

Позднее прогрессирование рака почки через 32 года после комбинированного лечения: клиническое наблюдение

Л.О. Петров^{1,2}, А.А. Измаилов², А.В. Устименко¹, А.С. Калпинский², А.А. Измаилов³,
Б.Я. Алексеев^{1,4}, С.А. Иванов¹

¹Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России; Россия, 249031 Обнинск, ул. Маршала Жукова, 10;

²Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России; Россия, 125284 Москва, 2-й Боткинский пр-д, 3;

³ГАОУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Башкортостан; Россия, 450054 Уфа, пр-кт Октября, 73/1;

⁴кафедра онкологии Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»; Россия, 125080 Москва, Волоколамское шоссе, 11

Контакты: Леонид Олегович Петров leonid_petrov@mail.ru

Рак почки в 2022 г. занимал 10-е место (3,9 %) в общей структуре онкологической заболеваемости в России. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 г. во всем мире впервые выявлено 431 288 новых случаев рака почки, а к 2040 г. прогнозируют увеличение заболеваемости до 605 726 случаев. У 1,8–14,6 % больных с локализованным и местно-распространенным раком почки, подвергнутых радикальной нефрэктомии, в дальнейшем развивается местный рецидив заболевания. Хирургический метод — «золотой стандарт» лечения пациентов с солитарными или единичными (≤ 2) метастазами любой локализации, если это технически возможно, и в большинстве случаев требуется агрессивная тактика.

Адьювантной терапии почечно-клеточного рака с использованием таргетных препаратов посвящены многие крупные рандомизированные исследования, однако статистически значимых различий в снижении рисков смерти и прогрессирования независимо от применяемых препаратов и сроков лечения не получено. В настоящее время единственное рандомизированное исследование данной терапии у больных почечно-клеточным раком промежуточно-высокого и высокого риска прогрессирования, достигшей достоверных преимуществ по выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости, — KEYNOTE 564.

В статье представлен редкий клинический случай позднего прогрессирования рака почки в регионарных лимфатических узлах через 32 года после комбинированного лечения (радикальная нефрэктомия справа + дистанционная лучевая терапия на ложе удаленной почки).

Ключевые слова: рак почки, рецидив, лимфатический узел забрюшинного пространства

Для цитирования: Петров Л.О., Измаилов А.А., Устименко А.В. и др. Позднее прогрессирование рака почки через 32 года после комбинированного лечения: клиническое наблюдение. Онкоурология 2024;20(2):110–5.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2024-20-2-110-115>

Late progression of renal cell carcinoma after 32 years: clinical case

L.O. Petrov^{1,2}, A.A. Izmailov², A.V. Ustimenko¹, A.S. Kalpinskiy², A.A. Izmailov³, B.Ya. Alekseev^{1,4}, S.A. Ivanov¹

¹A.F. Tsyb Medical Radiological Research Center — branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; 10 Marshala Zhukova St., Obninsk 249031, Russia;

²P.A. Herten Moscow Oncology Research Institute — branch of the National Medical Research Radiological Center, Ministry of Health of Russia; 3 2nd Botkinskiy Proezd, Moscow 125284, Russia;

³Republican Clinical Oncological Dispensary, Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan; 73/1 Oktyabrya Prospekt, Ufa 450054, Russia;

⁴Department of Oncology, Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University; 11 Volokolamskoe Shosse, Moscow 125080, Russia

Contacts: Leonid Olegovich Petrov leonid_petrov@mail.ru

In 2022, renal cell carcinoma was the 10th (3.9 %) most common cancer in the Russian Federation. According to the World Health Organization, in 2020 431,288 new cases of kidney cancer were detected worldwide, and by 2040 the incidence will increase up to 605,726 cases. Local recurrence of the disease develops in 1.8–14.6 % of patients with localized and locally advanced kidney cancer who underwent radical nephrectomy. Surgery, if technically possible, is the gold standard for the treatment of patients with solitary or single (≤ 2) metastases of any location, and in most cases, it requires aggressive tactics.

Many large randomized trials have investigated adjuvant therapy using targeted drugs for renal cell carcinoma but no statistically significant differences in risk of death and progression irrespective of the drugs used or treatment duration has been shown. Currently, only the KEYNOTE-564 randomized trial has demonstrated an increase in recurrence-free survival in patients with intermediate-high and high risk renal cell carcinoma.

The article presents a clinical case of late progression of renal cell carcinoma in extraperitoneal lymph nodes 32 years after combination treatment (radical nephrectomy + external beam radiotherapy on the bed of the resected kidney).

