

Л.О. Шкондін

Луганський державний
медичний університет

Комплексна променева діагностика простих кіст синуса нирки

Complex radiodiagnosis of common cysts of the renal sinus

Цель работы: Уточнение возможностей ультразвуковой томографии (УЗТ), внутривенной урографии (ВВУ), компьютерной томографии (КТ), спиральной КТ (СКТ) и магнитнорезонансной томографии (МРТ) в обнаружении и дифференциальной диагностике простых кист синуса почки.

Материалы и методы: Проанализированы результаты обследования 103 пациентов в возрасте от 40 до 77 лет (31 мужчина, 72 женщины) с единичными и множественными одно- и двусторонними простыми кистами в синусах одной или обеих почек. Проводили комплексное клинико-лабораторное обследование, традиционные УЗТ, ВВУ и дополнительно МРТ, КТ или СКТ.

Результаты: Установлено, что комплексная лучевая диагностика простых кист синуса почки зависит от их количества, размеров, локализации, полноты объема проведения радиологического обследования пациента и тщательности анализа данных. Для скрининга оптимальной является УЗТ, вторым этапом выполняется ВВУ. Если пациент впервые обследуется с помощью МРТ, то обязательно необходимо применение импульсной последовательности (ИП) MSSE T1 взвешенного изображения (ВИ), RARE T2-ВИ и МР-урографии. В случаях первичной диагностики процесса на КТ или СКТ обязательно исследование с контрастным усилением (КУ).

Выводы: Простые кисты в синусе почки обнаруживаются преимущественно в возрасте старше 50 лет (86,4%), чаще у женщин (70,9%). Они могут выявляться случайно, без клинических проявлений (65%) или сопровождаться признаками хронического пиелонефрита, артериальной гипертензии, болевым синдромом. Эффективным методом диагностики множественных кист синуса почки является УЗТ (чувствительность и специфичность приближаются к 100%). Типичным для УЗ картины является обнаружение в синусе почки асимметричных по размерам и взаиморасположению кист, имеющих между собой перегородки, невозможность соединения их в единую полостную систему почки и отсутствие реакции на прием пациентом диуретиков. Наибольшие кисты локализируются в воротах почки и имитируют гидронефроз, являясь причиной диагностических ошибок. В случаях обнаруженных в ходе УЗТ множественных кист размерами больше 2–3 см на ВВУ, при функционирующей почке, определяется типичная картина множественных объемных образований в синусе, позволяющая исключить гидронефроз (показатели эффективности приближаются к 100%). Однако при единичных кистах менее 2–3 см они могут не обнаруживаться на ВВУ (чувствительность 25%). МРТ диагностика единичных простых кист в синусе почки является высокоэффективным методом (показатели приближаются к 100%), так как картина поражения типичная, не зависит от его размеров и локализации. В случаях же множественных кист возможны ошибки (чувствительность 89,6%), поскольку исключение ИП RARE T2 ВИ из исследования и невнимательный анализ данных МР урографии могут привести к ошибочному диагнозу гидронефроза. Компьютерная томография или СКТ без КУ не могут быть методами окончательной диагностики простых кист синуса почки в связи с тем, что другие поражения имеют сходные с ними признаки. Только КТ или СКТ с применением КУ позволяют окончательно установить наличие кист в синусе почки, исключить их связь с собирательной системой (показатели приближаются к 100%).

Ключевые слова: простые кисты синуса почки, диагностическое изображение.

Objective: To define more precisely the capabilities of ultrasound tomography (UST), intravenous urography (IVU), computed tomography (CT), helical CT (HCT) and magnetic resonance imaging (MRI) in detection and differential diagnosis of common cysts of the renal sinus.

Material and Methods: The findings of examination of 103 patients aged 40-77 (31 men and 72 women) with solitary and multiple uni- and bilateral common cysts of the renal sinus (in one or both kidneys) were analyzed. Complex clinical laboratory examination, traditional UST, IVU, MRI, CT and HCT were performed.

Results: It was established that complex radiodiagnosis of common cysts of the renal sinus depended on the number of the cysts, their size, localization, the volume of radiodiagnosis and accuracy of the analysis. Optimal screening technique was UST, IVU being the second stage. If the patient was examined using MRI for the first time, pulsed sequence MSSE of T1 weighted image, RARE T2 weighted image and MR urography should be used. Primary diagnosis of the processes with CT and HCT required contrast enhancement (CE).

