

Л.П. Саричев,
О.С. Ставничий,
Я.В. Саричев

Урологічна клініка Української
медичної стоматологічної
академії,
м. Полтава

Роль ультразвукового моніторингу в виборі лікувальної тактики за абсцесу нирки

The role of ultrasound monitoring in the choice
of treatment tactics in renal abscess

Цель работы: Изучить роль ультразвукового (УЗ) мониторинга в выборе лечебной тактики при абсцессе почки.

Материалы и методы: Предметом исследования стали почки у 35 больных в возрасте 11–75 лет. В 19 случаях абсцессу почки предшествовали гнойно-воспалительные заболевания иной локализации (фурункулы кожи, флегмонозный аппендицит, абсцесс печени, парадентит, остеомиелит) и только в 1 наблюдении заболевание носило обструктивный характер.

Результаты: У 30 больных (85,7 %) заболевание сопровождалось развитием септического синдрома. Диагностическая чувствительность ультрасонографии при абсцессе почки составила 91,4 %. Дополнение УЗ-мониторинга пункционной биопсией почки поднимало эффективность диагностики до 100 %. В 23 наблюдениях (65,7 %) УЗ-мониторинг позволил избежать более сложных и дорогих исследований. В начальных (преддеструктивной и деструктивной) фазах гнойно-воспалительного процесса у 11 пациентов удалось добиться полного регресса воспалительного очага размерами 2,5–5,0 см (в среднем $3,3 \pm 0,2$ см) только путем антибактериальной терапии. У 20 больных с УЗ-признаками гнойного расплавления воспалительного очага размерами 2,5–6,4 см (в среднем $4,4 \pm 0,3$ см) антибактериальная терапия дополнялась чрескожным дренированием абсцесса почки. У 4 больных с абсцессом органа 2,5–12,0 см (в среднем $6,8 \pm 2,0$ см), осложненным паранефритом, потребовалось выполнение «открытой» операции.

Выводы: УЗ-мониторинг динамики патологического процесса является ведущим методом в выборе лечебной тактики при абсцессе почки.

Ключевые слова: абсцесс почки, ультразвуковой мониторинг, консервативно-выжидательная тактика.

Objective: To evaluate the efficiency of ultrasound (US) monitoring in the choice of treatment tactics in renal abscess.

Material and Methods: The study involved 35 patients with renal abscess aged 11-75. In 19 cases renal abscess was preceded by purulent-inflammatory diseases of another localization (skin furuncles, phlegmonous appendicitis, liver abscess, periodontitis, osteomyelitis) and only in 1 case it had obstructive etiology.

Results: In 30 patients (85.7 %) the disease was accompanied by development of systemic inflammatory response syndrome. The diagnostic sensitivity of ultrasonography in case of renal abscess was 91.4 %. Addition of the kidney puncture biopsy to US monitoring increased the efficiency of diagnosis up to of 100 %. In 23 cases (65.7 %) US monitoring allowed to avoid more complex and expensive examinations.

In the initial (predestructive and destructive) phases of purulent-inflammatory process in 11 patients with the foci of destruction measuring 2.5-5.0 cm (mean 3.3 ± 0.2 cm) the course of antibacterial therapy was successful (full regression of the inflammatory process was achieved). In 20 patients with ultrasound signs of purulent fusion of the inflammatory foci measuring mean 2.5-6.4 cm (mean 4.4 ± 0.3 cm) the antibacterial therapy was supplemented by percutaneous drainage of the renal abscess. Four patients with renal abscess measuring 2.5-12.0 cm (mean 6.8 ± 2.0 cm) with accompanying paranephritis underwent open surgical intervention.

Conclusion: The US monitoring of pathological process development is a leading method in the choice of renal abscess treatment tactics.

Key words: renal abscess, ultrasound monitoring, conservative wait-and-see tactics.