Keywords: renal cell carcinoma, kidney cancer, late recurrence, retroperitoneal lymph node

For citation: Petrov L.O., Izmailov A.A., Ustimenko A.V. et al. Late progression of renal cell carcinoma after 32 years: clinical case. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2024;20(2):110–5. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2024-20-2-110-115>

Введение

Рак почки в 2022 г. занимал 10-е место (3,9 %) в общей структуре онкологической заболеваемости в России [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 г. во всем мире впервые выявлено 431 288 новых случаев рака почки, а к 2040 г. прогнозируют увеличение заболеваемости до 605 726 случаев [2]. По данным канцер-регистра России, примерно у 18 % пациентов почечно-клеточный рак (ПКР) выявляют на IV стадии с отдаленными метастазами. Основными локализациями метастатического поражения являются легкие (45,2 %), кости скелета (29,5 %), лимфатические узлы (20,8 %), печень (20,3 %), надпочечники (8,9 %) и головной мозг (8,1 %) [3]. Риск развития ПКР повышается по мере увеличения возраста и массы тела [4]. К факторам риска также относят курение и артериальную гипертензию [5, 6]. Кроме того, описаны наследственные варианты ПКР [7].

Хирургический метод наиболее эффективен для лечения локализованного ПКР. В настоящее время оптимальной для локализованных форм (стадии cT1–T2N0M0) считается резекция почки или радикальная нефрэктомия (РНЭ), а для местно-распространенных (стадии cT3–T4N0–1M0) — РНЭ [8]. Хирургическое лечение демонстрирует хорошие онкологические результаты. Так, 5-летняя канцерспецифическая выживаемость после РНЭ у пациентов с I стадией заболевания равна 97,4 % [9]. В литературе встречаются описания клинических случаев появления метакхронных метастазов ПКР через десятки лет после радикального лечения. Так, F. Bruckschen и соавт. описывают 2 случая появления метастазов через 17 и 22 года после РНЭ [10]. Коллеги из Саудовской Аравии описывают случай выявления метакхронного метастаза ПКР в поджелудочной железе спустя 8 лет после хирургического лечения в радикальном объеме [11].

Клинический случай

Пациентка К., 56 лет, обратилась в МРНЦ им. А.Ф. Цыба за консультацией с жалобами на наличие забрюшинного новообразования справа. Из анамнеза известно, что в 1991 г. по месту жительства (г. Воронеж) ей проведено комбинированное лечение рака правой почки: нефрэктомия справа и лучевая терапия на ложе удаленной почки. Диагноз при выписке: С64 злокачественное новообразование правой почки (почечно-клеточная карцинома), pT3N0M0, стадия III. Дозы и режимы лучевой терапии неизвестны — медицинская документация утеряна. Пациентка ежегодно по месту жительства проходит обследование. В октябре 2022 г. было выявлено объемное образование забрюшинного пространства справа. Для определения дальнейшей тактики лечения больная направлена в МРНЦ им. А.Ф. Цыба.

При компьютерной томографии органов брюшной полости и забрюшинного пространства от 12.11.2022 в забрюшинном пространстве, на уровне позвонков L3–L4, выявлено узловое образование округлой формы размерами 35 × 33 мм, с неровными, четкими контурами, активно накапливающее рентгеноконтрастное вещество по периферии, плотно прилегающее к передней поверхности нижней полой вены, сужая и деформируя ее просвет (рис. 1).

Под контролем ультразвуковой навигации пациентке выполнена трепанобиопсия данного образования. Морфологическое заключение: картина может соответствовать ПКР. Случай обсужден на междисциплинарном консилиуме: с учетом клинической картины, морфологической структуры опухоли, данных компьютерной томографии брюшной полости, длительного периода до прогрессирования пациентке рекомендовано проведение оперативного вмешательства в объеме удаления образования забрюшинного пространства справа.