Conclusion: Common cysts of the renal sinus are revealed mainly at the age over 50 (86.4%), more frequently in women (70.9%). They can be revealed by chance, without clinical manifestations (65%) or be accompanied by the signs of chronic pyelonephritis, arterial hypertension, pain. An effective diagnostic technique in common cysts of the renal sinus is UST (sensitivity and specificity are close to 100%). Typical for US picture is visualization of asymmetrical in size and location cysts in the sinus. They can have partitions, cannot be joined into a united cavity system of the kidney and do not respond to diuretics administration. Small cysts are located in the hiatus and mimic hydronephrosis being the cause of diagnostic pitfalls. In case of multiple cysts revealed by UST, which exceed 2-3 cm on IVU, typical picture of multiple voluminous formations is seen in the sinus of a working kidney, which allows to exclude hydronephrosis (efficacy parameters are close to 100%). But in solitary cysts < 2-3 cm they are not always revealed with IVU (sensitivity 25%). MRI diagnosis of solitary common cysts in the sinus is an effective method (parameters are close to 100%), because the picture of the lesion is typical and does not depend on the size and localization. In case of multiple cysts, errors are possible (sensitivity 89.9%) because exclusion of RARE T2 weighted pulsed sequence from the investigation and inattentive analysis of MR urography findings can cause erroneous diagnosis of hydronephrosis. CT or HCT without CE cannot be the techniques of final diagnosis of common cysts of the renal sinus because other lesions have similar signs. Only the use of CT and HCT with CE allows to make a final diagnosis of cysts in the renal sinus, exclude their relation to the collecting system (parameter are close to 100%).

Key words: common cysts of renal sinus, diagnostic imaging.

Завдяки широкому використанню в медичних закладах сучасних діагностичних методів ультразвукової томографії (УЗТ), комп'ютерної томографії (КТ), спіральної КТ (СКТ) та магнітнорезонансної томографії (МРТ) разом із застосуванням традиційних рентгенологічних методів, ядерної медицини та ангіографії зросла кількість випадків виявлення кістозних уражень у паренхімі або синусі нирок. Ці ураження мають різні анатомічні джерела й пов'язані з цим особливості [1–4]. Так, кісти в паренхімі виникають з каналців та збиральних трубочок і мають великий тиск. Кістам синуса нирки не властивий сімейний характер, вони часто виявляються випадково, не зростають із часом, дуже рідко призводять до порушень функції органа [1, 2, 5–7]; відрізняються тим, що їх джерелом є лімфатична система і вони мають малий тиск, тому найбільші з них локалізуються у воротах нирки, а менші — біля полюсів, симулюючи гідронефроз або багатокамерну кістозну пухлину [1, 3, 6–10]. При виявленні на УЗТ анехогенного ураження в синусі нирки слід диференціювати розширення сечовивідних шляхів — гідронефрозу, мегакалікозу, піонефрозу, багатьох типів полікістозної хвороби, дивертикула порожнинної системи, гематоми, кісти та кістозної пухлини, туберкульозу в стадії полікавернозу, ехінококозу та аневризматичного розширення судини [4, 8].

Численні радіологічні методи діагностики дозволяють виявити кістозні ураження в синусі нирки. Втім, деякі з цих новоутворів мають схожі візуалізаційні ознаки, тому недо- або переоцінка фізичних особливостей отриманого зображення та семіотики самих змін в органі може призвести при деяких дослідженнях до помилкового діагнозу та лікування [1–2, 5–7, 9, 11, 12–15]. Так, деякі автори вважають неможливим диференціювати кісти в синусі нирки та гідронефроз за допомогою УЗТ і рекомендують упроваджувати фармакологічні проби під контролем УЗТ, а другим етапом проводити внутрішню урографію (ВВУ) без ангіографії або КТ [5–7].

Метою нашого дослідження було уточнення можливостей УЗТ, ВВУ, МРТ, КТ і СКТ у виявленні та диференційній діагностиці простих кіст синуса нирки.

Методика дослідження

З 1987 по 2004 р. було проведено близько 37000 УЗ обстежень пацієнтів. З них результати УЗТ, ВВУ, КТ (СКТ) та МРТ обстеження були проаналізовані в 103 пацієнтів (72 жін. та 31 чол. віком 40–77 р.) з простими кістами в синусі нирки. Діагноз був підтверджений за даними тривалого радіологічного обстеження (окремі кісти в одній нирці — у 12 осіб, поодинокі в обох нирках — 2, множинні в одній нирці — 22, множинні в обох нирках — 67) або хірургічного втручання (з приводу нирково-клітинного раку — 5 осіб, гнійного запалення в кістах — 2, лімфангіоми нирки — 1). Ультразвукову томографію виконували на апаратах Aloka SSD-630, 500, Toshiba SAL-77, Bruel and Kier - 1849, ЭТС-ДМУ-02 з конвексними та секторними датчиками на 3,0–5,0 МГц. Для ретельної УЗ візуалізації нирок використовували традиційні методи, доповнені власними методичними прийомами [16]. В деяких випадках проводили УЗ пробу з діуретинами (фуросемід, лазикс) для диференціації кіст синуса та гідронефрозу. Внутрішню урографію виконували за класичною методикою на 7-й та 15-й хв після внутрішнього введення контрастної речовини; МРТ проводили на томографі фірми Bruker — Tomikon BMT-1100 з напруженістю магнітного поля 0,23 Т. Використовували традиційні методики: спін-ехо (SE) — T1 (TR–359, TE–19, зріз 7–13 мм) зважене зображення (33) в імпульсній послідовності (ІІ) MSSE; RARE — T2 (TR–3165, TE–22, зріз 7–13 мм) 33 в ІІ RARE; GFE — на основі ІІ Gradient Field Echo (TR–198, TE–12, кут 90°, зріз 0 мм); SE MR-UR — T2 33 (TR–15621, TE–22) в ІІ SE MR-urography. Комп'ютерну томографію та СКТ виконували на томографі фірми Marconi (120 Кв, 120 Mas, sc 430 мм, sw 5,5), для обстеження порожнинної системи нирки внутрішню вводили контрастну речовину (тріомбаст або ультравіст).

