

# Солидарный метастаз рака почки в грудном отделе позвоночника: случай из практики

С.А. Замятнин, И.С. Гончар

ГБУЗ ЛО «Приозерская межрайонная больница»; Россия, 188760 Ленинградская область, Приозерск, ул. Калинина, 35

**Контакты:** Ирина Сергеевна Гончар [bonechka@mail.ru](mailto:bonechka@mail.ru)

Метастазирование рака почки в костную ткань может проявляться развитием патологических переломов с поражением спинного мозга. Представленный в настоящей статье клинический случай светлоклеточного почечно-клеточного рака с солидарным метастазированием в грудной отдел позвоночника демонстрирует возможность клинической манифестации болезни с неврологической симптоматики и важность своевременной комплексной диагностики и соблюдения сроков лечения.

**Ключевые слова:** солидарный метастаз, почечно-клеточный рак, метастатический рак почки, паралич, костный метастаз рака почки

**Для цитирования:** Замятнин С.А., Гончар И.С. Солидарный метастаз рака почки в грудном отделе позвоночника: случай из практики. Онкоурология 2022;18(4):129–33. DOI: 10.17650/1726-9776-2022-18-4-129-133

## Solitary kidney cancer metastasis in the thoracic spine: case report

S.A. Zamyatnin, I.S. Gonchar

Priozersk Interdistrict Hospital; 35 Kalinina St., Priozersk, Leningrad region 188760, Russia

**Contacts:** Irina Sergeevna Gonchar [bonechka@mail.ru](mailto:bonechka@mail.ru)

Metastasis of kidney cancer to the bone tissue can be manifested through development of pathological fractures and spinal cord lesions. The clinical case of clear cell renal cell carcinoma with solitary metastasis in the thoracic spine presented in this article demonstrates the possibility of clinical manifestation of the disease through neurological symptoms and the importance of timely comprehensive diagnosis and adherence to treatment deadlines.

**Keywords:** solitary metastasis, renal cell carcinoma, metastatic kidney cancer, paraplegia, bone metastases of kidney cancer

**For citation:** Zamyatnin S.A., Gonchar I.S. Solitary kidney cancer metastasis in the thoracic spine: case report. Onkourologiya = Cancer Urology 2022;18(4):129–33. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2022-18-4-129-133

### Введение

Рак почки — одно из наиболее распространенных онкоурологических заболеваний, в трети случаев диагностируемое уже при наличии местного распространения опухоли и/или метастатического процесса [1–4]. Подобная статистика подтверждается многочисленными исследованиями, по данным которых у 65–70 % пациентов при первичном обследовании определяется локализованный почечно-клеточный рак, у 16 % — имеет место регионарное распространение опухоли, еще у 16 % — диагностируются отдаленные метастазы [5]. В некоторых публикациях сообщается о выявлении ге-

нерализованного рака почки у половины пациентов на начало исследования или в ранние сроки после лечения [6]. В то же время в последние десятилетия регулярно стали появляться научные работы, показывающие значительное снижение доли пациентов с впервые выявленным диссеминированным неопластическим процессом. Это обстоятельство связано с широким внедрением в практику врача первичного звена современных лучевых методов исследований, развитием национального проекта по диспансеризации населения и др. [7].

Несмотря на возможную наметившуюся положительную тенденцию по снижению числа больных с впервые

диагностированными запущенными формами рака почки, врачи-урологи регулярно сталкиваются с тяжелыми случаями течения болезни, поздним обращением за медицинской помощью, дефектами диагностики и непрофильного лечения, которые зачастую приводят к фатальной потере времени и непоправимым последствиям.

Представляем клинический случай впервые верифицированного светлоклеточного рака левой почки с солитарным метастазированием в Th10 грудного отдела позвоночника.

### Клинический случай

**Пациент Л., 50 лет,** был доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемный покой многопрофильной больницы с жалобами на отсутствие позыва к самостоятельному мочеиспусканию в течение суток, наличие выраженной слабости и нарушение чувствительности в нижних конечностях на протяжении последних 2 нед, постоянный болевой синдром в грудном отделе позвоночника и нижних отделах живота.

