

УДК 616-059+616.61-006/-089

ВІННИК Ю.О., ЗЕЛЕНСЬКИЙ Р.О.

Харківський обласний клінічний онкологічний центр

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ

Резюме. Проведено аналіз літературних даних щодо факторів прогнозу й методів лікування у хворих на нирково-клітинний рак, висвітлено доцільність прогнозування розвитку рецидивів та призначення лікування хворим на рак нирки. У публікаціях за останні десять років все більше уваги приділяється способам хірургічного лікування раку нирки. Прогресивний розвиток методів інтервенційної радіології відкриває нові можливості лікування такої групи хворих і дозволяє оптимізувати оперативне лікування.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, хірургічне лікування, інтервенційна радіологія.

Понад 100 років хірургічний спосіб є провідним у лікуванні пухлин нирок. У даний час хірургічні втручання умовно поділяють на три категорії:

- 1) радикальна нефректомія;
- 2) органозберігальні операції (резекція або енуклеація пухлини);
- 3) розширені операції за наявності пухлинного тромбозу нижньої порожнистої вени (НПВ) або інвазії в сусідні судини (розширена нефректомія).

Радикальна нефректомія — видалення єдиним блоком нирки разом із жировою клітковиною заочеревинного простору й фасцією Герота. Одноетапно видаляються лімфатичні вузли від ніжок діафрагми до біфуркації аорти та місця злиття загальних клубових вен [3].

Іпсилатеральна адреналектомія виконується у випадку розташування пухлини у верхньому полюсі нирки. Даний вид оперативного втручання стабільно посідає місце в повсякденній практиці, у випадках I, II і III стадій захворювання він забезпечує п'ятирічну виживаність у 82,5; 78,7 і 51,1 % хворих відповідно [5].

Органозберігальні операції. Резекція нирки вперше виконана Wells у 1884 році, через 15 років після виконаної в 1869 році Г. Симоном нефректомії, й описана Czerny в 1890 році. У 1950 році V. Vermooten був одним із перших, хто відстоював переваги органозберігальних операцій при раку нирки, ґрунтуючись на тому, що нирково-клітинний рак (НКР) відзначається експансивним ростом, здавлює нормальну ниркову паренхіму й формує фіброзну псевдокапсулу. Тривалий час резекція виконувалася лише у випадках метастатичного ураження контралатерального органа або при анатомічно чи функціонально єдиній нирці. Пізніше даний вид операції став застосовуватися при малих формах — T1aN0M0, до 3 см у діаметрі. Останнім часом з'являється все більше робіт, що відстоюють позитивні моменти даного виду оперативного втручання при утвореннях нирок розміром до 7 см [6].

Розширена нефректомія. Даний обсяг оперативного втручання, крім радикальності, означає видалення за показаннями тромбів із нижньої порожнистої вени, резекцію хвоста підшлункової залози, спленектомію, прилеглої очеревини, резекцію товстої кишки або резекцію печінки.

На сьогодні принципи виконання радикальної нефректомії включають ранню перев'язку ниркової артерії й вени, видалення нирки разом із паранефральною клітковиною й фасцією Герота, видалення іпсилатеральної надниркової залози й виконання регіонарної лімфаденектомії. Найбільш важливим аспектом є видалення нирки разом із фасцією Герота, тому що інвазія останньої відзначається у 25 % випадків [1]. Сучасні дослідження показали, що рутинне видалення надниркової залози не завжди доцільне, за винятком випадків, коли пухлина розташована у верхньому полюсі або має місце субтотальне ураження нирки [22]. При інтраопераційному виявленні патологічно збільшених лімфатичних вузлів виконується лімфаденектомія, у місці їх локалізації накладаються металеві скоби, що стають орієнтиром для післяопераційної променевої терапії, яка проводиться при гістологічному підтвердженні ураження лімфовузлів [8].

Основним методом лікування локалізованих і місцевопоширених новоутворень паренхіми нирки є радикальна нефректомія. Проте операція в обсязі радикальної нефректомії в наші дні може бути виконана як із використанням класичних хірургічних доступів (лапаротомія й люмбальний), так і лапароскопічно. Забезпечення високої якості зображення, швидке вдосконалення обладнання та інструментів, упровадження нових методів гемостазу, заснованих

© Вінник Ю.О., Зеленський Р.О., 2014

© «Медицина невідкладних станів», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

на використанні електролігувальних генераторів, що дозволяють надійно лігувати судини до 7 мм в діаметрі, дають можливість виконувати лапароскопічну нефректомію та дисекцію заочеревинних лімфатичних вузлів при досить великих за розміром пухлинах (T1-T2) [13].

