



DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-36-43

Первично-множественный синхронный рак почки и щитовидной железы у больного с удвоением нижней полой и почечных вен с обеих сторон (клиническое наблюдение)

Степанова Ю.А.* , Теплов А.А., Морозова М.В., Грицкевич А.А.,
Пьяникин С.С., Чехоева О.А., Карельская Н.А., Глотов А.В.

ФГБУ "Институт хирургии им. А.В. Вишневского" Минздрава России, Москва, Россия

Multiple Primary Synchronous Renal Cancer and Thyroid Gland Cancer at Patient with Doubling Inferior Vena Cava and Renal Veins on Both Sides (Clinical Case)

Stepanova Yu.A.* , Teplov A.A., Morozova M.V., Gritskevich A.A.,
Pyanikin S.S., Chekhoeva O.A., Karelskaya N.A., Glotov A.V.

A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow, Russia

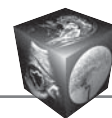
Почечно-клеточный рак – третья по частоте встречаемости опухоль мочеполовой системы и наиболее распространенная опухоль почки, которая составляет приблизительно 2–3% злокачественных образований у взрослых. Удвоение нижней полой вены (НПВ) – аномалия, при которой определяются два инфраренальных сегмента НПВ, левая НПВ после впадения в нее левой почечной вены пересекает аорту спереди, соединяется с правой почечной веной и правой НПВ. Сочетание почечно-клеточного рака и удвоения НПВ достаточно редко. Представленное клиническое наблюдение сочетания рака почки с удвоением НПВ имеет своей особенностью наличие у пациента первично-множественного метасинхронного рака, что делает необходимым более тщательное обследование пациента. Также было выявлено удвоение почечных вен с обеих сторон и удвоение левой почечной артерии. Продемонстрированы возможности дооперационной неинвазивной диагностики (ультразвуковое исследование и компьютерная томография) аномалии сосудов забрюшинного пространства у пациента с опухолью почки трансмуральной локализации, позволяющей спланировать и выполнить сложное оперативное вмешательство – экстракорпоральную резекцию левой почки в условиях фармакохолодовой ишемии. Проведение экстракорпоральной резекции почки в условиях фармакохолодовой ишемии

позволяет расширить показания к органосохраняющему лечению больных с локализованным раком почки. Однако длительная ишемия почки и последующие сосудистые реконструкции требуют динамического наблюдения за функциональным состоянием почки.

Ключевые слова: рак почки, удвоение нижней полой вены, удвоение почечных вен, ультразвуковое исследование, КТ, экстракорпоральная резекция почки.

Ссылка для цитирования: Степанова Ю.А., Теплов А.А., Морозова М.В., Грицкевич А.А., Пьяникин С.С., Чехоева О.А., Карельская Н.А., Глотов А.В. Первично-множественный синхронный рак почки и щитовидной железы у больного с удвоением нижней полой и почечных вен с обеих сторон (клиническое наблюдение). *Медицинская визуализация*. 2017; 21 (1): 36–43. DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-36-43.

Renal cell carcinoma – the third on occurrence frequency tumor of urinogenital system and the most widespread renal tumor which makes about 2–3% of malignancies at adults. Doubling of inferior vena cava (IVC) is anomaly in case of which two infrarenal segments of IVC are defined. Left IVC after lockin in it the left renal vein crosses the aorta in front, connects to the right renal vein and the right IVC. Combination of renal cell carcinoma and doubling IVC is



rather seldom. The presented clinical case of a combination of renal cell carcinoma and doubling of IVC has the feature existence at the patient of metachronous multiple primary neoplasms that does necessary more careful inspection of the patient. Also a doubling of renal veins on both sides and a doubling of the left renal artery have been revealed.

Possibilities of presurgical non-invasive diagnostics (ultrasonography and computer tomography) of retroperitoneal space vessels anomaly at the patient with transmural localization of kidney tumor allowing to plan and execute difficult surgery – an *ex vivo* resection of a left kidney in the conditions of pharmacological cold ischemia was shown. Performance of an *ex vivo* nephrectomy in the conditions of pharmacological cold ischemia allows to dilate indications to organ-preserving treatment of patients with the localized kidney cancer. However long cold ischemia and the subsequent vascular reconstruction demand dynamic observation over kidney's functional conditions.

Key words: renal cancer, doubling of inferior vena cava, doubling of renal veins, ultrasonography, CT, extracorporeal kidney resections.

Recommended citation: Stepanova Yu.A., Teplov A.A., Morozova M.V., Gritskevich A.A., Pyanikin S.S., Chekhoeva O.A., Karelskaya N.A., Glotov A.V. Multiple Primary Synchronous Renal Cancer and Thyroid Gland Cancer at Patient with Doubling Inferior Vena Cava and Renal Veins on Both Sides (Clinical Case). *Medical visualization*. 2017; 21 (1): 36–43. DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-36-43.

Почечно-клеточный рак – наиболее распространенная опухоль почки, которая составляет приблизительно 2–3% злокачественных образований у взрослых [1, 2].

