

Типичные эхографические и компьютерно-томографические проявления периренальной формы лимфомы почки. Картина ермолки

А.И. Громов

ГБУЗ г. Москвы “Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы”

ФГБОУ ВО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова” Министерства здравоохранения Российской Федерации

Представлено три наблюдения периренальной формы лимфомы почки. Во всех случаях опухоль имела вид дополнительного образования, охватывающего часть почки. Образование было гипэхогенно при ультразвуковом исследовании, гиперденсно при компьютерной томографии. В цветодоплерографических режимах в образовании определялись сосуды. При компьютерной томографии с контрастированием образование накапливало контрастный препарат в меньшей степени, чем паренхима почки. Визуализация в образовании сосудов, проникающих из паренхимы почки, и накопление контрастного препарата позволяли отличить опухоль от паранефральной гематомы, уриномы, возрастных изменений перинефральной клетчатки. Предложен термин – симптом ермолки.

Ключевые слова: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, лимфома почки, периренальная форма лимфомы почки.

Известно, что лимфома почки встречается редко. Практически всегда это проявление генерализованного процесса с вовлечением почек посредством гематогенной диссеминации или при непосредственном прорастании опухоли из забрюшинной клетчатки. Нередко лимфома почки обнаруживается у больных иммунодефицитом [1].

Макроморфологически и с точки зрения визуализации лимфома почки может иметь одну из пяти форм. Она может проявляться в виде единичного солидного внутривисцерального образования (1) или, что встречается чаще, быть многофокусной (2). Кроме того, встречается инфильтративная форма (3), когда происходит поражение большей части паренхимы органа без формирования отдельного образования [2]. Еще одним из вариантов является распространение опухоли в почку из паранефральной клетчатки при поражении парааортальных лимфатических узлов, при этом чаще происходит врастание опухоли через почечные ворота (4). Отдельно рассматривается редкая (не более 10% от всех случаев лимфомы почки) периренальная форма опухоли (5), проявляющаяся наличием образования, прилежащего к поверхности почки [3].

А.И. Громов – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ГБУЗ г. Москвы “Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы”; профессор кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО “Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова” Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: 109029 г. Москва, Средняя Калитниковская ул., д. 28, стр. 1, НППЦ медрдиологии. Громов Александр Игоревич. Тел.: +7 (926) 587-38-33. E-mail: gai8@mail.ru

