

ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

Саричев Ярослав Володимирович

УДК 616.61-002.31-006.04-07-08

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЛОКАЛІЗОВАНИХ ФОРМ
ГОСТРОГО ГНІЙНОГО ПІСЛОНЕФРИТУ ТА НОВОУТВОРЕНЬ
НИРОК З ОБҐРУНТУВАННЯМ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ**

14.01.06 – урологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2007

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України “Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор,
член-кореспондент АМН України
Возіанов Сергій Олександрович,
Інститут урології АМН України, завідувач відділу
рентгенендоурології та літотрипсії.

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Ухаль Михайло Іванович,
Одеський державний медичний університет
МОЗ України,
професор кафедри урології та нефрології;

доктор медичних наук, професор
Щербак Олександр Юрійович,
Національна медична академія
післядипломної освіти імені П.Л.Шупика
МОЗ України,
професор кафедри урології.

Захист відбудеться “18” грудня 2007 р. о 13 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26. 615. 01 в Інституті урології АМН України за адресою: 04053, м. Київ , вул. Ю.Коцюбинського, 9-а.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту урології АМН України за адресою: 04053, м. Київ , вул. Ю.Коцюбинського, 9-а.

Автореферат розісланий “16” листопада 2007 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
ст.н.с., к.мед.н.

Л.М. Старцева

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Незважаючи на істотний прогрес, досягнутий у галузі діагностики захворювань нирок, диференціювання локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту з новоутвореннями нирок залишається складним завданням (Возіанов О.Ф., Романенко А.М., Клименко О.І., 2006; McRae S.N., Dairiki Shortliffe L.M., 2000; Novick A.C., Campbell S.C., 2002). Частота діагностичних помилок при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту сягає 30% (Scully R.E., Mark E.J., McNeely W.F., 2000), при новоутвореннях нирок - 20% (Zagoria R.J., 2000; Walter C., Kruessell M., Gindele A., 2003).

Можливості диференційної діагностики локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок за допомогою ультрасонографії обмежені схожістю ехосеміотики. Дані джерел інформації стосовно ефективності ультразвукової доплерографії у диференційній діагностиці об'ємних утворень нирок мають суперечливий характер (Квятковский Е.А., Квятковская Т.А., 2005; Little A., 2000; Porena M., Del Zingaro M., Fornetti P et al., 2000; Ascenti G., Zimbaro G., Mazziotti S. et al., 2001). Не проводився глибокий порівняльний аналіз діагностичної інформативності ультразвукової доплерографії, комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії при об'ємних утвореннях нирок (Bosniak M.A, Rofsky N.M., 1996; Kramer L., 1998; Zagoria R.J., 2000; Spahn M., Portillo F.J., Majd M., Nussbaum Black A.R. et al., 2001; Michel M.S., 2001; Walter C., Kruessell M., Gindele A., 2003).

Відсутня єдина точка зору відносно лікувальної тактики при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту. Більшість вітчизняних клініцистів віддають перевагу хірургічній тактиці (Лопаткин Н.А. и соавт., 1998; Довбиш М.А., 2003; Серняк П.С., Лоскутов А.Е., 2005). Проте ряд досліджень свідчать про ефективність консервативного та мінімально інвазивного лікування гострого гнійного пієлонефриту (Михайлов Д.М., 2004; Щербак О.Ю., Пасечников С.П., Михайлов Д.М., 2005; L.Dalla-Palma et al., 1999; Cheng C.-H. et al., 2006).

Пошук шляхів підвищення ефективності диференційної діагностики локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту і новоутворень нирок та обґрунтування раціональної лікувальної тактики зумовило напрямок дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація є фрагментом комплексної планової науково-дослідної роботи кафедри урології, медичної сексології та дитячої хірургії Вищого державного навчального закладу України "Українська медична стоматологічна академія" та відділу рентгенендоурології та літотрипсії Інституту урології АМН України "Обґрунтувати консервативно-очікувальну та мінімально інвазивну тактику лікування хворих на гострий гнійний пієлонефрит" (2004-2007 рр.), № державної

реєстрації 0104U005806. Дисертант є співвиконавцем зазначеного наукового дослідження, брав безпосередню участь у обстеженні та лікуванні хворих, аналізі та узагальненні отриманих результатів, реалізації впроваджень у практику. Проведена бієотична експертиза дисертаційного дослідження.

Мета дослідження. Підвищити ефективність диференційної діагностики локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок із використанням сучасних методів променевої візуалізації та обґрунтувати показання до консервативного, мінімально інвазивного та хірургічного лікування.

Задачі дослідження:

1. Вивчити особливості патогенезу локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту.
2. Вивчити діагностичну інформативність ультразвукової доплерографії, комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту.
3. Вивчити діагностичну інформативність ультразвукової доплерографії, комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії при новоутвореннях нирок.
4. Обґрунтувати раціональну тактику лікування хворих на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту.

Об'єкт дослідження: хворі на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту та новоутворення нирок.

Предмет дослідження: ехосеміотика розвитку інфекційного запального процесу та онкогенезу нирок на основі аналізу ознак мікросудинного кровообігу паренхіми за даними ультразвукової доплерографії, порівняльний аналіз діагностичної інформативності ультразвукової доплерографії, комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту та новоутвореннях нирок.

Методи дослідження: бібліосемантичний, епідеміологічний, клініко-лабораторні, променеві, статистичний, системний та компаративний аналіз.

Наукова новизна результатів дослідження. На підставі ультразвукового моніторингу інфекційного запального процесу вперше визначені доплерографічні маркери запальної тканинної деструкції та гнійного розплавлення ниркової паренхіми: від помірного збіднення до відсутності судинного малюнку; перифокальне посилення кровотоку при формуванні піогенної капсули. Доведено, що гострий фокальний бактеріальний нефрит, гострий мультифокальний бактеріальний нефрит та абсцес нирки являють послідовні етапи розвитку єдиного інфекційно-запального процесу.

Вперше визначені доплерографічні маркери неопластичного судиноутворення: дефект дифузного судинного малюнку паренхіми нирки у вигляді “озер” та “калюжок”, “обривання” та розсування судин інтактної ниркової

паренхіми, наявність множинних дезорганізованих сигналів кровотоку всередині об'ємного утворення, низький індекс резистентності судин утворення.

Встановлено, що прогресування інфекційного запального процесу супроводжується зменшенням хвилинного об'єму ниркового кровотоку та підвищенням індексу резистентності ниркової артерії, тоді як онкогенез нирки – збільшенням хвилинного об'єму ниркового кровотоку та зниженням індексу резистентності ниркової артерії.

Практична значимість одержаних результатів. Доведена висока ефективність ультразвукової доплерографії у диференційній діагностиці локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок.

Встановлені доплерографічні відмінності кровопостачання нирок при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту та новоутвореннях нирок, які дозволяють об'єктивізувати характер патологічного процесу.