Наличие нескольких источников развития нижней полой вены (НПВ), а также формирование поперечных анастомозов между венами

правой и левой половины тела служат предпосылкой к возникновению аномалий. Удвоение НПВ – аномалия, при которой определяются два инфраренальных сегмента НПВ, левая НПВ после впадения в нее левой почечной вены пересекает аорту спереди, соединяется с правой почечной веной и правой НПВ. Удвоенная НПВ встречается в тех случаях, когда левая сакрокардинальная вена, проходящая вдоль позвоночного столба с соответствующей стороны, не облитерируется. Частота выявления в популяции составляет 0,2–3% [3–6]. Обе полые вены при таком развитии сосудистой системы могут быть одинаковы в диаметре, однако чаще правая несколько шире. Левая НПВ простирается до левой почечной вены, в которую и впадает. Выше этого уровня отток крови осуществляется одним (правым) стволом, дренирующимся в предсердие [7].

Сочетание почечно-клеточного рака и удвоения НПВ достаточно редко и впервые было описано Y. Hashinaka и соавт. в 1979 г. [8]. Далее авторы описывали сочетание различных морфологических форм опухолей почки и удвоенной НПВ [9–14]. Описан также случай почечно-клеточного рака при удвоенной НПВ, сопровождающегося опухолевым тромбозом, распространяющимся на обе полые вены [11]. Дооперационная диагностика сочетания опухоли почки и удвоенной НПВ крайне важна, так как возможно интраоперационное травмирование вен [14].

Долгие годы “золотым стандартом” лечения рака почки являлась радикальная нефрэктомия. Резекция почки представляла собой метод

Для корреспонденции*: Степанова Юлия Александровна – 117997 Москва, ул. Б. Серпуховская, 27, отдел лучевой диагностики Института хирургии им. А.В. Вишневского. Тел.: 7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

Степанова Юлия Александровна – доктор мед. наук, старший научный сотрудник отдела лучевой диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Теплов Александр Александрович** – доктор мед. наук, профессор, заместитель директора ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Морозова Мария Владимировна** – аспирант кафедры лучевой диагностики ИПО ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва; **Грицкевич Александр Анатольевич** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения урологии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Пьяникин Сергей Сергеевич** – младший научный сотрудник отделения урологии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Чехоева Олеся Асхаровна** – младший научный сотрудник отделения ультразвуковых методов диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Карельская Наталья Александровна** – канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения лучевой диагностики ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва; **Глотов Андрей Вячеславович** – младший научный сотрудник отделения патологической анатомии ФГБУ “Институт хирургии им. А.В. Вишневского” МЗ РФ, Москва.

Contact*: Yulia A. Stepanova – 117997, Moscow, B. Serpukhovskaya str., 27, A.V. Vishnevsky Institute of Surgery. Phone: +7-499-236-44-14. E-mail: stepanovaua@mail.ru

Yulia A. Stepanova – doct. of med. sci., the senior research of radiology methods of diagnostics and treatment department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Aleksandr A. Teplov** – doct. of med. sci., professor, Deputy Director of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Mariya V. Morozova** – postgraduate student of radiology department of IPE of I.M. Sechenov First Moscow state medical university, Moscow; **Aleksandr A. Gritskevich** – cand. of med. sci., the senior research of the Urology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Sergey S. Pyanikin** – junior researcher of the Urology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Olesya A. Chekhoeva** – junior researcher of ultrasound diagnostics department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Natalya A. Karelskaya** – cand. of med. sci., the senior research of Radiology department of A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow; **Andrey V. Glotov** – junior research fellow of Patological Anatomy Department of A.V. Vishnevsky Surgery Institute, Moscow.



выбора в случае двустороннего опухолевого поражения, при единственной или одной функционирующей почке. Совершенствование современных методов диагностики привело к резкому повышению частоты выявления ранних стадий заболевания. Результаты исследований, сравнивающих нефрэктомия и резекцию при здоровой контралатеральной почке, свидетельствуют о правомочности органосохраняющего подхода при небольших размерах опухоли и удобной для резекции локализации. В связи с этим в последнее время отмечается тенденция к более широкому использованию резекции почки при почечно-клеточном раке [15]. При наличии условий для безопасного проведения радикальной резекции опухоли *in situ* эта операция является методом выбора, поскольку обеспечивает хорошие отдаленные результаты с низкой частотой развития осложнений [16].

Альтернативой оперативному вмешательству, проводимому *in situ*, является экстракорпоральное удаление опухоли с последующей аутотрансплантацией почки в организм пациента [17]. Методика экстракорпоральной резекции почки (ЭКРП) с последующей аутотрансплантацией разработана для сохранения почечной функции у пациентов, имеющих облигатные показания к органосохраняющему лечению. Она выполняется при множественных очагах, опухолях больших размеров, труднодоступных для резекции локализаций [15]. Достоинством такого подхода являются значительное удобство для хирурга, наличие бескровного операционного поля, возможность более точной резекции с максимальным сохранением паренхимы почки, а также более аккуратной реконструкции почки. Соблюдение всех принципов резекции почки (контроль за сосудами, минимальное время ишемии, тщательный гемостаз и восстановление собирательной системы) позволяет добиться хороших функциональных результатов. Разработанная в ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России ЭКРП в условиях фармакоологической ишемии без пересечения мочеточника с последующей ортотопической аутотрансплантацией является эффективной и безопасной методикой органосохраняющего лечения больных почечно-клеточным раком. При этом около 40% из всех развившихся осложнений относятся к I степени тяжести осложнений и не несут витального риска. Данная методика позволяет выполнять резекции почки при внутривенной и центральной локализации опухоли, при вовлечении в опухолевый процесс сегмен-

тарных артерий и вен почки, при размерах опухоли более 40 мм [18].