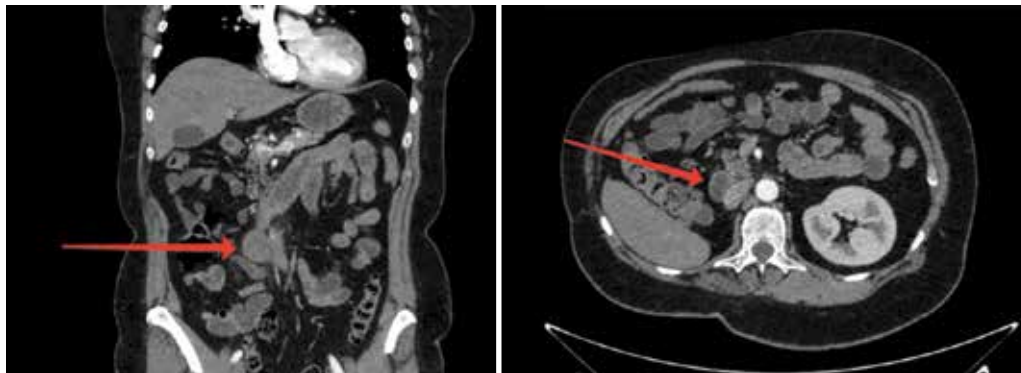


Рис. 1. Результаты мультиспиральной компьютерной томографии органов брюшной полости с внутривенным контрастированием: образование забрюшинного пространства (стрелка)

Fig. 1. Contrast-enhanced spiral computed tomography of the abdominal organs: lesion of the retroperitoneal space (arrow)

Пациентке 23.12.2022 проведена операция: забрюшинная лимфаденэктомия с резекцией двенадцатиперстной кишки (ДПК). Под эндотрахеальным наркозом на 5 см левее пупка установлен троакар 10 мм, наложен пневмоперитонеум, введена видеосистема. По средней линии в правом и левом мезогастрии по передней подмышечной линии установлены троакары 5 мм, на 3 см правее левой передней верхней оси подвздошной кишки установлен троакар 13 мм.

При ревизии в правых отделах брюшной полости определен умеренно выраженный спаечный процесс (в анамнезе — нефрэктомия справа, аппендэктомия). Печень нормальных размеров и консистенции, визуальнo метастазов нет, брюшина без признаков канцероматоза. Тонкая и ободочная кишка без видимой патологии, в органах малого таза инволютивные изменения.

С помощью ультразвукового скальпеля мобилизованы илеоцекальный угол и терминальный отдел подвздошной кишки из забрюшинного пространства. Визуализирована опухоль в забрюшинном пространстве, лежащая спереди на нижней полой вене и медиальным краем соприкасающаяся с аортой, в верхнем полюсе опухоли отмечается инвазия ДПК (3-я и 4-я порции). Опухоль до 4 см в диа-

метре, каменистой плотности. Выполнена конверсия доступа (рис. 2).

Проведена срединная лапаротомия. При ревизии новых данных не выявлено. Острым путем опухоль отделена от передней поверхности нижней полой вены и медиальной полуокружности аорты. Затем отделен верхний полюс опухоли и проведена краевая резекция ДПК — опухоль удалена. Гемостаз — сухо. Аортокавальная диссекция до уровня почечных сосудов. Дефект в ДПК ушит двухрядным швом, ДПК герметична. В начальный отдел тощей кишки проведен назоинтестинальный зонд для кормления. Гемостаз — сухо. Выполнен дренаж в подпеченочное пространство и малый таз. Рана передней брюшной стенки послойно ушита наглухо, наложена асептическая повязка.

Послеоперационный период протекал без осложнений. В течение первых 5 сут после операции пациентка получала питательные смеси через назоинтестинальный зонд. Кроме того, проводилась внутривенная антисекреторная терапия омепразолом (80 мг/сут). На 6-е сутки выполнена контрольная рентгеноскопия желудка: контрастное вещество свободно поступает в начальные отделы тощей кишки, признаков его выхода за пределы пищеварительной трубки не выявлено. Зонд удален, далее пациентка