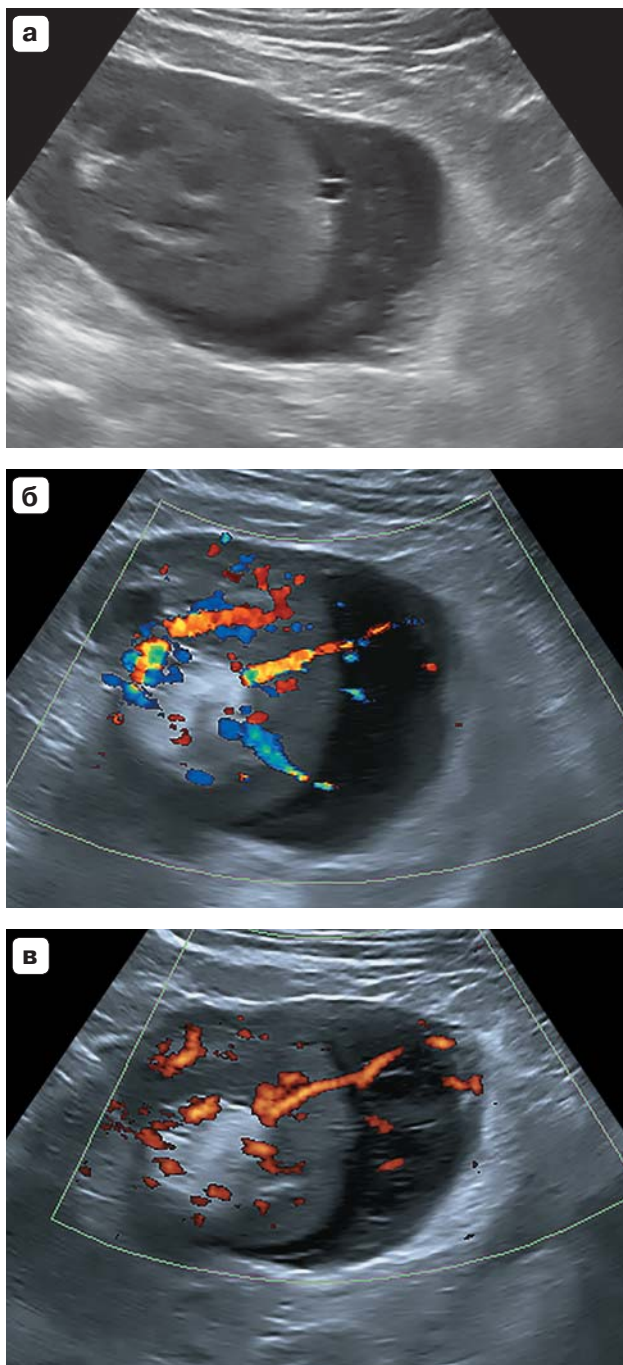


Рис. 1. Больной Г. Ультразвуковое исследование. а – В-режим. Нижний полюс левой почки охватывает дополнительное образование, имеющее вид шапочки (линзы). Образование практически анэхогенно. Визуализируются единичные гиперэхогенные линейные и трубчатые структуры. б – режим цветового доплеровского картирования. Визуализируются крупные сосуды, проникающие в данное образование из почки. в – режим энергетического доплеровского картирования. Указанные сосуды распространяются до периферических отделов образования.

В большинстве случаев поражение почек при лимфоме имеет неспецифическую картину. Практически нет диагностических критериев, позволяющих отличить ее от других опухолей почек [4, 5]. Периренальная форма лимфомы проявляется в виде окружающих почку дополнительных масс, иногда сдавливающих и деформирующих ее [6–8]. Обычно опухоль гипоэхогенна при ультразвуковом исследовании и изо- или гиперденсна при компьютерной томографии. Наиболее эффективным методом диагностики заболевания принято считать компьютерную томографию с контрастированием [2, 9]. С точки зрения дифференциальной диагностики обычно рассматриваются вопросы схожести компьютерно-томографической картины лимфомы почки, светлоклеточного рака и переходноклеточного рака почки [7].

Поэтому определение признаков, которые могут помочь заподозрить поражение почки лимфомой, позволило бы правильно построить диагностический и лечебный процессы.

Проанализировано 3 наблюдения лимфомы почки. Больные проходили лечение в ФКУ “Центральный военный клинический госпиталь имени П.В. Мандрыка” Министерства обороны Российской Федерации (г. Москва) и ГАУЗ г. Москвы “Московская городская онкологическая больница №62 Департамента здравоохранения города Москвы”. Все случаи доказаны морфологически. Гистологический материал в одном случае был операционным, в двух случаях был получен в результате чрескожных пункций. Патологогистологические заключения были следующими. Больной Ф.: В-клеточная лимфома. Больной Г.: диффузная В-клеточная мелкоклеточная лимфома. Больная М.: В-крупноклеточная лимфома с фенотипом активированных В-лимфоцитов.

Всем больным до осуществления лечебных мероприятий было проведено ультразвуковое исследование на современных аппаратах экспертного класса с применением доплеровского цветового и энергетического картирования (рис. 1–3). Компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастным усилением выполнена двум пациентам, магнитно-резонансная томография – одному.