За последние 9 мес пациент отмечал снижение массы тела на 7,5 кг. Ранее к врачам не обращался, на амбулаторно-поликлиническом этапе не обследовался более 5 лет. За месяц до госпитализации работал и связывал наличие болевого синдрома в грудном отделе позвоночника с тяжелыми условиями труда.

Результат анализа лабораторных показателей: уровень гемоглобина 131 г/л, эритроцитов  $4,02 \times 10^{12}/л$ , гематокрита 40,8 %, тромбоцитов 182 тыс. Лейкоцитарная формула без выраженных патологических отклонений: уровни лейкоцитов 7,1 тыс., нейтрофилов 64 %, лимфоцитов 22 %, моноцитов 9 %, эозинофилов 2 %. Отмечен синдром ускоренного оседания эритроцитов — 43 мм/ч. В биохимическом анализе крови выявлены повышение уровня щелочной фосфатазы — 155 ммоль/л, мочевины — до 8,1 ммоль/л и снижение уровня порогового значения общего белка — 59 г/л.

При осмотре определена острая задержка мочи, потребовавшая дренирования нижних мочевыводящих путей. Одномоментно эвакуировано 1,2 л светло-желтой мочи.

С учетом наличия у пациента параплегии нижних конечностей и нарушения функции тазовых органов после осмотра неврологом и онкологом были выполнены компьютерная томография головного мозга, шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, органов грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства и органов малого таза, а также остеосцинтиграфия. В паренхиме средней и нижней трети левой почки выявлено изоденное в нативную фазу образование с неровным контуром, размером  $52 \times 43 \times 65$  мм, активно накапливающее контрастное вещество в артериальную фазу  $+100...+152$  HU (рис. 1).

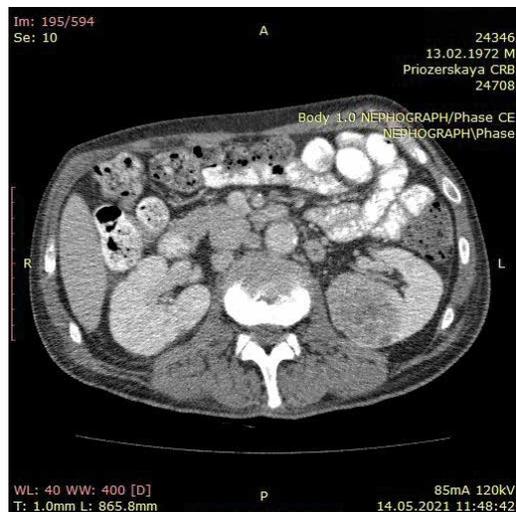


Рис. 1. Компьютерная томография. Выявляется опухоль левой почки  
Fig. 1. Computed tomography scan. Tumor of the left kidney is visualized

Визуализируется увеличение единичных парааортальных и паракавальных лимфатических узлов максимальным размером до 18 и 10 мм соответственно. Патологических вторичных изменений органов брюшной полости и малого таза не выявлено. Имела место полная деструкция тела Th10 с наличием объемного мягкотканного компонента размером  $66 \times 56$  мм в аксиальной плоскости, распространяющегося кзади и вниз с полным разрушением остистого и суставных отростков 10-го и 11-го грудных позвонков и заполняющего позвоночный канал от нижнего края Th9 до верхнего края Th11. Патологическая ткань активно накапливала контрастное вещество в артериальную фазу до  $+144...+165$  HU, в венозную — до  $+95...+110$  HU (рис. 2).

Для первичной верификации неопластического процесса в грудном отделе позвоночника пациенту была проведена биопсия из области патологического процесса, однако ее результаты показали только наличие жировой ткани и участок недифференцированного компонента опухоли. С учетом неблагоприятного прогноза оперативного лечения, объема поражения костной ткани, длительности компрессии спинного мозга и, как следствие, крайне низкой вероятности положительного эффекта от хирургического вмешательства было принято воздержаться. Пациент был переведен в профильное отделение, где ему проведена биопсия опухоли почки и начата консервативная терапия. Однако, несмотря на лечение, состояние больного постепенно ухудшалось, через 3 мес он скончался.