Протягом двох останніх десятиріч відбулася еволюція у лікуванні хворих на абсцес нирки. При необструктивному характері гострого гнійного ураження органа на зміну хірургічному лікуванню прийшла консервативно-вичікувальна тактика [1–3], зумовлена впровадженням у клінічну практику вискоєфективних лікувально-діагностичних технологій, які дозволяють виявити та припинити гнійно-запальний процес у преддеструктивній та деструктивній фазах, а при гнійному розплавленні запального вогнища виконати його черезшкірне дренирування. При обструктивному характері гострого гнійного пієлонефриту лікування доповнюють

відновленням порушеної уродинаміки шляхом внутрішнього чи зовнішнього дренирування чашково-мискової системи [4–6].

Відмова від «відкритих» оперативних утручань при гострому гнійному пієлонефриті привела до виключення із вжитку в зарубіжних джерелах інформації таких термінів як «апо-стематозний нефрит» і «карбункул нирки». Починаючи з 80-х років минулого століття для характеристики гнійно-запальних вогнищ у преддеструктивній та деструктивній фазах у клінічній практиці застосовують термін «гострий фокальний бактеріальний нефрит» (acute focal bacterial nephritis, AFBN) [4, 7, 8].

При схожій клінічній картині відмінність абсцесу нирки від гострого фокального бактеріального нефриту полягає в гнійному розплавленні вогнища деструкції [4].

Ультразвукове дослідження (УЗД) та комп'ютерна томографія (КТ) дозволяють оцінити структурні зміни в нирках залежно від фази запального процесу, а також простежити за перебігом захворювання [7–10]. Разом із тим, питання відносно суб'єктивності ехографічної картини при абсцесі нирки залишається відкритим.

Метою роботи було вивчення ролі УЗ-моніторингу у виборі лікувальної тактики при абсцесі нирки.

Методика дослідження

В урологічній клініці Української медичної стоматологічної академії протягом 1999–2003 рр. перебували на лікуванні 35 хворих на абсцес нирки віком 11–75 років (14 чоловіків та 21 жінка). Права нирка була уражена у 21 пацієнта, ліва — в 13, двосторонній процес — у 1.

У 6 спостереженнях початок захворювання був пов'язаний з переохолодженням. У 19 випадках абсцесові нирки передували гнійно-запальні захворювання іншої локалізації (фурункули шкіри, флегмонозний апендицит, абсцес печінки, парадентит, остеомиєліт). Лише в 1 випадку захворювання мало обструктивний характер.

Залежно від лікувальної тактики всі хворі були розділені на 3 групи.

Першу групу склали 11 хворих з початковою формою абсцесу нирки — гострим фокальним бактеріальним нефритом, у яких було успішним консервативне лікування.

До другої групи ввійшли 20 хворих з гнійним розплавленням запального вогнища, що викликало необхідність черезшкірного дренивання абсцесу нирки. В 1 випадку патологічний процес мав двосторонній характер, в 1 — спостерігали 2 гнійних вогнища в одній нирці та в 1 — абсцес нирки ускладнився гнійним паранефритом.

Третю групу склали 4 хворих на абсцес нирки з поширенням нагноювання на навколонишкове жирове тіло та розвитком тяжких септичних ускладнень, що стало показанням до хірургічного лікування.

Усім хворим проводили клініко-лабораторне обстеження, УЗД, оглядову та екскреторну урографію. Крім того, 12 особам було виконано КТ, 2 — пункційну біопсію нирки під УЗ-наведенням.

Ультразвукове дослідження виконували на апараті «Sonoline SL-1» з лінійним датчиком 3,5 МГц. Починали з оглядової ехографії нирок, заочеревинного простору та органів малого таза. Проводячи серію поздовжніх, поперечних та скісних зрізів, визначали топографію, розміри і структуру нирок, стан навколонишкового жирового тіла, ретенційні зміни чашково-мискової системи, товщину та ехогенність паренхіми, наявність конкрементів і об'ємних утворів. Для визначення дихальної екскурсії нирок дослідження виконували при максимальних вдиханні та видиханні.

