УДК 614.2: 616.61-006.6

Рак нирки: медико-демографічна ситуація в Західному регіоні

Н.О. Сайдакова[1], В.М. Григоренко[1], А.П. Онищук[2], Перета Л.В.[1]
[1]ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ
[2]Волинська обласна клінічна лікарня

У роботі на підставі порівняльного аналізу п'ятирічного вивчення (2009–2013) захворюваності, поширеності раку нирки (РН) та смертності від нього серед населення України та, зокрема, Західного регіону за даними офіційної статистики визначені тенденції та особливості зазначених явищ. Простежена динаміка основних якісних та кількісних показників надання медичної допомоги хворим. Виявлена подібність змін процесів, що відбуваються в Україні та регіоні. Зростання кількості хворих, смертності на тлі практично стабільного відсотка хворих, виявлених на IV стадії захворювання, збільшення питомої ваги нефректомій підтверджують медико-соціальну значущість та актуальність проблеми РН. Її вирішення, передусім, залежить від системного забезпечення процесу раннього виявлення хворих, цілеспрямовано реалізованого з урахуванням територіальних особливостей.

Ключові слова: *захворюваність, поширеність, смертність, динаміка.*

Рак нирки (РН) є однією із найбільш важливих проблем сучасної онкоурології, яка в останнє десятиріччя привертає все більшу увагу. Таке положення зумовлено неухильним зростанням захворюваності, частотою прогресування, високими показниками смертності, територіальними особливостями. Дані епідеміологічних досліджень свідчать про частоту захворювання в різних країнах практично у всіх популяціях [5, 7, 8, 13, 18]. Україна не є винятком. Рівень захворюваності за три роки зріс на 8% і у 2012 р. становив 12,0 на 100 тис., поширеності – на 13,3% та 75,7 відповідно. РН у чоловіків зустрічається приблизно вдвічі частіше, ніж у жінок; частіше спостерігається у міського населення. Пік захворюваності припадає на шосту декаду віку. Із зростанням поширеності патології зростає смертність та інвалідизація населення. За три роки показник смертності зріс на 2,7% і у 2012 р. становив 5,7 на 100 тис. населення. У чоловіків цей показник у 1,6 разу вищий, ніж у жінок (у 2012 р. – 7,8 та 3,5 на 100 тис. відповідно) [10, 17, 21, 23, 28].

РН характеризується досить мінливим та непередбаченим клінічним перебігом, що зумовлено генетичною гетерогенністю і морфологічним різновидом. Тому, незважаючи на широке застосування сучасних методів діагностики, на частку занедбаних форм серед уперше виявлених хворих припадає 25–30% і у кожного третього діагностують місцево-поширений і метастатичний РН із віддаленими і/або регіональними метастазами [1, 6, 12, 19, 23, 26].

Існує позиція відносно провідної ролі ранньої діагностики в системі надання медичної допомоги хворим на РН та її кінцевий результат. На сьогодні цьому питанню присвячена чисельна кількість робіт [3, 9, 11, 14, 20, 22, 29]. Проте, ситуація, що склалася, диктує необхідність здійснювати більш ефективну системну роботу. Починати її треба з профілактики злоякісних новоутворень нирки і спрямовувати на поліпшення ранньої діагностики процесу з тим, щоб мінімізувати число хворих із занедбаними стадіями. З цією метою особливого значення набувають прогностичні фактори, які вважаються загальновизнаним інструментом при обранні оптимальної тактики лікування [2, 4, 20, 15, 16, 25]. Це потребує персоніфікованого підходу адже на сучасному етапі пріоритетним напрямом є мультимодальне лікування. Забезпечення хворих на РН професійною медичною допомогою дозволить змінити напружену епідеміологічну ситуацію і досягти медико-соціального ефекту. Реальність організаційних, управлінських заходів неможлива без знання територіальних особливостей явищ та процесів, які їм притаманні. Зазначене особливо актуально в нинішній період децентралізації та підвищення ролі місцевих органів самоврядування. З таких позицій важливими є відомості щодо характеру динаміки поширеності патології, основних якісних показників надання медичної допомоги не тільки по Україні, але й у регіональному аспекті [7, 8, 29].