Во всех трех случаях лимфома представлялась как дополнительное образование, которое

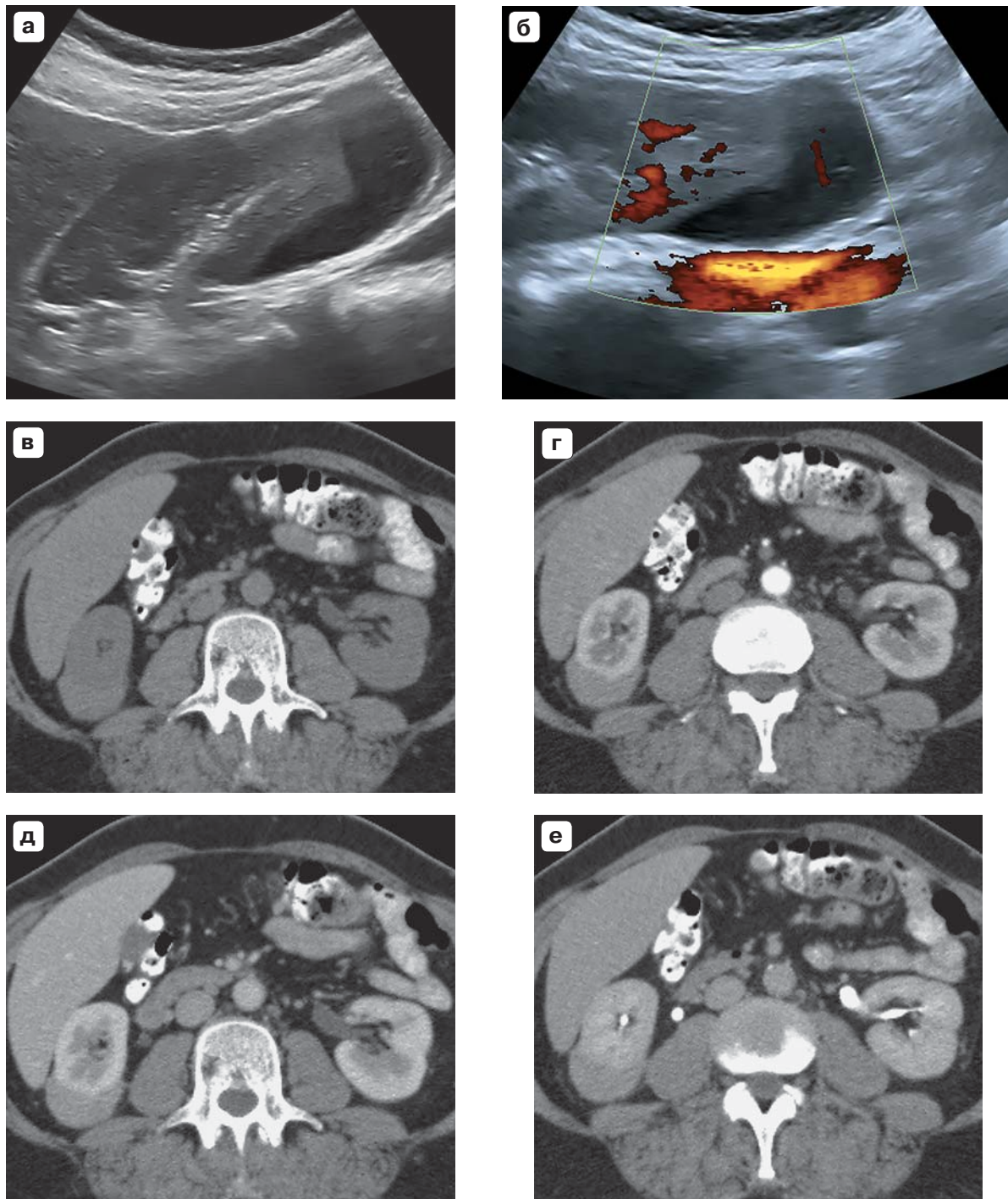


Рис. 2. Больная М. а-б – ультразвуковое исследование. а – в В-режиме в нижнем полюсе правой почки определяется практически анэхогенное линзообразное образование. В структуре единичные трубчатые эхогенные структуры. б – в режиме энергетического доплеровского картирования в образовании регистрируются сосуды. в-е – компьютерная томография в нативную фазу (в) и различные фазы контрастного усиления (г-е). В нативную фазу образование имеет плотность несколько большую, чем паренхима почки (в). Во все фазы контрастирования образование накапливает препарат, однако в меньшей степени, чем паренхима почки (г-е).