Результати та їх обговорення

Прості множинні кісти в синусі обох нирок були виявлені в 67 пацієнтів (49 жінок — 73,1%, 18 чоловіків — 26,9%). Час УЗ спостереження складав 1–17 років. За віком при первинному виявленні уражень хворі розподілилися таким чином: жінки 31–40 р. — 1; 41–50 р. — 4; 51–60 — 13; понад 60 р. — 31; чоловіки — 0; 2; 3; 13 відповідно. Отже, в 60 пацієнтів (89,6%) ураження нирок виявляли у віці після 50 років. Особливо слід підкреслити, що в 44 осіб (65,7%) не було жодних клінічних ознак захворювання нирок. Однак у 22 (32,8%) були встановлені ознаки хронічного пієлонефриту, у 14 (20,9%) — артеріальної гіпертензії, у 7 (10,4%) — больовий синдром, у 2 (3%) — гіпертермія та в 1 (1,5%) — гематурія. Процес у нирках супроводжував сечокислий діатез (21 пацієнт), сечокам'яну хворобу (2), нирково-клітинний рак (2), ангіоміоліпому (2), різні кісти паренхіми нирки (4).

Розміри кіст у синусах нирок були 10–15 мм, 30–50 (частіше) і навіть інколи 90–120 мм. Локалізація їх була класичною — найменші з них біля полюсів нирок, а найбільші у воротах, симуюючи таким чином розширення миски й гідронефроз.

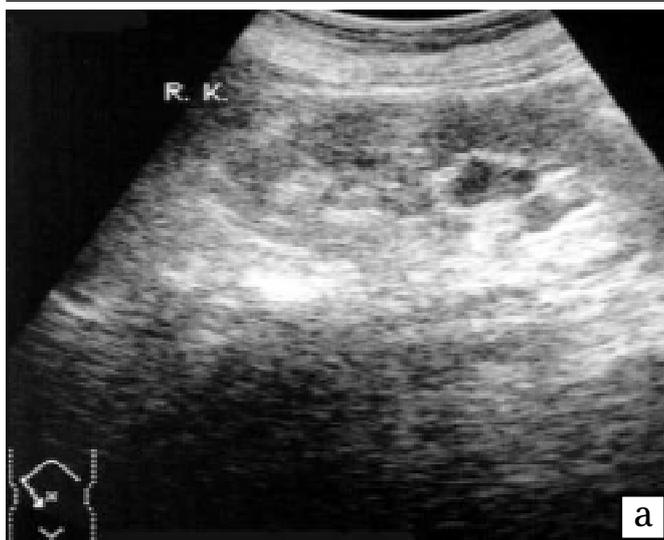
За допомогою УЗТ у всіх 67 пацієнтів встановлені в синусі нирки множинні прості кісти (чутливість, специфічність та точність наближалися до 100 %), між якими при ретельному аналізі виявлялися перетинки та які неможливо було з'єднати у звичайну порожнинну систему нирки. Якщо і вдавалося отримати картину, подібну до порожнинної системи нирки, то вона була частковою та нетиповою для звичайного розширення. Повністю картину розширення порожнинної системи отримати не вдавалося. Окремі кісти були асиметричними за розмірами та відношенням до інших у синусі нирки, що нетипово для гідронефрозу (рис. 1 а, б). У разі неретельного попереднього УЗ аналізу стану нирок ураження органа в 15 випадках трактували як гідронефроз, 3 — полікістоз чи гідронефроз, 4 — нирково-клітинний рак та в 1 — як туберкульоз (чутливість — 70,1 %). Зважаючи на це, була проведена класична ВВУ, за результатами якої у всіх 67 пацієнтів, при звичайній функції нирок, були встановлені типові ознаки множинних об'ємних уражень (показники ефективності наближалися до 100 %), які відтісняли та стискали різні сегменти порожнинної системи; прояви гідронефрозу були зовсім відсутні (рис. 1 в). Таким чином, за допомогою УЗТ та ВВУ в більшості медичних закладів можна встановити остаточний діагноз процесу в нирках та проводити в подальшому його УЗ контроль.