Мета дослідження: вивчити в порівняльному аспекті медико-демографічну ситуацію РН в Україні та, зокрема, в Західному регіоні.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Первинним матеріалом щодо вивчення захворюваності, поширеності РН та смертності від нього серед населення України, а також основних якісних та кількісних показників надання медичної допомоги хворим були дані офіційної статистики (ф. № 7 та ф. № 35). Період вивчення склав п'ять років (2009–2013), що достатньо для визначення тенденцій та динаміки змін процесів. При опрацюванні клініко-статистичного матеріалу використовувалась система показників: абсолютний приріст (зменшення), темп приросту (зниження), коефіцієнт варіації, останній об'єктивізував мінливість коливань динамічного ряду і розрахувався за відомою формулою. Під час оцінювання захворюваності, поширеності, смертності керувались абсолютними даними та спеціальними показниками, розрахованими на 100 тис. відповідного населення. Західний регіон обрано з декількох позицій. У 7 областях, що входять до його складу (Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Чернівецька), проживає 20,6% усього населення України. Крім того, в ньому широко представлена різноманітна розвинута промисловість. Достовірність відмінностей визначали за критерієм Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За результатами п'ятирічного моніторингу (2009–2013) встановлено щорічне збільшення хворих з уперше встановленим діагнозом РН в Західному регіоні, як і в цілому по Україні. Величина їхнього проросту більша в регіоні (25,8% проти 12,8%). Як наслідок, у 2013 р. «нових» випадків було виявлено 1009 – в регіоні, що становило 18,3% від усіх по країні (5500) і за кількістю поступалося лише Південно-Східному регіону. Найбільший приріст – в Тернопільській (45,8%), найменший – в Чернівецькій (2,7%). Виділяється Львівська область, на яку припадало приблизно 30% таких випадків у регіоні. Підтверджено більш часте ураження чоловіків. Проте, з рока-

ми їх стає достовірно менше: з 59±0,9% до 57,3±0,8% в Україні та з 66,2±2,0% до 60,8±1,9% – в регіоні. Разом з тим, темп приросту хворих чоловіків стабільнішій (9,4%), ніж жінок (17,7%); коефіцієнт варіації 45,4% та 40,5% відповідно. Процес зростання, виявлений за абсолютними величинами, зберігається й за вивченням спеціальних показників (мал. 1).

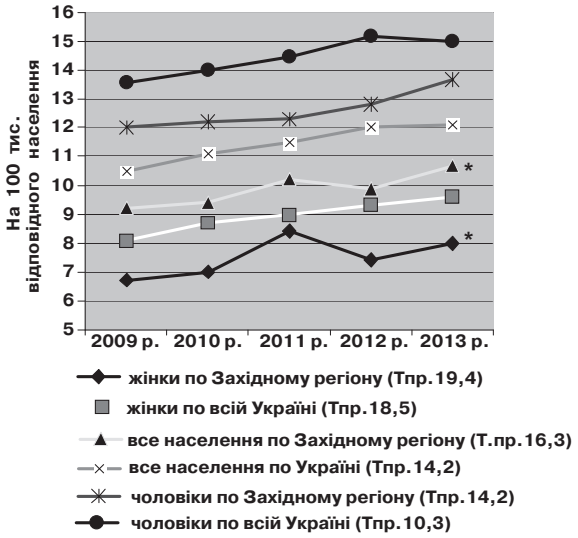
За даними мал. 1 простежуються певні особливості. Так, при нижчих, ніж в Україні, рівнях захворюваності (як чоловіків, так і жінок) в регіоні, темп їхнього зростання більший. З 2009 по 2013 р. показник по Україні зріс на 14,2% і становив 12,1 на 100 тис. населення (далі без посилань на кількість населення), по регіону – 16,3% і 10,7±0,9 відповідно, серед чоловіків – 10,3% і 15,0 та 14,2% і 13,7±0,9 відповідно; серед жінок – 18,5% і 9,6 та 19,4% і 8,0±0,6 відповідно. Перевага темпу зростання захворюваності серед жінок підтверджує виявлені подібні зміни за абсолютними величинами. Підтверджена також мінливість цих змін; коефіцієнт варіації – 20% проти 14,6% серед чоловіків. За високими показниками стабільно виділяються Волинська, Львівська, Рівненська, Тернопільська області. Разом зі зростанням уперше захворівших збільшується загальна кількість зареєстрованих хворих на РН. Щорічно на обліку їх стає більше на 6,0±0,5% як в Україні, так і в Західному регіоні. Протягом п'яти років темп приросту склав 26,8% та 29,4% відповідно, в результаті у 2013 році в країні нараховувалось 36 533, в регіоні – 6592 хворих. Найбільше хворих зафіксовано у Львівській (2066), Рівненський (1016), найменше – Закарпатській і Чернівецькій (по 555 осіб) областях; в середньому по регіону – 942±95,4.