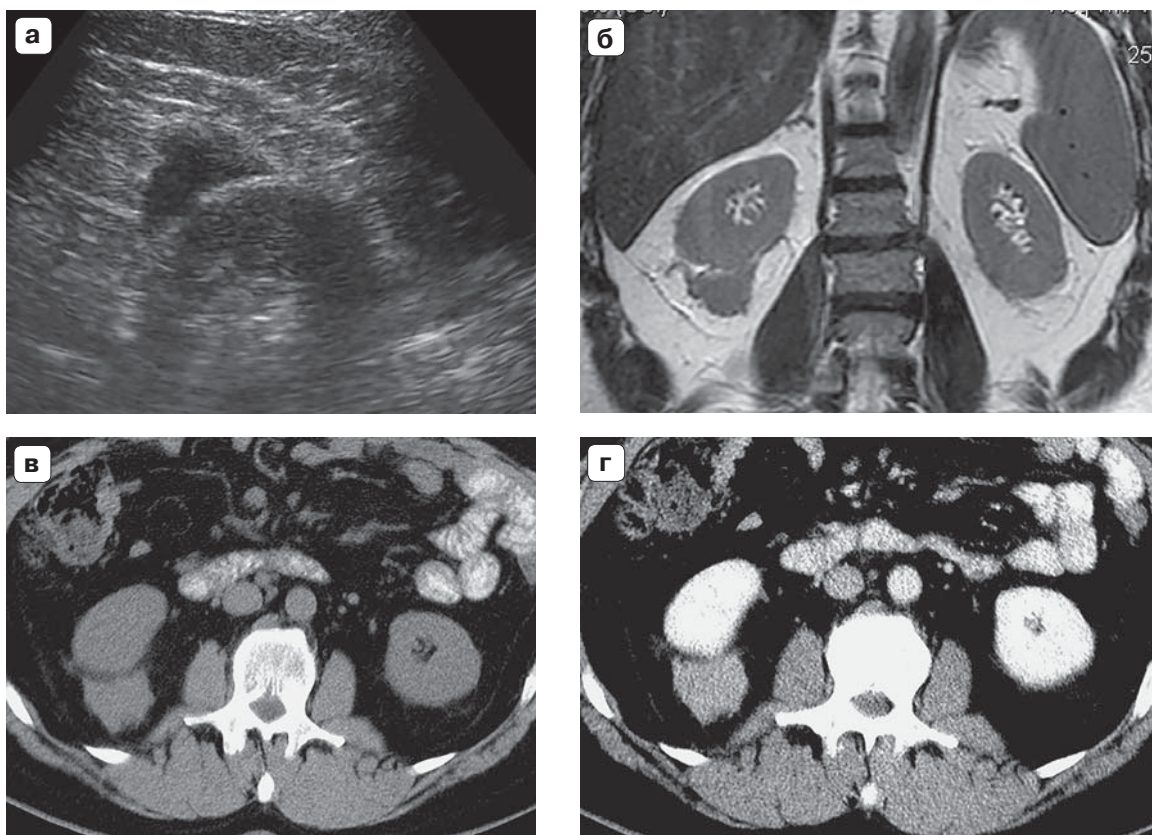


Рис. 3. Больной Ф. а – ультразвуковое исследование. В В-режиме к нижнему полюсу правой почки прилежит дополнительное анэхогенное образование, отделенное от нее эхогенной прослойкой. б – магнитно-резонансная томография. Т2 взвешенные изображения. Образование имеет интенсивность сигнала, аналогичную паренхиме почки. Отделено от почки гиперинтенсивной полосой. в–г – компьютерная томография. в – при нативном сканировании образование изоденсно паренхиме почки, отделено гиподенсной полосой. г – нефрографическая фаза контрастирования. Образование накопило контрастный препарат, однако в меньшей степени, чем паренхима почки.