У 51 хворого була зроблена МРТ, за результатами якої встановлено, що на T1 ЗЗ в ІП MSSE рідинні ураження у синусах нирок мали низьку інтенсивність сигналу (ІС) та симулювали поширену порожнинну систему нирки (рис. 1 г). На T2 ЗЗ в ІП RARE була встановлена різна ІС від новоутворів у синусах — висока ІС від вмісту кіст та низька від сечі в порожнинній системі, що й вимагало ретельнішого вивчення стану порожнинної системи за

допомогою ВВУ (рис. 1 д). При МРТ в ІП МР урографії висока ІС від вмісту синусів нирок симулювала полікістоз або гідронефроз, які були помилково встановлені в 7 випадках (чутливість — 89,6 %, специфічність та точність наближалися до 100 %). Ретельніше вивчення картини в ІП RARE T2 ЗЗ та ІП МР урографії дозволяло встановити різну ІС від вмісту кіст та сечі, асиметрію рідинних уражень у синусах та зовсім не типове для гідронефрозу поєднання їх у порожнинну систему (рис. 1 е), що й було підтверджено ВВУ (див. рис. 1 в). При МРТ у ІП GFE низька ІС від рідини в синусах нирок симулювала гідронефроз або полікістоз (рис. 1 ж), але капусти кіст кваліфіковано не відображалися.

У подальшому 7 пацієнтам була проведена КТ та СКТ без контрастного підсилення (КП) та з КП. При КТ без КП множинні кісти в синусах мали густину від -10 до 6 ОГ та симулювали кістозні ураження, зокрема багатоканерні кістозні пухлини в синусах, гідронефроз, полікістоз (рис. 2 а). Але тільки після КП отримували типову КТ та СКТ картину множинних кістозних новоутворів у синусах нирок, які не підсилювалися і не мали зв'язку з порожнинною системою та відтісняли й стискали різні сегменти порожнинної системи; ознаки гідронефрозу повністю були відсутні (рис. 2 б). Таким чином, якщо ураження нирки виявлено при КТ чи СКТ без КП, обов'язково належить проводити дослідження з введенням контрастної речовини, що дозволяє встановити множинні прості кісти в синусі нирки (всі показники ефективності наближалися до 100 %), а контроль за розміром, кількістю та характером уражень можна в подальшому виконувати за допомогою більш доступної та економічної для лікувальних закладів УЗТ.

Прості множинні кісти в синусі однієї нирки встановлені в 22 пацієнтів — 14 жінок (63,6 %) та 8 (36,4 %) чоловіків. Процес локалізувався в правій нирці в 5 чол. (22,7 %), у лівій — 17 (77,3 %). За віком на час первинного виявлення уражень хворі розподілялися таким чином: жінок 41–50 р. — 2; 51–60 — 4; понад 60 р. — 8; чоловіків відповідно — 1; 3; 4. Таким чином, у 19 пацієнтів