Характерною особливістю останніх років є збільшення різноманітності операцій при раку нирки залежно від конкретної клінічної ситуації. Виразно простежується прагнення до вибору обсягу хірургічного втручання, найбільш адекватного стадії процесу, локалізації пухлинного вузла в нирці, стану контралатеральної нирки й соматичному статусу пацієнта. Частіше стали виконуватися великі операції, що включають видалення пухлинних тромбів із нижньої порожнистої вени й правих відділів серця, а також операції з видалення солітарних вогнищ метастатичного ураження скелета й легень одномоментно з нефректомією [17]. Традиційно резекція нирки вважалася допустимою тільки як вимушений захід при білатеральних пухлинах, пухлині єдиної чи функціонально єдиної нирки. В останні роки надані численні докази того, що 5-річна виживаність після органозберігаючих операцій може перевищувати таку після радикальної нефректомії, становлячи, за даними клініки О.Б. Лорана, 94,7 і 88,4 % відповідно [10].

На стадії клінічного вивчення перебувають ще кілька малоінвазивних органозберігальних методів лікування невеликих за розмірами (T1a) пухлин нирок — абляція *in situ* за допомогою високоінтенсивного сфокусованого ультразвуку, лазерна й мікрохвильова коагуляція, крио- та радіочастотна абляція. На думку S.C. Campbell, два останні методи заслуговують на найбільшу увагу, але з огляду на безліч невирішених технічних проблем ще не можуть розглядатися як альтернатива резекції нирки й не можуть бути рекомендовані для рутинного застосування [4].

Лікування раку паренхіми нирки з метастазами, як і раніше, залишається чи не найбільш сумним розділом онкоурології. На жаль, НКР зазвичай малочутливий до променевої терапії, класичних цитостатичних препаратів і гормонів. Ефективність прийнятого зараз лікування інтерфероном і/або інтерлейкіном також явно недостатня [11].

На цьому тлі обнадіюють попередні результати, отримані при використанні засобів, що пригнічують ангиогенез у пухлинах і порушують функціонування рецепторів епідермального фактора росту. До числа таких агентів відносять інгібітори тирозинкінази інтрацелюлярної частини рецепторів фактора росту ендотелію судин (VEGF-рецепторів), інгібітори тирозинкінази рецепторів епідермального фактора росту (EGF-рецепторів), а також моноклональні антитіла до лігандів VEGF-рецепторів. Згідно з даними D.A. Lifshitz, препарат SU011248 був використаний у хворих на рак нирки з прогресуванням після 1–2 курсів імунотерапії. Із 63 хворих, включених у дослідження, об'єктивний протипухлинний ефект відзначений у 21 (33 %), стабілізація процесу понад 3 міс. — у 23 (37 %). У 14 з 21 хворого об'єктивний ефект зберігається 4–12 міс. Медіана часу до прогресування становила 8,3 міс. [17].

Основною відмінністю нефректомії з тромбектомією від просто радикальної нефректомії є необхідність мобілізації, контролю та резекції НПВ, що перетворює звичайну порожнинну операцію в судинну й може становити певні технічні труднощі. Питання про хірургічний доступ при виконанні нефректомії з тромбектомією є предметом частих дискусій. Кожен із трьох основних доступів — правобічний торакоабдомінальний, серединний лапаротомний і двосторонній підреберний — має свої переваги й недоліки. Найчастіше вважається, що серединна лапаротомія є найбільш зручним доступом у більшості випадків раку нирки з пухлинним тромбозом НПВ [20]. Його перевагами є легкість і швидкість виконання, мала травматичність, можливість роботи на всіх органах черевної порожнини та виконання розширеної лімфаденектомії. Незалежно від сторони ураження нирки операція повинна починатися справа, тобто з мобілізації правої ободової кишки, виходу на НПВ, ниркові вени та аорту [18]. Рання перев'язка ниркової артерії забезпечує найбільш сприятливі умови для подальшого ходу операції, тому що при цьому зменшується обсяг ураженої нирки, зменшується кровотеча із численних венозних колатералей і полегшується мобілізація НПВ. Добра мобілізація ниркових вен і НПВ дозволяє здійснювати надійний контроль над гемостазом. Точне визначення кордонів тромбу зменшує ризик його фрагментації та відриву, відповідно знижуючи можливість розвитку тромбоемболічних ускладнень [9].