Розроблений діагностично-лікувальний алгоритм при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту.

Впровадження результатів дослідження у практику. Результати проведених досліджень впроваджені в роботу урологічних відділень Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В.Скліфосовського (ПОКЛ) та Полтавського обласного клінічного онкологічного диспансеру (ПОКОД), Полтавської обласної клінічної лікарні відновлювального лікування, урологічних кабінетів 1-ої, 2-ої, 3-ої та 4-ої міських лікарень м. Полтави. Результати дослідження використовуються у навчальному процесі на кафедрі урології, медичної сексології та дитячої хірургії Вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія”.

Особистий внесок здобувача. Мета і завдання дослідження, аналіз отриманих результатів і наукове обґрунтування висновків сформульовані та проведені дисертантом спільно з науковим керівником. Автором самостійно відібрана та проаналізована наукова література з проблеми, що вивчається, виконаний патентно-інформаційний пошук. На підставі аналізу первинної медичної документації хворих, що перебували на стаціонарному лікуванні в урологічному відділенні ПОКЛ та урологічному відділенні ПОКОД впродовж 2000-2006 рр. проведено вивчення особливостей клінічного перебігу, діагностики та лікування 51 хворого на локалізовані форми гострого пієлонефриту та 52 хворих на рак нирки. Здобувачем самостійно проведено вивчення діагностичної інформативності окремих методів медичної візуалізації при локалізованих формах гострого пієлонефриту та раку нирки. Автором самостійно виконана статистична обробка матеріалу, написані всі розділи роботи. Здобувач не використовував результатів та ідей співавторів публікацій у дисертаційній роботі.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертації доповідались та обговорювались на засіданнях науково-практичної

конференції молодих вчених, присвяченої 80-річчю Харківської медичної академії післядипломної освіти “Внесок молодих вчених в медичну науку” (Харків, 2003), Полтавського осередку Асоціації урологів України (2004, 2005, 2006), підсумкової наукової конференції молодих учених “Медична наука” (Полтава, 2005, 2006), засіданні апробаційної вченої ради №1 Вищого державного навчального закладу України “Українська медична стоматологічна академія” (Полтава, 2007).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 7 наукових робіт, із них - 6 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України (2 самостійні та 4 написані зі співавторами), 1 тези.

Структура та обсяг дисертації. Основний зміст дисертаційної роботи викладений на 120 сторінках друкованого тексту, ілюстрований 22 таблицями та 26 рисунками. Дисертація складається із вступу, огляду літератури, матеріалу та методів дослідження, результатів власних досліджень, обговорення одержаних результатів, висновків та практичних рекомендацій, а також списку літератури, який складається із 157 літературних джерел, з них 62 вітчизняних та 95 іноземних. Включає додаток на 8 сторінках друкованого тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. В основу дисертаційної роботи покладено вивчення ехосеміотики розвитку інфекційного запального процесу та онкогенезу нирок на основі аналізу ознак мікросудинного кровообігу паренхіми за даними ультразвукової доплерографії.

Перший масив спостережень склав 51 хворий на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту віком від 8 до 76 років.

До другого масиву спостережень увійшли 52 пацієнти на рак нирки віком від 38 до 72 років.

Перший етап дослідження передбачав вивчення особливостей клінічного перебігу, діагностики та лікування локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту. Чоловіків було 25 (49,1%), жінок - 26 (50,9%). Середній вік хворих дорівнював $35,2 \pm 2,5$ рокам. Ураження правої нирки мало місце у 28 випадках (54,9%), лівої нирки - у 21 випадках (41,2%) та двохсторонній процес – у 2 випадках (3,9%).

В залежності від лікувальної тактики хворі були розподілені на три групи. До *першої групи* увійшло 18 хворих, у яких було ефективним консервативне лікування гострого гнійного пієлонефриту.

У 9 хворих, які були госпіталізовані з діагнозом гострий фокальний бактеріальний нефрит, розміри запального вогнища складали 2,5-6,6 см (в середньому $3,6 \pm 0,3$ см). У відповідь на антибактеріальну терапію у 7 випадках (77,8%) мав місце регрес запального вогнища: його розміри зменшувались, а

ехографічна картина поступово набувала характеру нормальної паренхіми. У 2 випадках (22,2%) спостерігалось прогресування інфекційного запального процесу з трансформацією у гострий мультифокальний бактеріальний нефрит: запальне вогнище набувало вигляду гетерогенного об'ємного утворення з більш чіткими контурами. Антибактеріальна терапія впродовж 4 тижнів (при трансформації у гострий мультифокальний бактеріальний нефрит – впродовж 6 тижнів) була ефективною в усіх спостереженнях.

У 12 хворих, які були госпіталізовані з діагнозом гострий мультифокальний бактеріальний нефрит розміри запального вогнища дорівнювали 2,4-5,0 см (в середньому $3,7 \pm 0,3$ см). У відповідь на антибактеріальну терапію у 9 випадках (75,0%) спостерігався регрес запального вогнища: його розміри зменшувались, поступово втрачалась гіперехогенність об'ємного утворення (з метою диференційної діагностики з абсцесом нирки 2 хворим проведена черезшкірна пункція запального вогнища – в жодному випадку не отримано рідкого гнійного вмісту). У 3 випадках (25,0%) спостерігалось прогресування патологічного процесу з трансформуванням у абсцес нирки – з'явилися ознаки гнійного розплавлення запального вогнища, що стало показанням до мінімально інвазивних оперативних втручань.

До *другої групи* (II) увійшли 28 хворих на абсцес нирки, у яких було успішним мінімально інвазивне лікування: 12 хворим на абсцес нирки розмірами ≤ 4 см та 3 хворим на абсцес нирки розмірами > 4 см проведена черезшкірна пункція запального вогнища з евакуацією гнійного вмісту; 13 хворим на абсцес нирки проведено черезшкірне пункційне дренивання гнійного вогнища (в 1 спостереженні при розмірах абсцесу ≤ 4 см у та у 12 спостереженнях – при розмірах > 4 см). У 1 хворого було ефективним пункційне дренивання абсцесу нирки, ускладненого гнійним паранефритом.

До *третьої групи* (III) увійшли 5 хворих на абсцес нирки, яким у зв'язку з поширенням нагноєння на навколониркову жирову клітковину виконувались “відкриті” хірургічні втручання: у 3 спостереженнях – нефростомія, резекція нирки, дренивання гнійного паранефриту (у 1 випадку одночасно – пієлолітотомія, у 1 випадку – нефролітотомія); у 2 спостереженнях – нефректомія (в 1 випадку – у зв'язку із субтотальною деструкцією ниркової тканини та в 1 випадку – у зв'язку з підозрою на злоякісне новоутворення).