располагалось на поверхности почки в виде линзы или шапочки ермолки и охватывало ее часть. Образование было четко отделено как от паренхимы почки, так и от периренальной клетчатки. При этом в двух случаях почка сохраняла свою форму, в одном – отмечалось небольшое вдавление паренхимы на протяжении 3 см. Размеры образований были: $7 \times 3 \times 3$ см; $4 \times 2 \times 4$ см, $3 \times 2 \times 3$ см.

При ультразвуковом исследовании во всех трех случаях образование было гипо- и даже анэхогенным. Отчетливо прослеживалась граница от паренхимы почки и периренальной клетчатки, имеющих более высокую эхогенность. В одном случае между почкой и образованием отчетливо визуализировалась гиперэхогенная капсула (см. рис. 3а). При сканировании в В-режиме могло создаться впечатление о его жидкостном характере. Внутри образования могли выявляться единичные линейные или кольцевидные эхо-

генные структуры. При сканировании в режиме цветового и энергетического доплеровского картирования в двух случаях можно было четко визуализировать сосуды, проникающие в образование из паренхимы почки, которые имели радиальный ход (см. рис. 1б, 1в, 2б).

При компьютерной томографии образования отчетливо прослеживались. В одном наблюдении плотность образования была идентичной плотности паренхимы почки, в другом – заметно превышала ее. В одном наблюдении между образованием и почкой отчетливо просматривалась гиподенсная полоса (см. рис. 3в). При контрастном усилении образования однородно накапливали контрастный препарат до 100–120 HU, однако во все фазы плотность их была ниже плотности паренхимы почки. При этом образования более отчетливо отделялись от почек.

При магнитно-резонансной томографии образование имело интенсивность сигнала, анало-

