

## ГИПЕРВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ОПУХОЛЕВОГО УЗЛА КАК ПРИЗНАК МЕТАСТАЗОВ СВЕЛОКЛЕТОЧНОГО РАКА ПОЧКИ

Громов А.И., Капустин В.В., Борисанов А.В., КостаШ О.В., Подольская Д.И.

Приводится описание редкого случая светлоклеточного рака почки с чрезвычайно обширным лимфогенным и гематогенным метастазированием. Основным признаком, позволившим правильно высказаться о природе опухолевого образования левой почки (светлоклеточный почечно-клеточный рак), а также распознать метастатическую природу опухолевого поражения внутренних органов и лимфатических узлов, была гиперваскуляризация как первичной, так и метастатических опухолей. Усиленный кровоток в опухолевых тканях отчетливо визуализировался в доплеровских режимах при ультразвуковом исследовании (УЗИ), а выполнение мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) позволило подтвердить данные эхографии на основании интенсивного накопления контрастного препарата во всех опухолевых узлах. Морфологическая верификация отдаленного метастазирования была получена при помощи пункционной биопсии под УЗ-наведением.

Московская городская онкологическая больница №62.  
Московская область, Красногорский район, п/о Степаноское, Россия.

Ключевые слова: светлоклеточный рак почки, метастазы, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, пункционная биопсия.

## TUMOR HYPERVASCULARITY AS SIGH OF RENAL CLEAR-CELL CARCINOMA METASTASES

Gromov A.I., Kapustin V.V., Borisanov A.V., Kostash O.V., Podol'skaja D.I.

The article gives a description of rare case of renal clear-cell carcinoma (RCC) with extremely widespread lymphatic and hematogenous metastatic dissemination. The main diagnostical signs of these tumors (either primary or metastatic) were nodules tissue hypervascularity. This symptom was most significant for correct primary tumor characterization as well as for determination of metastatic dissemination. Increased intratumoral blood flow had been distinguished by Doppler ultrasound examination (US), and these data were improved by significant enhancement of all tumor nodules on multidetector contrast CT (MDCT). Morphological verification of distant metastatic dissemination was given by core-needle biopsy under US navigation.

Moscow oncological hospital №62.  
Moscow oblast, Krasnogorskiy region, p/o Stepanovskoe, Russia

Keywords: renal clear-cell carcinoma, metastases, ultrasound examination, CT, core-needle biopsy.

Появление отдаленных метастазов при почечноклеточном раке (ПКР) – процесс непредсказуемый [1]. Метастазирование осуществляется лимфогенным и гематогенным путем. Последний в значительной степени определяется тем, что опухоль, особенно при светлоклеточном варианте ПКР, имеет развитую капиллярную сеть и очень часто прорастает вены почек [2].

Как известно, чаще всего поражаются: легкие (48%), лимфатические узлы (45%), кости (30%), реже печень (28%), контралатеральная

почка и надпочечник (16-17%). Редко встречаются имплантационные метастазы в послеоперационный рубец (2,9%). Значительно реже встречаются случаи метастатического поражения селезенки, щитовидной и молочных желез, желчного пузыря, кожи [3].

Как и первичная опухоль, метастатические очаги при светлоклеточном раке почки зачастую гиперваскулярны. Поэтому для их выявления и дифференциального диагноза наибольшее значение имеют артериальная и венозная фазы КТ-контрастного исследования.