Результаты патологоанатомического исследования доказали отсутствие иных, кроме грудного отдела позвоночника, очагов отдаленного метастазирования светлоклеточного почечно-клеточного рака. Для подтверждения наличия солитарного метастаза в грудном



Рис. 2. Компьютерная томография. Метастаз рака почки в Th10  
Fig. 2. Computed tomography scan. Kidney cancer metastasis in Th10

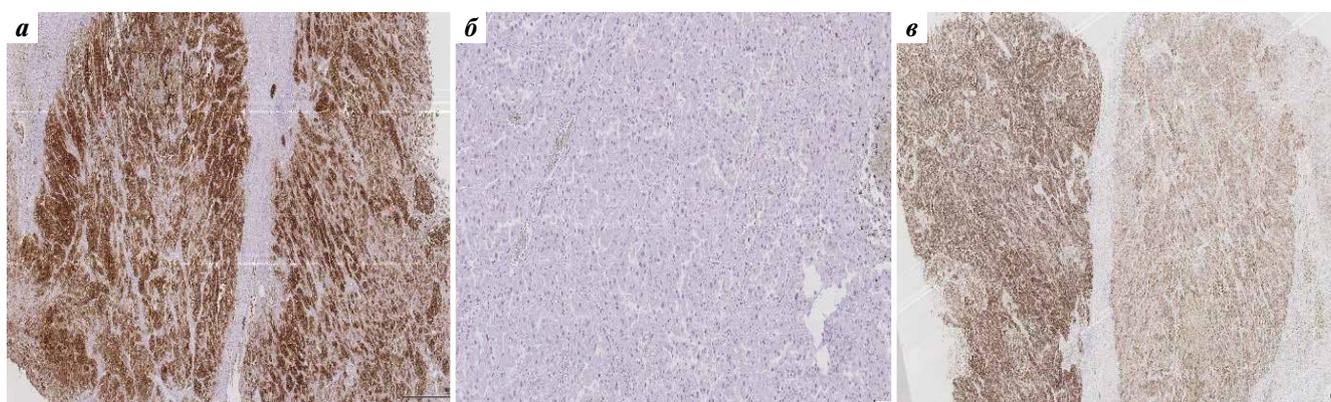


Рис. 3. Микропрепарат. Иммуногистохимическое исследование опухоли почки и метастаза в костной ткани с использованием CD10 (а), PAX8 (б) и CAIX(в)  
Fig. 3. Microsection. Immunohistochemical assay of a kidney tumor and bone metastasis using CD10 (a), PAX8 (б) and CAIX (в)

отделе позвоночника и его идентификации был применен современный метод диагностики гистогенеза и дифференцировки опухоли — иммуногистохимическое исследование [3]. Полученные результаты доказали наличие клеток светлоклеточного рака почки в грудном отделе позвоночника (рис. 3).

Посмертное морфологическое заключение: низкодифференцированный почечно-клеточный рак левой почки (Fuhrman grade IV), светлоклеточный вариант, с метастазированием в регионарные лимфатические узлы и солитарным отдаленным метастазом в Th10.

### Обсуждение

Светлоклеточный вариант опухоли является наиболее распространенной разновидностью рака почки с высоким риском метастазирования. В исследовании A. Leon и соавт., проанализировавших результаты лечения 41 836 пациентов с диссеминированным раком почки, показано, что у 79 % из них имел место светлоклеточный почечно-клеточный рак [5]. Прогрессирование почечно-клеточного рака в первую очередь

затрагивает разрастание патологических клеток в почечную капсулу и околопочечную клетчатку. Далее происходит метастазирование в регионарные лимфатические узлы с последующим гематогенным распространением в легочную ткань и кости. Костные структуры являются 2-й наиболее частой локализацией метастазирования при почечно-клеточной карциноме [6, 8, 9]. Отдаленные очаги светлоклеточного рака почки в костной ткани регистрируются у 35–55,6 % пациентов с диссеминированным онкологическим процессом и преимущественно представляют собой остеолитические изменения в тазовых костях, позвоночнике и проксимальных отделах конечностей [1, 10, 11]. Частота патологических переломов при метастазировании в трубчатые кости может достигать 60 %. Компрессия спинного мозга в результате вторичного поражения позвоночника развивается в 5–14 % случаев [11, 12].

