистозно-чашечкового свища. Мультидисциплинарный подход к решению данной ситуации помог избежать дальнейших осложнений и позволил пациенту в кратчайшие сроки вернуться к привычному образу жизни.

Ключевые слова: урология, киста почки, кистозно-чашечковый свищ, Histoacryl Flexible, склерозирование, интрадьюсер.

Обоснование

Из всех кистозных образований наиболее часто встречается простая киста, которую диагностируют у 3% взрослых урологических больных, преимущественно в возрасте 50 лет и старше, причём у мужчин чаще, чем у женщин в соотношении от 3:2 до 2:1. Причинами формирования почечных кист могут стать наследственная предрасположенность, хронические заболевания и перенесенные ранее болезни. Простые кисты в большинстве случаев локализованы

EXPERIENCE OF USING HISTOACRYL FLEXIBLE AS A SCLEROSIS OF CYSTIC-CALYX FISTULA

Hanaliev B.V., Maslennikov M.A., Kosarev E.I., Skryabin E.S., Azizov R.M.*
Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. A clinical case of surgical treatment of a patient with cystic-calyceal fistula is presented. The peculiarity of this clinical case of discovery in the use of the drug Histoacryl Flex as a sclerosant for cystic-calyceal fistula. A multidisciplinary approach to solving this problem helps to avoid the onset of symptoms and in the future is inclined to a habitual lifestyle.

Keywords: urology, kidney cyst, cystic calyx fistula, Histoacryl Flexible, sclerosis, introducer.

в верхнем и нижнем сегментах почки. За последние годы количество пациентов с кистозными заболеваниями почек увеличилось, что связано с внедрением в современную клиническую практику УЗИ и КТ.

Кистозные образования почек являются частой находкой при проведении УЗИ, КТ и МРТ. Солитарные кисты почек — самый частый вид кистозных образований и наиболее частая патология почек (до 70%). Простые кисты представляют собой тонкостенную полость, имеющую

эпителиальную выстилку и заполненную серозной жидкостью. В настоящее время признается как врожденный, так и приобретенный генез простых кист. Врожденные кисты встречаются редко и возникают в результате нарушения соединения зачатков некоторых канальцев с отводящими мочевыми путями в эмбриональном периоде. Патогенез приобретенных кист преимущественно связывают с ишемией почечной ткани, канальцевой окклюзией с последующей ретенцией. Достоверно показана связь

* e-mail: radjab.rostovskii@gmail.com

возникновения кист почек с возрастом и степенью фиброза почечной ткани. До одной трети пациентов старше 60 лет имеют по меньшей мере одну кисту почки [1].

Сложные кисты в отличие от простых имеют перегородки, зоны кальцификации, тканевой компонент. Изменение характеристик кисты может быть связано с нагноением, кровоизлиянием, кальцинированием стенки и малигнизацией. Почечноклеточный рак составляет до 3% в структуре онкологических заболеваний. В последние 20 лет отмечается ежегодный прирост заболеваемости на уровне около 2% как в Европе, так и в мире [2]. В подавляющем большинстве случаев почечноклеточный рак является солидным процессом, однако приблизительно в 5–7% случаев может быть представлен сложным кистозным образованием [3]. Классификация кист почек по степени их осложненности была разработана М. Bosniak (1986) [4]. Изначально было предложено четыре категории. В дальнейшем важными этапами развития данной классификации стало введение в 1997 г. дополнительной категории IIF (доброкачественные кисты, нуждающиеся в наблюдении) и расширение возможностей классификации, ранее основанной только на данных КТ, с включением в нее в 2005 г. данных МРТ [5; 6]. Последние модификации классификации произошли в 2019 и 2020 гг. [7; 8]. Классификация Bosniak используется для определения риска наличия злокачественного процесса в кистозном образовании. Позволяет стандартизировать интерпретацию результатов лучевых методов визуализации и в зависимости от присвоенного изображению категории планировать тактику лечения.