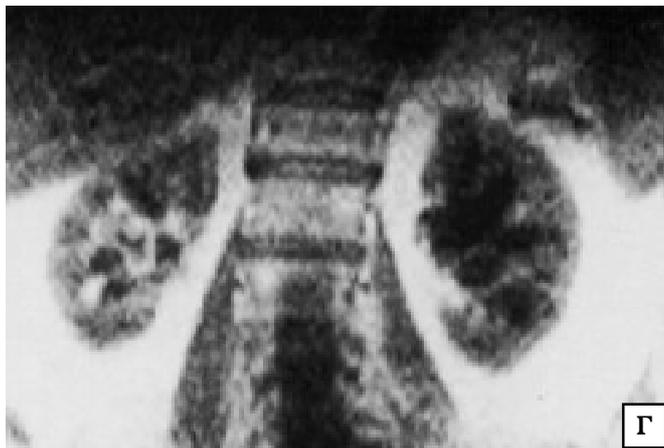
а



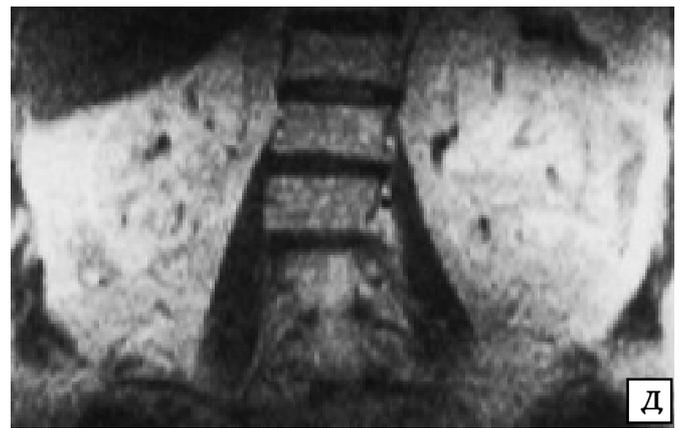
б



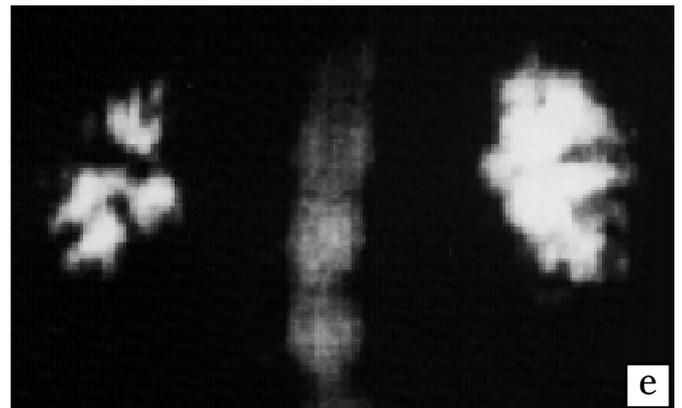
в



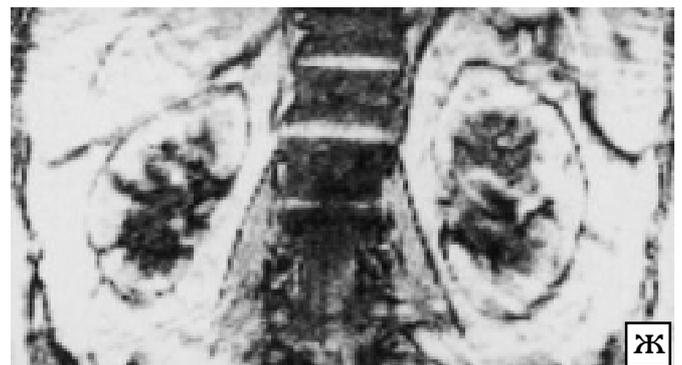
г



д



е



ж

Рис. 1. Хвора Г., 73 р. Прості множинні кісти в синусах нирок: а, б — УЗТ нирок: прості множинні кісти в них симулюють гідронефроз, але між кістами є перегородки, кісти розташовані асиметрично в синусах; в — ВВУ на 15-й хв: функція нирок звичайна, ознаки множинних об'ємних доброякісних уражень у нирках, які відтісняють та стискають різні сегменти збиральної системи, ознаки гідронефрозу відсутні; г — МРТ III MMSE T1 33: низька ІС від вмісту кіст синусів нирок та сечі; д — МРТ III RARE T2 33: висока ІС від вмісту кіст синусів та низька від сечі у збиральній системі; е — МРТ III MR урографія: висока ІС від вмісту кіст синусів нирок та сечі, картина симулює гідронефроз; ж — МРТ III GFE: низька ІС від вмісту кіст синусів нирок, капсули кіст не диференціюються

Patient R., aged 73. Common multiple cysts in the renal sinuses: а, б - UST of the kidneys: common multiple cysts in the sinuses mimic hydronephrosis but partitions between the cysts are present; the cysts are asymmetrical; в - IVU at minute 15: the function of the kidneys is normal, there are signs of multiple voluminous benign lesions in the kidneys displacing different segment of the collecting system, the signs of hydronephrosis are absent; г - MRI T1 PS MMSE 3/3: low signal intensity from the cyst content and urine; д - MRI T2 PS RARE 3/3: high signal intensity from the cyst content and low from the urine in the collecting system; е - MR urography (PS): high signal intensity from the content of the cysts and the urine, the picture mimicking hydronephrosis; ж - MRI PS GFE: low signal intensity from the cyst content, the capsules are not differentiated

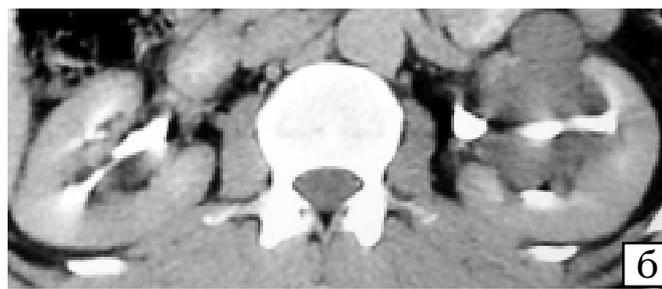
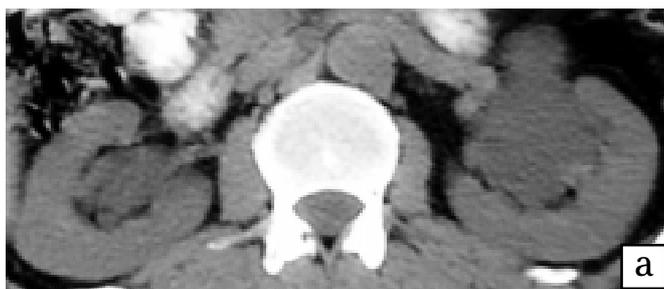


Рис. 2. Хворий П., 55 р. Прості множинні кісти у синусах нирок: а — КТ без КП — кісти (-4+6 ОГ) у синусах нирок симулюють кістозні ураження, гідронефроз, полікістоз; б — КТ після КП ультравістом, екскреторна фаза — типова картина кістозних (-4+6 ОГ) множинних новоутворів у синусах нирок, які відтісняють та стискають порожнинну систему

Patient P., aged 55. Common multiple cysts in the sinuses: a - CT without CE: the cysts (-4+6 HU) mimic cysts, hydronephrosis, polycystic kidney; б - CT after CE with Ultravist, excretion phase: typical picture of multiple cysts (-4+6 HU) which displace and compress the cavities

(86,4 %) з 22 ураження нирок виявляли після 50 років. Жодних клінічних проявів захворювання нирок не було в 10 (45,5 %). У 8 (36,4 %) встановлені прояви хронічного пієлонефриту, в 10 (45,5 %) артеріальної гіпертензії, в 7 (31,8 %) больовий синдром. Процес у нирках супроводжував сечокислий діатез (4), сечокам'яну хворобу (2), нирково-клітинний рак (3), ангіоміоліпому (2), різні кісти паренхіми нирки (5). Характеристика уражень у синусі однієї нирки за їх розміром та локалізацією не відрізнялася від такої у випадках процесу в обох нирках.