Согласно данным статистики, у 59 % больных при наличии костных метастазов определяются вторичные очаги в легких, у 44 % — генерализация в регионарные

лимфатические узлы, у 17 % пациентов поражается печень [1]. Представленные данные свидетельствуют о том, что чаще поражение костного скелета представлено множественными очагами, однако в 8–30 % наблюдений возможно изолированное поражение позвоночника. Вторичная диагностика с наибольшей частотой выявляет метастазы в грудном и поясничном отделах позвоночника [11]. Как и в представленном в клиническом случае, при поражении позвоночника может возникнуть параплегия из-за сдавления спинного мозга, появление которой служит неблагоприятным прогностическим критерием [1, 13, 14]. По мнению ряда авторов, длительность параплегии более 72 ч является противопоказанием для хирургического вмешательства, что было учтено при определении тактики лечения нашего пациента [11].

В серии собственных наблюдений средняя общая выживаемость пациентов с диссеминированным раком почки без циторедуктивной нефрэктомии составила 18,6 мес и зависела в том числе от количества и локализации метастазов. Многочисленные наблюдения, включая опыт нашей клиники, показали, что прогноз у пациентов с костными метастазами рака почки хуже, чем таковой у пациентов с метастазами в печени [1, 12].

Это объясняется в том числе тем, что наличие почечно-клеточного рака с вторичными очагами в костях сопряжено с низкой степенью дифференцировки опухолевых клеток (4 по Фурману при первоначальном диагнозе) [1]. В среднем медиана общей выживаемости у пациентов с почечно-клеточной аденокарциномой и костными метастазами колеблется от 12 до 28 мес, с солитарными костными метастазами может достигать 35,5 мес, у больных с множественными — 23,3 мес, а при наличии висцеральных — 15,0 мес [8, 10, 15]. При наличии солитарных очагов медиана выживаемости выше, чем у больных с множественными очагами [12].

### Заключение

Представленный случай из практики демонстрирует агрессивный вариант течения светлоклеточного рака почки с метастазированием в грудной отдел позвоночника с полной деструкцией позвонка. Интерес для клиницистов представляет возможность манифестации симптомов болезни с развития болевого синдрома в грудном отделе позвоночника. Отложенный диагностический поиск часто приводит к необратимым последствиям и ухудшает прогноз для пациента, особенно при наличии костных метастазов почечно-клеточного рака.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Santoni M., Conti A., Procopio G. et al. Bone metastases in patients with metastatic renal cell carcinoma: are they always associated with poor prognosis? *J Exp Clin Cancer Res* 2015;34(1):10. DOI: 10.1186/s13046-015-0122-0
2. Матвеев В.Б. Ниволумаб — новый стандарт в лечении метастатического рака почки. *Онкоурология* 2017;13(3):18–26. DOI: 10.17650/1726-9776-2017-13-3-18-26  
Matveev V.B. Nivolumab as the new standard of metastatic kidney cancer treatment. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2017;13(3): 18–26. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2017-13-3-18-26
3. Маслякова Г.Н., Медведева А.В., Цмокалюк Е.Н. и др. Роль иммуногистохимии в диагностике различных вариантов почечно-клеточного рака. *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2016;6(2):279–81.  
Maslyakova G.N., Medvedeva A.V., Tsmokalyuk E.N. et al. The role of immunohistochemistry in diagnosis of different types of renal cell carcinoma. *Bulleten meditsinskikh internet-konferentsiy = Bulletin of Medical Internet Conferences* 2016;6(2):279–81. (In Russ.).
4. Сангинов Д.Р., Закирходжаев Д.З., Саидов Х.М. Хирургическая тактика при почечно-клеточном раке. *Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения* 2021;3:72–7.  
Sanginov D.R., Zakiryakhodzaev D.Z., Saidov Kh.M. Surgical tactics in renal cell carcinoma. *Vestnik posle diplomnogo obrazovaniya v sfere zdравоохранeniya = Herald of Institute of Post-graduation Education in Health Sphere* 2021;3:72–7. (In Russ.).
5. Leon A., Pirasteh A., Costa D. Current challenges in diagnosis and assessment of the response of locally advanced and metastatic renal cell carcinoma. *Radiographics* 2019;39(4):998–1016. DOI: 10.1148/rg.2019180178
6. Юрмазов З.А., Лушникова Н.А., Спирина Л.В. и др. Возможности предоперационной таргетной терапии в лечении костных метастазов рака почки. *Онкоурология* 2019;5(2):35–41. DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-2-35-41
7. Аляев Ю.Г., Сирота Е.С., Безруков Е.А. и др. Применение 3D-мягких печатных моделей почки для лечения больных локализованным раком почки (пилотное исследование). *Урология* 2017;(6):12–9.  
Alyayev Yu.G., Sirota E.S., Bezrukov E.A. et al. Application of 3D soft print models of the kidney for treatment of patients with localized cancer of the kidney (a pilot study). *Urologiya = Urology* 2017;(6):12–9. (In Russ.).
8. Grunwald V., Eberhardt B., Bex A. et al. An interdisciplinary consensus on the management of bone metastases from renal cell carcinoma. *Nat Rev Urol* 2018;15(8):511–21. DOI: 10.1038/s41585-018-0034-9
9. Борисов П.С., Орлова Р.В., Школьник М.И. и др. Оценка эффективности хирургического удаления метастазов в комбинации с таргетной терапией у больных метастатическим раком почки. *Онкоурология* 2019;15(4):65–72. DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-4-65-72  
Borisov P.S., Orlova R.V., Shkolnik M.I. et al. Efficacy of incomplete metastasectomy in combination with targeted therapy in metastatic kidney cancer patients. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2019;15(4):65–72. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-4-65-72
10. Salapura V., Zupan I., Seruga B. et al. Osteoblastic bone metastases from renal cell carcinoma. *Radiol Oncol* 2014;48(3):243–6. DOI: 10.2478/raon-2013-0034
11. Борзов К.А., Валиев А.К., Мусаев Э.Р. и др. Выбор тактики хирургического лечения пациентов с метастазами рака почки в позвоночнике. *Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи* 2018;(2):14–27.