Другий етап дослідження мав за мету вивчення ехосеміотики розвитку інфекційного запального процесу, онкогенезу нирок і порівняльний аналіз діагностичної інформативності окремих методів променевої візуалізації у диференційній діагностиці локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок.

З метою пошуку неінвазивного, економічно доцільного, інформативного методу діагностики та моніторингу об'ємних утворень нирок було проведене

вивчення можливостей ультразвукової доплерографії. Ультразвукове дослідження (УЗД) проводили за допомогою діагностичних комплексів “Siemens Sonoline SL1”, “Logic 400 CL”, “Medison 8800” та “Радмір”, що дають інформацію у реальному масштабі часу. Допплерографічне дослідження проводилось у режимах кольорового доплерівського картування (КДК) та енергетичної доплерографії (ЕД). Зона інтересу (region of interest, ROI) визначалась індивідуально. Режим КДК дозволяв кількісно оцінити імпульсні характеристики кровотоку на рівні ниркової артерії та у ділянці об’ємного утворення. Режим ЕД дозволяв візуалізувати сумарну перфузію паренхіми і був більш корисним для оцінки дрібних судин. При цьому режим ЕД дозволяв оцінювати кровообіг у ділянці об’ємного утворення навіть при відсутності імпульсних показників за даними УЗД у режимі КДК і, що є надзвичайно важливим, давав уяву про ангіоархітектоніку нирки та ступінь її змін у ділянці об’ємного утворення. Проведення трьохмірної (3D) реконструкції енергетичного доплерівського зображення дозволяло більш детально візуалізувати мережу патологічних судин новоутворення нирки. Інтерпретацію результатів доплерографії проводили згідно загальновизнаних критеріїв норми (Квятковский Е.А., Квятковская Т.А., 2005; Лелюк В.Г., Лелюк С.Э., 2003).

Комп’ютерна томографія (КТ) виконувалась за допомогою діагностичних комплексів “Somatom CR” та “General Electric” 49 хворим з метою встановлення характеру об’ємного утворення нирки, із них - 16 хворим на гострий гнійний пієлонефрит та 33 хворим на новоутворення нирки. Денситометричні показники окремих структур нирки вимірювались в КТ одиницях (або од. Н) за умовною шкалою Hounsfield. З метою кращої візуалізації об’ємного утворення використовувалось контрастування йодвмісними контрастними препаратами (76% розчином тріомбразу із розрахунку 0,5-0,8 мл/кг маси тіла пацієнта або розчином ультравісту із розрахунку 0,2-0,3 мл/кг маси тіла пацієнта).

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) виконувалась за допомогою діагностичного комплексу “Siemens Magnetom Concerto” з індукцією магнітного поля 0,2 Тл 39 хворим, із них – 13 хворим на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту та 26 хворим на новоутворення нирки. При відсутності іонізуючого випромінювання та поліпозиційності дослідження МРТ дозволяла визначити розташування і структуру нирок, чітко диференціювати кіркову та мозкову речовину нирки, виявити патологічні утворення в паренхімі нирки, визначити стан заочеревинних лімфовузлів та магістральних судин нирки. Дослідження проводилось у два етапа: перший – з використанням спін-ехо імпульсних послідовностей у фронтальній, аксіальній та довільних косих проекціях (тривалістю 4-5 хвилин кожна, загалом 14-16 зрізів) з отриманням T1- та T2-зважених зображень при товщині зрізу 4-5 мм; другий - з використанням спін-ехо та градієнт-ехо імпульсних послідовностей з затримкою дихання

(тривалістю 15-25 сек. кожна, загалом 3-5 зрізів) у проекціях та площинах, що залежали від локалізації об'ємного утворення. Результати дослідження оцінювались з допомогою порівняння інтенсивності (гіпоінтенсивний, ізоінтенсивний, гіперінтенсивний) сигналу від об'ємного утворення до оточуючої паренхіми нирки.

Діагностичну інформативність методів променевої візуалізації оцінювали відповідно до загальноприйнятих критеріїв: діагностичної чутливості, діагностичної специфічності, діагностичної ефективності, позитивної прогностичної цінності та негативної прогностичної цінності (Trop I., Stolberg H., Nahmias C., 2005).

Результати проведених клініко-лабораторних та променевих досліджень обробляли на персональному комп'ютері з метою встановлення наявності або відсутності достовірного зв'язку між отриманими сукупностями за допомогою пакету програм "Microsoft Excel".

Результати дослідження та їх обговорення. Хворі на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту склали 43,2% від усіх госпіталізованих із гострим гнійним пієлонефритом протягом досліджуваного періоду. У структурі локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту питома вага гострого фокального бактеріального нефриту дорівнювала 17,6%, гострого мультифокального бактеріального нефриту – 23,5%, абсцесу нирки – 58,8%. Локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту розвинулись переважно без порушення уродинаміки – гострий фокальний бактеріальний нефрит та гострий мультифокальний бактеріальний нефрит у 100% спостережень, абсцес нирки – у 93,3% спостережень мали необструктивний характер. Преморбідним фоном у 41,2% випадків були документовані гнійні процеси іншої локалізації (фурункули шкіри, гнійний тонзиліт, гідраденіт, абсцес печінки, флегмонозний апендицит, флегмона стопи, гангрена стопи, гнійний парапроктит, остеомієліт, періодонтит). На фоні цукрового діабету виникнення локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту спостерігалось у 7,8% випадків. Мікробні збудники, виявлені при бактеріологічному дослідженні гнійного вмісту запальних вогнищ, у 75,0% були представлені грампозитивною мікрофлорою (*St. aureus*, *St. saprophyticus*, *Str. ruogenes*, *Str.pneumoniae*), що доводить гематогенний характер інфікування нирки при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту.

Основними клініко-лабораторними ознаками гострого гнійного ураження нирок були больовий синдром (92,1%), підвищення температури тіла $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (88,2%), зсув лейкоцитарної формули вліво з відносною кількістю паличкоядерних нейтрофілів $>10\%$ (76,4%) та лейкоцитоз $>12 \cdot 10^9/\text{л}$ (72,5%). При цьому, найбільш виражена клінічна картина інфекційного запального процесу в нирках мала місце при гострому фокальному бактеріальному нефриті. Виражений больовий синдром спостерігався лише у 17,6% випадків, у 49,0% спостережень

інтенсивність болювого синдрому була середньою, у 33,4% випадків – низькою, що пояснюється переважно необструктивним характером захворювання і створювало складності у диференційній діагностиці з новоутвореннями нирок.

Наступним етапом дослідження проведено вивчення ехосеміотики розвитку інфекційного запального процесу та онкогенезу нирок, порівняльний аналіз діагностичної інформативності окремих методів променевої візуалізації.