Представляем собственное **клиническое наблюдение** пациента П., 33 лет, с сочетанием рака почки и удвоения НПВ.

Жалобы при поступлении не предъявляет.

Анамнез заболевания. В феврале 2016 г. больному в онкологическом учреждении проведено хирургическое лечение по поводу рака щитовидной железы I стадии T1N1M0 (тиреоидэктомия с лимфаденэктомией на шее слева с послеоперационной лучевой терапией радиоактивным йодом 11.02.2016). В апреле 2016 г. выявлен продолженный рост на шее слева, по поводу чего пациенту был проведен 1 курс радиойодтерапии, без рецидива опухоли в дальнейшем. В ноябре 2016 г. при плановом обследовании было выявлено образование правой почки, которое ранее по данным ультразвукового исследования расценивали как кисту почки. Госпитализирован в урологическое отделение Института хирургии им. А.В. Вишневского для дообследования и определения тактики лечения.

Осмотр при поступлении. Аускультативно дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. Частота дыхательных движений 14 в 1 мин. Область сердца не изменена. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Шумов нет. Частота сердечных сокращений 74 в 1 мин. Артериальное давление 120/80 мм рт.ст. Пульс ритмичный, правильный, удовлетворительно-наполнения и напряжения. Язык влажный, чистый. Живот не вздут, правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Перитонеальных симптомов нет. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул регулярный, оформленный, обычной окраски. Область почек визуально не изменена, мочеиспускание не нарушено, дизурии нет. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Данные инструментальных обследований.

Ультразвуковое исследование. В брюшной полости, забрюшинном пространстве, а также в малом тазу свободной жидкости не выявлено.

Печень увеличена в размерах: переднезадний размер правой доли – 182,8 мм, левой доли – 90,1 мм, контуры четкие ровные, структура паренхимы печени диффузно уплотнена.

Желчный пузырь деформирован за счет перегородки, визуализируется размерами 51,8 × 19,8 мм, в просвете определяется гиперэхогенный конкремент размером 5,2 мм, смещаемый при перемене пациентом положения тела, дающий акустическую тень, стенки уплотнены, не утолщены. Внутри- и внепеченочные желчные протоки не расширены. Нельзя



исключить, что в долевого протоке левой доли определяется конкремент, так как прослеживается не смещаемая акустическая тень. Гепатикохоледох визуализируется в воротах печени, диаметр его составляет 5,6 мм, просвет свободен.

Поджелудочная железа: головка – 30,9 мм, тело – 17,7 мм, хвост – 25,8 мм, контуры нечеткие, неровные, структура паренхимы диффузно уплотнена во всех отделах. Главный панкреатический проток (ГПП) не расширен.

Площадь селезенки 60 см², имеет четкие ровные контуры, структура паренхимы неоднородна за счет наличия в средней трети солидного образования округлой формы несколько повышенной эхогенности, диаметром 19,9 мм, с четкими и ровными контурами. При дуплексном сканировании кровотока в структуре данного образования не лоцируется.

Увеличенных регионарных лимфатических узлов не выявлено.

Правая почка визуализируется размерами 136,2 × 42,8 мм, с четкими ровными контурами, отчетливо прослеживается кортико-медулярная дифференциация, паренхиматозный слой достаточно выражен – 14,6 мм, чашечно-лоханочная система (ЧЛС) не расширена, структуры уплотнены. Конкрементов не выявлено.

Левая почка визуализируется размерами 121,2 × 65,8 мм, с четкими ровными контурами, отчетливо прослеживается кортико-медулярная дифференциация, паренхиматозный слой достаточно выражен – 21,6 мм, ЧЛС не расширена, структуры уплотнены. Конкрементов не выявлено. При оценке внутривисочечного кровотока сосудистый рисунок достаточно и равномерно выражен, показатели RI по сегментарным артериям в пределах нормальных значений. В верхней трети почки по внутреннему контуру определяется солидное образование размерами 42,2 × 36,4 мм, деформирующее контур почки, с четкими ровными контурами, неоднородно пониженной эхогенности (рис. 1). При дуплексном сканировании к внутреннему контуру образования прослеживается ход сегментарных артерии и вены, которые кровоснабжают образование. В структуре образования лоцируются единичные артерии с низкорезистентным кровотоком. При введении контрастного вещества Соновью образование активно накапливает его в артериальную фазу с выведением в отсроченную. Отмечается достаточно выраженная неоднородность накопления. Левая почечная артерия проходима, просвет ее полностью окрашивается. Прослеживаются две почечные вены, которые впадают в дополнительную НПВ, прослеживаемую от левой подвздошной вены вверх, далее эта вена впадает в основную НПВ, прослеживаемую от правой подвздошной вены, в которую также впадают две правые