- Borzov K.A., Valiev A.K., Musaev E.R. et al. Surgical treatment tactics for patients with metastases of renal cancer in the spine. Sarkomy kostey, myagkikh tkaney i opukholi kozhi = Bone and Soft Tissue Sarcomas, Tumors of the Skin 2018;(2):14–27. (In Russ.).
12. Радченко А.И., Жуковец А.Г., Богдаев Ю.М. Хирургическое лечение одиночных метастазов рака почки в длинных трубчатых костях. Онкологический журнал 2016;10(2(38)):50–6. Radchenko A.I., Zhukovets A.G., Bogdaev Ju.M. Surgical treatment for the solitary long bone metastasis from renal cell carcinoma. Onkologicheskiy zhurnal = Oncology Journal 2016;10(2(38)):50–6. (In Russ.).
13. Dong S., Yang H., Tang Z. Development and validation of a predictive model to evaluate the risk of bone metastasis in kidney cancer. Front Oncol 2021;11:731905. DOI: 10.3389/fonc.2021.731905
14. Wood S.L., Brown J.E. Skeletal metastasis in renal cell carcinoma: current and future management options. Cancer Treat Rev 2012;38:284–91. DOI: 10.1016/j.ctrv.2011.06.011
15. Chen S., Kuo P. Bone metastasis from renal cell carcinoma. Int J Mol Sci 2016;17(6):987. DOI: 10.3390/ijms17060987

#### Вклад авторов

С.А. Замятнин: написание статьи, разработка концепции и дизайна исследования;  
И.С. Гончар: обзор публикаций по теме статьи, редактирование статьи.

#### Authors' contributions

S.A. Zamyatnin: article writing, development of research concept and design;  
I.S. Gonchar: reviewing of publications of the article's theme, article editing.

#### ORCID авторов / ORCID of authors

С.А. Замятнин / S.A. Zamyatnin: <https://orcid.org/0000-0002-8453-2148>  
И.С. Гончар / I.S. Gonchar: <https://orcid.org/0000-0003-1702-9849>

**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.** Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.  
**Compliance with patient rights.** The patient gave written informed consent to the publication of his data.

**Статья поступила:** 28.05.2022. **Принята к публикации:** 20.11.2022.  
**Article submitted:** 28.05.2022. **Accepted for publication:** 20.11.2022.