У групі хворих на гострий фокальний бактеріальний нефрит в усіх спостереженнях ехографічна картина відповідала інфільтративній фазі запального процесу - мала вигляд об'ємного утворення зниженої ехогенності, у 77,8% випадків без чітких контурів. Збільшення товщини паренхіми спостерігалось у 55,6% випадків, деформація зовнішнього контуру нирки – у 22,2% випадків. При УЗД у режимі ЕД спостерігалось різного ступеня погіршення васкуляризації означеної ділянки паренхіми. У 80,0% випадків мало місце збіднення судинного малюнку, у 20,0% спостережень - відсутність судинного малюнка. У 77,8% хворих у відповідь на антибактеріальну терапію мав місце регрес запального процесу – зменшення розмірів запального вогнища з нормалізацією ехогенності паренхіми та поступовим відтворенням судинного малюнку нирки. У 2 випадках (22,2%) спостерігалось прогресування інфекційного запального процесу з втратою гомогенності об'ємного утворення та втратою судинного малюнку в режимі ЕД та відсутністю імпульсних показників в режимі КДК.

У групі хворих на гострий мультифокальний бактеріальний нефрит ехографічна картина відповідала деструктивній фазі запального процесу – мала вигляд об'ємного утворення нерівномірної (58,3%) чи підвищеної (41,7%) ехогенності. У режимі ЕД візуалізувалась чітко окреслена, частіше позбавлена васкуляризації ділянка паренхіми. На фоні успішної антибактеріальної терапії (75,0%) поступово втрачалась гіперехогенність запального вогнища та більш повільно відтворювалась васкуляризація паренхіми. У 25,0% випадків спостерігалось прогресування захворювання з гнійним розплавленням запального вогнища.

У хворих на абсцес нирки запальне вогнище візуалізувалось у 56,7% випадків як гіпоехогенна та у 43,3% випадків як анехогенна ділянка, чітко відокремлена від неураженої паренхіми різної товщини та щільності сполучнотканинною капсулою. У режимі ЕД абсцес нирки візуалізувався як аваскулярна ділянка паренхіми, імпульсні показники кровотоку в якій дорівнювали нулю. За результатами дослідження, доплерівська ультрасонографія значно підвищувала інформативність даного методу діагностики за рахунок візуалізації кровотоку у ділянці запального вогнища. При цьому, за даними доплерографії при гострому фокальному бактеріальному нефриті у 100,0% випадків спостерігалось збіднення судинного малюнку у ділянці запального вогнища зі збереженням ангіоархітекτονіки нирки та зниженням

імпульсних показників доплерографічного спектру. При гострому мультифокальному бактеріальному нефриті за даними доплерографії спостерігалось чітко окреслене, частіше аваскулярне (85,7%), інколи різко гіповаскулярне (14,3%) вогнище у паренхімі нирки, імпульсні показники у якому наближувались до нуля. При абсцесі нирки у 100,0% випадків спостерігали аваскулярне вогнище, часто з наявністю перифокального підсилення кровотоку у вигляді гіперваскулярного “обідка” (71,4% випадків), у ділянці піогенної капсули. Спостерігалась тенденція до зменшення хвилинного об’єму ниркового кровотоку по мірі збільшення розмірів запального вогнища (рис.1).

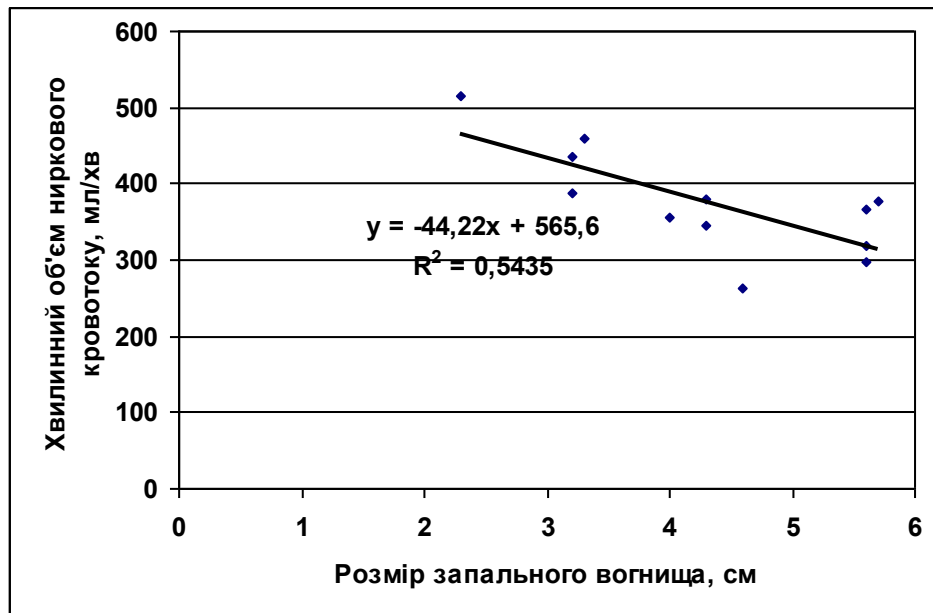


Рис.1. Тенденція до зменшення хвилинного об’єму ниркового кровотоку при збільшенні розмірів запального вогнища.

Діагностична чутливість ультразвукової доплерографії локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту дорівнювала 94,1%, діагностична специфічність - 100,0%, діагностична ефективність - 98,0%, позитивна прогностична цінність - 100,0%, негативна прогностична цінність - 97,1%.

При новоутвореннях нирки у переважній більшості спостережень (97,2%) виявлена деформація та розсування нормальної ниркової судинної сітки новоутворенням з “обриванням” дольових і сегментарних судин на межі з пухлиною. З метою більш ретельної візуалізації утворення “ділянка інтересу” обмежувалась об’ємним утворенням та прилеглою паренхімою. При проведенні УЗД у режимі КДК спостерігались 2 варіанти неангіогенезу. У 29 спостереженнях (80,6%) сигнали гіперваскулярного вогнища зливались з утворенням картини пухлинної судинної сітки. У 7 спостереженнях (19,4%) реєструвались множинні ізольовані сигнали кровотоку артеріального та венозного характеру. За результатами УЗД у режимі КДК розгалужена судинна сітка виявлена у 24 (82,6%) пацієнтів, у режимі ЕД – у 28 (96,6%) пацієнтів першого варіанту ангіогенезу. Менш виражена судинна структура у вигляді множинних

кольорових сигналів кровотоку (2 варіант ангиогенезу) була візуалізована у 5 (71,4%) хворих при УЗД у режимі КДК та у 7 (100,0%) хворих у режимі ЕД.

При вивченні імпульсних показників кровотоку у ділянці об'ємного утворення при задовільній візуалізації “живлячих” судин пухлини результати дослідження порівнювались з даними, отриманими на сегментарних артеріях. Пікова систолічна швидкість кровотоку у магістральних судинах пухлини була достовірно вищою від такої у інтактній сегментарній артерії. Виявлена тенденція до збільшення хвилинного об'єму ниркового кровотоку по мірі прогресування новоутворення нирки (рис. 2).