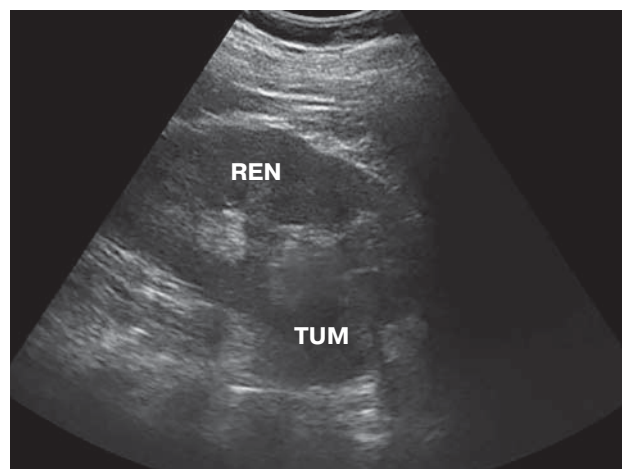


Рис. 1. УЗ-изображение опухоли (TUM) левой почки (REN) в В-режиме.

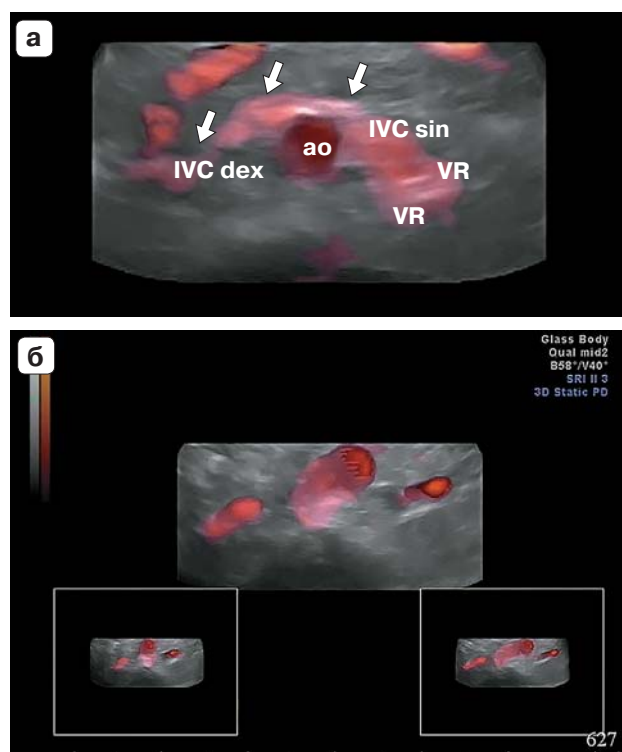


Рис. 2. Трехмерная реконструкция УЗ-изображения в режиме ангиографии. а – слияние левой НПВ с правой НПВ спереди от аорты (указано стрелками) (ao – аорта, IVC dex – правая НПВ, IVC sin – левая НПВ, VR – почечная вена); б – две НПВ по обе стороны от аорты на инфраренальном сегменте.

почечные вены (рис. 2). Локальных гемодинамически значимых изменений линейной скорости кровотока по этим венам не выявлено.

Заключение: гипervasкулярная опухоль верхней трети левой почки (наиболее вероятно, светлоклеточный рак). Удвоение НПВ, почечных вен с обеих сторон. Увеличение и диффузные изменения парен-



химы печени. Хронический калькулезный холецистит. Нельзя исключить холангиолитиаз. Хронический панкреатит. Спленомегалия. Очаговое образование в селезенке, наиболее вероятно, является гемангиомой.

Компьютерная томография органов брюшной полости и грудной клетки. Грудная клетка симметрична. Газы и жидкости в плевральных полостях не определяется. Легочный рисунок сосудистого типа, пневматизация паренхимы не изменена. Отмечается высокое стояние левого купола диафрагмы, в наддиафрагмальных отделах $S_{V, VIII, IX}$ слева уплотнение легочной паренхимы с воздушными просветами бронховв структуре (гиповентиляция). Субплеврально в заднебазальных отделах обоих легких легочная паренхима уплотнена по типу "матового стекла" с наличием нежной тяжистости.

Трахея, главные, сегментарные бронхи проходимы, стенки субсегментарных бронхов уплотнены, внутрибронхиального секрета не определяется. Сердце обычной конфигурации, перикард тонкий, жидкости в перикарде не определяется. Ширина магистральных сосудов: восходящий отдел аорты 30 мм, нисходящий отдел аорты 26 мм, легочный ствол 31 мм.

Лимфатические узлы средостения: верхние паратрахеальные размером до 6 мм, аортопульмонального окна – до 8 мм, нижние паратрахеальные – до 7 мм, бифуркационные – 9 мм.

Свободной жидкости в брюшной полости не выявлено.