В основу данной классификации были исходно положены характеристики кист по данным КТ с учетом плотности содержимого, толщины стенки, наличия кальцификации, перегородок и тканевого компонента, а также усиления при контрастировании. В настоящее время другие методы лучевой визуализации, такие как МРТ и УЗИ также используются для характеристики сложных кистозных образований. По классификации Bosniak кисты почки разделяются на пять категорий на основании их характеристик с целью прогнозирования риска злокачественного процесса. На сегодняшний день классификация Bosniak принята ведущими ассоциациями не только радиологии. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов данная

Табл. 1. Классификация кист почки по Bosniak

Категория по Bosniak	Характерные черты	Тактика ведения
I	Простая доброкачественная тонкостенная киста без перегородок, кальцификации и солидных включений. Плотность равна плотности воды. Не накапливает контраст	Доброкачественный характер
II	Может содержать несколько тонких перегородок без явного (измеряемого) накопления. Тонкая кальцификация или короткие фрагменты несколько утолщенной кальцификации в стенке и перегородках. Четко отграниченные образования без накопления с однородно высокоплотным содержимым, размером ≤ 3 см в диаметре	Доброкачественный характер
IIF	Минимальное утолщение или более чем несколько тонких перегородок. Возможно незначительное накопление контрастного вещества в стенке или перегородках. Возможно наличие утолщенной или узловой кальцификации. В эту категорию включены внутривисцеральные образования с высокоплотным содержимым без контрастирования размером ≥ 3 см	Динамическое наблюдение до 5 лет. Часть образований имеет злокачественный характер
III	Неопределенные кистозные образования с неровными утолщенными стенками и/или перегородками, которые накапливают контрастное вещество	Хирургическое вмешательство или активное наблюдение. Более 50 % образований имеют злокачественный характер
IV	Присутствует мягкотканый компонент, накапливающий контрастное вещество, независимо от состояния стенки и перегородок	Хирургическое вмешательство. Преимущественно злокачественные опухоли

классификация является основой выбора тактики при лечении пациентов с кистозными образованиями почек (Табл. 1) [9]. На Европейские рекомендации ссылаются и Российские клинические рекомендации по раку паренхимы почки последней редакции 2021 г. [10].

Наиболее распространенные методы лечения кистозных новообразований почек — пункция кисты со склеротерапией и лапароскопическое вмешательство. Показанием к лечению кист почек является наличие клинических проявлений заболевания (боль, гематурия, пальпируемое образование и др.) при кистах любых размеров и локализации, а при бессимптомном течении заболевания — размер кисты более 6 см, деформация полостной системы почки, быстрорастущие кисты, нарушение оттока мочи из почки и подозрение на малигнизацию кисты. Принципиальная разница в патогенетическом смысле операции и склеротерапии заключается в том, что во время операции замкнутая полость кисты полностью ликвидируется, а жидкость, которая может секретироваться оставшимся эндотелием, резорбируется забрюшинной клетчаткой. При пункции со склеротерапией стенки кисты спадаются, но замкнутая полость остается. Под действием склерозантов некротизируется эндотелий кисты, жидкость перестает вырабатываться, стенки

кисты слипаются, срастаются, полость кисты исчезает.

Общепризнанно, что показанием к пункции со склеротерапией являются простые однокамерные кисты почек размером до 6 см с однородным содержимым и толщиной стенки до 1 мм. Предполагаемый пункционный канал до кисты должен проходить экстрауретерально и экстраперитонеально. Относительным показанием к пункции можно считать особо крупные кисты при поликистозе почек, хотя это заведомо паллиативное вмешательство. Абсолютным противопоказанием к склеротерапии следует считать подозрение на малигнизацию кисты (наличие тканевых включений, неровность и нечеткость контура, неоднородность содержимого кисты), сообщение кисты с полостной системой, парапелвичальные кисты, многокамерные кисты. Относительными противопоказаниями к пункции являются размер кисты более 6 см, толщина стенки более 2 мм и наличие 2–3 крупных камер. Кисты в этих случаях часто рецидивируют. Однако сама манипуляция настолько миниинвазивна, что у соматически ослабленных больных оправданно выполнение нескольких пункций для ликвидации крупной кисты. При всех кистозных заболеваниях почек и других жидкостных новообразованиях забрюшинного про-

странства и верхних отделов брюшной полости, которые не подлежат пункционному лечению, необходимо выполнять операцию. Она показана и в сомнительных случаях, например, если не установлена органопринадлежность кисты или не исключена онкопатология.