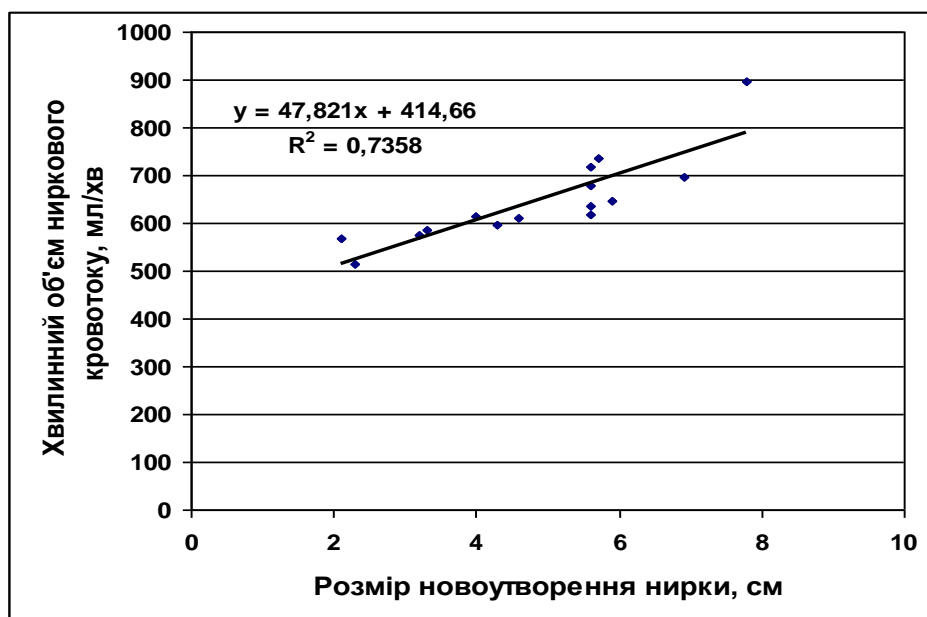


Рис.2. Тенденція до збільшення хвилинного об'єму ниркового кровотоку по мірі прогресування новоутворення нирки.

Патогномонічними ехографічними ознаками злоякісних новоутворень нирки до 3 см є гіперехогенність з однорідною структурою. По мірі росту відбувається зміна акустичної структури на неоднорідну з ізоехогенними або гіпоехогенними включеннями, кальцифікатами та кістозними компонентами. Індекс резистентності пухлинних судин у 61,1% спостережень був достовірно меншим від індексу резистентності інтактних сегментарних артерій нирки, пікова систолічна швидкість кровотоку у магістральних судинах пухлини була достовірно вищою від такої у інтактній сегментарній артерії, що пояснюється незрілістю судинної сітки пухлини, яка не має справжньої судинної стінки, та наявністю артеріо-венозного шунтування крові. У 32,7% спостережень наявний гіпоехогенний обідок, який відповідає псевдокапсулі пухлини. Діагностична чутливість ультразвукової доплерографії при новоутвореннях нирок дорівнювала 97,2%, діагностична специфічність - 94,4%, діагностична ефективність - 96,3%, позитивна прогностична цінність - 97,2%, негативна прогностична цінність - 94,4%.

При порівняльному аналізі доплерометричних показників на рівні ниркової артерії ураженої нирки виявлене достовірне ($p < 0,01$) зменшення хвилинного об'єму ниркового кровотоку при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту та збільшення при злоякісних новоутвореннях нирок (табл.1).

Таблиця 1.

Допплерометричні показники ниркової артерії ураженої нирки при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту та новоутвореннях нирок.

| Показник | Локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту | Новоутворення нирок |
|------------------------------------|---|---------------------|
| Діаметр артерії, см | 0,52±0,01 | 0,55±0,01 ** |
| Пікова систолічна швидкість, м/с | 1,2±0,05 | 1,3±0,06 *** |
| Кінцева диастолічна швидкість, м/с | 0,35±0,03 | 0,36±0,03 *** |
| Середня швидкість кровотоку, м/с | 0,47±0,02 | 0,54±0,03 *** |
| Хвилиний нирковий кровоток мл/хв | 467,6±37,3 | 678,6±32,1 * |
| Індекс резистентності | 0,72±0,01 | 0,58±0,01 ** |

* $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; *** $p > 0,05$

При КТ нирок у хворих на гострий фокальний бактеріальний нефрит були виявлені: збільшення передньо-заднього розміру нирки, збільшення товщини паренхіми в ураженому сегменті нирки, наявність вогнища зниженої (на 10-15 од.Н) щільності порівняно з оточуючою паренхімою нирки, деформація зовнішнього контуру нирки. В усіх пацієнтів (100,0%), яким було проведено контрастування, запальне вогнище гірше накопичувало контрастну речовину, при цьому його структура була гомогенною. Запальне вогнище нечітко відокремлювалось від оточуючої паренхіми нирки. У групі пацієнтів з гострим мультифокальним бактеріальним нефритом було наявне збільшення передньо-заднього розміру нирки та товщини паренхіми, спостерігалось гетерогенне вогнище зниженої щільності, яке неоднорідно накопичувало контрастну речовину, деформація зовнішнього контуру нирки, у 28,6% спостережень - початкові ознаки формування сполучнотканинної капсули. У групі пацієнтів з абсцесом нирки збільшення передньо-заднього розміру нирки та товщини паренхіми нирки спостерігалось рідше, ніж у попередніх двох групах. Візуалізувалось вогнище низької щільності (5-10 од.Н.), яке після контрастного посилення не змінювало своїх денситометричних характеристик. При цьому була

наявна сполучнотканинна капсула, яка на неконтрастованих томограмах мала щільність 45-55 од.Н, а у 70,0% випадків мала більш високе порівняно до оточуючої паренхіми підсилення після контрастування. Діагностична чутливість КТ при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту дорівнювала 82,4%, діагностична специфічність - 75,0%, діагностична ефективність - 57,3%, позитивна прогностична цінність - 77,8%, негативна прогностична цінність - 83,3%.

Характерними ознаками новоутворень нирок при КТ без контрастування були деформація зовнішнього контуру нирки, об'ємне утворення нирки щільністю нижчою на 5-10 од.Н у 57,6% спостережень або вищою на 10-15 од.Н від оточуючої паренхіми нирки у 30,3% спостережень. При контрастуванні спостерігалась локальна втрата кортико-медулярного диференціювання паренхіми нирок, об'ємне утворення підсилювалось на 30-45 од.Н від неконтрастованої щільності. Діагностична чутливість КТ при новоутвореннях нирок дорівнювала 84,8%, діагностична специфічність - 77,8%, діагностична ефективність - 82,4%, позитивна прогностична цінність - 87,5%, негативна прогностична цінність - 73,7%.