Черезшкірне дренивання абсцесу нирки проводили під УЗ-контролем з використанням секторного датчика 3,5/5 МГц, обладнаного адаптером для наведеної пункції.

Порівняння відмінностей параметричних величин двох незалежних сукупностей проводили за Стьюдентом. Статистично обробляли матеріал на персональному комп'ютері IBM «Pentium-100» з використанням пакета програм «Microsoft Excel 7.0».

Результати та їх обговорення

Узяті для дослідження групи хворих вірогідно не відрізнялися за віком: $28,0 \pm 3,2$ р.; $33,6 \pm 4,2$ р.; $33,5 \pm 10,4$ р. ($p > 0,25$). В усіх спостереженнях захворювання мало гострий характер. Основними проявами абсцесу нирки були лихоманка, остуда, біль у поперековій ділянці та позитивний симптом Пастернацького. Септичний синдром супроводжував розвиток інфекційного запального процесу у 8 хворих першої (72,7 %), в 18 — другої (90,0 %) та в усіх хворих третьої групи (100,0 %). Аналіз перебігу абсцесу нирки показав, що клінічні прояви захворювання не завжди відповідають патологічним змінам в органі та екстраренальним ускладненням. Атипова клінічна картина спостерігалась у пацієнтів похилого і старечого віку, вагітних, ВІЛ-інфікованих.

За даними УЗД, запальне вогнище у предеструктивній фазі виглядало як об'ємний утвір зниженої ехогенності, без чітких контурів; у фазі деструкції набувало вигляду об'ємного утвору нерівномірної чи підвищеної ехогенності з більш чіткими контурами. Гнійне розплавлення запального вогнища супроводжувалося збільшенням його гідрофільності з формуванням нерівномірно вираженої капсули підвищеної ехогенності. У 94,4 % випадків розвиток запального процесу супроводжувався збільшенням товщини паренхіми. У 77,8 % випадків спостерігалася різного ступеня деформація зовнішнього контуру нирки. При позитивній динаміці патологічного процесу розміри запального вогнища зменшувались, а його контури поступово втрачали чіткість. Ехографічна структура запального вогнища наближалася до структури нормальної паренхіми.

Поширення патологічного процесу на навколонишкове жирове тіло у 100 % випадків супроводжувалося зниженням дихальної екскурсії нирки. Гнійний паранефрит проявляв-

ся неоднорідними ділянками підвищеної чи зниженої ехогенності жирового тіла з розмитими, нерівними контурами, рідше — як дифузне зниження ехогенності жирового тіла.

При подібності ехографічної картини у деструктивній фазі запального процесу з новоутвором у 2 спостереженнях діагноз був підтверджений пункційною біопсією нирки.

Комп'ютерна томографія показала вищу, ніж УЗД, інформативність у деструктивній фазі запального процесу, коли УЗ-картина нагадувала новоутвір (рис. 1); КТ-зображення абсцесу нирки мало меншу гомогенність, ніж новоутвір. Якщо денситометричні показники пухлин нирок, як правило, перевищували 25 од. Н, то КТ-щільність абсцесу нирки в деструктивній фазі запального процесу дорівнювала 15–20 од. Н, зменшуючись у міру гнійного розплавлення запального вогнища (за умовною шкалою Hounsfield, щільність паренхіми нирки в нормі становить 30–35 од.). Істотним кроком уперед у діагностичних можливостях КТ стало доповнення її екскреторною урографією, яка у фазі нефрограми забезпечувала контрастніше зображення паренхіми нирки, тим самим поліпшуючи візуалізацію запального вогнища (рис. 2).

Екскреторна урографія дозволяла оцінити функцію нирок та виключити обструктивний характер патологічного процесу.