Печень расположена обычно, размерами $20 \times 11 \times 18$ см, не увеличена, контур ее ровный. Плотность паренхимы печени 50 ед.Н в нативной фазе. Сосудистый рисунок не дифференцируется. При контрастировании накапливает контрастный препарат до 83 ед.Н. Очаговых образований в печени не выявлено.

Анатомия артерий гепатодуоденальной зоны типичная. Воротная вена определяется диаметром 15 мм, селезеночная вена – 11 мм, верхняя брыжечная вена – 15 мм.

Желчный пузырь расположен обычно, поперечный размер 18 мм, стенка пузыря не утолщена, плотность содержимого 22 ед.Н. В шейке пузыря определяется рентгенконтрастный конкремент размером до 4,8 мм, в пузырном протоке конкремент 6 мм. Внутри- и внепеченочные желчные протоки не расширены, холедох диаметром 6,5 мм. Лимфатические узлы гепатодуоденальной связки определяются размером до 9 мм.

Поджелудочная железа правильно расположена, размерами: головка – 2,4 см, тело – 2,3 см, хвост – 2,3 см. Строение железы дольчатое, контуры четкие, плотность паренхимы железы и параметры контрастирования не изменены. Очаговых образований не выявлено. ГПП не расширен. Парапанкреатическая клетчатка не изменена.

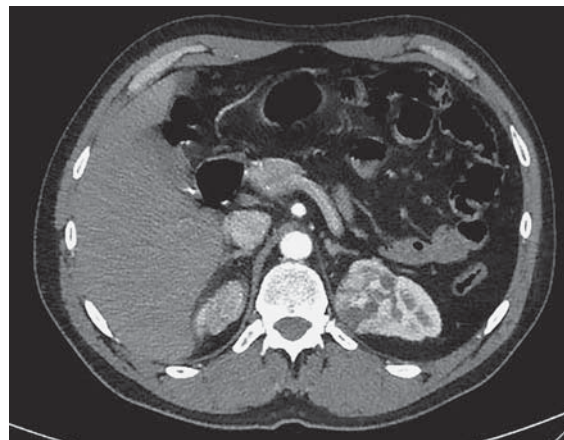


Рис. 3. КТ-изображение интрамуральной опухоли левой почки в артериальную фазу исследования.

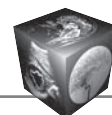
Селезенка обычной формы, с ровными четкими контурами, размеры несколько увеличены – $13 \times 4,7 \times 10$ см. Селезеночный индекс 611. Плотность не изменена (50 ед.Н). Параметры контрастирования не изменены. В артериальную фазу в средней трети, ближе к латеральной поверхности, определяется гиперконтрастное образование округлой формы с ровными четкими контурами, диаметром 14,4 мм, плотностью 160 ед.Н, в остальные фазы исследования образование изоденсно паренхиме селезенки. В воротах селезенки определяются добавочные дольки диаметром до 9 мм.

Желудок заполнен жидкостью, дополнительных образований не определяется. Кишечник заполнен содержимым, среди визуализированных отделов дополнительных образований не выявляется. В брыжейке тонкой кишки множественные преимущественно мелкие (до 8 мм) лимфатические узлы.

Надпочечники обычно расположены, не изменены.

Почки обычной формы, размеров, расположения. Объем паренхимы правой почки не изменен, очаговых изменений в паренхиме нет, накопление и экскреция контрастного вещества не изменены. ЧЛС почки не расширена, мочеточник в верхних $2/3$ не расширен, не изменен.

В верхнем полюсе левой почки трансмурально расположено солидное образование размерами $47 \times 37 \times 38$ мм, деформирующее контур почки, прилежит к чашечкам верхней группы, медиальным контуром интимно прилежит к диафрагме. Образование активно негетерогенно накапливает контрастный препарат до 184 ед.Н в артериальную фазу (рис. 3). Перинефральная клетчатка над верхним полюсом образования тяжиста. Определяется удвоение левой почечной артерии, добавочная почечная артерия верхнего полюса почки отходит от аорты на 19 мм краниальнее основной, диаметром 2,2 мм.



Определяется удвоение НПВ, конfluence вен на уровне правой почечной вены, две вены левой почки дренируются в левую НПВ, удвоение вен правой почки, дренируются в основную полую вену (рис. 4). Ретроперитонеальные лимфатические узлы (парааортальные, аортокаваальные) на уровне почечных сосудов не изменены.

Очагов остеолита на уровнях сканирования не выявлено.

Заключение: опухоль верхнего полюса левой почки (Сг). Удвоение НПВ. Добавочная малого калибра почечная артерия верхнего полюса левой почки. Конкременты в желчном пузыре и пузырном протоке. Гиперваскулярное образование селезенки, наиболее соответствует гемангиоме. Спленомегалия.

Высокое стояние левого купола диафрагмы. Гиповентиляция наддиафрагмальных отделов $S_{V, VIII, IX}$ слева, при наличии клинической картины нельзя исключить инфильтративные изменения.

Эзофагогастродуоденоскопия. Эндоскопические признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Диффузный гастрит.

Цветовое дуплексное сканирование вен нижних конечностей. Патологических изменений не выявлено.

По данным обследования поставлен диагноз: рак левой почки I стадии T1bNxM0.