Динаміка показників поширеності РН серед усього населення країни і, зокрема, Західного регіону протягом років вивчення свідчить про чітку тенденцію зростання. Інтенсивність його дещо більша в останньому, а саме 29,5% проти 28,4% в цілому по Україні. У 2013 році конкретні величини показника поширеності дорівнювали 80,5 по Україні та 68,9±13,9 – по регіону. Зазначимо, що в Західному регіоні показники поширеності, як і захворюваності, менші, ніж по Україні. Виявлений характер процесів знайшов відображення на мал. 2.

Співпадають також і області, які виділяються за високими їх значеннями. До них відносяться – Волинська (75,1), Львівська (83,5), Рівненська (87,5) і Тернопільська (69,6). Перевагу темпу приросту поширеності над захворюваністю, яка притаманна для Україна та, зокрема, Західного регіону, слід оцінити позитивно. Вона свідчить про накопичення наведеного контингенту за рахунок пролікованих хворих, в результаті чого вдалося їм подовжити тривалість життя. Логічно припустити їхню залежність від удосконалення діагностики завдяки впровадженню методів візуалізації, заходів, спрямованих на раннє виявлення хвороби. Має значення своєчасність та рівень надання спеціалізованої допомоги, яка підпорядковується можливостям лікувально-профілактичних закладів, професіоналізму лікарів. У цьому аспекті позитивною виглядає динаміка хворих, у яких захворювання діагностовано на I – II стадіях. За п'ять років їх стало достовірно більше як у регіоні (у 2013 – 58,1±2,1% проти 44,6%±2,5 у 2009 р.), так і в Україні (54,8±0,9% проти 45,7%±1,1 відповідно). Наведена вище інформація знайшла своє відображення на мал. 3.

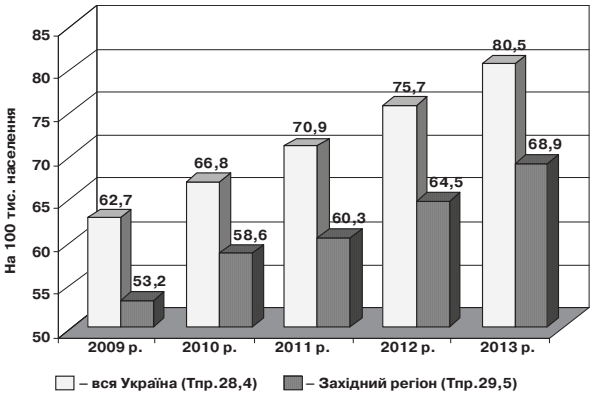
Разом із тим, привертає увагу високий відсоток хворих з IV стадією; при несуттєвих відмінностях він тримається на одному рівні. Практично у кожного четвертого хвороба діагностується вже на пізній стадії онкопроцесу. Мозаїчний характер показника по окремих областях та роках не дозволяє визначити чіткий характер динаміки. Зазначене підтверджує актуальність питання ранньої діагностики, яка є вирішальною при оцінювання якості наданої спеціалізованої допомоги даному контингенту.