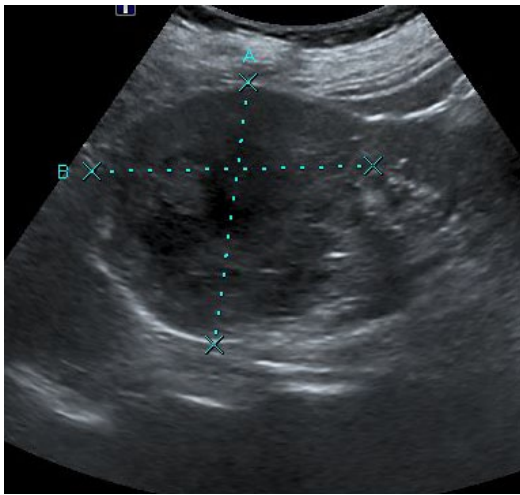


Рис. 1,а

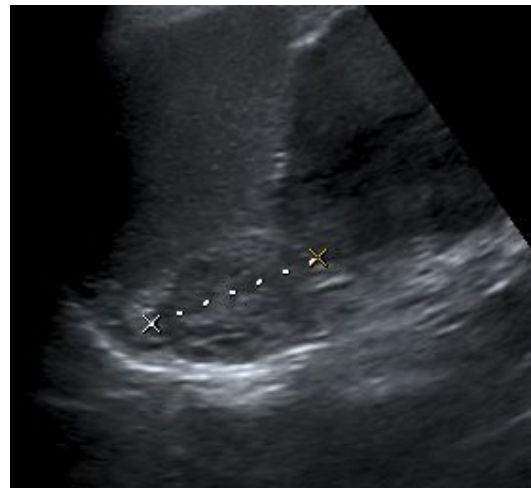


Рис. 1,б

**Рис. 1. Ультразвуковое исследование.**

а – продольное сканирование. Крупное солидное образование неоднородной эхоструктуры, занимающее верхнюю и среднюю трети левой почки (маркеры). УЗ-картина соответствует раку почки. б – продольное сканирование. В области левого надпочечника лоцируется солидное образование неоднородной эхоструктуры - метастаз (маркеры).

Использование доплеровских методик при выполнении УЗИ также нередко позволяет заподозрить метастатическое поражение различных органов при ПКР [4-6].

**Материалы и методы**

В качестве иллюстрации представляем клиническое наблюдение. Больная О. поступила в МГОб №62 17.01.2011 г. по поводу медленно увеличивающегося (в течение года) подкожного образования левой щеки. Предварительный диагноз

при поступлении - подкожная липома скуловой области. В анамнезе в 1982 г. операция – правосторонняя гемитиреоидэктомия по поводу узлового зоба. В течение последних двух лет выявляется узловое образование левой доли щитовидной железы.

**Результаты и обсуждение**

При УЗИ в стационаре в верхнем полюсе левой почки определялось солидное образование неоднородной структуры, прорастающее в почечный синус и паранефральную клетчатку

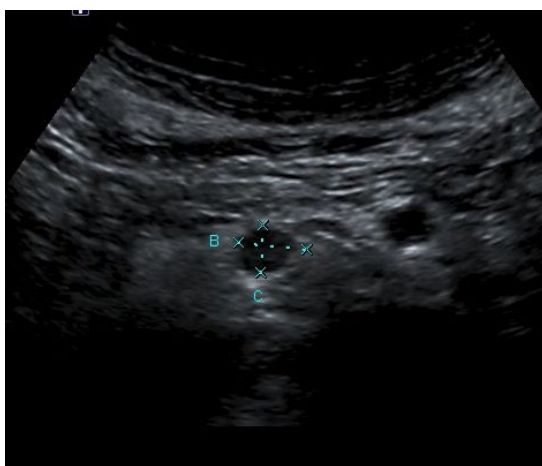


Рис. 2,а

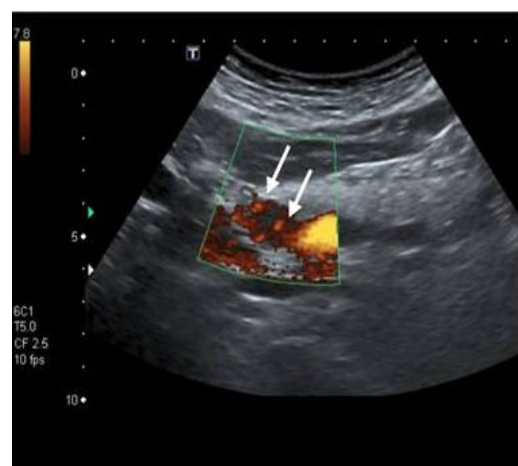


Рис. 2,б

**Рис. 2. Ультразвуковое исследование поджелудочной железы.**

а – поперечное сканирование в В-режиме. В области головки железы визуализируется гипоехогенное солидное образование (помечено маркерами); б – данное образование в режиме энергетического доплеровского картирования (ЭДК) содержит множественные сосудистые локусы (стрелки).



Рис. 3,а



Рис. 3,б

**Рис. 3. КТ почек и надпочечников**

а – КТ почек, кортикомедулярная фаза, реконструкция в коронарной плоскости. Слева определяется крупная опухоль с интенсивным неоднородным накоплением контрастного препарата – рак почки (черная стрелка). В верхней трети справа определяется небольшое гиперинтенсивное образование – метастаз в правую почку (белая стрелка). б – КТ надпочечников в аксиальной плоскости. В кортикомедулярную фазу левый надпочечник представлен солидным образованием с интенсивным неоднородным накоплением контрастного препарата (черная стрелка); в структуре правого – определяется небольшое гиперинтенсивное образование (белая стрелка). Метастазы в надпочечники.

(рис. 1а). В структуре данного образования в режиме цветового доплеровского картирования (ЦДК) были выявлены множественные сосудистые локусы – УЗ-признаки гиперваскуляризации. Левый надпочечник увеличен за счет наличия солидного опухолевого образования (рис. 1б).