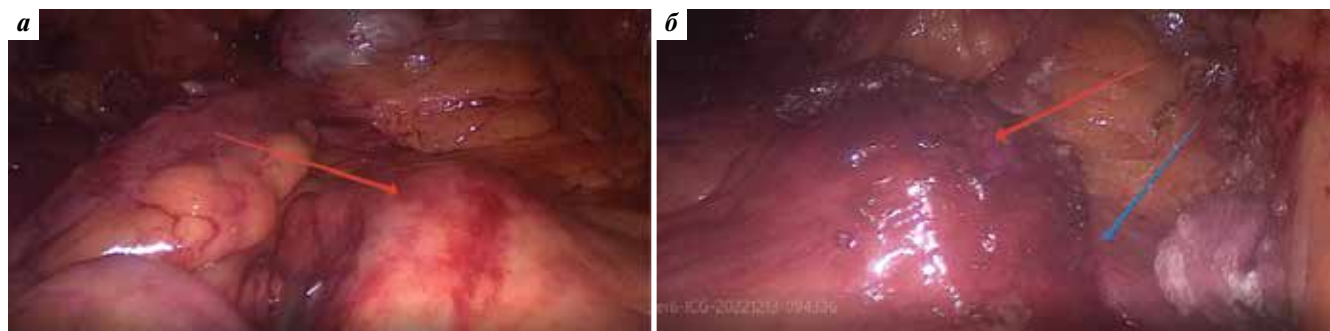


Рис. 2. Интраоперационные фотографии: а — образование забрюшинного пространства справа (красная стрелка); б — образование выделено из окружающих тканей (красная стрелка), при его мобилизации выявлена инвазия в двенадцатиперстную кишку (синяя стрелка)

Fig. 2. Intraoperative photo: а — lesion of the retroperitoneal space on the right (red arrow); б — lesion is separated from the surrounding tissues (red arrow), its mobilization revealed invasion into the duodenum (blue arrow)

получала питание естественным путем — диспепсии не выявлено. Выписана на 7-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

При иммуногистохимическом исследовании в клетках опухоли выявлена диффузная яркая экспрессия CD10, RCC, AMACR. Заключение: морфологическая и иммуногистохимическая картина светлоклеточного варианта ПКР. При контрольных обследованиях пациентки с марта 2023 г. до настоящего времени (июнь 2024 г.) признаков рецидива или генерализации процесса не выявлено.

Обсуждение

Лечение местных рецидивов ПКР — сложная проблема в связи с химио- и радиорезистентностью опухоли. Один из возможных методов — хирургический. В большинстве случаев требуется весьма агрессивная тактика лечения. Выполнение расширенных и комбинированных операций оправданно и позволяет продлить жизнь значительному числу больных [4]. Возможность оперативного вмешательства определяется такими факторами, как местная распространенность опухолевого процесса и наличие отдаленных метастазов. Местные рецидивы ПКР характеризуются повышенной склонностью к местно-инвазивному росту. У 49,6 % больных зарегистрировано вовлечение в опухолевый процесс окружающих органов и тканей, при этом у каждого 10-го пациента опухоль врастала в 2 и более смежных органа [11]. Согласно данным исследований, 5-летняя специфическая выживаемость оперированных пациентов колеблется от 25 до 52,2 % [1, 2, 4, 12]. Большой интерес представляет возможность улучшения результатов хирургического лечения местного рецидива ПКР за счет использования адъювантной терапии. В исследовании S. Tanguay и соавт. отдаленная безрецидивная выживаемость оперированных пациентов, получавших адъювантную иммунотерапию, составила 50 % по сравнению с 25 % в группе больных, подвергнутых только хирургическому вмешательству [13].

По данным S. Tanguay и соавт., гистогенез местного рецидива существенно влияет на выживаемость [13]. Опухолевое поражение забрюшинных лимфатических узлов ассоциировано с худшим прогнозом по сравнению с рецидивными новообразованиями в мягких тканях. Пятилетняя специфическая выживаемость больных с мягкотканым местным рецидивом составила 51,9 %, что недостоверно выше, чем 34,8 % в группе пациентов, у которых рецидив оказался метастазами в регионарных лимфатических узлах ($p = 0,397$). Несмотря на то что разница результатов между группами не достигла статистической значимости, можно предположить, что метастазы в лимфатических узлах приводят к ухудшению прогноза, так как хирургическое удаление узлов, располагающихся в зоне регионарного метастазирования, т. е. паракавально и/или парааор-

тально, нередко сопряжено со значительными техническими трудностями, а порой и невыполнимо. Это предположение еще раз показывает, что лечение рецидивов заболевания для улучшения результатов необходимо выполнять в специализированных центрах квалифицированными хирургическими бригадами. Рассмотренный клинический случай подтверждает правильность данного суждения.