Про її недосконалість свідчать результати моніторингу хворих, виявлених при профілактичних оглядах. Слід зазначи-



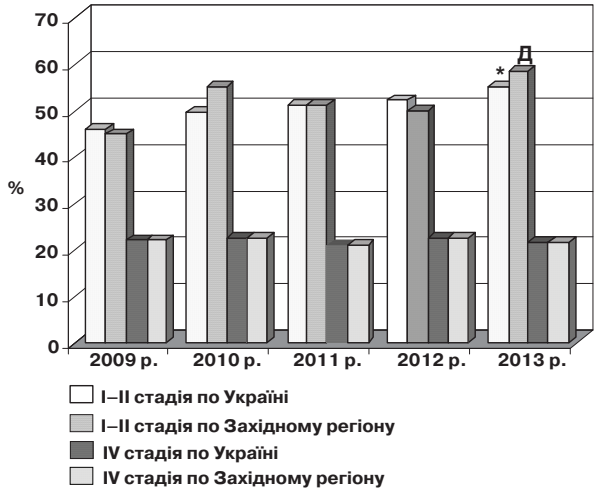
Примітка: * – різниця показників вірогідна до величини показника 2009 р.; p<0,5; Тпр. – темп приросту в % (2009–2013 рр.).

Мал. 1. Динаміка рівнів захворюваності населення на РН за статтю в Західному регіоні та в України в цілому



Примітка: Тпр. – темп приросту в % (2009–2013 рр.).

Мал. 2. Динаміка показників поширеності РНрки серед Західного регіону та України в цілому



Примітка: * – достовірність між відповідними показниками до 2009 р.; p<0,5; Δ – достовірність між відповідними показниками Західного регіону та України в цілому.

Мал. 3. Динаміка хворих на РН, виявлених на I–II та IV стадіях в Західному регіоні та в Україні в цілому

ти, що, навіть за активізацією даного напряму діяльності, цього замало для забезпечення мети. Так, при щорічному зростанні частки хворих, у яких РН виявлено на профоглядах (темп приросту в регіоні: 80% проти 33,6% по Україні), практично без змін залишаються високими відсотки випадків виявлення хворих на IV стадії РН (мал. 4).

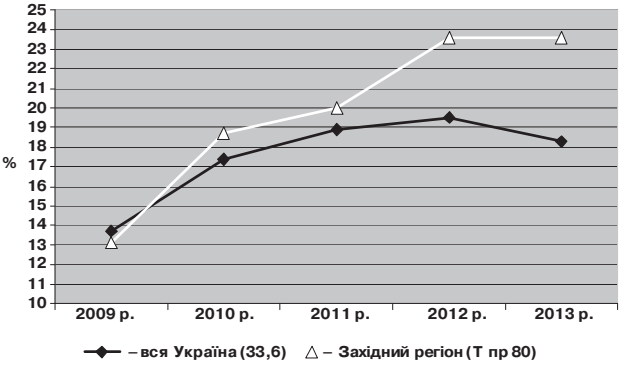
Логічною, в контексті зазначеного, виглядає динаміка померлих до 1 року з часу встановлення діагнозу (мал. 5).

За наявності незначних коливань відсоток померлих достатньо стабільно тримається на одному рівні. Так, по регіону величина показника у 2013 р. становила 25,5±2,9% проти 24,2±1,4% у 2009 р.; по Україні – 23,8±1,2% та 24,6±1,3% відповідно. Близькими вони є в областях регіону – 25,6% в Закарпатській, по 26,6% в Волинській, Івано-Франківській, Львівській, 30,0% – Тернопільській, 21,6% Чернівецькій та 18,4% – Рівненській. Наведені дані не можуть не викликати тривогу. Адже ситуація, коли кожний четвертий хворий вмирає протягом року від моменту виявлення захворювання, свідчить про серйозну медико-соціальну проблему, яка існує в країні і потребує прийняття нагальних медико-організаційних, управлінських рішень. Узгоджується з наведеним вище характер динаміки хворих на РН, які перебувають на обліку 5 та більше років. Цілком природно, що з роками їхня частка достовірно зросла паралельно зі зростанням хворих, у яких діагноз встановлений на I–II стадії патології. Наведена особливість є загальною для України та Західного регіону. Вона ілюстративно представлена на мал. 6.