Цель исследования

До настоящего времени в отечественной и зарубежной литературе отсутствуют упоминания о методике склерозирования кистозно-чашечкового свища с применением тканевого клея «Histoacryl Flexible». Данная методика впервые использовалась в НМХЦ им. Н.И. Пирогова совместно специалистами урологического и рентгенэндоваскулярного отделений.

Материалы и методы

Пациент Б., 58 лет, 12.07.2022 г. поступил в урологическое отделение НМХЦ им. Н.И. Пирогова с диагнозом: киста левой почки N28.1. Согласно данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства от 22.06.2022 г.: в паренхиме верхней и средней трети паренхимы левой почки гиподенное образование с четкими неровными контурами (размерами 100×80×87 мм, плотностью 4–10 ед.Н), не накапливающее контрастный препарат. Образование выходит в чашечно-лоханочную систему (ЧЛС), компремируя её, толщина паренхимы в верхней и средней трети левой почки до 11 мм. Bosniak I.

12.07.2022 г. выполнена операция в плановом порядке в объеме — пункция и дренирование кисты левой почки под УЗ- и рентген-наведением. Интраоперационно: под внутривенной седацией и местной анестезией в положении пациента на правом боку по задней подмышечной линии под УЗ-наведением произведена пункция кисты верхнего полюса левой почки. В полость кисты установлен дренаж PigTail №8 по Шарьеру. Полость кисты контрастирована тазографом, при рентгенокопии киста не сообщается с ЧЛС почки. Эвакуировано 250 мл серозной жидкости. Содержимое кисты отправлено на цитологическое исследование (по результатам которого, в полученном материале бесструктурное вещество, клетки выстилки кисты, в пределах исследуемого материала элементы злокачественного новообразования не обнаружены) и на бактериологический посев (по результатам которого, посевы роста не дали). При контрольном УЗИ

субкапсулярных и паранефральных гематом нет. Послеоперационный период протекал без особенностей.

13.07.2022 г. — выполнен первый сеанс склерозирования кисты, манипуляцию пациент перенес удовлетворительно. Через 4 часа после склерозирования отмечено поступление до 50 мл серозного отделяемого. С учетом данных биохимического исследования отделяемого на креатинин из дренажа (2337 мкмоль/л) диагностирован кистозно-чашечковый свищ. С целью заживления свищевого хода 14.07.2022 г. выполнена манипуляция в объеме — цистоскопия, стентирование левого мочеточника. Манипуляция прошла без осложнений. От дальнейшего проведения склерозирования принято воздержаться. Проводилось динамическое наблюдение.

18.07.2022 г. выполнена операция в плановом порядке в объеме — цистоскопия, удаление стента левого мочеточника, фиброуретеронефроскопия слева; чрескожно-пункционная нефростомия слева под УЗ-наведением, склерозирование кистозно-чашечкового свища и стенок кисты левой почки препаратом Histoacryl Flexible; стентирование левого мочеточника под рентген-контролем. Интраоперационно: нефроскопия, при контрастировании полостной системы выявлены сообщения верхней группы чашечек с кистой верхнего полюса (Рис. 1). Нефроскоп проведен в верхнюю группу чашечек. На правом боку произведен разрез кожи до 2 мм по задней подмышечной линии, под УЗ-наведением и рентгенологическим контролем киста верхнего полюса левой почки пунктирована иглой с мандреном. Полость кисты контрастирована 10 мл тазографом, содержащее кисты эвакуировано (до 140 мл серозно-геморрагического отделяемого), после чего в полостную систему проведена струна-проводник. Под рентген-контролем по струне проводнику выполнена установка интрадюссера в полость кисты. По интрадюссеру произведено введение в полость кисты до 10 мл препарата Histoacryl Flexible (Рис. 2). При контрастировании под рентген-контролем отмечено склеивание стенок кисты. Затеком препарата при нефроскопии в полостную систему почки не выявлено. Интрадюссер удален. В полостную систему установлена струна по которой произведена установка нефростомического дренажа №8,5 по Шарьеру. Фиброуретеронефроскоп извлечён. Произведено стентирование левого мочеточника по проводнику стентом №6 по Шарьеру под рентген-контролем.



Рис. 1. Сообщения верхней группы чашечек с кистой верхнего полюса.