Адъювантной терапии ПКР с использованием таргетных препаратов посвящены многие крупные рандомизированные исследования, однако статистически значимых различий в снижении рисков смерти и прогрессирования независимо от применяемых препаратов и сроков лечения не получено. В настоящее время единственное рандомизированное исследование данной терапии у больных ПКР промежуточно-высокого и высокого риска прогрессирования, достигшей достоверных преимуществ по выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости, — KEYNOTE 564. В исследование включили 994 больных: 496 из них получали в течение 1 года адъювантную терапию пембролизумабом, а 498 — плацебо. При медиане наблюдения 57,2 мес в общей популяции больных получено достоверное преимущество в безрецидивной выживаемости, относительный риск прогрессирования снизился на 28 % (отношение рисков 0,72 (0,59–0,87)). Показатели общей выживаемости также оказались значимо выше в группе пембролизумаба, относительный риск смерти снизился на 38 % (отношение рисков 0,62 (0,44–0,87)). На 48-м месяце наблюдения в группе больных, получивших пембролизумаб, были живы 91,2 %, а в группе плацебо — 86,0 %. При подгрупповом анализе наибольшее преимущество от назначения адъювантной терапии пембролизумабом получила группа больных M1 после удаления единичных или солитарных метастазов синхронно с нефрэктомией или метакронно, относительный риск прогрессирования снизился на 60 % (отношение рисков 0,40 (0,20–0,81)). В исследование также включили 57 пациентов с удаленными метастазами: 29 — в группу пембролизумаба и 28 — в группу плацебо. Однако в этой подгруппе не было получено статистически достоверных преимуществ по общей выживаемости, относительный риск смерти снизился на 49 % (отношение рисков 0,51 (0,15–1,75)). Это может быть связано с недостаточной длительностью адъювантной терапии (в рамках исследования пембролизумаб назначался на 1 год), а также с тем, что в последующих линиях лекарственная терапия иммуноонкологическими препаратами назначалась на 30 % реже в группе адъювантной терапии пембролизумабом, что могло привести к сближению кривых общей выживаемости. В связи с этим в настоящее время назначение адъювантной терапии пембролизумабом всем пациентам дискутабельно [14–20].

Заключение

У 1,8–14,6 % больных локализованным и местно-распространенным ПКР, подвергнутых РНЭ, в дальнейшем развивается местный рецидив заболевания. Химио- и радиорезистентность ПКР, а также ограниченная эффективность терапии значительно сужают возможный спектр тактических подходов к лечению пациентов этой тяжелой категории. При отсутствии технической возможности радикального хирургического лечения изолированных и сочетающихся с отдаленными метастазами местных рецидивов ПКР стан-