Выполнено оперативное вмешательство: экстракорпоральная резекция левой почки в условиях фармакохолодовой ишемии (кустодиол + ледовая крошка) без пересечения мочеточника, резекция средней группы чашечек, стентирование левых мочевых путей, реимплантация левой почки, парааортальная лимфаденэктомия, дренирование забрюшинного пространства.

В положении больного на спине с валиком под реберной дугой выполнена L-образная лапаротомия. Выполнена аортокавальная лимфаденэктомия. С техническими трудностями, связанными с инфильтративными процессами, произведена мобилизация левой почки. Произведено удаление паранефральной клетчатки с сохранением клетчатки левого надпочечника. В верхнем полюсе левой почки определяется трансмурально расположенное солидное образование размерами $47 \times 37 \times 38$ мм, деформирующее контур почки, медиальным контуром интимно прилежащее к диафрагме. Принимая во внимание отсутствие данных о генерализации онкологического процесса, принято решение о продолжении органосохраняющего лечения. Однако локализация опухоли делает возможным лишь экстракорпоральное резекционное вмешательство в условиях фармакохолодовой ишемии.

Удалена клетчатка из области ворот почки. Три почечных артерии выделены и лигированы. Тепловая

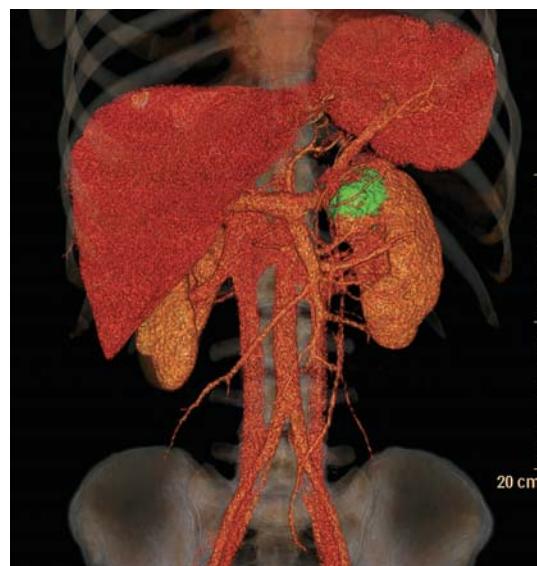


Рис. 4. Трехмерная КТ-реконструкция органов и сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства (зеленым цветом помечена опухоль левой почки).

ишемия почки не более 4 мин. В просвет артерий введена канюля, налажено промывание почечных сосудов и паренхимы раствором кустодиола (200,0 мл) с использованием холода (подтаявший лед). Почка с лигированными на сосудистых зажимах сосудами и непересеченным левым мочеточником перемещена в специальный лоток, в котором выполнена резекция левой почки. Отступя 0,5 см от опухоли выполнена резекция паренхимы. Опухоль сдавливает сегментарные артерии и вены, которые резецированы. Выполнено лигирование мелких пересеченных артерий и вен паренхимы почки с применением микрохирургической техники. В дефект средней группы чашек введен интегральный стент. Трехрядное ушивание дефекта почечной паренхимы. Ушивание проводили с дотациями кустодиола в просвет артерии и вены. Дефект собирательной системы ликвидирован непрерывным швом. Сформирован сосудистый анастомоз между культей почечной артерии, протезом и аортой на 2 см ниже старого устья. Сформирован вено-венозный анастомоз со старым устьем. Пущен кровоток по аорте и почечным сосудам. Восстановлен кровоток по сосудистой системе левой почки. Время холодовой ишемии 39 мин, суммарное время ишемии 43 мин. Восстановление целостности забрюшинного пространства.

Данные **гистологического исследования** удаленного образования (рис. 5): опухоль почки на большем протяжении представлена светлоклеточным почечно-клеточным раком, grade 1, с небольшими участками grade 2 (рис. 6, а). Опухоль с очагами кровоизлияния, кистообразованием (рис. 6, б) – стенки кист имеют участки сохранной выстилки из светлых опухолевых



Рис. 5. Макропрепарат опухоли на разрезе.

клеток. Опухоль имеет тонкую фиброзную псевдокапсулу, определяется выбухание опухоли под собственной капсулой почки без ее прорастания и выхода в паранефральную клетчатку. Расстояние до края резекции ткани почки на отдельных участках менее 0,1 см, без признаков наличия опухоли в крае резекции.

Заключение: светлоклеточный почечно-клеточный рак левой почки, grade 2. pT1a pNx cM0; M8310/3, G2; L0, V0; R0.

Заключение морфологов по пересмотру **гистологических препаратов опухоли щитовидной железы**. В готовых гистологических препаратах (№ 38982-87/2015г – 2 стекла) – фрагменты опухоли, представленной папиллярным раком с единичными микрокальцинатами, кистообразованием. В представленных фрагментах среди структур опухоли и по периферии определяются участки лимфоидной ткани. Вероятно, фрагменты принадлежат лимфатическим узлам с метастазами папиллярного рака, с массивным замещением опухолью. При сравнении с препаратами

опухоли почки № 29639-29651/16 опухоли имеют разное гистологическое строение.