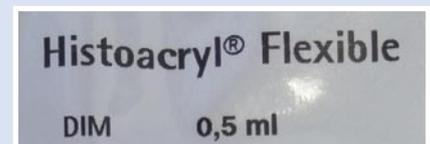


Рис. 2. Препарат Histoacryl Flexible.

Результаты: Послеоперационный период протекал без осложнений. При динамическом УЗИ от 20.07.2022 г.: размеры левой почки — 9,7×5,0×4,7 см, паренхима — 1,7 см. Контур ровные, четкие, паренхима неоднородная за счет остаточной полости кисты размерами 4,6×4,1×2,6 см, объемом 26 см³, с анэхогенным содержанием, кзади от жидкостной полости определяется гиперэхогенная структура размерами 4,6×4,7 см — «клеевая субстанция». ЧЛС не расширена. 22.07.2022 г. в плановом порядке проведена оперативная манипуляция в объеме — Цистоскопия, удаление стента левого мочеточника. Манипуляция прошла без осложнений.

По данным КТ с контрастированием забрюшинного пространства (Рис. 3–5) от 23.07.2022 г.: левая почка увеличена, окружающая клетчатка уплотнена, тяжиста. В верхней трети определяется кистозная полость, размерами 54×47×60, с горизонтальным уровнем жидкости, высокоплотными включениями (вероятно склерозирующий материал) и мелкими пузырьками воздуха. Стенки кисты неровные, толщиной до

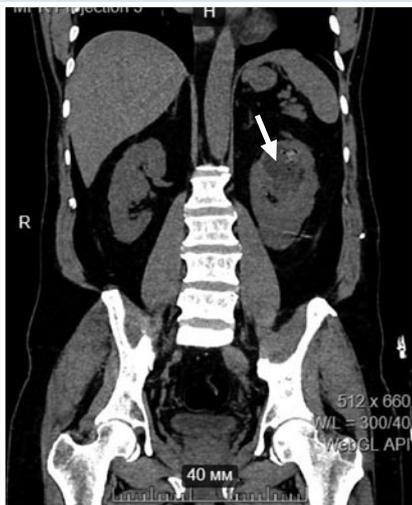


Рис. 3. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, коронарная проекция (Nativ).

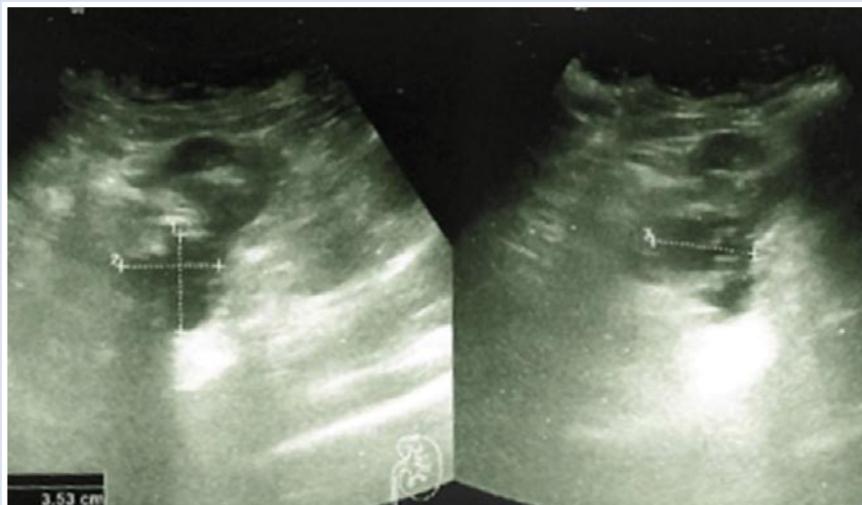


Рис. 6. Динамическое УЗИ левой почки от 25.07.2022 г.

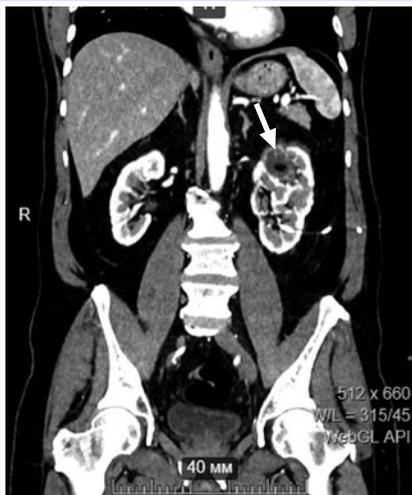


Рис. 4. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, коронарная проекция (Arterial phase).