Методика виконання тромбектомії залежить від рівня пухлинного тромбу. Залежно від протяжності та положення щодо печінкових вен виділяють 4 види тромбів НПВ: периренальні, субпечінкові, внутрішньопечінкові (ретропечінкові) і надпечінкові. Перші три види відносять до групи піддіафрагмальних тромбів. Надпечінкові, вони ж наддіафрагмальні, тромби підрозділяють на внутрішньоперикардіальні й внутрішньопередсердні. Рівень поширення тромбу є важливим фактором при виборі методу хірургічного лікування. Для планування техніки операції та прогнозування результатів лікування велике значення має не тільки протяжність пухлинного тромбу, але й ступінь його фіксації та вrostання в судинну стінку [21].

У випадку пухлинного тромбу, обмеженого нирковою веною, або периренального тромбу, операція полягає в накладенні затискача Сатінського на попередньо мобілізовану НПВ навколо тромбу. Далі виконується пристінкова резекція НПВ із циркулярним висіченням устя ниркової вени, після чого тромб видаляється одним блоком із ниркою. Дефект НПВ закривається безперервним швом [19].

У разі підпечінкового тромбозу контроль за судинами здійснюється накладенням турнікетів або затискачів на НПВ нижче ниркових судин, на протилежну ниркову вену й супраренальний відділ НПВ вище від верхнього кінця тромбу. НПВ розкривається над устям ниркової вени, розріз продовжується на кілька сантиметрів у напрямку до верхнього кінця пухлинного тромбу для його безпечного вилучення [10]. Після циркулярного висічення устя ниркової

вени нирка видалається єдиним блоком із пухлинним тромбом. Після видалення тромбу виконується ревiзiя внутрiшньої поверхнi НПВ. При наявностi дрiбних фрагментiв пухлини, фiксованих до iнтими, проводиться їх мобiлiзацiя гострим шляхом iз максимально повним видаленням. Розрiз НПВ закривається безперервним швом. Турникети й затискачi видалаються в такiй послiдовностi: дистальний, потiм проксимальний затискач iз НПВ, турникет iз лiвої ниркової вени [8].

У разi ретропечiнкових пухлинних тромбiв використовуються двi методики. Перша — при поширеннi пухлинного тромбу тiльки на проксимальний ретропечiнковий вiддiл НПВ, операцiя виконується без мобiлiзацiї печiнки. Додаткова експозицiя НПВ на 2–3 см вгору досягається за допомогою лiгування коротких печiнкових вен, що йдуть iз хвостатої частки печiнки. Даний прийом дозволяє досягти верхньої межi пухлинного тромбу для накладення затискача Сатiнського й безпечного видалення тромбу. Далi операцiя триває як при пiдпечiнковому тромбозi. Друга методика — видалення внутрiшньопечiнкових тромбiв, що досягають устя головних печiнкових вен, вона вимагає розсiчення зв'язкового апарату печiнки. Після розсiчення серпоподiбної, правої трикутної й коронарної зв'язок печiнка ротується медiально, вiдкриваючи доступ до печiнкового й субдiафрагмального вiддiлу НПВ [14]. При оголеннi цих вiддiлiв НПВ, як правило, лiгуються й перетинаються вiд 2 до 5 коротких печiнкових вен. Турникети накладаються на субренальний вiддiл НПВ i на протилежну ниркову вену. Для зменшення циркуляцiї пiд внутрiшньопечiнковим вiддiлом порожнистої вени та зниження крововтрати на турникет береться також гепатодуоденальна зв'язка (прийом Прингла). НПВ вище тромбу контролюється пальцевим притисненням або турникетом на рiвнi внутрiшньоперикардiального вiддiлу. НПВ розкривається на рiвнi її ретропечiнкового вiддiлу на 1–2 см нижче вiд верхньої межi тромбу. Розрiз продовжується в напрямку до устя ураженої ниркової вени. Верхнiй кiнець тромбу виводиться в рану за допомогою заведеного вище його верхньої межi катетера Фолея, пiсля чого звiльнений вiд тромбу печiнковий вiддiл НПВ пiсля вiзуальної iнспекцiї закривається. Як тiльки ушивання дефекту стiнки ретропечiнкової НПВ закривається, на субпечiнковому вiддiлi НПВ накладається затискач Сатiнського. Далi операцiя триває так, як при субпечiнковому тромбозi [15].

Анатомiчнi взаємини лiвої нирки та магістральних судин, а також особливостi венозного колатерального кровотоку створюють певнi труднощi при виконаннi нефректомiї з тромбектомiєю. При ураженнi лiвої нирки операцiя починається так само, як i при пухлинi правої нирки, тобто з мобiлiзацiї правої ободової кишки, виходу на нирковi вени, НПВ i аорту. Рання перев'язка ниркової артерiї ураженої нирки є одним iз найбільш важливих етапiв операцiї. Далi виконується мобiлiзацiя та вiзяття на турникет тромбованої лiвої ниркової вени. Подальша мобiлiзацiя НПВ не вiдрiзняється вiд такої при ураженнi правої нирки й залежить вiд протяжностi пухлинного тромбу [17].

