

ПРИЧИНИ ІНВАЛІДНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ЗМЕНШЕННЯ

E.O. Стаковський¹, H.O. Сайдакова², Ю.В. Вітрук¹, С.П. Дмитришин³

¹ Національний інститут раку

² ДУ «Інститут урології НАМН України»,

³ Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Вступ. Здоров'я населення, за станом якого по суті визначається благополуччя суспільства, є під пильною увагою Держави, органів охорони здоров'я і потребує системного вивчення. Серед відомих загальновизнаних класичних критеріїв його оцінки провідне місце належить інвалідності [2, 3, 5, 7]. Адже обумовлюючий нею стан здоров'я не потребує додаткових коментарів в аспекті медичної, соціальної, економічної значимості актуальності питання. Володіння динамікою відповідних показників розкриває широкі можливості для кожної служби, в тому числі урологічної, щодо об'єктивної характеристики результатів її діяльності з подальшим обґрунтуванням прийняття клініко-організаційних заходів, управлінських рішень на різних рівнях та етапах надання медичної допомоги населенню України [1, 4, 6, 18].

Впродовж останніх десятиліть у медичній галузі спостерігаються суттєві позитивні зрушенні по забезпеченням ранньої діагностики та раціонального, адекватного лікування багатьох захворювань, що негативно відбуваються на здоров'ї різних контингентів [12, 14, 17]. Повною мірою зазначене стосується хвороб сечостатевої системи (ССС). Цьому сприяли досягнення науки, накопичений світовий та власний досвід, що змінили точки зору урологічної спільноти відносно тактики ведення хворих з такою поширеністю і складною в медичному плані патологією як сечокам'яна хвороба (СКХ), доброкісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ), злюкісні новоутворення, тощо [8, 11, 15, 16]. При цьому суттєве значення мав розвиток фармакологічної індустрії, завдяки якій стало можливим, на основі сучасних даних по вивченю патогенезу окремих хвороб, впроваджувати консервативну терапію з одночасним обмеженням відкритих операцій, поширенням лікування малоінвазивних методів хірургічного лікування. Слід визнати й провідне місце в розвитку медичної допомоги державної закупівлі сучасного медич-

ного обладнання, в тому числі апаратів ультразвукової діагностики, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії тощо, які використовуються на даний час у більшості медичних закладів [9].

Зазначене разом позитивно відбилося на наслідках лікувально-діагностичного процесу у вигляді зменшення частоти ускладнень, показника летальності, смертності, тимчасової та стійкої втрати працевздатності, а також мотивувало мету дослідження: вивчити інвалідність внаслідок хвороб сечостатевої системи та її особливості в динаміці [10, 13].

Матеріали та методи дослідження. Робота ґрунтуються на даних офіційної статистики, використані форми № 214, 37, затверджені наказом МОЗ України від 10.07.2007 р. № 378. Період вивчення 5 років (2011–2015 рр.), достатній для визначення тенденцій, особливостей явищ в Україні. Показники аналізувались за віком в абсолютних та відносних величинах. Для визначення інтенсивності їх змін розраховувались темп приросту (зниження), а також критерій Стьюдента у разі необхідності визначення достовірності відмінності порівнюваних сукупностей.

Результати та їх обговорення. Аналітико-синтетичний порівняльний аналіз абсолютних даних щодо первинної інвалідності дорослого населення України за класом хвороб сечостатевої системи в динаміці за п'ять років (2011–2015) показав неоднозначний характер змін, які продемонстровано на рис. 1.