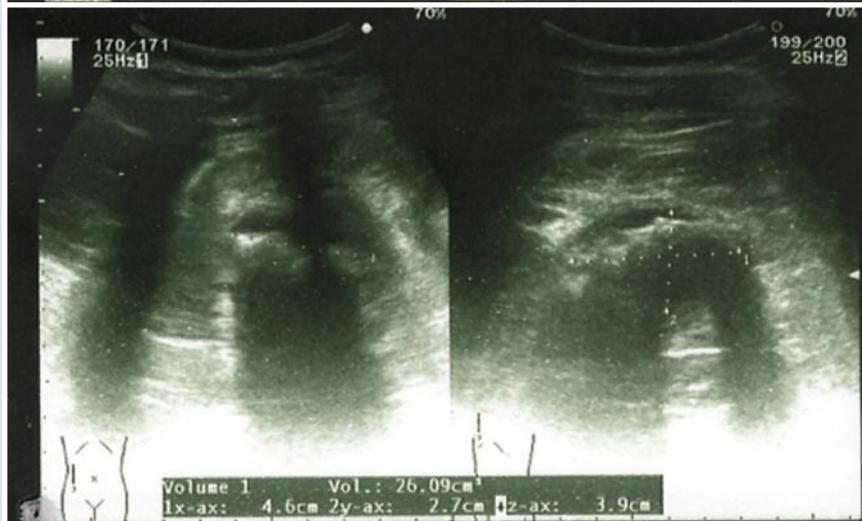
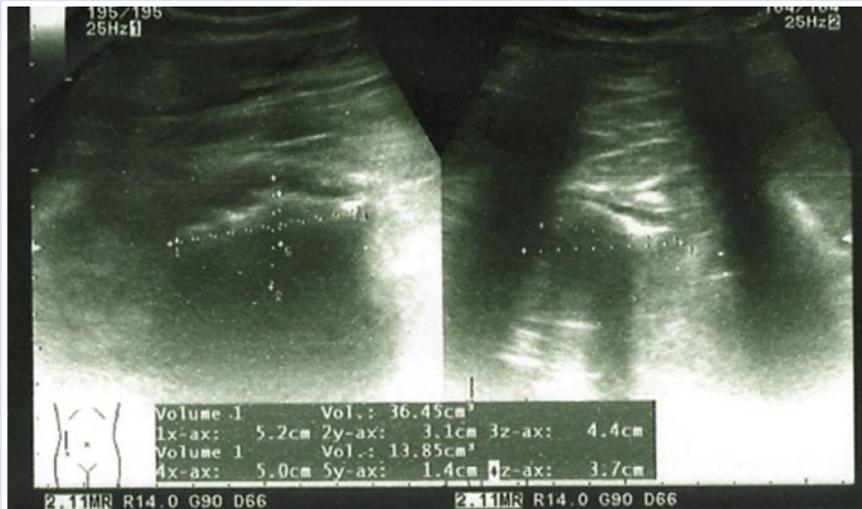


Рис. 7. Динамическое УЗИ левой почки от 09.08.2022 г.

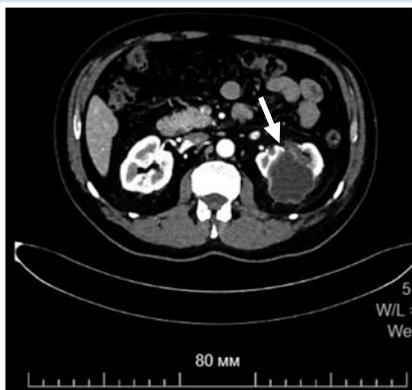


Рис. 5. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, аксиальная проекция (Arterial phase).



Рис. 8. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, аксиальная проекция (Nativ).

3 мм, несколько повышенно набирают контрастный препарат. В отсроченную фазу контрастирования (10 мин.) отмечается сброс контрастного препарата в полость кисты. На уровне чашечек нижней группы определяется конец нефростомической трубки. Выделительная функция не нарушена.