Контроль за судинами здiйснюється шляхом накладення турникетiв на НПВ нижче вiд ниркових судин, праву ниркову вену та НПВ вище вiд верхньої межi тромбу. Наступний етап — виконується повна мобiлiзацiя лiвої нирки, що залишається фiксованою тiльки за тромбовану лiву ниркову вену. Залежно вiд розмiрiв пухлини можливе використання трьох рiзних прийомiв. При невеликих розмiрах ураженої нирки остання проводиться у вiкно в мезоколон для моноблочного видалення з тромбом [13]. При неможливостi виконання даного прийому (пухлина великих розмiрiв) виконується перев'язка й перетин тромбованої лiвої ниркової вени з подальшою роздiльною тромбектомiєю й нефректомiєю. Третiй варiант полягає у вiзтяганнi тромбу з просвiту НПВ iз подальшою циркулярною резекцiєю стiнки лiвої ниркової вени без фрагментацiї тромбу. Після ушивання дефекту стiнки НПВ загорнутий у серветку пухлинний тромб проводиться пiд мезоколон для моноблочного видалення з ниркою [15]. Можливість поширення пухлини не тiльки по нирковiй, але й по наднирковiй i гонаднiй венах при ураженнi лiвої нирки потребує мобiлiзацiї зазначених вен для вiзуальної та пальпаторної iнспекцiї. При пальпацiї тромбу з метою забезпечення радикальностi операцiї перев'язку вени здiйснюють, максимально вiдступивши вiд передбачуваної межi пухлини. Після її перетину проводиться вiзуальна iнспекцiя внутрiшнього просвiту [20].

Емболiзацiя дозволяє зменшити кровонаповнення й розмiри пухлини внаслiдок розвитку в нiй асептичного некрозу, скоротити крововтрату пiд час операцiї. У випадках неоперабельних пухлин з iнтенсивною гематурiєю й болями емболiзацiя сприяє припиненню гематурiї та зняттю болю [21]. Комплексне лiкування локалiзованих форм НКР, до яких належать новоутворення категорiї T1a, T1b, T2, включає кiлька видiв: вiд малоiнвазивних (органозберiгальних) при T1a до органовтратних оперативних втручань — радикальної нефректомiї при категорiях T1b, T2. При мiсцевопоширеному раку нирки категорiї T3 виконуються радикальна або (за показаннями) розширена нефректомiя, що включає тромбектомiю при категорiї T3b-T3c. Також при новоутвореннi нирки використовується передоперацiйна емболiзацiя [19].

Першу емболiзацiю ниркової артерiї в експериментi виконали А. Lalli та спiвавт. (1969), у клiнiцi — Л. Almgard i спiвавт. (1973). Вони вперше застосували емболiзацiю ниркової артерiї при раку нирок для купiрування гематурiї. Найбiльш широке застосування в урологiї методи рентгеноендоваскулярної хiрургiї одержали в лiкуваннi онкологiчних захворювань [2]. У 1970 р. М.С. Wholey довiв цiннiсть тимчасової балонної оклюзiї магістральної ниркової артерiї при виконаннi економної резекцiї ракової пухлини єдиної нирки. Однак найчастiше рентгеноендоваскулярна емболiзацiя застосовувалася для купiрування гематурiї у хворих, якi не пiдлягали радикальному хiрургiчному лiкуванню [23].

У результатi виконаної емболiзацiї розмiри пухлини, як правило, зменшуються. Це пов'язано, поперше, з рiзким зменшенням її кровонаповнення, а

по-друге, з частковим некрозом. Останній майже ніколи не буває тотальним, а становить від 40 до 90 %. Більшість авторів рекомендують на першому етапі виконувати нефректомію через одну добу після проведення оклюзії ниркової артерії. Це дозволяє зробити операцію практично на «сухий» нирці. Крім того, у такий термін не встигають розвинути тяжкі прояви постемболізаційного синдрому [21].

Клінічний досвід показав, що емболізація недовільна при пухлинах у стадії T1 і T2, що локалізуються в нижньому полюсі нирки, папілярних утвореннях миски та при видаленні нейробластоми Вільмса [24].