дартом лечения является комбинированная лекарственная терапия. Локальные рецидивы ПКР после нефрэктомии ассоциированы с плохим прогнозом. Наиболее значимые факторы, влияющие на выживаемость, — радикальное хирургическое лечение и отсутствие клинических проявлений заболевания. В связи с этим наблюдение за пациентами данной категории необходимо проводить пожизненно, а не в течение 5 лет, что подтверждает описанный клинический случай рецидива заболевания через 32 года после оперативного вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, О.В. Шахзадовой, И.В. Лисичниковой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2023. 275 с.
Malignant tumors in Russia in 2022 (morbidity and mortality). Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shakhzadova, I.V. Lisichnikova. Moscow: MNI OI im. P.A. Gertsena — filial FGBU "NMITS radiologii" Minzdrava Rossii, 2023. 275 p. (In Russ.).
2. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021;71(3):209–49. DOI: 10.3322/caac.21660
3. Bianchi M., Sun M., Jeldres C. et al. Distribution of metastatic sites in renal cell carcinoma: a population-based analysis. *Ann Oncol* 2012;23(4):973–80. DOI: 10.1093/annonc/mdr362
4. Esrig D., Ahlering T.E., Lieskovsky G., Skinner D.G. Experience with fossa recurrence of renal cell carcinoma. *J Urol* 1992;147(6):1491–4. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)37605-x
5. Pischon T., Lahmann P.H., Boeing H. et al. Body size and risk of renal cell carcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer* 2006;118(3):728–38. DOI: 10.1002/ijc.21398
6. Petejova N., Martinek A. Renal cell carcinoma: review of etiology, pathophysiology and risk factors. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2016;160(2):183–94. DOI: 10.5507/bp.2015.050
7. Sasco A.J., Secretan M.B., Straif K. Tobacco smoking and cancer: a brief review of recent epidemiological evidence. *Lung Cancer* 2004;45(Suppl 2):S3–9. DOI: 10.1016/j.lungcan.2004.07.998
8. Chittiboina P., Lonser R.R. Von Hippel–Lindau disease. *Hand Clin Neurol* 2015;132:139–56. DOI: 10.1016/B978-0-444-62702-5.00010-X
9. Клинические рекомендации. Рак паренхимы почки, 2021. Доступно по: <https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/10> Clinical Guidelines. Kidney parenchyma cancer, 2021. Available at: <https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/10> (In Russ.).
10. Bruckschen F., Gerharz C.D., Sagir A. Renal cell carcinoma with unusual metachronous metastasis up to 22 years after nephrectomy: two case reports. *J Med Case Rep* 2021;15(1):490. DOI: 10.1186/s13256-021-03098-5
11. Alayyaf N., AlQatari A.A., Altalib A. et al. Management of very late pancreatic metastasis of renal cell carcinoma 8 years after radical nephrectomy: a report of a rare case. *Am J Case Rep* 2021;22:e927921. DOI: 10.12659/AJCR.927921
12. Cheaib J.G., Patel H.D., Johnson M.H. et al. Stage-specific conditional survival in renal cell carcinoma after nephrectomy. *Urol Oncol* 2020;38(1):6.e1–7. DOI: 10.1016/j.urolonc.2019.08.011
13. Tanguay S., Pisters L.L., Lawrence D.D., Dinney C.P. Therapy of locally recurrent renal cell carcinoma after nephrectomy. *J Urol* 1996;155(1):26–9.
14. Haas N.B., Manola J., Uzzo R.G. et al. Adjuvant sunitinib or sorafenib for high-risk, non-metastatic renal-cell carcinoma (ECOG-ACRIN E2805): a double-blind, placebo-controlled, randomised, phase 3 trial [published correction appears in *Lancet* 2016;387(10032):1998]. *Lancet* 2016;387(10032):2008–16. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00559-6
15. Haas N.B., Manola J., Dutcher J.P. et al. Adjuvant treatment for high-risk clear cell renal cancer: updated results of a high-risk subset of the ASSURE randomized trial. *JAMA Oncol* 2017;3(9):1249–52. DOI: 10.1001/jamaoncol.2017.0076
16. Motzer R.J., Haas N.B., Donskov F. et al. Randomized phase III trial of adjuvant pazopanib versus placebo after nephrectomy in patients with localized or locally advanced renal cell carcinoma. *J Clin Oncol* 2017;35(35):3916–23. DOI: 10.1200/JCO.2017.73.5324
17. Sun M., Marconi L., Eisen T. et al. Adjuvant vascular endothelial growth factor-targeted therapy in renal cell carcinoma: a systematic review and pooled analysis. *Eur Urol* 2018;74(5):611–20. DOI: 10.1016/j.eururo.2018.05.002
18. Gross-Goupil M., Kwon T.G., Eto M. et al. Axitinib versus placebo as an adjuvant treatment of renal cell carcinoma: results from the phase III, randomized ATLAS trial. *Ann Oncol* 2018;29(12):2371–8. DOI: 10.1093/annonc/mdy454
19. Ravaud A., Motzer R.J., Pandha H.S. et al. Adjuvant sunitinib in high-risk renal-cell carcinoma after nephrectomy. *N Engl J Med* 2016;375(23):2246–54. DOI: 10.1056/NEJMoa1611406
20. Choueiri T.K., Tomczak P., Park S.H. et al. Overall Survival with adjuvant pembrolizumab in renal-cell carcinoma. *N Engl J Med* 2024;390(15):1359–71. DOI: 10.1056/NEJMoa2312695

Вклад авторов

Л.О. Петров: участие в оперативном лечении, научное редактирование;
А.А. Измайлов: участие в оперативном лечении, подготовка данных литературы, написание статьи;
А.В. Устименко: участие в оперативном лечении, написание статьи;
А.С. Калпинский, Б.Я. Алексеев, С.А. Иванов: научное редактирование;
А.А. Измайлов: научное редактирование, участие в определении тактики лечения.

Authors' contributions

L.O. Petrov: participation in surgical treatment, scientific editing;
A.A. Izmailov: participation in surgical treatment, preparation of literature data, article writing;
A.V. Ustimenko: participation in surgical treatment, article writing;
A.A. Kalpinskiy, B.Ya. Alekseev, S.A. Ivanov: scientific editing;
A.A. Izmailov: scientific editing, participation in treatment strategy.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.А. Измайлов / A.A. Izmailov: <https://orcid.org/0000-0001-5836-0066>
А.С. Калпинский / A.A. Kalpinskiy: <https://orcid.org/0000-0002-2209-3020>
А.А. Измайлов / A.A. Izmailov: <https://orcid.org/0000-0002-8461-9243>
Б.Я. Алексеев / B.Ya. Alekseev: <https://orcid.org/0000-0002-3398-4128>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов. Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights. The patient gave written informed consent to the publication of her data.