



УДК 616-073.43+620.179.16+616.61-076-08-06+616.61-002.151+616-053.71

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНОГО РАЗВИТИЯ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ БИОПСИИ ПОЧЕК

© Эмилия Наумовна Столова, Артур Ильгизович Имельбаев

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2

Контактная информация: Эмилия Наумовна Столова — доцент кафедры лучевой диагностики и биомедицинской визуализации ФП и ДПО. E-mail: emilinast@mail.ru

Поступила: 07.04.2021

Одобрена: 28.05.2021

Принята к печати: 17.06.2021

Резюме. Биопсия почек — способ диагностики и выбора лечения нескольких первичных или вторичных заболеваний почек, который может способствовать выявлению терминальной стадии почечной недостаточности. Показания могут быть представлены нефритическим или нефротическим синдромом, быстро прогрессирующей острой почечной недостаточностью неизвестного происхождения. Кровотечение является основным первичным осложнением, которое в редких случаях может привести к забрюшинному кровотечению и необходимости хирургического вмешательства и/или смерти. Метод ультразвуковой диагностики позволяет выявить не только осложнения биопсии, связанные с кровотечением, но и вторичные изменения в области геморрагий.

Ключевые слова: УЗИ почек; биопсия почек; осложнения биопсии; почечная геморрагия.

THE IMPORTANCE OF ULTRASOUND IN ASSESSMENT OF THE POSSIBLE DEVELOPMENT OF PURULENT COMPLICATIONS AFTER REN BIOPSY

© Emiliya N. Stolova, Arthur I. Imelbaev

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact information: Emilia N. Stolova — Associate Professor of the Department of Radiation Diagnostics and Biomedical Imaging. E-mail: emilinast@mail.ru

Received: 07.04.2021

Revised: 28.05.2021

Accepted: 17.06.2021

Abstract. Renal biopsy is a diagnostic and treatment choice for several primary or secondary kidney diseases that can help identify end-stage renal disease. The indications can be nephritic or nephrotic syndrome, rapidly progressive acute renal failure of unknown origin. Bleeding is the main primary complication, which in rare cases can lead to retroperitoneal bleeding and the need for surgery interventions. The ultrasound reveals not only complications of biopsy associated with bleeding, but also secondary changes in the area of hemorrhages.

Key words: renal ultrasound; renal biopsy; renal hemorrhage; complications of biopsy.

В настоящее время пункционная биопсия почки является необходимым диагностическим методом для постановки клинического диагноза при определенных заболеваниях почек [1]. В связи с инвазивным характером обследования возможны осложнения при проведении исследования. Различают большие и малые осложнения, такие как гематомы, микро- и макрогематурию, снижение

уровня гемоглобина, артериовенозные свищи, массивные кровотечения, требующие хирургического лечения.

Частота гематом наблюдается в диапазоне от 11% [2] до 33,3% [3]. Вариабельны сроки возникновения осложнений после проведенной биопсии: от момента проведения биопсии до 5 дней после ее проведения [4].

При выполнении динамического ультразвукового (УЗ) обследования пациентов после проведения чрескожной пункционной биопсии почки были выявлены вторичные изменения на фоне развития гематомы. Исследование проводилось на ультразвуковом сканере фирмы GE Logiq S8. У пациентов визуализировалась серповидная гематома по задней поверхности почки и вокруг нижнего полюса. Внимание также обращено на зоны повышения эхогенности в нижнем полюсе левой почки, отсутствие кортико-медуллярной дифференцировки в данных участках и ослабление или

отсутствие кровотока при цветном доплеровском картировании.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1 ИЗМЕНЕНИЯ В НИЖНЕМ ПОЛЮСЕ

Пациентка И., 14 лет. Клинически отмечался выраженный болевой синдром в поясничной области, синдром интоксикации, лейкоцитоз до 22 тысяч. По задней поверхности и вокруг нижнего полюса выявлено подкапсульное образование, неоднородное по эхогенности, обращено внимание