При динамическом УЗИ 26.07.2022 г.: паренхимы левой почки неоднородная за счет остаточной полости кисты размерами 3,5×3,6×3,7 см, объемом 24,7 см³ (от 20.07.2022 — 4,6×4,1×2,6 см, объемом 26 см³, от 22.07.2022 — 3,9×3,4×3,6 см, объемом 28,2 см³) с анэхогенным содержимым и ранее установленным дренажем (Рис. 6), в жидкостной полости определяется гиперэхогенная структура размерами 4,3×2,2×3,7 см — ранее введенный клей. ЧЛС не расширена. 27.07.2022 г. в условиях перевязочного кабинета область нефростомического свища обработана, нефростомический дренаж удален, наложена асептическая повязка. Манипуляция без особенностей. 29.07.2022 г. в удовлетворительном состоянии выписан под наблюдение урологом поликлиники по месту жительства.

При амбулаторном контрольном обследовании от 09.08.2022 г. (Рис. 7) по данным УЗИ почек, определяется



Рис. 9. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, сагиттальная проекция (Nativ).

остаточной полости кисты размерами 4,6×2,7×3,9 см, объемом 26,09 см³, в жидкостной полости определяется гиперэхогенная структура.

Пациент находится под наблюдением уролога по месту жительства, повторное УЗИ запланировано через 3 месяца.

При плановой КТ забрюшинного пространства от 08.09.2022 г. определяется склерозирующий материал (Рис. 8–10). Область чашечно-лоханочного свища склерозирована, накопление полости кисты не отмечается.

Заключение

Таким образом, данное клиническое наблюдение отображает тот факт, что методика склерозирования кистозно-чашечкового свища препаратом «Histocryl Flexible» безопасна и эффективна при данной патологии. Она требует дальнейшего изучения для использования в конкретных случаях.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Mensel B, Kühn JP, Kracht F, et al. Prevalence of renal cysts and association with risk factors

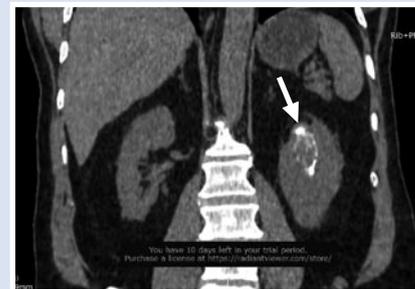


Рис. 10. КТ с контрастированием забрюшинного пространства, коронарная проекция (Nativ).

in a general population: an MRI-based study. *Abdominal Radiology*. 2018; 43: 3068-3074.

- Capitanio U, Bensalah K, Bex A, et al. Epidemiology of Renal Cell Carcinoma. *European Urology*. 2019; 75(1): 74-84.
- McGuire BB, Fitzpatrick JM. McGuire BB, the diagnosis and management of complex renal cysts. *Current Opinion in Urology*. 2010; 20(5): 349-354.
- Bosniak MA. The current radiological approach to renal cysts. *Radiology*. 1986; 158(1): 1-10.
- Bosniak MA. The use of the Bosniak classification system for renal cysts and cystic tumors. *The J. of Urology*. 1997; 157(5): 1852-1853.
- Warren KS, McFarlane J. The Bosniak classification of renal cystic masses. *BJU Intern*. 2005; 95(7): 939-942.
- Silverman SG, Pedrosa I, Ellis JH, et al. Bosniak Classification of Cystic Renal Masses, Version 2019: An Update Proposal and Needs Assessment. *Radiology*. 2019; 292(2): 475-488.
- Cantisani V, Bertolotto M, Clevert DA, Cantisani V, EFSUMB 2020 Proposal for a Contrast-Enhanced Ultrasound-Adapted Bosniak Cyst Categorization — Position Statement. *Ultraschall in der Medizin*. 2021; 42(2): 154-166.
- EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2021. Available at: <https://uroweb.org/guideline/renal-cell-carcinoma>. Accessed 03.11.2021.
- Клинические рекомендации по раку паренхимы почки. 2021. Доступно по: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/10_3. (Ссылка активна на 08.11.2021. [Clinical recommendations for renal parenchyma cancer. 2021. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/10_3. Accessed 03.11.2021. (In Russ.)])