У хворих першої групи за даними УЗД та КТ запальне вогнище не мало гнійного вмісту. Його розміри становили 2,5–5,0 см, у середньому $3,3 \pm 0,2$ см. Гострий фокальний бактеріальний нефрит частіше розвивався на фоні гнійно-запальних захворювань іншої локалізації і в жодному випадку не супроводжувався порушенням уродинаміки. Консервативне лікування проводили, виходячи з характеру мікробних збудників. Перевагу віддавали монотерапії з внутрішнім введенням антибактеріального препарату. Після нормалізації температури тіла переходили до перорального прийому антибактеріального препарату. Для успішного лікування гострого фокального бактеріального нефриту необхідна тривалість антибактеріальної терапії 4–6 тижнів.

У хворих другої групи розміри абсцесу нирки дорівнювали 2,5–6,4 см, в середньому

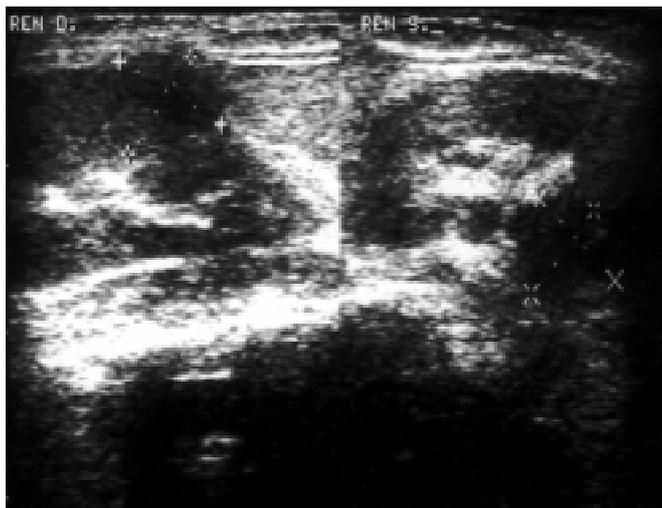


Рис. 1 — Ультрасонограма хворої С., 35 років. Гнійно-деструктивний процес у середньому сегменті правої та нижньому сегменті лівої нирки. При пункції запальних вогнищ гною не одержано. Діагноз підтверджений пункційною біопсією нирки

Fig. 1 — Patient S., aged 35, US scan. Purulent destructive process in the middle segment of the right kidney and lower segment of the left kidney. The puncture of the inflammation focus did not demonstrate any pus. The diagnosis was confirmed by puncture biopsy of the kidney



Рис. 2 — Комп'ютерна томографія тієї ж хворої. Після доповнення КТ екскреторною урографією у фазі нефрограми відзначається чітке контрастування інфекційних запальних вогнищ, денситометричні показники яких дорівнюють 18–20 од. Н

Fig. 2 — CT scan of the same patient. CT with excretory urography at nephrography phase demonstrates distinct contrast of infection inflammation foci (densitometry indices 18–20 HU)

$4,4 \pm 0,3$ см ($p_1 < 0,01$). В усіх спостереженнях захворювання не було пов'язаним із порушенням уродинаміки. Показанням для дренивання запального вогнища була поява рідкого гнійного вмісту. Черезшкірну пункцію абсцесу нирки частіше проводили на рівні кінцівки XII ребра, в положенні хворого на животі, при нахилі фронтальної осі тіла від 10 до 40° (в середньому на 30°). При цьому досягалася най-

краща візуалізація абсцесу нирки й складалися сприятливі умови для утворення прямого пункційного каналу. При розмірах запального вогнища до 4 см проводили одноразову пункцію абсцесу нирки (12 спостережень), при більше 4 см до припинення виділення гною в його порожнину встановлювали дренаж типу «pigtail» 10–12 Ch чи катетер «Foly» 16–18 Ch (8 спостережень). Шляхом антибактеріальної терапії у поєднанні з черезшкірним дрениванням вдалося досягти успіху в лікуванні 1 хворого на абсцес нирки, ускладнений гнійним паранефритом.