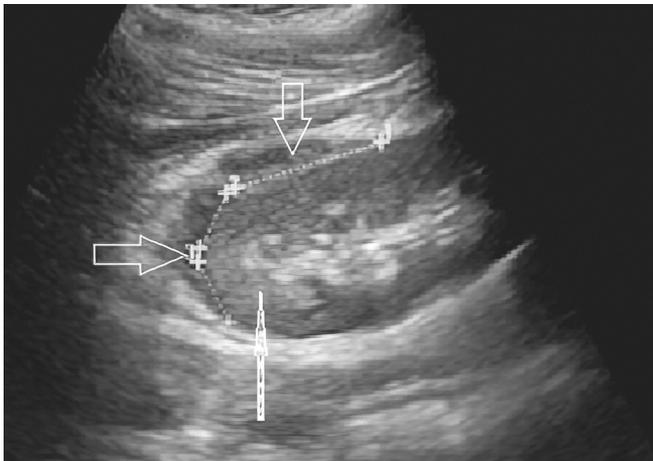


Рис. 1. УЗ-признаки гематомы почек на 3-й день после биопсии, на сонограмме длиной 7,5 см по наружной поверхности почки

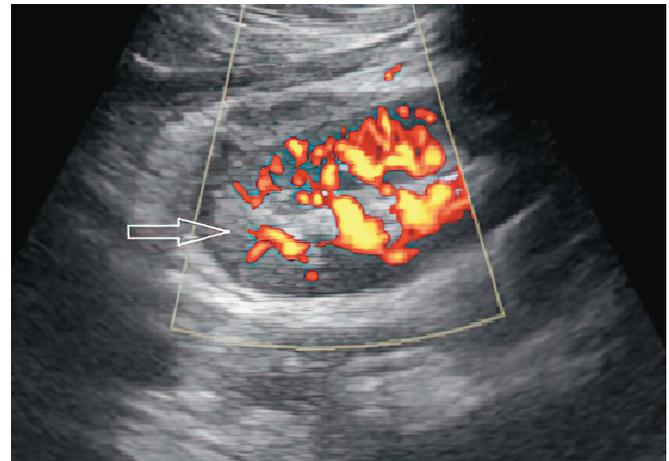


Рис. 2. Ультразвуковое исследование. Аvascularный участок

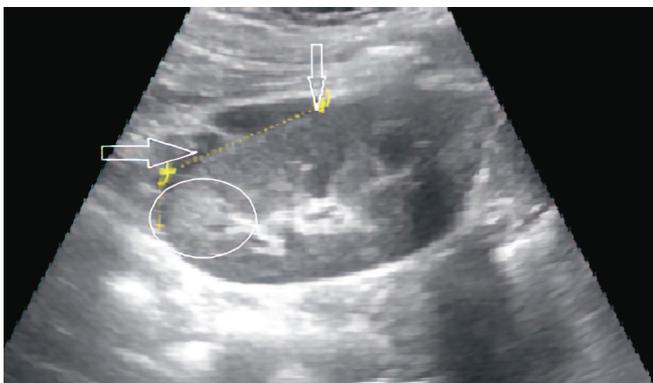


Рис. 3. Ультразвуковое исследование. Стрелками показана область гематомы, локализованная область повышенной эхогенности обведена