Таким образом, у больного верифицированы две различные морфологические формы рака: светлоклеточный почечно-клеточный рак и папиллярный щитовидной железы.

Течение послеоперационного периода гладкое.

При контрольном ультразвуковом исследовании в забрюшинном пространстве и в малом тазу жидкости не выявлено. При динамическом наблюдении внутриоргана кровотока отмечали постепенную “прорисовку” сосудистого рисунка во всех отделах почки (что связано с разрешением сосудистого спазма по внутриорганным сосудам в зоне резекции). Показатели RI по внутриорганным сегментарным артериям регистрировали в пределах нормальных значений.

Представленное клиническое наблюдение сочетания рака почки с удвоением НПВ имеет своей особенностью наличие у пациента первично-множественного синхронного рака, что делает необходимым более тщательное обследование больного. Также было выявлено удвоение почечных вен с обеих сторон и удвоение левой почечной артерии. Чаще всего внутрипаренхиматозное расположение опухоли не позволяет выполнить органосохраняющую операцию в связи с необходимостью резекции сегментарных сосудов, чашек и лоханки почки, что удлиняет время тепловой ишемии. Проведение ЭКРП в условиях фармакоологической ишемии позволяет расширить показания к органосохраняющему лечению больных с локализованным раком почки. Однако длительная холодная ишемия и последующие сосудистые реконструкции требуют динамического наблюдения за функциональным состоянием почки.

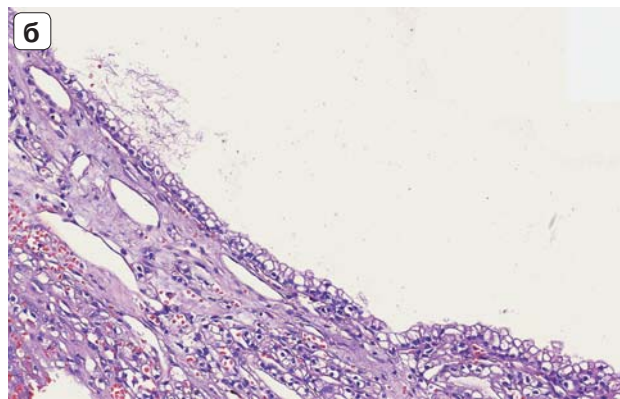
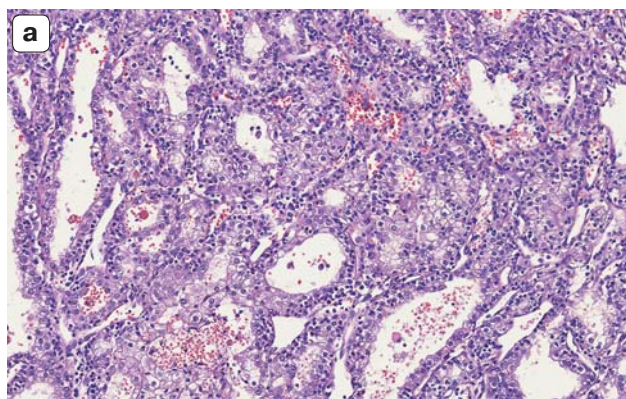
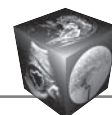


Рис. 6. Микропрепараты, окраска гематоксилином и эозином. $\times 200$. а – светлоклеточный почечно-клеточный рак, Grade 2; б – опухоль с кистообразованием – стенки кист имеют участки сохранной выстилки из светлых опухолевых клеток.



Заключение

Представлен случай синхронного злокачественного опухолевого поражения двух локализаций (почка и щитовидная железа) у молодого больного с наличием аномалий развития сосудов.

Продемонстрированы возможности дооперационной неинвазивной диагностики (ультразвуковое исследование и компьютерная томография) аномалии сосудов забрюшинного пространства у пациента с опухолью почки трансмуральной локализации, позволяющей спланировать и выполнить сложное оперативное вмешательство – экстракорпоральную резекцию левой почки в условиях фармакохолодовой ишемии.

Подчеркнута необходимость тщательного онкологического диагностического поиска у больных молодого возраста с использованием современных достижений ультразвукового и компьютерно-томографического исследований с целью исключения первичной множественности опухолей и определения показаний к органосохраняющему лечению.