Як видно з даних мал. 6, показники по регіону близькі з величинами таких по Україні. Разом із тим, темп приросту перших інтенсивніший, а саме 9,6% проти 8,2% по Україні.

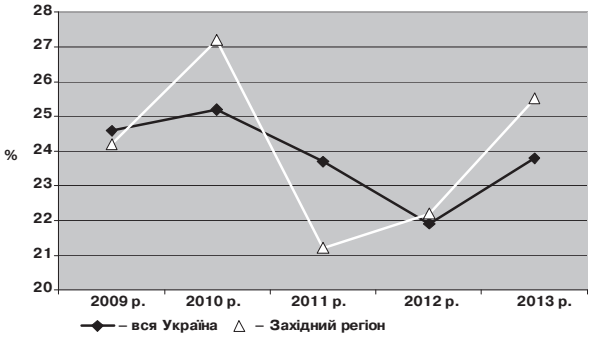
У структурі методів спеціалізованої допомоги, яка ідентична для регіону та країни, переважає хірургічне лікування. Частка його вірогідно зростає, зі збільшенням хворих, і практично не відрізняється за її величиною в регіоні та Україні в цілому. Конкретні дані виглядають таким чином: у 2009 р. – 64,1±2,2%, у 2013 р. – 70,6±2,1% та 66,5±0,9% і 69,1±0,8% відповідно. Друге місце посідають комбіновані або комплексні методики. За період спостереження кількість таких випадків стала вірогідно меншою: по країні – з 11,0±1,5% до 6,5±1,4% у 2013 р.; $p<0,05$ і в регіоні – з 11,8±3,3% до 9,5±3,2%; $p>0,05$. Хіміотерапевтичний метод посідає третє місце. Характер його динаміки подібний. На частку променевої терапії за роками не припадало більше 2,0%; вона також зменшилась в 1,6 разу. Питання хірургічної допомоги потребує ретельного вивчення через відомі причини. Виявилося, що кількість нефректомій зросла по Україні з 66,5±0,9% до 69,1±0,8% у 2013 р., по регіону – з 64,1±2,2% до 70,6±2,1% ($p<0,05$).

Все більшої актуальності набуває вивчення смертності як індикатора рівня надання медичної допомоги. Характер динаміки показників по регіону і Україні не відрізняється. Простежується чітка тенденція до їхнього зростання. По країні показник з 5,509 (на 100 тис. населення; далі без посилань на кількість населення) у 2009 р. зріс на 7,6%. При цьому темп приросту показника жінок і чоловіків був однаковим – 7,8% і 7,4% відповідно і у 2013 р. рівень смертності становив 3,806 і 8,405 відповідно. Смертність міського населення суттєво вища серед обох статей. Більше того, темп зростання серед нього вищий (9,5% проти 2,6% – серед сільського). У регіоні спостерігається значна диференціація рівня смертності. Відмінність змін полягає у більшому темпі її приросту в сільській місцевості (8,5% проти 1,7% в міській), тоді як по країні, навпаки, – 2,6% та 9,5 відповідно. Простежена також особливість за статтю. Суттєво збільшився показник серед чоловічого населення сільської місцевості (на 7,6%) проти зменшення серед місцевих жителів (1,0%). У результаті в 2013 р. смертність населення регіону становила 5,193, чоловіків – 7,489, жінок – 3,138; міських жителів – 5,655, 8,036, 3,577 відповідно; сільських – 4,733, 6,945, 2,708 відповідно. Крім того, слід наголосити на варіабельності показників за роками в областях регіону, різниця між якими складала 3–4 рази.