У хворих третьої групи розміри гнійно-деструктивного вогнища становили 2,5–12,0 см, в середньому $6,8 \pm 2,0$ см ($p_1 < 0,1$; $p_2 < 0,25$). В 1 випадку захворювання розвинулося на фоні сечокам'яної хвороби і мало обструктивний характер. В усіх спостереженнях абсцес нирки ускладнився гнійним паранефритом, який зумовив розвиток тяжкого септичного стану (в 1 випадку — у формі септичного шоку), що перешкодило мінімально інвазивному лікуванню і стало показанням до «відкритого» оперативного втручання.

Усі хворі на абсцес нирки одужали. При цьому середній термін перебування в стаціонарі вірогідно не відрізнявся залежно від фази запалення та методу лікування.

За результатами дослідження діагностична чутливість УЗД при абсцесі нирки склала 91,4 %. Поєднання УЗ-моніторингу з пункційною біопсією нирки піднімало ефективність діагностики її абсцесу до 100 %. У 23 спостереженнях (65,7 %) УЗ-моніторинг дозволив уникнути більш складних та дорогих досліджень.

За даними УЗ-моніторингу протягом одного року після лікування у 20 пацієнтів (71,4 %) структура і розміри нирок були в межах норми, у 8 (28,6 %) при обстеженні виявлено хронічний пієлонефрит без проявів зморщування нирки.

Висновки

1. Ультрасонографія є високоефективним методом діагностики гострих гнійних уражень нирок, переваги якого полягають у нешкідли-

вості, відносній простоті, відсутності протипоказань та можливості виконання багаторазових досліджень.

2. Результати УЗД не залежать від клінічної картини захворювання, віку хворих, наявності супутньої патології та функціонального стану нирок. Ультразвуковий моніторинг дозволяє простежити динаміку патологічного процесу у відповідь на антибактеріальну терапію.

3. При гнійному розплавленні запального вогнища до 4 см необхідно проводити його черезшкірну пункцію з аспірацією гною. При розмірах запального вогнища понад 4 см до припинення виділення гною доцільне встановлення в порожнину абсцесу постійного дренажу.

4. Показанням до хірургічного лікування абсцесу нирки є поширення нагноювання на навколониркове жирове тіло з розвитком тяжких септичних ускладнень.

Література

1. Bacha K., Miladi M., Ben Hassine L. et al. // *Prog. Urol.* — 2001. — Vol. 3. — P. 444–449.
2. Bamberger D.M. // *Clin. Infect. Dis.* — 1996. — Vol. 23, №3. — P. 592–603.
3. Chadwick P. R., Thomas N.B. // *J. Infect.* — 1994. — Vol. 28, №1. — P. 83–87.
4. Li Y., Zhang Y. // *Chin. Med. J.* — 1996. — Vol. 109, №2. — P. 168–72.
5. Lopez Alcina E., Arlandis Guzman S., Monserrat Monfort J.J. // *Actas Urol. Esp.* — 1999. — Vol. 23, №2. — P. 135–139.
6. Yen D.H., Hu S.C., Tsai J. et al. // *Am. J. Emerg. Med.* — 1999. — Vol. 17, №2. — P. 192–197.
7. Boam W.D., Miser W.F. // *Am. Fam. Physician.* — 1995. — Vol. 52, №3. — P. 919–924.
8. Farmer K.D., Gellett L.R., Dubbins P.A. // *Clin. Radiol.* — 2002. — Vol. 57, №6. — P. 483–487.
9. Dawidson A.J., Hartman D.S., Choyke P.L., Wagner B.J. // *Radiol.* — 1997. — Vol. 202, №2. — P. 297–305.
10. Zaleska-Dorobisz U., Sawicz-Birkowska K., Patkowski D. et al. // *Pol. Merkur. Lek.* — 2001. — Vol. 11, №61. — P. 44–48.

Дата надходження: 02.09.2003.

Адреса для листування:
Саричев Леонід Петрович,
вул. Героїв Сталінграда, 14, корп. 3, кв. 11, м. Полтава,
36040, Україна