Як видно на рис. 1, кількість випадків після незначного збільшення (на 11,4%) з 2011 до 2012 року поступово з кожним роком ставала меншою, в результаті чого у 2015 р. їх було 1940 осіб, що на 314 (14%) менше, ніж 5 років поспіль. Найбільш виразним зменшення (на 17,0%) у 2014 р. пов'язане зі зміною територіальної цілісності країни. Уваги потребує питома вага осіб працевздатного віку первинно визнаних інва-

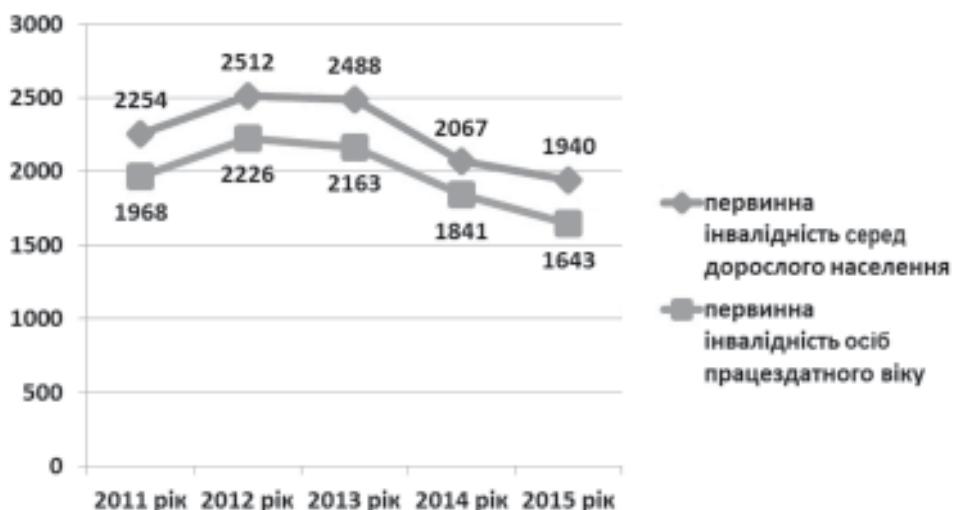


Рис. 1. Кількість випадків первинної інвалідності серед дорослого населення внаслідок хвороб сечостатової системи з урахуванням віку у 2011–2015 рр.

лідами. В усі роки спостереження вона превалює; у повіковій структурі показник перебуває в межах 87,0% у 2013 р. до 89,0% у 2014 р. Динаміка їх кількості подібна до представленої вище особливості змін за роками дорослого населення. Разом з тим, варто наголосити на збільшенні відсотка первинної інвалідності внаслідок хвороб сечостатової системи серед усіх первинно визнаних інвалідами. Так, у 2015 р. величина його серед дорослого населення становила 1,6% і була більшою на 14,3% проти 2011 р., серед працездатної – 1,8% проти 1,6% відповідно (на 12,5%). Тільки за останній рік (з 2014 до 2015 р.) показники стали більшими на 6,7% та 5,9% відповідно. Практично кожен рік у середньому 2252±225 осіб, а серед них більша половина

(1968±198 осіб) працездатного віку стають інвалідами, що не може залишатися поза увагою фахівців. Більше того, питання набуває особливої гостроти, з огляду на факт, що 35,7–40,4% інвалідів працездатного віку до 39 років і лише 11–15,3% – пенсійного.

Розподіл за групами інвалідності представлено на рис. 2. Як видно на рис. 2, переважна більшість мала III групу (60–66,8%), а з роками різниця між відсотком хворих, визнаних інвалідами I та II груп нівелюється. Так, з 2013 р. частка інвалідів I групи достовірно зросла з 15,5±2,0% до 21,1±2,0% у 2015 році і вірогідно не відрізнялась від їх кількості в II групі (18,4±2,0%), що з роками спостереження щорічно поступово ставала меншою – за п'ять років на 24%.