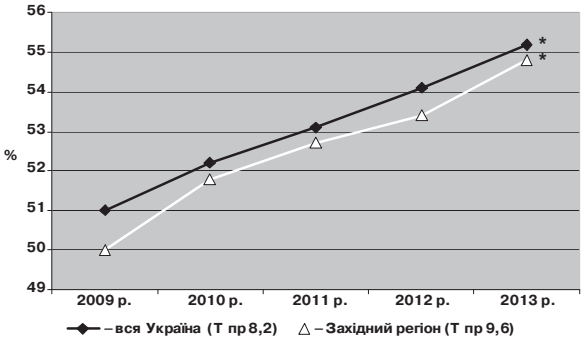


Примітка: Тпр. – темп приросту в % (2009–2013 рр.)

Мал. 4. Динаміка хворих, у яких РН виявлено під час профілактичних оглядів



Мал. 5. Динаміка померлих до 1 року з часу встановлення діагнозу



Примітка: * – різниця показників вірогідна до величини показника 2009 р.; $p<0,5$; Т пр. – темп приросту в % (2009-2013 рр.).

Мал. 6. Динаміка питомої ваги хворих на РН, які перебували на обліку 5 та більше років

ВИСНОВКИ

У Західному регіоні, як і в Україні в цілому, протягом 2009–2013 рр. продовжувала зростати кількість хворих на РН. Захворюваність та поширеність патології в регіоні нижча, ніж в країні, тоді як темп їхнього зростання, навпаки, більший. Питома вага чоловіків превалює, проте з часом вірогідно стає меншою. Інтенсивність зростання захворюваності жінок випереджає чоловіків на усій території. Перевага приросту поширеності над захворюваністю свідчить про накопичення даного контингенту завдяки результату наданої допомоги.

Перевага темпу приросту хворих на РН, вперше виявлених на I – II стадіях процесу (30,2% по регіону та 19,5% по Україні)

ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИНЫ №2 (49) 2014
ISSN 2307-5090

над величиною приросту тих, хто живе понад 5 років (9,6% та 8,2% відповідно) підтверджує значення адекватного, своєчасного лікування та персоніфікованого підходу до реабілітації контингенту.

Провідне місце в структурі допомоги хворим на РН належить хірургічному лікуванню, яке вірогідно зростає (з 55,5±1,0% до 66,3±0,8% у 20013 р. в Україні та з 51,0±2,4% до 63,4±2,0% в регіоні). Комбінованому або комплексному методу належить друге місце, хіміотерапевтичному – третє. Водночас, зростає кількість нефректомій, темп якого вищий в Україні (16,0% проти 6,2% в регіоні), в результаті їх відсоток становив 69,8±0,8% та 70,6±2,1%.

В Україні смертність від РН зростала на 7,6% і дорівнювала 5,95 на 100 тис., в регіоні – на 6,1% та 5,193 відповідно. Рівень її у 2,2 разу вищий серед жінок і вдвічі – у міських, ніж у сільських жителів.

Рак почки: медико-демографическая ситуация в Западном регионе

Н.А. Сайдакова, В.М. Григоренко, А.П. Онищук, Л.В. Перета

В работе на основании сравнительного анализа пятилетнего изучения (2009–2013) заболеваемости, распространенность рака почки (РП) и смертности от него среди населения Украины и Западного региона, в частности, по данным официальной статистики определены тенденции и особенности указанных явлений. Прослежена динамика основных качественных и количественных показателей оказания медицинской помощи больным. Обнаружено сходство изменений происходящих в Украине и регионе. Рост числа больных, смертности на фоне практически стабильного процента больных, выявленных на IV стадии заболевания, увеличение удельного веса нефрэктомий подтверждают медико-социальную значимость и актуальность проблемы РП. Ее решение, прежде всего, зависит от системного обеспечения процесса раннего выявления больных, целенаправленно реализованного с учетом территориальных особенностей.