Список литературы / References

1. Jemal A., Tiwari R. C., Murray T. et al. Cancer Statistics, 2004. *CA: Cancer J. Clin.* 2004; 54 (1): 8–29. DOI: 10.3322/canjclin.54.1.8.
2. DeSantis C.E., Lin C.C., Mariotto A.B. et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2014. *CA: Cancer J. Clin.* 2014; 64 (4): 252–271. DOI: 10.3322/caac.21235.
3. Ginaldi S., Chuang V.P., Wallace S. Absence of hepatic segment of the inferior vena cava with azygous continuation. *J. Comput. Assist. Tomogr.* 1980; 4: 112–114. DOI: 10.1097/00004728-198002000-00021.
4. Bass J.E., Redwine M.D., Kramer L.A., Huynh P.T., Harris J.H. Jr. Spectrum of congenital anomalies of the inferior vena cava: cross-sectional imaging findings. *Radiographics.* 2000; 20 (3): 639–652. DOI: 10.1148/radiographics.20.3.g00ma09639.
5. Basnet K.S., Dhungel S. Variation in inferior vena cava with persistence of left posterior cardinal vein. A case report. *Nepal. Med. Coll. J.* 2011; 13 (1): 67–68.
6. Мухтарулина С.В., Каприн А.Д., Асташов В.Л., Асеева И.А. Варианты строения нижней полой вены и ее притоков: классификация, эмбриогенез, компьютерная диагностика и клиническое значение при парааортальной лимфодиссекции. *Онкоурология.* 2013; 3: 10–16. Mukhtarulina S.V., Kaprin A.D., Astashov V.L., Aseeva I.A. Options of inferior vena cava and its inflows structure: classification, embryogenesis, computer diagnostics and clinical value at a periaortal lymphadenectomy. *Onkourologiya.* 2013; 3: 10–16. (In Russian)
7. Баешко А.А., Жук Г.В., Орловский Ю.Н., Улезко Е.А., Савицкая Т.В., Горецкая И.В., Егорова В.В., Сомова О.А.

Врожденные аномалии нижней полой вены: диагностика и консервативное лечение. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2007; 13 (1): 91–95.

Bayeshko A.A., Zhuk G.V., Orlovskiy Yu.N., Ulezko E.A., Savitskaya T.V., Goretskaya I.V., Egorova V.V., Somova O.A. Congenital anomalies of inferior vena cava: diagnostics and conservative treatment. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya.* 2007; 13 (1): 91–95. (In Russian)

8. Hashinaka Y., Tada Y., Takasugi Y., Shin T., Inoue H., Nakano E. Vena cava resection for renal cell carcinoma with double vena cava inferior (author's transl). *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi.* 1979; 70 (12): 1331–1337.
9. Schofield D., Zaatari G.S., Gay B.B. Klippel-Trenaunay and Sturge-Weber syndromes with renal hemangioma and double inferior vena cava. *J. Urol.* 1986; 136 (2): 442–445.
10. Habuchi T., Okagaki T., Arai K., Miyakawa M. Renal cell carcinoma extending into left side of double inferior vena cava. *Urology.* 1993; 41 (2): 181–184.
11. Kumar S., Panigrahy B., Ravimohan S.M., Pandya S., Mandal A.K., Singh S.K. Rare case of renal cell carcinoma with double inferior vena cava with venous thrombosis. *Urology.* 2008; 72 (2): 461.e7-10. DOI: 10.1016/j.urology.2007.12.020.
12. Jiang Y., Duan L., Lu L., Zhao W.G., Zeng Z.P., Li H.Z., Zhang X.B. Rare case of reninoma with double inferior vena cava. *Clin. Exp. Hypertens.* 2011; 33(5): 325–327. DOI: 10.3109/10641963.2010.549264.
13. Yang B., Wang L., Wu Z., Li M., Wang H., Sheng J., Huang J., Liao S., Sun Y. Synchronous transperitoneal laparoscopic resection of right retroperitoneal schwannoma and left kidney monotypic PEComa in the presence of a duplicated inferior vena cava (IVC). *Urology.* 2012; 80 (1): e7-8. DOI: 10.1016/j.urology.2012.03.033.
14. Mao Y.-Q., Zhu S.-X., Zhang W. The iatrogenic injury of double vena cava due to misdiagnosis during the radical nephroureterectomy and cystectomy. *Wld J. Surg. Oncol.* 2015; 13: 41. DOI: 10.1186/s12957-015-0469-x.
15. Матвеев В.Б., Перлин Д.В., Фигурин К.М., Волкова М.И. *Практическая онкология.* 2005; 6 (3): 1652–166. Matveev V.B., Perlin D.V., Figurin K.M., Volkova M.I. *Prakticheskaya onkologiya.* 2005; 6 (3): 1652–166. (In Russian)
16. Berdjis N., Hakenberg O.W., Novotny V., Manseck A., Oehlschläger S., Wirth M.P. Nephron-sparing surgery for renal cell carcinoma in the solitary kidney. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 2007; 41: 10–13. DOI: 10.1080/00365590600911225.
17. Wotkowicz C., Libertino J.A. Renal autotransplantation. *BJU Int.* 2004; 93: 253–257. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2004.04596.x.
18. Грицкевич А.А., Пьяникин С.С., Адыхаев З.А., Степанова Ю.А., Казеннов В.В., Теплов А.А., Ревшвили А.Ш. Резекция почки ex vivo в условиях фармако-холодовой ишемии с последующей ортотопической аутотрансплантацией. *Трансплантология.* 2016; 3: 27–36. Gritskевич A.A., Pyanikin S.S., Adyrkhaev Z.A., Stepanova Yu.A., Kazenno V.V., Teplov A.A., Revishvili A.Sh. Ex vivo kidney resection in pharmacological cold ischemia followed by orthotopic autotransplantation. *Transplantologiya.* 2016; 3: 27–36. (In Russian)