

## Хирургическое лечение больных с метастазами рака почки в позвоночник

С.В. Кострицкий<sup>1</sup>, В.И. Широкоград<sup>2</sup>, Д.В. Семенов<sup>3</sup>, Д.А. Пташников<sup>4</sup>, М.Ю. Щупак<sup>2</sup>,  
А.Н. Махсон<sup>2</sup>, Г.М. Манихас<sup>3</sup>, А.Ю. Шестаев<sup>1</sup>, И.П. Костюк<sup>1</sup>, П.А. Карлов<sup>3</sup>, П.П. Митрофанов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиника урологии ВМА им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>Московская городская онкологическая больница № 62;

<sup>3</sup>Городской клинический онкологический диспансер, Санкт-Петербург;

<sup>4</sup>ФГУ «Российский НИИ травматологии и ортопедии» им. Р.Р. Вредена, Санкт-Петербург

**Контакты:** Станислав Викторович Кострицкий *Stas.medic@bk.ru*

Проведен ретроспективный анализ данных 60 больных с метастатическим раком почки с поражением позвонков, которым были проведены операции различного объема. Выполнена оценка роли объема оперативного лечения. Установлено, что у больных с солитарными метастазами в позвоночник радикальное удаление метастазов способствует улучшению качества жизни и увеличению сроков выживаемости. Использование пункционной вертебропластики костным цементом у пациентов с метастатическим поражением позвоночника позволяет исключить у них проведение травматичных фиксирующих операций, не снижая при этом медианы выживаемости.

**Ключевые слова:** рак почки, метастатическое поражение позвоночника, хирургическое лечение, пункционная вертебропластика костным цементом, медиана выживаемости

### Surgical treatment in patients with kidney cancer metastasizing to the spine

S.V. Kostritsky<sup>1</sup>, V.I. Shirokorad<sup>2</sup>, D.V. Semenov<sup>3</sup>, D.A. Ptashnikov<sup>4</sup>, M.Yu. Shchupak<sup>2</sup>,  
A.N. Makhson<sup>2</sup>, G.M. Manikhas<sup>3</sup>, A.Yu. ShestaeV<sup>1</sup>, I.P. Kostyuk<sup>1</sup>, P.A. Karlov<sup>3</sup>, P.P. Mitrofanov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Urology, S.M. Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg;

<sup>2</sup>Moscow City Cancer Hospital Sixty-Two;

<sup>3</sup>City Clinical Oncology Dispensary, Saint Petersburg;

<sup>4</sup>R.R. Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Saint Petersburg

The data of 60 patients with metastatic kidney cancer involving the vertebrae who had undergone different-volume surgery were retrospectively analyzed. The role of surgical volume was assessed. In patients with solitary spinal metastases, their radical removal was found to lead to better quality of life and longer survival. Puncture vertebroplasty with bone cement in patients with spinal metastatic involvement permits one to avoid traumatic fixing operations, without reducing the median survival at the same time.

**Key words:** kidney cancer, spinal metastatic involvement, puncture vertebroplasty with bone cement, median survival

### Введение

Ежегодно в мире регистрируется приблизительно 250 тыс. новых случаев заболевания почечно-клеточным раком (ПКР), что составляет 2–3 % в структуре злокачественных новообразований у взрослых [1]. В России ПКР устойчиво занимает 3-е место по темпам прироста онкологической заболеваемости и к моменту постановки диагноза у 20 % больных уже имеются метастазы [2]. Показатели выживаемости больных с метастазами ПКР в кости остаются неудовлетворительными: общая продолжительность жизни пациентов после выявления метастазов рака почки в кости составляет 12 мес [2].

Проблема лечения диссеминированных форм ПКР по-прежнему занимает важное место в клинической онкологии, терапия не всегда бывает эффективной.

Среди диссеминированных форм по частоте метастазирования 1-е место занимают легкие (50 %), 2-е – кости (30–40 %) [3, 4]. Особенностью метастазирования ПКР в кости является преобладание солитарных очагов в отличие от метастазов опухолей других локализаций, что объясняет повышенный интерес ученых к хирургическому лечению костных метастазов ПКР [5].