Ключевые слова: *заболеваемость, распространенность, смертность, динамика.*

Renal cancer: medico-demographic specificity in the Western Region

N.O. Saidakova, V.M. Grygorenko, A.P. Onyshchuk, L.V. Pereta

In the work, on the basis of comparative analysis of the five-year study (2009–2013) of morbidity, distribution of renal cancer (RC) and mortality caused by it among the population of Ukraine as a whole and its Western Region in particular by the data of the official statistics, the tendency and peculiarity of the above indicated phenomena were determined. There has been retraced the dynamics of the basic qualitative and quantitative data on rendering medical aid to the patients. There has been defined the similarity of changes in processes taking place in Ukraine and the Region. The increase in the number of patients and mortality on the background of the practically stable percent of patients on the IV stage of disease, the increase of the specific weight of nephrectomy confirm the medico-social value and the actuality of the RC problem. Its solution, first of all, depends on the systemic providing the process of the early detection of patients, purposefully realized with territorial specificities taken into account.

Key words: *morbidity, distribution, mortality, dynamics.*

Сведения об авторах

Сайдакова Наталья Александровна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аляев Ю.Г. Современные возможности иммунотерапии рака почки / Ю.Г. Аляев, В.А. Григорян, Е.В. Шпоть // Терапевт. архив. – 2007. – № 6. – С. 78–82.
2. Базаев В.В. Инцидентальный почечно-клеточный рак: клинико-морфологические особенности / В.В. Базаев, В.В. Дутов, П.А. Тян [и др.] // Урология. – 2013. – № 2. – С. 66–68.
3. Банира О.Б. Аспекти діагностики та лікування малих ниркових новоутворень / О.Б. Банира, О.О. Строй, О.В. Шуляк // Мед. аспекты здоровья мужчины. – 2012. – № 2. – С. 42–51.
4. Банира О.Б. Рак нирки : пошук універсального маркера / О.Б. Банира, О.О. Строй, О.В. Шуляк // Укр. мед. часопис. – 2012. – № 2. – С. 55–61.
5. Блакитная М.А. Первично-множественный рак в структуре онкологической заболеваемости / М.А. Блакитная, А.В. Сивков, С.В. Одинцов // Урология. – 2005. – № 5. – С. 3–6.
6. Возіанов С.О. Рак нирки / С.О. Возіанов, О.Б. Банира, О.В. Шуляк, О.О. Строй, С.М. Шамраєв, І.А. Шадьоркін, Р.З. Шеремета, М.В. Тарчинець. – Львів : Кварт, 2011. – 381 с.
7. Возіанов С.О. Стан та перспективи розвитку урологічної служби в Україні / С.О. Возіанов, Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева // Мат-ли з'їзду Асоціації урологів України, 17–18 жовтня, 2013 р., м. Трускавець. – Урологія. – 2013. – № 3. – С. 89–95.
8. Воробьев А.В. Обзор важнейших событий в онкоурологии / А.В. Воробьев // Практ. онкология. – 2005. – № 6. – С. 55–64.
9. Гусев А.А. Оценка почечных функций и оперативное лечение почечно-клеточного рака / А.А. Гусев, С.В. Евсеев, М.И. Коган // Онкоурология. – 2013. – № 1. – С. 17–23.
10. Епідеміологія раку нирки в Україні / Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева, В.Л. Царенко, І.В. Гродзінський, О.О. Ониськів, Г.А. Шевченко // Здоровье мужчины. – 2011. – № 2 (37). – С. 164–172.