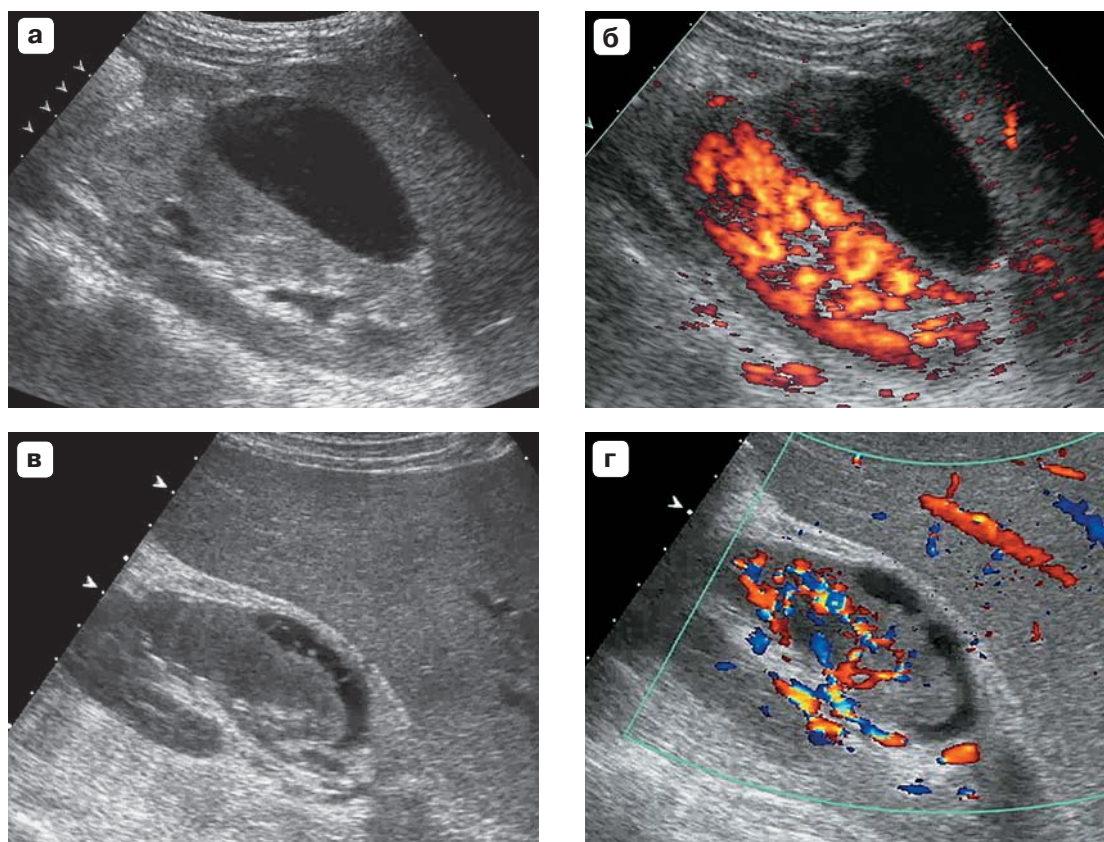


Рис. 4. Линзообразные периренальные скопления жидкости. а–б – уринома (эхограммы публикуются с любезного разрешения Е.Б. Ольховой). а – В-режим. К среднему сегменту левой почки прилежит анэхогенная линзообразная структура, сглаживающая контур почки и четко отделенная от нее. б – в режиме энергетического доплеровского картирования образование аваскулярное, сосуды не лоцируются. в–г – гематома почки в стадии гемолиза (эхограммы публикуются с любезного разрешения Л.О. Глазун). в – В-режим. Нижний сегмент левой почки окружен анэхогенной массой, внутри которой регистрируются линейные эхогенные включения. г – при цветовом доплеровском картировании образование аваскулярное, сосуды не лоцируются.

гичную интенсивности сигнала паренхимы почки (см. рис. 3б).

Картина дополнительного образования, прилегающего к почке в виде шапочки или линзы, безусловно, неспецифична. Такую картину может давать скопление крови или жидкости. При ультразвуковом исследовании данные скопления являются гипо- или анэхогенными. Структура скоплений может быть совершенно однородной или иметь эхогенные включения (рис. 4). При компьютерной томографии они будут однородными, а денситометрические характеристики будут зависеть от характера содержимого: низкие при скоплении мочи или транссудата или имеющие относительно высокую плотность в случае паранефральной гематомы. Такая картина может быть

обусловлена некоторыми неопухолевыми заболеваниями – ретроперитонеальным фиброзом, амилоидозом [10].

Еще одно состояние, когда при ультразвуковом исследовании выявляется гипоэхогенный слой, окружающий часть почки, – это выраженное снижение эхогенности перинефральной клетчатки, встречающееся у пожилых пациентов и обусловленное отеком (рис. 5). Такое состояние может наблюдаться у больных с трансплантацией почки [11].

Однако периренальную лимфому отличает от всех других вышеперечисленных состояний то, что она является васкуляризированной тканью. Поэтому получение убедительных данных о наличии васкуляризации выявленного перинефрального образования является важнейшим дифферен-