В то же время лечение таких пациентов представляет определенные трудности, и сам объем предполагаемого оперативного вмешательства часто ограничен в связи с тяжелым состоянием больных. В последние годы все чаще в литературе можно встретить данные о хирургическом лечении костных метастазов ПКР, особое место занимают операции при метастатическом поражении позвоночника [5]. Это обусловлено

интенсивным болевым синдромом, прогрессирующими неврологическими нарушениями, резистентностью опухоли к лучевой и лекарственной терапии, нестабильностью позвоночника и деструктивным процессом в костной ткани [4–6]. До настоящего времени выполнялись паллиативные оперативные вмешательства при патологических переломах костей или угрозе их возникновения [5]. В настоящее время при лечении больных с метастазами ПКР в позвоночник все чаще применяют комбинированное лечение: хирургическое, лекарственная терапия (применение таргетных препаратов и бисфосфонатов) и лучевая терапия (ЛТ).

Приоритетной задачей комбинированного лечения данной группы больных является улучшение качества, а также увеличение продолжительности их жизни [4, 5, 7].

### Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ данных 60 больных (45 мужчин и 15 женщин) с метастазами в позвоночник, которым были выполнены оперативные вмешательства на базах клиники Российского НИИ травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена и Московской онкологической больницы № 62 за период с 2001 по 2011 г. Средний возраст больных составил  $55,3 \pm 15,7$  года (38–71 год).

Метастазы в позвоночнике локализовались: в грудном отделе — у 24 (40,0 %) пациентов, в поясничном отделе — у 24 (40,0 %), в крестцовом отделе — у 1 (1,6 %) больного. Сочетанное поражение 2 отделов позвоночника (шейного и грудного, грудного и поясничного, поясничного и крестцового) наблюдалось у 11 (18,4 %) больных.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по шкале McAffee в баллах, общее состояние больного (performance status) — по шкале Карновского в баллах, неврологический дефицит — по шкале Frankel до и после оперативного вмешательства.

Солитарные метастазы в позвоночник были выявлены у 18 (30,0 %) больных, единичные — у 14 (23,3 %). Сочетание метастазов в кости с метастазами других локализаций имелось у 28 (46,7 %) больных: метастазы в кости

и легкие у 13, в кости и печень — у 5, в кости и надпочечник — у 1, в кости и головной мозг — у 3 пациентов.

### Результаты

Хирургическое лечение метастазов в позвоночник у 14 (23,3 %) больных предшествовало операции на почке. У этих пациентов отмечались компрессионные переломы тел позвонков со сдавлением спинного мозга и выраженным болевым синдромом, приводящим к нарушению двигательной активности и снижению качества жизни.

У 42 (70 %) пациентов при солитарных и единичных метастазах в позвоночник костные операции выполняли на 2-м этапе, после выполнения паллиативной нефрэктомии. Эмболизация сосудов, питающих опухоль, была выполнена 23 (38,4 %) больным с целью уменьшения кровопотери во время операции.

У 4 (6,7 %) пациентов нефрэктомия не проводилась.

Адьювантная ЛТ костных метастазов проведена в 17 случаях: на область грудного отдела позвоночника — 14 больным, поясничного отдела — 2, пояснично-грудного отдела — 1 пациенту; неoadьювантная ЛТ — 1 больному.

В комбинации с хирургическим вмешательством на костях у 13 пациентов с множественными метастазами применена таргетная терапия (сорафениб, сунитиниб или бевацизумаб плюс интерферон).

Больные с метастатическим поражением позвоночника были разделены на 2 группы по объему операции на костях: 1-я — метастазэктомия со стабилизацией позвоночного столба — декомпрессионно-стабилизирующие и декомпрессионные операции (корпорэктомии, ламинэктомии, спондилэктомии с фиксацией или без нее); 2-я — вертебропластика и остеосинтез. Метастазэктомия выполнена 38 (63,3 %) больным, вертебропластика и остеосинтез — 22 (36,3 %).