За даними МРТ для гострого фокального бактеріального нефриту було характерним збільшення передньо-заднього розміру нирки та товщини паренхіми, відсутність кортико-медулярного диференціювання паренхіми нирки. Структура запального вогнища у 100,0% спостережень була гомогенною, помірно гіпоінтенсивною порівняно до оточуючої паренхіми на серії T1-зважених зображень та помірно гіперінтенсивною на серії T2-зважених зображень. При гострому мультифокальному бактеріальному нефриті з'являлось більш чітке відмежування запального вогнища від оточуючої паренхіми, у 60,0% випадків спостерігалась деформація зовнішнього контуру нирки, у 80,0% спостережень втрачалось нормальне кортикомедулярне диференціювання паренхіми усієї нирки. Вогнище набувало гетерогенності, за структурою було гіпоінтенсивним на серії T1-зважених зображень та помірно гіперінтенсивним на серії T2-зважених зображень. У 1 випадку (20%) на серії T1-зважених зображень запальне вогнище мало ізоінтенсивну структуру, що разом із збільшенням заочеревинних лімфовузлів (ймовірно неспецифічного запального характеру) стало причиною діагностичної помилки – був встановлений діагноз новоутворення нирки. У групі хворих із абсцесом нирки запальне вогнище чітко відмежоване від оточуючої паренхіми за рахунок появи сполучнотканинної капсули нерівномірної товщини, яка більш чітко візуалізується на серії T2-зважених зображень, при цьому характер запального вогнища виразно гіпоінтенсивний при T1-послідовності та помірно гіперінтенсивний при T2-послідовності. Діагностична чутливість МРТ при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту дорівнювала 92,3%, діагностична специфічність - 96,3%, діагностична ефективність - 95,0%.

позитивна прогностична цінність - 92,3%, негативна прогностична цінність - 96,3%.

За результатами МРТ хворі на рак нирки були поділені на 2 групи. У хворих групи А (21 спостереження) розміри новоутворення нирки дорівнювали від 2,3 до 6,4 см (у середньому $3,6 \pm 0,3$ см). На серії T1-зважених зображень новоутворення візуалізувалось як вогнище, ізоінтенсивне або незначно гіпоінтенсивне оточуючій паренхімі нирки. Враховуючи ізоінтенсивність сигналу від новоутворення, виявлення пухлини на T1-зважених зображеннях базувалось переважно на непрямих ознаках: деформації зовнішнього контуру нирки, межі паренхіми та ниркового синусу та локального порушення кортикомедулярного диференціювання. Серія T2-зважених зображень демонструвала гіпоінтенсивне порівняно з оточуючою паренхімою об'ємне утворення. Характерною ознакою у 71,4% спостережень була наявність пухлинної "псевдокапсули", яка представляє собою компресовану пухлиною атрофовану ділянку паренхіми нирки і візуалізувалася у вигляді виражено гіпоінтенсивного як на T1-, так і на T2-зважених зображеннях "обідка" навколо новоутворення. У хворих групи В (5 спостережень) розміри новоутворення склали від 4,8 до 7,9 см (у середньому $6,2 \pm 0,5$ см). На серії T1-зважених зображень пухлина нирки візуалізувалася як помірно гіпоінтенсивне об'ємне утворення, при виконанні T2-зваженої послідовності – набувала вигляду незначно гіперінтенсивного утворення. Саме ця група хворих складає найбільші труднощі у плані диференційної діагностики, оскільки за МРТ-семіотикою є подібною до вогнищевих запальних уражень нирок. Пухлинна "псевдокапсула" виявлена лише в 40,0% спостережень. Зміни у МРТ-семіотиці порівняно з групою А ймовірно пов'язані з наростаючими по мірі розвитку пухлини мікроциркуляторними порушеннями та розвитком вогнищевих некрозів всередині новоутворення, пенетрацією пухлинної капсули. Діагностична чутливість МРТ при новоутвореннях нирок дорівнювала 92,3%, діагностична специфічність - 76,5%, діагностична ефективність - 86,0%, позитивна прогностична цінність - 85,7%, негативна прогностична цінність - 86,7%.

При аналізі економічної ефективності застосування ультразвукової доплерографії при об'ємних утвореннях нирок визначено, що її собівартість була у 3,5-5,5 разів нижчою у порівнянні з КТ та у 6,5 разів нижчою у порівнянні з МРТ. Таким чином, навіть двох- або трьохкратне застосування доплерографії з метою моніторингу патологічного процесу не перевищує за вартістю одноразового застосування КТ та МРТ, не поступаючись за інформативністю означеним методам. Порівняльний аналіз діагностичної інформативності окремих методів променевої візуалізації доводить, що доплерівська ультрасонографія при своїй неінвазивності, економічній доцільності, можливості багаторазового дослідження з метою контролю динаміки патологічного процесу, відсутності протипоказань є методом вибору у диференційній діагностиці об'ємних утворень

нирок та моніторингу динаміки локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту.

З підвищенням якості діагностики локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту виявляли на етапі лейкоцитарної інфільтрації та початкової деструкції. Якщо у 2000-2002 роках серед локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту переважав абсцес нирки, який підлягав оперативному лікуванню, то впродовж останніх 4 років спостерігалось збільшення питомої ваги гострого фокального бактеріального нефриту та гострого мультифокального бактеріального нефриту, які підлягали консервативному лікуванню.

Аналіз лікувальної тактики показав, що антибактеріальна терапія при гострому фокальному бактеріальному нефриті була ефективною у 100,0% спостережень, при гострому мультифокальному бактеріальному нефриті – у 75,0% спостережень. У 28 хворих (84,8%) з ехографічними ознаками гнійного розплавлення запального вогнища були ефективними мінімально інвазивні оперативні втручання. При цьому, пункція абсцесу нирки проведена 15 хворим (при розмірах ≤ 4 см у 12 випадках та при розмірах > 4 см у 3 випадках) та постійне дренивання абсцесу нирки – 13 хворим (у 1 випадку черезшкірне дренивання виявилось успішним у хворого на абсцес нирки, ускладнений гнійним паранефритом). У 5 хворих на абсцес нирки (15,2%) з поширенням нагноєння на паранефральну клітковину виникла необхідність у хірургічному лікуванні, яке у 2 випадках закінчилось нефректомією. Усі хворі виписані з одужанням.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі проведено теоретичне узагальнення і запропоновано нове вирішення актуальної наукової задачі – підвищення ефективності диференційної діагностики локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок на підставі встановлення доплерографічних маркерів запальної тканинної деструкції та неопластичного судиноутворення та наукового обґрунтування лікувальної тактики при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту, що має суттєве значення для урології.