Про ефективність емболізації ниркової артерії сумішню автозгустків крові з гемостатичною губкою свідчать такі ознаки на контрольних ангіограмах: заповнення контрастною речовиною тільки проксимального відрізка основної артерії, що має вражаючий вигляд «мертвого дерева»; відсутність контрастування печінкового артеріального русла й судинної мережі пухлини починаючи з гілок вторинного порядку; відсутність контрастування паренхіми нирки й пухлини в нефрофазі [19].

У першій публікації J. Stjernsward у 1970 р. і L. Almgard у 1973 р. про результати лікування раку нирки емболізацією артеріального русла крім відомого гемостатичного ефекту було відзначено зменшення обсягу пухлинної маси, зроблено припущення про позитивний вплив продуктів розпаду на імунну систему носія пухлини. Надалі з'явилися повідомлення про різні методичні й клінічні аспекти ендovasкулярної терапії в цієї категорії хворих [2]. З розвитком ангіографічної техніки та впровадженням методики катетеризації судин за Сельдінгером рентгеноендоваскулярні втручання через їх малу травматичність все частіше стали застосовуватися як альтернатива традиційним операціям. Такі дані підтверджувались віддаленими результатами застосування рентгеноендоваскулярної оклюзії у хворих на рак єдиної функціонуючої нирки, а також у випадках, коли неоперабельність була обумовлена значним місцевим поширенням пухлини або наявністю супутньої соматичної патології [26].

В Україні метод артеріокапілярної емболізації було запропоновано проф. А.В. Кукушкіним у 1989 році. Автору вдалося в деяких хворих домогтися блокади не тільки основних внутрішньониркових артеріальних систем, а й прикиркових гілок, що відіграють роль у подальшій реканалізації.

Незважаючи на вагомі переваги емболізації як методу запобігання кровотечі, література останніх років рясніє повідомленнями про її можливі небезпеки та ускладнення. Вони пояснюються двоєю: або виникненням емболії гілок легеневої артерії, або розвитком у післяопераційному періоді ниркової недостатності. На небезпеку емболізації для функціонального стану нирки, що залишається, вказують окремі автори [2, 8, 19].

З огляду на недостатню висвітленість питання, а часом і суперечливість літературних відомостей щодо зазначених побоювань проводяться спеціальні дослідження. Одні торкаються з'ясування ролі артеріовенозних шунтів, про які ведеться широка дискусія; їх

присутність у пухлинній масі розглядається як ознака, що виключає проведення емболізації [14]. Ланцюг логічних міркувань зводиться до того, що видимі на ангіограмах безформні скупчення контрасту в пухлинній масі, що позначаються як «калюжки» або «озера», є нібито породженням деструктивних процесів артеріальної й венозної мережі нирки. Тому що вени, що починаються звідси, можуть бути шляхами виносу емболізованих мас у загальний венозний колектор, внаслідок чого зрештою обтурується гілка легеневої артерії. Саме цим можна пояснити численність розробок синтезу нових і новітніх засобів емболізації, починаючи від спіралеподібних петель Джіантурко й закінчуючи складними гранульованими поліуретановими кульками [19].

Проведення попередньої емболізації надає вичерпну інформацію про поширеність ракового процесу й дозволяє намітити чіткий план операції, уникнути згубних імпровізацій, невідповідного доступу й непередбаченого ризику кровотечі, неадекватної мобілізації сегментів нижньої порожнистої вени, заповнених пухлинними тромбами, що потребують ретельного й повного видалення [24]. Їх розширення аж ніяк не є наслідком самого лише проростання магістральних судин. У більшості випадків їх дилатація є результатом здавлювання ніжки пакетами лімфовузлів або компресії сім'яних вен самою пухлинною масою [18].

Попередня селективна емболізація артерії пухлинної нирки спрямована на запобігання кровотечі шляхом спорожнення паранефральних вен. Успішність оклюзії веде до того, що пухлинна нирка помітно зменшується в розмірах, полегшується підхід до судинної ніжки, знижується ймовірність дисемінації ракових клітин, за рахунок паранефрального набряку чітко визначаються межі пухлинної нирки і, нарешті, полегшується видалення паравазальних лімфовузлів і тромбів із нижньої порожнистої вени. Морфологічні дослідження показують, що протягом доби в просвіті емболізованої артерії формується тромб, який повністю заповнює її просвіт [23].

Надалі відбувається організація тромбу й формування сполучнотканинного каркаса. Дистальний просвіт тромбованої ниркової артерії не реканалізується. На сьогодні стає правилом — не намагатися усувати великі пухлини нирок без попередньої селективної емболізації їх артерій [16]. Однак не кожному пухлинну нирку слід емболізувати [11].