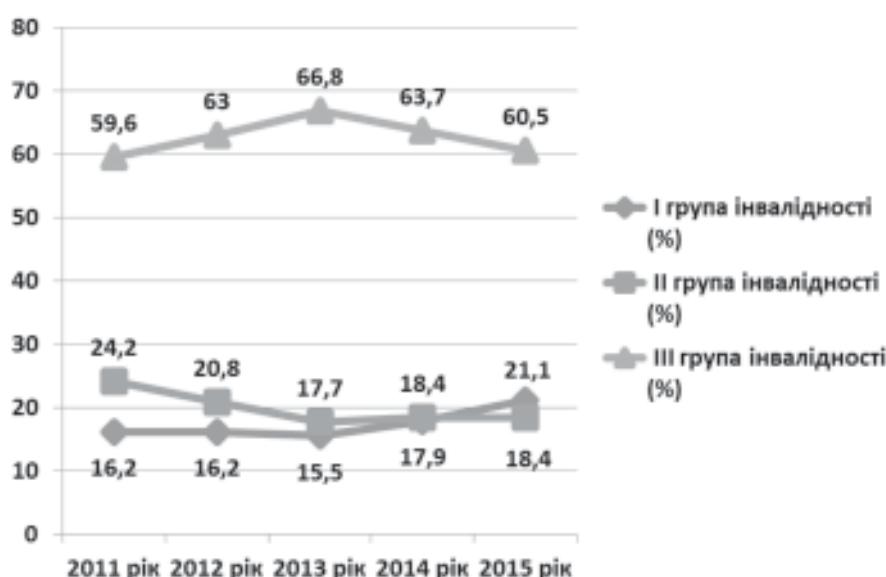


Рис. 2. Розподіл первинно визнаних інвалідами внаслідок хвороб сечостатової системи серед дорослого населення за групами інвалідності у 2011–2015 рр.

Основними причинами виходу на інвалідність внаслідок хвороб сечостатевої системи, згідно з «Переліком захворювань, дефектів, необоротних морфологічних станів, порушень функції органів та систем організму, при яких група інвалідності встановлюється без строку переогляду», можуть бути наступні стани з відповідною до них групою:

– група інвалідності ІА встановлюється при злойкісних новоутвореннях з метастазами та рецидивами; тяжкий загальний стан з вираженими проявами інтоксикації, кахексії і розпадом пухлин;

– група інвалідності ІБ встановлюється при захворюваннях нирок (хронічній хворобі нирок V), які потребують ниркової замісної терапії;

– група інвалідності ІІ встановлюється при каловій (сечовій) норіці за умов неефективності або наявності протипоказань до оперативного втручання; після трансплантації внутрішніх органів при сприятливому перебігу після 5 років спостереження;

– група інвалідності ІІІ встановлюється при відсутності однієї нирки.

Аналізуючи показники за останні 5 років, можна констатувати, що близько 400 осіб (20% від загальної кількості первинних інвалідів) щороку становлять інвалідами І групи. В основному – це хворі із запущеною стадією онкоурологічних захворювань та пацієнти, які лікуються програмним гемодіалізом. Причиною приросту даного показника можуть бути біологічні особливості прогресування патологічного процесу, звернення населення до лікаря вже в пізній стадії захворювання, неспри-

ятливий, ускладнений його перебіг, у тому числі в зв'язку із неадекватним лікуванням.

У меншої кількості пацієнтів (блізько 360 осіб – 18%) встановлюється ІІ група інвалідності. Найчастіше до неї входять хворі із нашкірною уростомою, виконаною з приводу значного порушення уродинаміки сечових шляхів. Зменшення даного показника можна пояснити, певною мірою, широким втіленням в практику органозберігаючого лікування, особливо при раку сечового міхура, а також проведенням пластичних та реконструктивних оперативних втручань, які дозволяють уникнути зовнішньої деривації сечі.

Як відмічалось, найбільшу кількість (блізько 1200 осіб щороку – а це 60% від загальної кількості первинних інвалідів) склали інваліди ІІІ групи. Переважні їх більшості виконана нефректомія з різних причин. У контексті зазначеного важливою є інформація щодо їх структури. Такі дані наводимо нижче за 2015 рік (рис. 3).