Медиана выживаемости у пациентов 1-й группы составила 29 мес, 2-й группы — 28 мес.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по шкале McAffee в баллах до и после оперативного вмешательства (табл. 1).

Таблица 1. Интенсивность болевого синдрома по шкале McAffee

Период	Число пациентов, %				
	0	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
До операции	0	0	30,0	58,3	11,7
После операции	25,0	66,7	8,3	0	0

**Примечание.** 0 баллов — боли нет; 1 балл — минимальная боль, не требует приема наркотиков; 2 балла — боль средней интенсивности, контролируемая приемом ненаркотических анальгетиков; 3 балла — выраженная боль, контролируемая периодическим приемом наркотических анальгетиков; 4 балла — интенсивная боль, требующая постоянного, регулярного приема наркотических анальгетиков.

**Таблица 2.** Общее состояние больных по шкале Карновского

Период	Число пациентов, %						
	30	40	50	60	70	80	90
До операции	5,0	6,6	21,6	20,0	41,7	5,0	0
После операции	0	0	0	11,6	23,3	55,0	10,0

**Таблица 3.** Неврологический дефицит до и после операции по шкале Frankel

Период	Число пациентов, %				
	A	B	C	D	E
До операции	5,0	16,6	23,3	21,7	33,4
После операции	0	10,0	13,4	51,6	25,0

*Примечание.* А – паралич с полным нарушением чувствительности; В – паралич с частичными чувствительными нарушениями; С – паралич с выраженным нарушением двигательных функций; D – паралич с незначительным ограничением двигательных функций; E – отсутствие неврологических осложнений либо наличие минимальных неврологических симптомов.

Из таблицы видно, что после оперативного лечения наблюдается значительное улучшение данного показателя. Среднее значение по шкале McAfee до операции составило 3,28 балла, после операции – 0,83 балла.

Общее состояние больного оценивали по шкале Карновского в баллах до и после оперативного вмешательства (табл. 2).

Из таблицы видно, что общее состояние больных после проведенного оперативного вмешательства значительно улучшилось. Среднее значение по шкале Карновского до операции у больных составило 48,1 балла, после операции – 76,3 балла.

Неврологический дефицит оценивался по шкале Frankel (табл. 3).

После оперативного лечения наблюдалось уменьшение неврологического дефицита, вплоть до полного восстановления чувствительных и двигательных функций.

Проведенное исследование показало, что 3-летняя выживаемость у больных с солитарными метастазами

составила 64,3 %, с единичными – 38,5 %, с множественными метастазами – 28,0 %.

Медиана выживаемости у больных с солитарными метастазами составила 36 мес, у больных с единичными – 23 мес, с множественными – 20 мес.

**Выводы**

- В алгоритм комплексного лечения больных с солитарными метастазами ПКР в позвоночник необходимо включить их радикальное удаление. Такой подход способствует улучшению качества жизни и увеличению сроков выживаемости – 36 мес в сравнении с единичными и множественными метастазами (23 и 20 мес соответственно).

- Использование пункционной вертебропластики костным цементом у пациентов с метастатическим поражением позвоночника позволяет исключить у них проведение травматичных фиксирующих операций, не снижая при этом медианы выживаемости.

**Л И Т Е Р А Т У Р А**

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ в 2008 г. Вестн РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН 2010;2:48–9.
2. Злокачественные новообразования в России в 2010 г. (заболеваемость и смертность). Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского. М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена», 2012. 260 с.
3. Амиралиев А.М. Лечение больных с метастазами рака почки в легких. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2011. 124 с.
4. Семков А.С., Махсон А.Н., Петерсон С.Б., Широкопад В.И. Хирургическое лечение костных метастазов рака почки. Онкоурология 2010;4:10–5.
5. Денисов К. А. Хирургическое лечение больных с метастазами рака почки в кости. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005.
6. Asdourian P.L. Metastatic disease of the spine. In: The Textbook of spinal surgery. 2<sup>nd</sup> edition. Philadelphia, 1997. P. 2007–2048.
7. Пташников Д.А., Усиков В.Д., Засульский Ф.Ю. Патологические переломы костей. Практ онкол 2006;7(2):117.