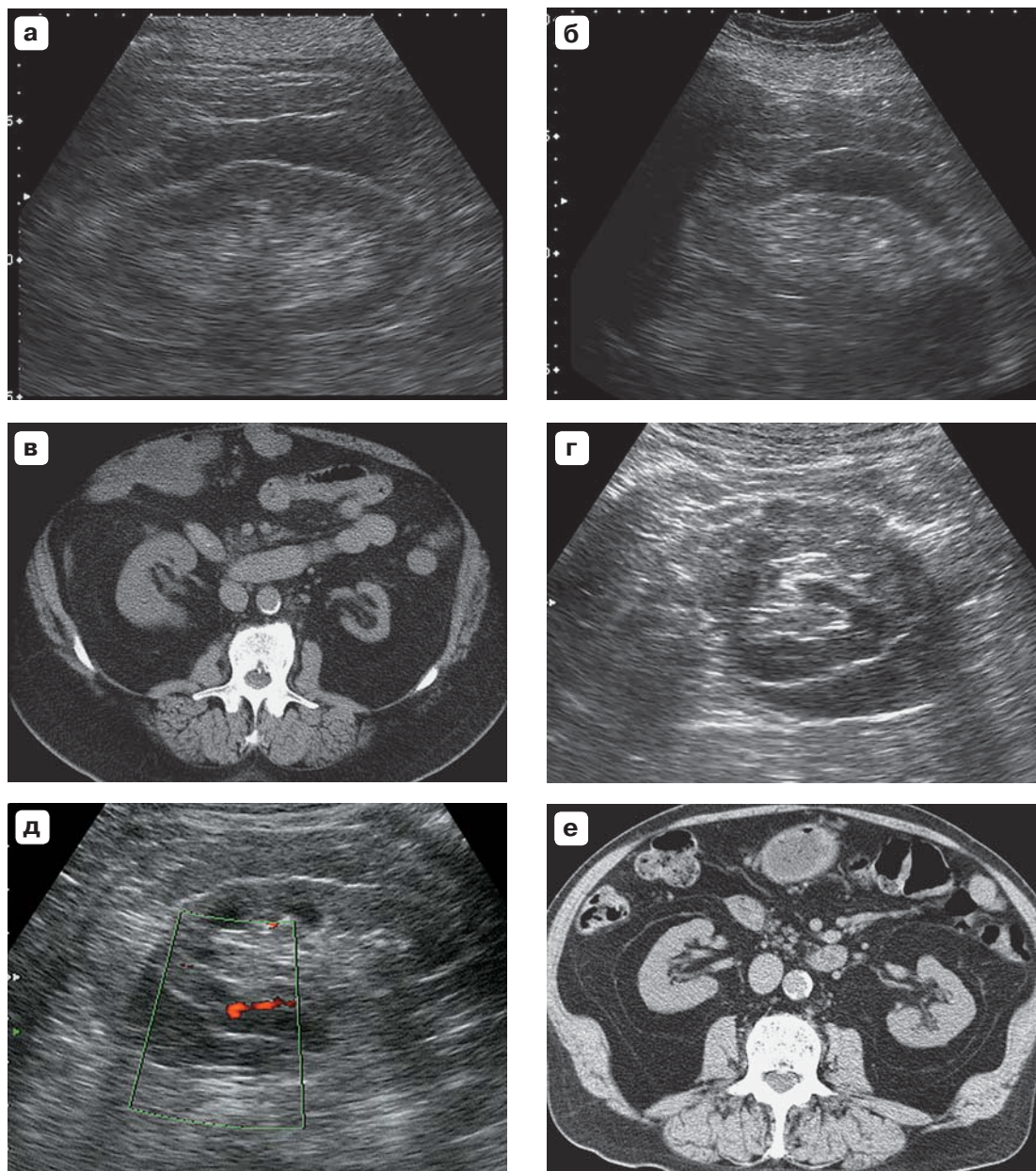


Рис. 5. Выраженная гипоэхогенность периренальной клетчатки, обусловленная ее отеком. а-в – первый случай. Возраст пациента – 74 года. а – В-режим. К среднему отделу правой почки прилежит гипоэхогенный слой шириной до 1 см, четко отделенный от паренхимы почки. б – В-режим. Гипоплазированную левую почку практически полностью окружает гипоэхогенный слой, который мог быть ложно принят за паренхиму неизменной почки. в – при компьютерной томографии жировая клетчатка, окружающая неизменную правую почку и гипоплазированную левую почку, не отличается от остальной параренальной клетчатки. г-е – второй случай. Возраст пациента – 69 лет. г – В-режим. К поверхности левой почки прилежит гипоэхогенная структура. д – при энергетическом доплеровском картировании сосуды в гипоэхогенной периренальной зоне не обнаруживаются. е – при компьютерной томографии жировая клетчатка, окружающая почки, не отличается от остальной параренальной клетчатки.