Усім пацієнтам була виконана УЗТ, в 7 випадках зміни трактувалися як гідронефроз чи полікістоз (чутливість — 68,2 %). Після УЗТ була проведена ВВУ, яка дозволила виключити гідронефроз та встановити кісти в синусі нирки (чутливість — 100 %). Згодом було виконано МРТ (4) та КТ (1).

Аналіз результатів УЗТ, ВВУ, МРТ, КТ та СКТ показав, що радіологічні ознаки множинного кістозного ураження синуса однієї нирки не відрізнялися від ознак процесу у випадках локалізації захворювання в синусах обох нирок.

Прості окремі кісти в синусі однієї нирки встановлені в 12 пацієнтів (8 жінок — 66,7 % та 4 чоловіків — 33,3 %). Процес локалізувався в правій нирці в 4 (33,3 %) осіб, в лівій — 8 (66,7 %). За віком на час первинного виявлення уражень хворі розподілялися таким чином: жінки — 41–50 р. — 3; 51–60 — 1; понад 60 р. — 4. Показники у чоловіків були відповідно — 1; 1; 2. Отже, у 8 (66,7 %) пацієнтів ураження нирок виявля-

ли після 50 років. Жодних клінічних проявів захворювання нирок не було в 11 (91,7 %), та лише в 1 пацієнта (8,3 %) був встановлений больовий синдром. Ураження розмірами 11–20 мм виявлені у 6 хворих, 21–30 мм ще в 6. Великі кісти частіше (5 з 6) локалізувалися у воротах нирки та симулювали розширену миску, втім, ретельне вивчення картини ураження дозволяло виключити гідронефроз, адже не було встановлено зв'язок кісти із сечоводом та чашечками, характерний для даного патологічного стану. Крім того, проведена в 4 випадках фармакологічна проба з прискоренням діурезу після прийому діуретиків не змінювала картину ураження. Всім 12 пацієнтам була проведена УЗТ (рис. 3 а), яка підтвердила присутність кістозних уражень у синусі. Але при подальшій ВВУ у 9 випадках (чутливість 25 %) не було встановлено ознак об'ємного процесу в нирці (рис. 3 б). У всіх випадках МРТ дозволила встановити просту кісту в синусі (всі показники ефективності наближалися до 100 %), провести оцінку її характеристик, зокрема капсули, та виключити гідронефроз (рис. 3 в, г, д). Аналіз результатів УЗТ, ВВУ, МРТ, КТ та СКТ показав, що радіологічні прояви солітарної простої кісти в синусі однієї нирки не відрізнялися від ознак процесу у випадках множинного ураження в синусах нирок. Подальший моніторинг за таким ураженням можна проводити за допомогою УЗТ.

Окремі прості кісти в синусах обох нирок були встановлені випадково лише в однієї жінки віком 63 р. та одного чоловіка 62 р. Кісти мали розміри до 1,5–3 см і локалізувалися у воротах нирки, тому були розцінені при