Вважається, що показанням до емболізації артерій пухлинних нирок є:

- значних розмірів пухлинні утворення, пальпаторно обмежені або зовсім нерухомі;
- пухлини, що локалізуються у верхньому кінці нирки й зміщують купол діафрагми;
- наявність збільшених паравазальних лімфовузлів;
- проростання в нижню порожнисту вену;
- не видалені при попередній операції пухлини великих розмірів;
- пухлини, які зростають в ділянку воріт, що зміщують сечовід або нижню порожнисту вену;

— пухлини, що кровоточать, при неоперабельно-му стані хворих.

Як ефективний паліативний засіб емболізація застосовується при метастазах у печінку й при проростанні пухлинного тромбу на значній відстані в нижню порожнисту вену [24].

У той же час визначаються випадки, коли гостра ниркова недостатність очікується після емболізації великих пухлин, при подовженні терміну виконання нефректомії і при неспроможності функції контралатеральної нирки. У цих випадках відзначається тимчасова інтоксикація організму за рахунок накопичення середньомолекулярних олігопептидів, що викидаються в кров із некротичних тканин пухлини [21].

У разі, якщо використовується хіміоемболізація, найбільш ефективний термін для подальшої нефректомії становить 4–6 тижнів, що пов'язано із цитотоксичним ефектом [3]. У випадках сумнівної операбельності виконання хіміоемболізації дозволяє здійснювати спостереження хворого до 4–6 міс., після чого може бути вирішене питання про доцільність нефректомії. Після попередньої емболізації в більшості випадків знижується інтраопераційна крововтрата, полегшується виділення нирки через її набряк і чітко відмежування від оточуючих тканин, має місце частковий некроз пухлини. З іншого боку, при неповноцінній оклюзії крововтрата може бути навіть більшою, ніж без емболізації [4].

Для досягнення більш локального та вибіркового лікувального впливу на пухлини необхідне виконання блокади як артеріального, так і венозного кровотоку, що й стало передумовою для розробки методики емболізації ниркового кровотоку. Рентгеноендоваскулярна емболізація всього артеріального русла нирки й пухлини досягається шляхом поетапного введення в судини 2–5-го порядку подрібненого спонгостану або айвалону з подальшою оклюзією основного стовбура ниркової артерії металевими спіральними емболами [1]. П'ятирічна виживаність у групі радикально оперованих пацієнтів із передопераційною емболізацією становить 77 % проти 51 % пацієнтів без ендovasкулярного втручання. Цей же показник у групі неоперабельних хворих (III і IV стадії захворювання) після ендovasкулярних втручань становить 25 % проти 3 % серед пацієнтів, які отримували інші види лікування [16].

При місцевопоширеній формі НКР рентгеноендоваскулярна емболізація може сприяти припиненню макрогематурії протягом 3 діб у 80,5 % хворих, зниженню інтенсивності дизурії у 81,3 % і припиненню болю в 95,2 %. У результаті застосування рентгеноендоваскулярної емболізації у 12,8 % випадків стає можливим виконання радикальної нефректомії. Кумулятивна трирічна виживаність становить 85 % [10].

Метод феромагнітної хіміоемболізації при раку паренхіми нирки поєднує в собі гіпоксичний, хіміотерапевтичний і гіпертермічний впливи на пухлинну тканину [20, 22]. Застосування феромагнітної хіміоемболізації дозволяє досягти зменшення пухлини на 20–50 % від початкового об'єму та виконати надалі нефректомію у 80 % спостережень [18].

Передопераційна емболізація разом з оперативним лікуванням не збільшує тривалість безрецидивного періоду при локалізованих формах НКР, але вона ефективна при місцевопоширеному раку нирки — збільшує безрецидивний період у 2 рази порівняно з пацієнтами, яким виконано тільки оперативне лікування. При виборі тактики ведення й лікування пацієнтів із НКР необхідно враховувати не тільки категорію T і розміри пухлини, але й розташування, поширення первинного вогнища в нирці. Вважається, що опис категорії T2 у класифікації злоякісних пухлин не відображає всієї суті явища, тому що до даної категорії належать пухлини розміром понад 7,0 см у найбільшому вимірі, обмежені ниркою [23].

У доопераційному періоді, на етапі діагностики, дуже складно визначити наявність або відсутність інвазії в капсулу нирки. Є дані, що в пацієнтів із великими утвореннями розміром до 7,0 см, які потрапляють під категорію T1a–T1b, після операції при гістологічному дослідженні виявляються зміни, що змінюють стадію захворювання. Це призводить до того, що при великих утвореннях, при пухлинах невеликого розміру, але розташованих переважно екстраорганно, а також за наявності тромбу в нирковій вені виникає необхідність виконувати рентгеноендоваскулярну оклюзію ниркової артерії в передопераційному періоді [17].