1. Питома вага хворих на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту дорівнювала 43,2% від загальної кількості госпіталізованих з гострим гнійним пієлонефритом, із них 17,6% склали хворі на гострий фокальний бактеріальний нефрит, 23,5% – хворі на гострий мультифокальний бактеріальний нефрит та 58,8% – хворі на абсцес нирки. Гострий фокальний бактеріальний нефрит та гострий мультифокальний бактеріальний нефрит у 100% випадків, абсцес нирки – у 93,3% випадків мали необструктивний характер. Синдром системної запальної відповіді супроводжував локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту у 74,5% випадків.

2. Висока частота діагностичних помилок (10,9%) при диференційній діагностиці гострого мультифокального бактеріального нефриту та новоутворень нирки обумовлює незадовільні результати лікування.
3. За даними ультразвукового моніторингу у 22,2% випадків спостерігалось трансформування гострого фокального бактеріального нефриту у гострий мультифокальний бактеріальний нефрит та у 25,0% випадків – трансформування гострого мультифокального бактеріального нефриту у абсцес нирки, що свідчить за те, що означені локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту є послідовними етапами єдиного інфекційного запального процесу.
4. Визначені доплерографічні маркери запальної тканинної деструкції та гнійного розплавлення ниркової паренхіми: від помірного збіднення до відсутності судинного малюнку; перифокальне посилення кровотоку при формуванні піогенної капсули. Встановлено, що прогресування інфекційного запального процесу супроводжується зменшенням хвилинного об'єму ниркового кровотоку та підвищенням індексу резистентності ниркової артерії. Доведена висока діагностична інформативність доплерівської ультрасонографії при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту: діагностична чутливість – 94,1%, діагностична специфічність – 100,0%, діагностична ефективність – 98,0%, позитивна прогностична цінність – 100,0% та негативна прогностична цінність – 97,1%.
5. Визначені доплерографічні маркери неопластичного судиноутворення: дефект дифузного судинного малюнку паренхіми нирки у вигляді “озер” та “калюжок”, “обривання” та розсування судин інтактної ниркової паренхіми, наявність множинних дезорганізованих сигналів кровотоку всередині об'ємного утворення, низький індекс резистентності судин утворення. Встановлено, що онкогенез нирки супроводжується збільшенням хвилинного об'єму ниркового кровотоку та зниженням індексу резистентності ниркової артерії. Діагностична чутливість доплерівської ультрасонографії при новоутвореннях нирок склала 97,2%, діагностична специфічність - 94,4%, діагностична ефективність - 96,3%, позитивна прогностична цінність - 97,2%, негативна прогностична цінність - 94,4%.
6. При гострому фокальному бактеріальному нефриті у 100,0% випадків виявилось успішним консервативне лікування. При гострому мультифокальному бактеріальному нефриті у 75,0% спостережень виявилась успішною антибактеріальна терапія та у 25,0% (при трансформуванні в абсцес нирки) - мінімально інвазивні оперативні втручання. При абсцесі нирки у 84,8% виявилось успішним мінімально інвазивне лікування, у 15,2% виникла необхідність у хірургічному лікуванні.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Враховуючи високу інформативність ультразвукової доплерографії у диференційній діагностиці локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок, включити доплерографічне дослідження до діагностичного алгоритму при об'ємних утвореннях нирок. При виявленні ознак запальної тканинної деструкції показана госпіталізація до спеціалізованих урологічних стаціонарів, при наявності ознак пухлинного судиноутворення хворі підлягають лікуванню в онкоурологічних відділеннях.
2. При гострому фокальному бактеріальному нефриті та гострому мультифокальному бактеріальному нефриті показана консервативна лікувальна тактика. За наявності абсцесу нирки розмірами ≤ 4 см показана перкутанна аспірація гнійного вмісту, > 4 см - черезшкірне дронування гнійного вогнища. При поширенні нагноєння на паранефральну жирову клітковину з розвитком тяжких септичних ускладнень показане хірургічне лікування.
3. До отримання результатів бактеріологічного дослідження крові, сечі та гнійного вмісту хворим з локалізованими формами гострого гнійного пієлонефриту показана комбінована внутрішньовенна антибактеріальна терапія цефалоспоринами III покоління, "захищеними" амінопеніцилінами, фторхінолонами, метронідазолом. Після визначення антибіотикочутливості виділеної мікрофлори показана деескалаційна монотерапія зі ступеневим переходом до пероральної антибактеріальної терапії. Загальна тривалість антибіотикотерапії повинна складати від 4 тижнів при гострому фокальному бактеріальному нефриті до 6 тижнів при гострому мультифокальному бактеріальному нефриті та абсцесі нирки. В процесі лікування хворі з локалізованими формами гострого гнійного пієлонефриту підлягають обов'язковому ультразвуковому моніторингу з корекцією лікувальної тактики.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Саричев Л.П., Ставничий О.С., Саричев Я.В. Роль ультразвукового моніторингу в виборі лікувальної тактики за абсцесу нирки // Український радіологічний журнал.- 2003.- Т.11, №4.- С.460-463. Особисто здобувачем проведено клінічне обстеження хворих та узагальнення результатів роботи.
2. Саричев Л.П., Пархомчук П.А., Ставничий О.С., Саричев Я.В. Сучасні аспекти діагностики та лікування абсцесу нирки // Урологія.- 2003.- Т.7, №3.- С.28-32. Особисто здобувачем проведено клінічне обстеження хворих та узагальнення результатів роботи з формулюванням висновків.
3. Саричев Л.П., Хгазі Сафат Х., Саричев Я.В. Динаміка гострих гнійних уражень нирок в урологічній клініці // Актуальні проблеми сучасної

- медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії.- 2005.- Т.5, Вип.1 (9).- С.104-107. Особисто здобувачем проведено клінічне обстеження хворих, статистична обробка матеріалу та узагальнення результатів роботи.
4. Саричев Я.В. Можливості доплерографії в діагностиці об'ємних утворень нирок // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2005. – Т.5, Вип.4 (12).- С.82.
 5. Саричев Я.В. Роль сучасних методів медичної візуалізації у діагностиці новоутворень нирок // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2006. – Т.6, Вип.4 (16).- С.153.
 6. Саричев Л.П., Хгазі С.Х., Саричев Я.В. Допплерографічний моніторинг гострого гнійного необструктивного пієлонефриту // Урологія.- 2006.- №3.- С.44-50. Особисто здобувачем проведено доплерографічне обстеження хворих, статистична обробка матеріалу, узагальнення результатів роботи.
 7. Сухомлин С.А., Саричев Я.В. Вибір лікувальної тактики при абсцесі нирки за результатами ультразвукового моніторингу // Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 80-річчю Харківської медичної академії післядипломної освіти “Внесок молодих вчених в медичну науку”.- Харків, 2003.- С.62. Особисто здобувачем проведено клінічне обстеження хворих, статистична обробка матеріалу, узагальнення результатів роботи.