11. Журкина О.В. Ранняя диагностика и профилактика рака почки на основе клинико-эпидемиол. исследования: Автореф. дис....д-ра мед. наук: 14.00.40 – урологія / О.В. Журкина. – М., 2010. – 36 с.
12. Журкина О.В. Этиологические гипотезы возникновения рака почки: обзор / О.В. Журкина // Урология. – 2011. – № 6. – С. 108–111.
13. Литвинець Є.А. Рак нирки: аналіз причин смерті хворих / Є.А. Литвинець // Урологія. – 2011. – № 3. – С. 46-48.
14. Носов Д.А. Иммунотерапия при метастатическом раке почки: ее роль на современном этапе и перспективы клинического использования / Д.А. Носов, Е.А. Ворошилова, М.С. Саяпина // Онкоурология. – 2013. – № 3. – С. 37–42.
15. Переверзев А.С. Органосохраняющие операции при почечно-клеточном раке / А.С. Переверзев, Д.В. Щукин, А.Ю. Щербак // Онкоурология. – 2009. – № 2. – С. 22–30.
16. Серняк Ю.П. Наш опыт лапароскопической резекции почки / Ю.П. Серняк, Ю.В. Рощин, А.С. Фуксзон, А.С. Фролов [и др.] // Урологія. – 2012. – Т. 16, № 4 (63). – С. 95–100.
17. Халястов И.Н. Инвалидность вследствие онкологических заболеваний / И.Н. Халястов // Онкоурология. – 2009. – № 1. – С. 75–77.
18. Chow W.H. Epidemiology and risk factors for kidney cancer / W.H. Chow, S.M. Dong, S.S. Sevega // Nat. Rev. Urol. – 2010. – V. 7, N 5. – P. 245–257.
19. Di Lorenzo G. Metastatic renal cell carcinoma: recent advances in the targeted therapy ear / G. Di Lorenzo, R. Autorio, C.N. Sternberg // Eur. Urol. – 2009. – V. 56. – P. 959–71.
20. Ficarra V. Prognostic and therapeutic impact of the histopathologic definition of parenchymal epithelial renal tumors / V. Ficarra, M. Brunelli, L. Cheng [et al.] // Eur. Urol. – 2010. – V. 58. – P. 655-68.
21. Gerlinger M. Intratumor heterogeneity and branched evolution revealed by multiregion sequencing / M. Gerlinger, A.J. Rowan, S. Horswell [et al.] // N Engl J Med. – 2012. – V. 366 (10). – P. 883–92.
22. Inman B.A. Novel immunotherapeutic strategies in development for renal cell carcinoma / B.A. Inman, M.R. Harrison // Eur. Urol. – 2013. – Vol. 63, N 5. – P. 881–889.
23. Jeon H.G. Prognostic factors for chronic kidney disease after curative surgery in patients with small renal tumors / H.G. Jeon, J.W. Lee [et al.] // J. Urology. – 2009. – V. 74. – P. 1064–9.
24. Lane B.R. Comparison of cold and warm ischemia during partial nephrectomy in 660 solitary kidneys reveals predominant role of non-modifiable factors in determining ultimate renal function / B.R. Lane, P. Russo, R.G. Uzzo [et al.] // J. Urology. – 2010. – N 7. – P. 45–51.
25. Ljungberg B. Etiology and epidemiology, kidney cancer / B. Ljungberg, S.C. Vampbell [et al.] // Int. consultation on kidney cancer. Barcelona, 2010. – P. 15–30.
26. Martignoni G. Role of molecular markers in diagnosis and prognosis of renal cell carcinoma / G. Martignoni, M. Brunelli, S. Gobbo [et al.] // Anal Quant Cytol Histol. – 2007. – V. 29. – P. 41–9.
27. Sernyak I.P. Life quality of patients with renal cell carcinoma after tumor resection / I.P. Sernyak, I.V. Roshchyn, A.S. Fukszon, V.A. Mekh // Здоровье мужчин. – 2012. – N 4 (2). – С. 77–80.
28. Tyson M.D. Age-period cohort analysis of renal cell carcinoma in United States adults / M.D. Tyson, M.R. Humpheres, A.S. Parker, D.D. Thiel // Urology. – 2013. – V. 82, N 1. – P. 43–47.

Статья поступила в редакцию 06.06.2014