Протипоказання до передопераційної емболізації можуть бути абсолютними й відносними. До абсолютних протипоказань відносимо пухлину єдиної нирки, чутливість до йодовмісних препаратів, виражену ендогенну інтоксикацію і наявність тяжких супутніх захворювань із явищами гострої серцево-судинної недостатності, легеневої й печінкової недостатності, із загостренням тромбофлебіту судин нижніх кінцівок. До відносних протипоказань належать аномалії та деформації ниркової артерії, загальний атеросклероз судин, виражена гіпертонічна хвороба та звуження ниркової артерії [9].

Підбиваючи підсумок щодо наведених літературних даних, зазначимо, що, незважаючи на сучасні успіхи, досягнуті в останні роки в справі лікування злоякісних пухлин, серед дослідників НКР панує незадоволеність і самими результатами, і більшим числом ускладнень, що супроводжують стандартні методи лікування: променевою терапією, хіміотерапією, гормональним лікуванням, хірургічними втручаннями [11].

Недостатність знань про етіологію й патогенез пухлинної хвороби на сьогодні сприяє пошуку нових протипухлинних засобів. Сам фактор орієнтації лікування на такі оціночні критерії, як 5-річна виживаність, часткова регресія пухлини й метастазів, свідчить про безсилля (часткове, а іноді й повне) сучасної науки та практики перед загрозою пухлинного росту. Вдосконалення хірургічних методів лікування НКР стало першорядною проблемою, незважаючи на те, що питома вага даної категорії хворих у структурі онкозахворюваності становить 3 % [20].

Аналізуючи літературні дані про фактори прогнозу й методи лікування хворих на НКР, необхідно відзначити, що доцільність прогнозування розвитку

рецидивів обговорюється на всіх симпозиумах, присвячених лікуванню хворих на рак нирки, що проходять як в Україні, так і за кордоном. У публікаціях за останні десять років все більше приділяють увагу передопераційній оцінці факторів прогнозу у хворих на НКР. Виявлення закономірностей розвитку метастазів залежно від розташування первинного пухлинного вогнища в нирці є перспективним напрямком прогнозування НКР. З іншого боку, прогресивний розвиток методів інтервенційної радіології привніс нові можливості в лікування хворих на НКР.

Список літератури

1. Bruner B., Breau R.H., Lohse C.M. Renal nephrometry score is associated with urine leak after partial nephrectomy // *British Urology*. — 2010. — Vol. 108. — P. 67-69.
2. Black P., Filipas D., Fichtner J. Nephron sparing surgery for central renal tumors: experience with 33 cases // *Urology*. — 2000. — Vol. 163. — P. 737-743.
3. Chapin B.F., Wood C.G. The RENAL Nephrometry Nomogram: Statistically Significant, But Is It Clinically Relevant? // *European Urology*. — 2011. — Vol. 60. — P. 249-252.
4. Campbell S.C., Novick A.C., Belldegrun A. Guideline for management of the clinical T1 renal mass // *Urology*. — 2009. — Vol. 182. — P. 1271-1291.
5. Canter D., Kutikov A., Manley B. Utility of the R.E.N.A.L. nephrometry scoring system in objectifying treatment decision-making of the enhancing renal mass // *Urology*. — 2011. — Vol. 78. — P. 10-19.
6. Cha E.K., Ng C.K., Jeun B. Preoperative radiographic parameters predict long-term renal impairment following partial nephrectomy // *World Urology*. — 2013. — Vol. 1. — P. 817-822.
7. Clark A.T., Breau R.H., Morash C. Preservation of renal function following partial or radical nephrectomy using 24-h creatinine clearance // *European Urology*. — 2008. — Vol. 54. — P. 143-149.
8. Ficarra V., Novara G., Secco S. Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery // *European Urology*. — 2009. — Vol. 56. — P. 786-793.
9. Finley D.S., Lee D.I., Eichel L. Fibrin glue-oxidized cellulose sandwich for laparoscopic wedge resection of small renal lesions // *Urology*. — 2005. — Vol. 173. — P. 1477-1481.
10. Hayn M.H., Schwaab T., Underwood W. RENAL nephrometry score predicts surgical outcomes of laparoscopic partial nephrectomy // *British Urology*. — 2011. — Vol. 108. — P. 8-16.
11. Hafez K.S., Novick A.C., Butler B.P. Management of small solitary unilateral renal cell carcinomas: impact of central versus peripheral tumor location // *Urology*. — 2012. — Vol. 159. — P. 1156-1160.
12. Huang W.C., Levey A.S., Serio A.M. Chronic kidney disease after nephrectomy in patients with renal cortical tumours: a retrospective cohort study // *Lancet Oncology*. — 2006. — Vol. 7. — P. 735-740.