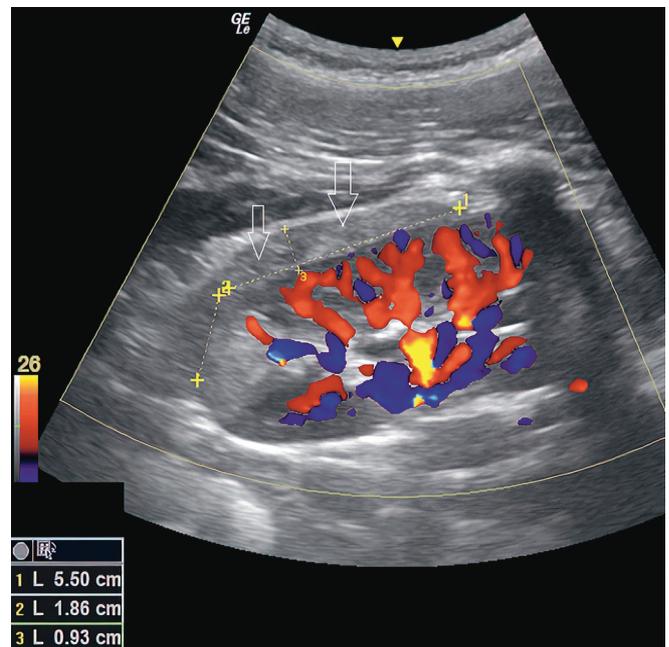


Рис. 4. Ультразвуковое исследование. Стрелки — область подкапсульной гематомы

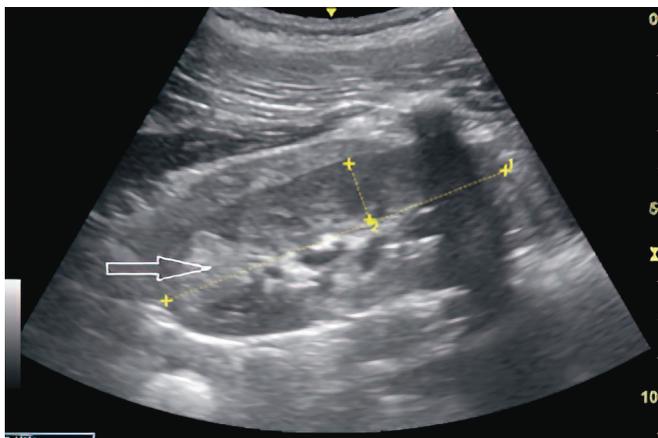


Рис. 5. Участок повышенной эхогенности, визуализирующийся при ультразвуковом исследовании

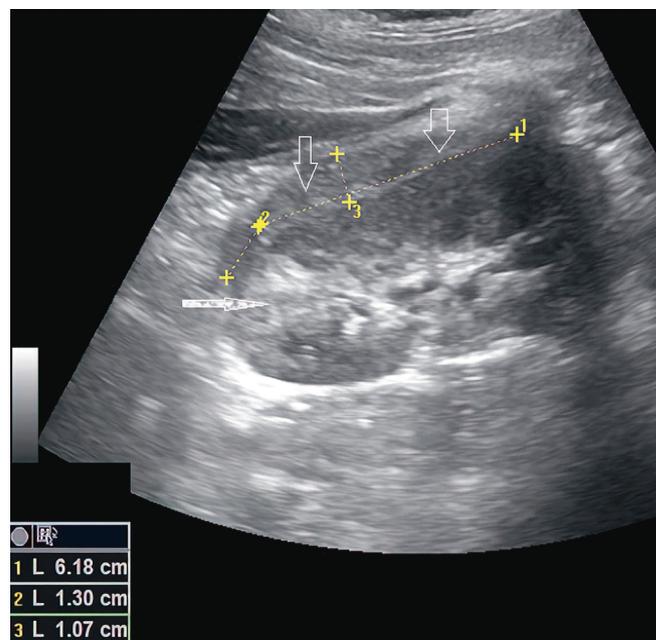


Рис. 6. На УЗ-снимке представлена область гематомы (контурные стрелки), гиперэхогенная зона (стрелка)

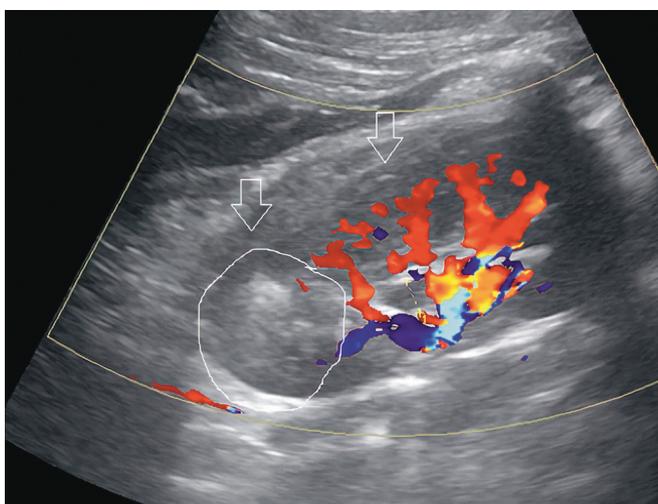


Рис. 7. Ультразвуковое исследование. Обведена аваскулярная зона

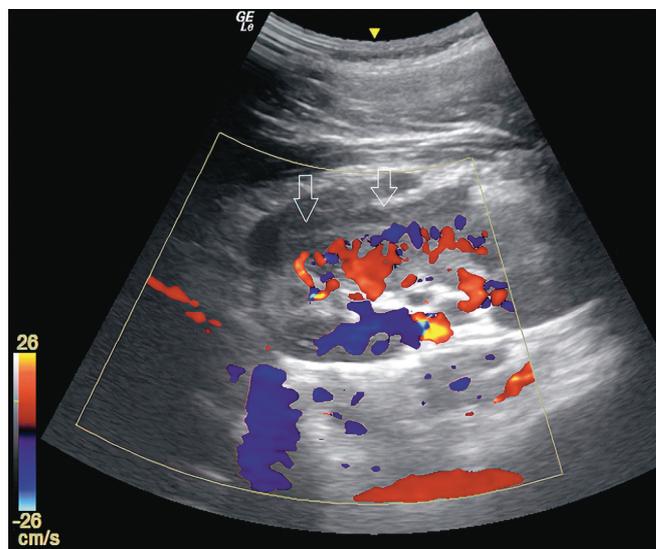


Рис. 8. Ультразвуковое исследование. Частичное восстановление внутрипочечного кровотока в нижнем полюсе

на область повышенной эхогенности без четких контуров в нижнем полюсе левой почки, что представлено на рисунке 1.