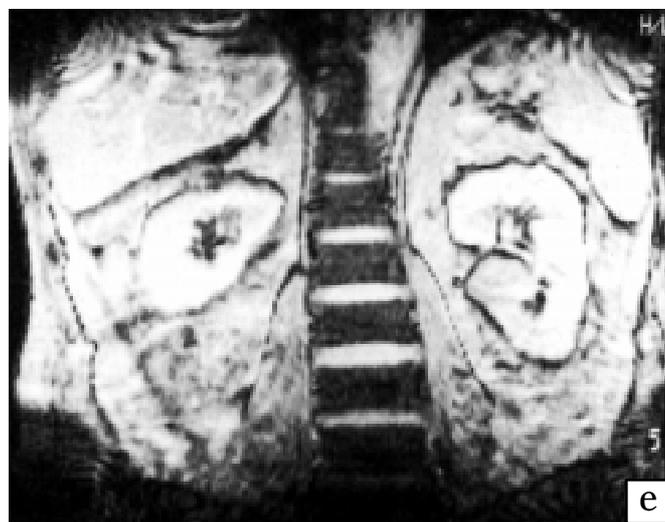
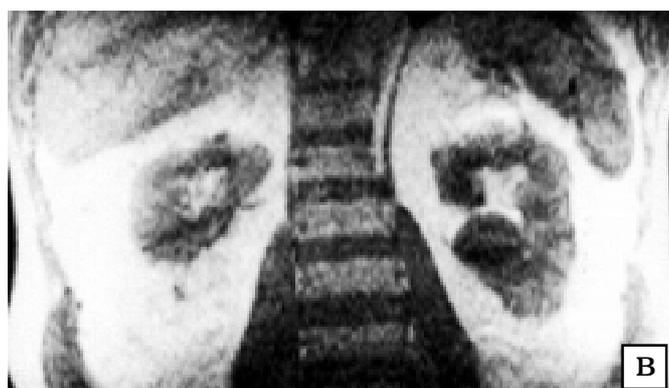
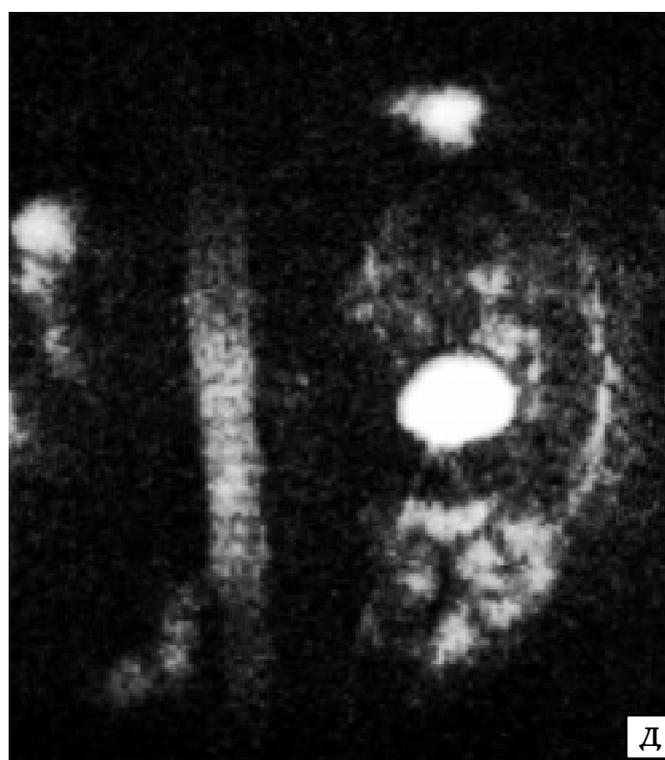
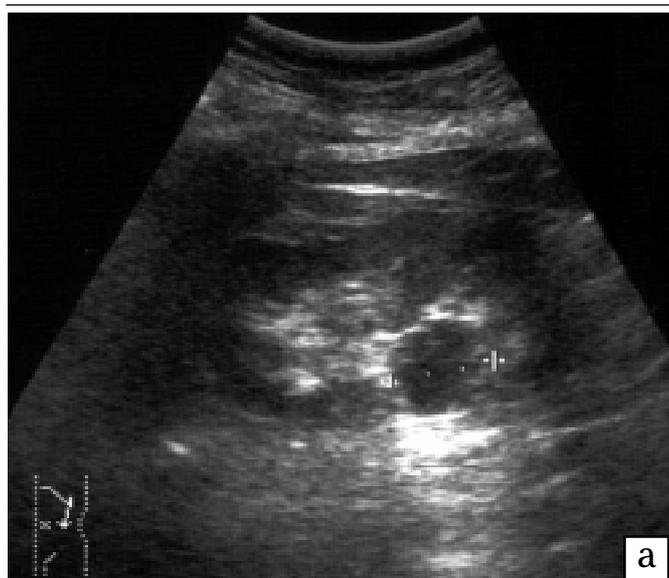


Рис. 3. Хвора Я., 67 р. Солітарна проста кіста у воротах лівої нирки: а — УЗТ: кіста симулює розширення миски нирки; б — ВВУ на 15-й хв: звичайна нирка, змін немає; в — МРТ III MMSE T1 33: низька ІС від вмісту кісти; г — МРТ III RARE T2 33: висока ІС від вмісту кісти; д — МРТ III МР урографія: висока ІС від вмісту кісти; е — МРТ III GFE: низька ІС від капсули кісти у синусі нирки

Patient Ya., aged 67. Solitary common cysts in the hiatus of the left kidney: а - UST: the cyst mimics widening of the renal pelvis; б - IVU at minute 15 demonstrates a normal kidney; в - MRI T1 PS MMSE 3/3: low signal intensity from the cyst content; г - MRI T2 PS RARE 3/3: high signal intensity from the content of the cysts; д - MR urography (PS): high signal intensity from the content of the cysts; е - low signal intensity from the capsule



Рис. 4. Хвора К., 63 р. Солітарні прості кісти у воротах обох нирок: а, б — УЗТ нирок: кісти добре визначаються, але симулюють миску; в — ВВУ на 15-й хв: нирки без змін

Patient K., aged 63. Solitary common cysts in the hiatus of the both kidneys: а, б - UST of the kidneys: the cysts are well seen but mimic the pelvis; в - IVU at minute 15: no changes in the kidneys

попередній УЗТ як розширення миски, ймовірно, внаслідок звуження мисково-сечовідного сегмента. Ретельніше вивчення УЗ картини не встановило жодних ознак зв'язку ураження зі збиральною системою нирки (рис. 4 а, б), що було підтверджено ВВУ (рис. 4 в), яка не виявила змін у функціонуючих нирках. Цим пацієнтам МРТ та КТ не виконували.