Помимо этого, в верхней трети правой почки, головке и теле поджелудочной железы, а также в подкожной клетчатке левой щеки и мягких тканях боковой поверхности грудной стенки справа, также лоцировались солидные

гиперваскулярные опухолевые узлы размерами от 1 до 3 см. Все выявленные образования в доплеровских режимах были гиперваскулярны (рис. 2).

Кроме того, в области ворот левой почки, забрюшинного пространства и левой надключичной области были выявлены увеличенные лимфатические лимфоузлы с УЗ-признаками их метастатического поражения.

В дальнейшем пациентке была выполнена мультифазная спиральная компьютерная томография (МСКТ) с применением болюсного кон-



Рис. 4,а



Рис. 4,б

**Рис. 4. КТ брюшной полости, артериальная фаза.**

а – гиперденсное образование в головке поджелудочной железы - метастаз (стрелка); б – гиперденсное образование в стенке желчного пузыря – метастаз (стрелка).

трастирования (Оптирей-300 – 100 мл).

Данные КТ-исследования подтвердили гиперваскулярный характер выявленных при УЗИ опухолевых образований и, тем самым, позволили более уверенно высказаться в пользу наличия у больной рака левой почки (наиболее вероятно, светлоклеточного) с обширной метастати-

дов исследования пациентке был установлен следующий диагноз: Рак левой почки. Т3N1M1. Ст. IV. Метастазы в забрюшинные лимфоузлы, надключичный лимфоузел слева, правую почку, надпочечники, поджелудочную железу, желчный пузырь, мягкие ткани грудной стенки справа, область верхней челюсти слева.



Рис. 5,а

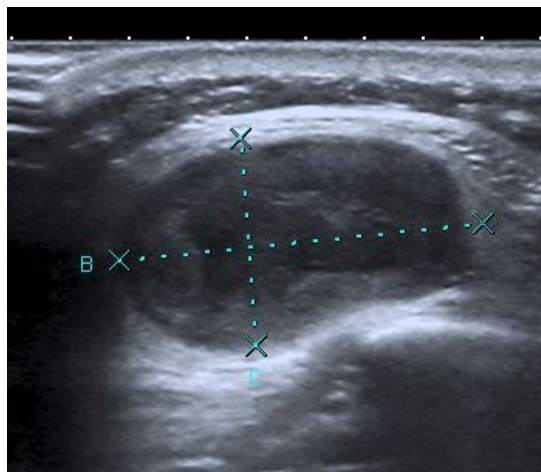


Рис. 5,б

**Рис. 5. Метастаз рака почки в мягкие ткани грудной клетки.**

а – КТ исследование. В мягких тканях грудной клетки справа определяется образование, интенсивно накапливающее контрастный препарат (стрелка). б – эхографическая картина данного образования по длинной оси (маркеры).

ческой диссеминацией. Дополнительно были выявлены гиперваскулярные опухоли правого надпочечника и желчного пузыря в виде мелко-го образования в области дна (рис. 3, 4).

Для получения морфологической верификации выявленных изменений под ультразвуковым контролем произведена пункция образования мягких тканей грудной стенки (рис. 5). Патологистологическое заключение: мягкие ткани с метастазом светлоклеточного почечно-клеточного рака.

Таким образом, по данным лучевых мето-

### Выводы

Данное наблюдение демонстрирует морфологическую особенность светлоклеточного рака почки и его метастазов. Характерная для них гиперваскуляризация может быть распознана при УЗИ с применением доплеровских методик. Уточнить природу данных опухолей позволяет МСКТ за счет четкой визуализации опухолей, обусловленной выраженным накоплением контрастного препарата в артериальную фазу.

### Список литературы:

1. Scatarige J.C., Sheth S., Corl F.M., Fishman E.K. Patterns of recurrence in renal cell carcinoma: manifestations on helical CT // *Am. J. Roentgenol.* 2001. 177. P. 653-658.
2. Аляев Ю.Г., Григорян В.А. и др. Опухоль почки. М.: ГЭОТАР-МЕД. 2002. 56 с.
3. Самсонов В.А. Патоморфология опухолей почек и верхних мочевыводящих путей. М.: Медицина. 1981. 256 с.
4. Scatarige J.C., Horton K.M., Sheth S., Fishman E.K. Pancreatic parenchymal metastases: observation on helical CT

// *Am. J. Roentgenol.* 2001. 176. P.695-699.

5. Mignon F., Mesurolle B. Local recurrence and metastatic dissemination of renal cell carcinoma: clinical and imaging characteristics // *J. Radiol.* 1988. 84. P. 275-284.
6. Fukurawa H., Mizuguchi Y., Kanai Y., Mukai K. Metastatic renal cell carcinoma to the gallbladder: color Doppler sonography and CT findings // *Am. J. Roentgenol.* 1997. 169. P.1466-1467.