Гиперэхогенный участок в нижнем полюсе был аваскулярным (рисунок 2).

При проведении компьютерной томографии (КТ) абсцесс почки был исключен. Однако на основании клиничко-лабораторных данных пациентке была изменена тактика антибактериальной терапии — назначена инфузионная терапия с внутривенным введением антибиотиков. При исследо-

вании через 3 дня размер гематомы сократился, гиперэхогенный участок почечной ткани уменьшился (рис. 3), в прежде аваскулярной области появились сосудистые сигналы.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2 ИЗМЕНЕНИЯ В НИЖНЕМ ПОЛЮСЕ ПОЧКИ

Пациентка Ш., 16 лет. После УЗИ была визуализирована подкапсульная гематома, участок повышенной эхогенности треугольной формы с от-

сутствием дифференцировки между корковым и мозговым веществом в нижнем полюсе левой почки, ослабление кровотока, что представлено на рисунках 4 и 5.

Через 2 дня появился болевой синдром в поясничной области слева, появились воспалительные изменения в анализе крови. При обследовании размеры подкапсульной гематомы незначительно увеличились, размер гиперэхогенного участка не изменился (рис. 6), но визуально размеры аваскулярного участка увеличились (рис. 7).

Изменена тактика консервативного лечения пациентки, через день сократились размеры гиперэхогенной области и начал восстанавливаться кровоток в нижнем полюсе левой почки, что отражено на рисунке 8. Динамика клинико-лабораторных показателей также была положительной.

Данные наблюдения были интерпретированы как случаи формирующегося карбункула почки, гиперэхогенная зона в нижнем полюсе образовалась как совокупность постбиопсийного отека ткани, возможного внутритканевого кровоизлияния. В результате отека паренхимы и кровоизлияния сосуды почки оказались сдавлены, сосудистые сигналы не прослеживались. При уменьшении отека паренхимы и рассасывании кровоизлияния перфузия тканей восстановилась.

Таким образом, приведенные наблюдения свидетельствуют о необходимости не только оценивать наличие и размеры субкапсулярной гематомы, но также обращать внимание на состояние почечной паренхимы (оценивать структуру, эхогенность и кортико-медуллярную дифференци-

ровку) и участки ослабления внутривнепочечного кровотока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Папаян А.В., Наточин Ю.В., Леванович В.В. и др. Клиническая нефрология детского возраста. Руководство для врачей. СПб.: Левша; 2008.
2. Feldmann Y., Böer K., Wolf G., Busch M. Complications and monitoring of percutaneous renal biopsy — a retrospective study. *Clin Nephrol.* 2018; 89(4): 260–8.
3. Manno C., Giovanni F.M., Arnesano L. Predictors of bleeding complications in percutaneous ultrasound-guided renal biopsy. *Kidney Int.* 2004; 66(4): 1570–7.
4. Rasmussen L.R., Loft M. et al. Short-term complications for percutaneous ultrasound-guided biopsy of renal masses in adult outpatients. *Acta Radiol.* 2018; 59(4): 491–6.

REFERENCES

1. Papayan A.V., Natochin Yu.V., Levanovich V.V. i dr. Klinicheskaya nefrologiya detskogo vozrasta. [Clinical nephrology of children]. *Rukovodstvo dlya vrachej.* SPb.: Levsha; 2008. (in Russian)
2. Feldmann Y., Böer K., Wolf G., Busch M. Complications and monitoring of percutaneous renal biopsy — a retrospective study. *Clin Nephrol.* 2018; 89(4): 260–8.
3. Manno C., Giovanni F.M., Arnesano L. Predictors of bleeding complications in percutaneous ultrasound-guided renal biopsy. *Kidney Int.* 2004; 66(4): 1570–7.
4. Rasmussen L.R., Loft M. et al. Short-term complications for percutaneous ultrasound-guided biopsy of renal masses in adult outpatients. *Acta Radiol.* 2018; 59(4): 491–6.