цельно-диагностическим критерием, который позволяет отличить опухоль от других состояний, связанных со скоплением крови, жидкости вокруг почки, фиброзом или отеком клетчатки.

Таким образом, выявление линзообразного образования, охватывающего участок почки в виде шапочки, с подтверждением его васкуляризации при доплерографическом ультразвуковом исследовании или на основании его контрастирования при компьютерной или магнитно-резонансной томографии является убедительным признаком периренальной формы лимфомы почки. Данный ультразвуковой, компьютерно-томографический и магнитно-резонансный симптом можно назвать симптомом ермолки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Symeonidou C., Standish R., Sahdev A. et al. Imaging and histopathologic features of HIV-related renal disease // *Radiographics*. 2008. V. 28. No. 5. P. 1339–1354.
2. Pickhardt P.J., Lonergan G.J., Davis C.J. Jr. et al. From the archives of the AFIP. Infiltrative renal lesions: radiologic-pathologic correlation. Armed Forces Institute of Pathology // *Radiographics*. 2000. V. 20. No. 1. P. 215–243.
3. Leite N.P., Kased N., Hanna R.F. et al. Cross-sectional imaging of extranodal involvement in abdominopelvic lymphoproliferative malignancies // *Radiographics*. 2007. V. 27. No. 6. P. 1613–1634.
4. Лучевая диагностика и терапия в урологии / Под ред. С.К. Тернового, А.И. Громова, В.М. Буйлова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 542 с.
5. Dyer R., DiSantis D.J., McClellan B.L. Simplified imaging approach for evaluation of the solid renal mass in adults // *Radiology*. 2008. V. 247. No. 2. P. 331–343.
6. Громов А.И. Симптом “ермолки” как признак периренальной формы лимфомы почки // *Материалы Конгресса Российской ассоциации радиологов*. М., 2015. С. 158.
7. Lee W.K., Lau E.W., Duddalwar V.A. et al. Abdominal manifestations of extranodal lymphoma: spectrum of imaging findings // *AJR*. 2008. V. 191. No. 1. P. 198–206.
8. Urban B.A., Fishman E.K. Renal lymphoma: CT patterns with emphasis on helical CT // *Radiographics*. 2000. V. 20. No. 1. P. 197–212.
9. Jafri S.Z., Bree R.L., Amendola M.A. et al. CT of renal and perirenal non-Hodgkin lymphoma // *AJR*. 1982. V. 138. No. 6. P. 1101–1105.
10. Rumack C.M., Wilson S.R., Charboneau J.W. *Diagnostic Ultrasound*. 3rd ed. V. 1. St. Louis: Mosby, 2005. 958 p.
11. Heinz-Peer G., Oetl C., Mayer G., Mostbeck G.H. Hypoechoic perirenal fat in renal transplant recipients // *Radiology*. 1994. V. 193. No. 3. P. 717–720.

Typical Ultrasound and Computed Tomography Features of the Perirenal Lymphoma

A.I. Gromov

Scientific and Practical Center of Medical Radiology, Moscow

Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov

A.I. Gromov – M.D., Ph.D., Professor, Chief Researcher, Scientific and Practical Center of Medical Radiology, Moscow; Professor, Division of Radiology, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov.

Three cases of the perirenal lymphoma are presented. Tumor was seen as an encompassing lesion above the kidney in all cases. It appeared as a hypoechoic lesion during the ultrasound examination and hyperdense during the computed tomography. Doppler examination revealed vessels in lesion. Computed tomography showed decreased contrast media accumulation within the lesion comparing with the renal parenchyma. Visualization of vessels penetrating the lesion from the renal parenchyma and contrast media accumulation allowed differentiating tumor from the perinephric hematoma, urinoma, and age related changes of perinephric fat. Yarmulke sign term was suggested to describe this symptom.

Key words: ultrasound diagnostics, computed tomography, magnetic resonance imaging, renal lymphoma, perirenal lymphoma.