13. Hew M.N., Baseskioglu B., Barwari K. Critical appraisal of the PADUA classification and assessment of the R.E.N.A.L. nephrometry score in patients undergoing partial nephrectomy // *Urology*. — 2011. — Vol. 186. — P. 4-12.
14. Kutikov A., Uzzo R.G. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth // *Urology*. — 2009. — Vol. 182. — P. 844-853.
15. Lifshitz D.A., Shikanov S., Jeldres C. Laparoscopic partial nephrectomy: predictors of prolonged warm ischemia // *Urology*. — 2009. — Vol. 182. — P. 860-865.
16. Patard J.-J. Toward Standardized Anatomical Classifications of Small Renal Tumors // *European Urology*. — 2009. — Vol. 56. — P. 794-795.
17. Van Poppel H., Da Pozzo L., Albrecht W. A prospective randomized EORTC intergroup phase 3 study comparing the oncologic outcome of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma // *European Urology*. — 2010. — Vol. 59. — P. 543-552.
18. Porpiglia F., Volpe A., Billia M. Assessment of risk factors for complications of laparoscopic partial nephrectomy // *European Urology*. — 2007. — Vol. 53. — P. 590-596.
19. Samplaski M.K., Hernandez A., Gill I.S. C-index is associated with functional outcomes after laparoscopic partial nephrectomy // *Urology*. — 2010. — Vol. 184. — P. 22-59.
20. Simmons M.N. Morphometric characterization of kidney tumors // *Current Opinion Urology*. — 2011. — Vol. 21. — P. 99-103.
21. Simhan J., Smaldone M.C., Tsai K.J. Objective measures of renal mass anatomic complexity predict rates of major complications following partial nephrectomy // *European Urology*. — 2011. — Vol. 60. — P. 7-12.
22. Simmons M.N., Ching C.B., Samplaski M.K. Kidney tumor location measurement using the C-index method // *Urology*. — 2010. — Vol. 183. — P. 1708-1713.
23. Simmons M.N., Hillyer S.P., Lee B.H. Diameter-Axial-Polar Nephrometry: Integration and optimization of R.E.N.A.L. and Centrality Index Scoring Systems // *Urology*. — 2012. — Vol. 199. — P. 384-390.
24. Simhan J., Smaldone M.C., Tsai K.J. Objective measures of renal mass anatomic complexity predict rates of major complications following partial nephrectomy // *European Urology*. — 2011. — Vol. 60. — P. 724-730.
25. Thompson R.H., Boorjian S.A., Lohse C.M. Radical nephrectomy for pT1a renal masses may be associated with decreased overall survival compared with partial nephrectomy // *Urology*. — 2008. — Vol. 179. — P. 468-471.
26. Volpe A., Terrone C. Anatomic classification systems of renal tumors: new, useful tools in renal surgical oncology // *European Urology*. — 2011. — Vol. 60. — P. 731-733.
27. Zini L., Patard J.J., Capitanio U. Cancer-specific and non-cancer-related mortality rates in European patients with T1a and T1b renal cell carcinoma // *British Urology*. — 2009. — Vol. 103. — P. 894-898.

Отримано 02.11.14 ■

Винник Ю.А., Зеленский Р.А.
Харьковский областной клинический онкологический центр

Vinnyck Yu.O., Zelenskyi R.O.
Kharkiv Regional Clinical Cancer Center, Kharkiv, Ukraine

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА

Резюме. Проведен анализ литературных данных относительно факторов прогноза и методов лечения у больных почечно-клеточным раком. Освещается целесообразность прогнозирования развития рецидивов и назначения лечения больным раком почки. В публикациях за последние десять лет все больше внимания уделяется способам хирургического лечения рака почки. Прогрессивное развитие методов интервенционной радиологии открывает новые возможности лечения такой группы больных и позволяет оптимизировать оперативное лечение.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, хирургическое лечение, интервенционная радиология.

MODERN METHODS OF TREATMENT OF RENAL CELL CARCINOMA

Summary. The analysis of published data on prognostic factors and treatment of patients with renal cell carcinoma has been carried out, feasibility of predicting relapses and treatment for patients with kidney cancer is covered. In publications over the last ten years, more attention is paid to methods of surgical treatment of kidney cancer. Progressive development of interventional radiology techniques opens up new possibilities for the treatment of such patients and enables to optimize surgical treatment.

Key words: renal cell carcinoma, surgical treatment, interventional radiology.