ВИСНОВКИ

1. Прості кісти в синусі нирки виявляються у пацієнтів обох статей переважно після 50 років — 86,4 %, частіше у жінок — 70,9 %.

2. Прості кісти в синусі нирки можуть виявлятися випадково без клінічних проявів ураження (65 %) чи супроводжуватися проявами хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та больовим синдромом.

3. Променева діагностика простих кіст у синусі нирки залежить від їх кількості, локалізації, розмірів, об'єму проведення радіологічного дослідження та ретельності аналізу його результатів.

4. У пацієнтів із простими множинними кістами в синусі нирки при УЗТ, як правило, виявляються асиметричні кісти в синусі, які мають перетинки між собою, що їх неможливо з'єднати у звичайну збиральну систему нирки. Реакція на прийом пацієнтом діуретиків відсутня. Більші за розміром кісти розташовуються у воротах нирки і можуть симулювати гідронефроз. Ефективність УЗТ у випадках таких уражень висока — чутливість та специфічність наближаються до 100 %, але нетривале вивчення УЗ картини може призвести до помилкового діагнозу.

5. На ВВУ виявляються дуже типові рентгенологічні прояви множинних простих кіст у синусі нирки. При їх розмірах понад 2–3 см визначається картина множинних доброякісних об'ємних уражень нирки, що дозволяє після УЗТ повністю виключити гідронефроз та підтвердити діагноз (чутливість і специфічність наближаються до 100 %). Втім, окремі кісти розмірами менше 2–3 см можуть зовсім не виявлятися на ВВУ.

6. Високоєфективною (показники ефективності наближаються до 100 %) є МРТ діагностика окремих кіст синуса нирки, оскільки ураження мають класичну картину. У випадках множинних кіст у синусі нирки може знизитися чутливість до 89,6 %, оскільки виключення з дослідження IP RARE T2 33 та нетривалий аналіз результатів ІП МР-урографії може спричинитися до помилкової діагностики гідронефрозу.

7. Комп'ютерна томографія без КП не може бути остаточним методом виявлення простих кіст у синусі нирки, оскільки інші ураження мають схожу КТ картину. Тільки КТ та СКТ з КП дозволяють остаточно встановити наявність простих кіст у синусі нирки, виключити їх зв'язок зі збиральною системою (показники ефективності наближаються до 100 %).

Література

1. Шкондін Л.О. // УРЖ. — 1999. — Т. VII, № 3. — С. 250–253.
2. Грунд В.Д., Шабад А.Л., Шапиро Л.А. Діагностика туберкульозу органів мочеполової системи: Рук-во / Под ред. Т.П. Мочаловой. — М., Медицина, 1993. — С. 56–129.
3. Мазин В.В., Буйлов В.М., Турзин В.В. // Урол., нефрол. — 1993. — № 5. — С. 17–20.
4. Мазин В.В., Буйлов В.М., Турзин В.В. // Вестн. рентгенол. и радиол. — 1993. — № 3. — С. 49–53.
5. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / Под ред. В.В. Митькова. — М.: Видар, 2003. — С. 377–383.
6. Пытель Ю.А., Амосов А.В. // Сов. мед. — 1986. — № 6. — С. 25.
7. Годуа Ф.И., Федоров В.Д., Кузин М.И. Компьютерная томография брюшной полости (Атлас). — М.: Медицина, 1991. — С. 36–37.
8. Шкондін Л.А. // Пром. діагност., пром. тер. — 1999. — Вип. 7. — С. 118–124.
9. Шкондін Л.А. // Укр. мед. альманах. — 2004. — Т. 3, № 1. — С. 198–200.
10. Хитрова А.Н. Допплерография и цветное доплерокартирование в дифференциальной диагностике кист почечного синуса и гидронефрозоз // Тез. докл. 2-го съезда специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. — М., 1995. — С. 111.
11. Amis E.S., Cronan J.J. // Urol. — 1988. — Vol. 139. — P. 1151–1159.
12. Dorne H., Hyams B., Cassoff J. // J. Can. Assoc. Radiol. — 1984. — Vol. 35, № 3. — P. 283–286.
13. Ikemoto I., Saito K., Suzuki K., Mukai M. // Hinyokika Kyo. — 1983. — Vol. 29, № 1. — P. 31–37.
14. Lang E.K. Renal cystic disease // Radiology of the Upper Urinary Tract. / Ed. by E.K. Lang. Berlin; Heidelberg, N.Y. — Springer-Verlag, 1991. — P. 242.
15. Stark D.D., William G., Bradley J.R. Magnetic resonance imaging. — St. Louis, Washington, Toronto, 1988. — P. 1187–1232.
16. Thomsen H.S., Levine E., Meilstrup J.W. et al. // Eur. Radiol. — 1997. — Vol. 7. — P. 1267–1275.

Надходження до редакції 02.08.2004.

Прийнято 11.10.2004.

Адреса для листування:
Шкондін Леонід Олександрович,
Луганський державний медичний університет,
кафедра променевої діагностики,
кв. 50 років Оборони Луганська, 1, Луганськ, 91045, Україна