АНОТАЦІЯ

Саричев Я.В. Диференційна діагностика локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок з обґрунтуванням лікувальної тактики.– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за фахом 14.01.06 – урологія.– Інститут урології АМН України, Київ, 2007.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності диференційної діагностики локалізованих форм гострого гнійного пієлонефриту та новоутворень нирок. В основу роботи покладені результати вивчення ехосеміотики розвитку інфекційного запального процесу у 51 хворого на локалізовані форми гострого гнійного пієлонефриту та онкогенезу у 52 хворих на новоутворення нирок. На підставі аналізу ознак мікросудинного кровообігу паренхіми нирки визначені доплерографічні маркери розвитку інфекційного запального процесу та неопластичного судиноутворення. Доведена висока ефективність ультразвукової доплерографії у діагностиці об'ємних утворень нирок, яка за умов неінвазивності, економічної доцільності, можливості багаторазового дослідження

з метою контролю динаміки патологічного процесу та відсутності протипоказань не поступається комп'ютерній та магнітно-резонансній томографії. Розроблений діагностично-лікувальний алгоритм при локалізованих формах гострого гнійного пієлонефриту.

Ключові слова: гострий гнійний пієлонефрит, новоутворення нирок, ультразвукова доплерографія, діагностична інформативність, лікувальна тактика.

АННОТАЦІЯ

Сарычев Я.В. Дифференціальна діагностика локалізованих форм острого гнійного пієлонефриту і новообразованих почки з обґрунтуванням лікувальної тактики. – Рукопис.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.06 – урология. – Институт урологии АМН Украины, Киев, 2007.

Диссертация посвящена повышению эффективности дифференциальной диагностики локализованных форм острого гнійного пієлонефриту і новообразованих почек. В основе работы лежат результаты изучения эхосемиотики развития инфекционного воспалительного процесса у 51 больного локализованными формами острого гнійного пієлонефриту і онкогенеза у 52 больных злокачественными новообразованиями почек. Проведен сравнительный анализ диагностической информативности ультразвуковой доплерографии, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии при объемных образованиях почек. В структуре локализованных форм острого гнійного пієлонефриту удельный вес острого фокального бактериального нефрита составил 17,6%, острого мультифокального бактериального нефрита – 23,5%, абсцесса почки – 58,8%. Острый фокальный бактериальный нефрит і острый мультифокальный бактериальный нефрит в 100,0% случаев, абсцесс почки в 93,3% случаев носили необструктивный характер. Преморбидным фоном в 41,2% наблюдений были документированные гнійные процессы иной локализации (фурункулез кожи, гнійный тонзиллит, гидраденит, флегмонозный аппендицит, флегмона стопы, гангрена стопы, гнійный парапроктит, остеомиелит, периодонтит). Микробные возбудители, выделенные при бактериологическом исследовании воспалительного очага, в 75,0% случаев были представлены грамположительной микрофлорой (*St. aureus*, *St. saprophyticus*, *Str. pyogenes*, *Str. pneumoniae*), что указывает на преимущественно гематогенный характер инфицирования почки. Неудовлетворительные результаты лечения обусловлены высокой частотой (10,9%) диагностических ошибок при дифференциальной диагностике острого мультифокального бактериального нефрита і новообразованих почек. Установлено, что острый фокальный бактериальный

нефрит, острый мультифокальный бактериальный нефрит и абсцесс почки являются последовательными этапами единого инфекционного воспалительного процесса. Доказано, что прогрессирование инфекционного воспалительного процесса сопровождается уменьшением минутного объема почечного кровотока и повышением индекса резистентности почечной артерии. Определены доплерографические маркеры воспалительной тканевой деструкции – от умеренного обеднения до отсутствия сосудистого рисунка, перифокальное усиление кровотока при формировании пиогенной капсулы. Доказана высокая информативность доплеровской ультрасонографии при локализованных формах острого гнойного пиелонефрита: диагностическая чувствительность – 94,1%, диагностическая специфичность – 100,0%, диагностическая эффективность – 98,0%, положительная прогностическая ценность – 100,0%, отрицательная прогностическая ценность – 97,1%. Установлено, что онкогенез почки сопровождается увеличением минутного объема почечного кровотока и снижением индекса резистентности почечной артерии. Определены доплерографические маркеры неопластического сосудобразования – дефект сосудистого рисунка паренхимы почки в виде “озер” и “лужиц”, “обрывание” и раздвигание сосудов интактной паренхимы, наличие множественных дезорганизованных сигналов кровотока в участке объемного образования, низкий индекс резистентности сосудов новообразования. Диагностическая чувствительность ультразвуковой доплерографии при новообразованиях почки составила – 97,2%, диагностическая специфичность – 94,4%, диагностическая эффективность – 96,3%, положительная прогностическая ценность – 97,2%, отрицательная прогностическая ценность – 94,4%. На основе сравнительного анализа диагностической информативности отдельных методов лучевой визуализации доказано, что доплеровская ультрасонография при своей неинвазивности, экономической обоснованности, возможности многократного повторения с целью контроля динамики патологического процесса и отсутствии противопоказаний является методом выбора в дифференциальной диагностике объемных образований почек. Проведено обоснование рациональной лечебной тактики при локализованных формах острого гнойного пиелонефрита: при остром фокальном бактериальном нефрите показана антибактериальная терапия в течение 4 недель; при остром мультифокальном бактериальном нефрите – антибактериальная терапия в течение 6 недель; при абсцессе почки ≤ 4 см – перкутанная аспирация гнойного содержимого; при абсцессе почки > 4 см – чрескожное дренирование гнойного очага; при распространении гнойного процесса на околопочечную жировую клетчатку с развитием тяжелых септических осложнений – хирургическое лечение.

Ключевые слова: острый гнойный пиелонефрит, новообразования почек, ультразвуковая доплерография, диагностическая информативность, лечебная тактика.

ANNOTATION

Sarychev Y.V. The differential diagnostics of acute purulent pyelonephritis localized forms and renal neoplasms with treatment tactics substantiation.- Manuscript.

Dissertation for the academic degree of a Candidate of Medical Sciences on the specialty 14.01.06 – Urology.– The Institute of Urology of the Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, 2007.

Dissertation is devoted to the advance of efficacy of acute purulent pyelonephritis localized forms and renal neoplasms differential diagnostics. The investigation was based on evaluation of echosemiotics of infectious purulent process evolution in 51 patients with acute purulent pyelonephritis localized forms and neoangiogenesis in 52 patients with renal neoplasms. Dopplerographic markers of inflammatory tissue destruction and neoplastic angiogenesis were determined on the basis of analysis of renal parenchima microcirculation signs. The high efficiency of Doppler ultrasound in the diagnostics of renal lesions was argued, that doesn't yield computer tomography and magnetic-resonance imaging considering its cost-effectiveness. Rational diagnostics and treatment algorithm in acute purulent pyelonephritis localized forms was developed.

Key words: acute purulent pyelonephritis, renal neoplasms, Doppler ultrasonography, diagnostic accuracy efficacy, treatment tactics.