У 2015 р. було виконано 3003 нефректомій. Як видно із рис. 3, основною їх причиною був рак нирки (РН), на який припадало 2046 операцій, що становило 68,1%, тоді як у 80-ті роки ХХ століття цей показник складав лише 26%. Це можна, передусім, пояснити зростанням захворюваності та покращенням виявлення початкових стадій раку нирки за допомогою сучасних променевих методів діагностики. Таке положення мотивувало вивчення в порівняльному аспекті розподілу вперше виявлених хворих на РН за стадіями патологічного процесу та структури оперативних втручань у них. Конкретні дані представлені на рис. 4 та 5.

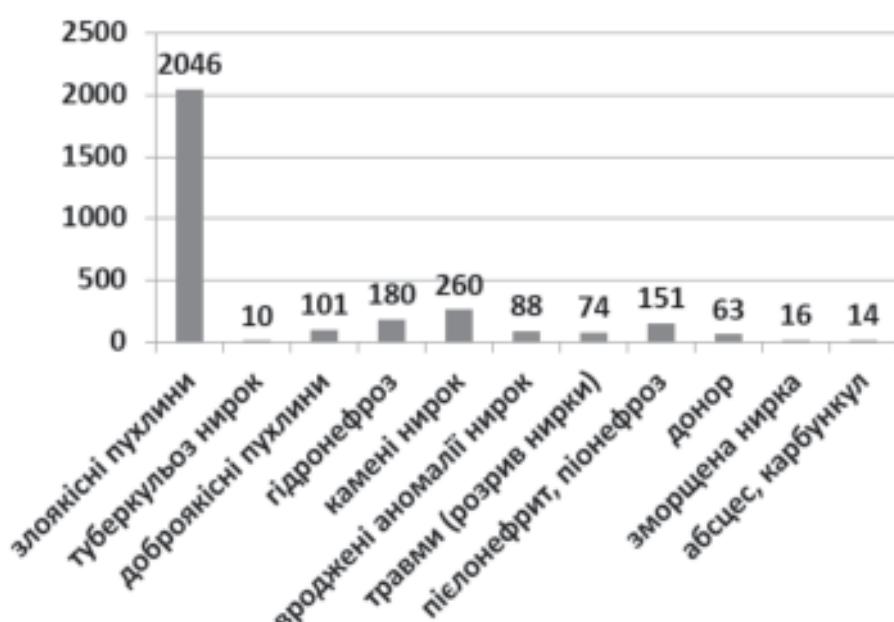


Рис. 3. Причини нефректомій у 2015 році

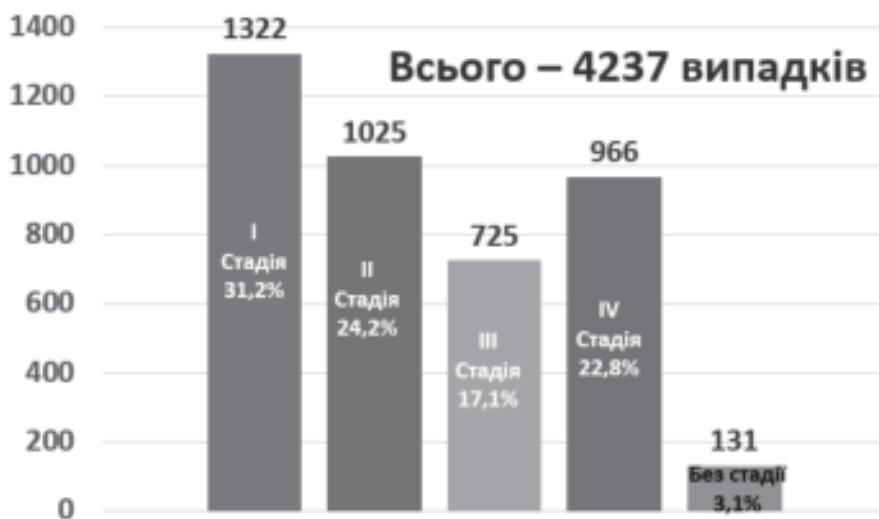


Рис. 4. Кількість вперше виявлених хворих на рак нирки в залежності від стадії у 2015 р.

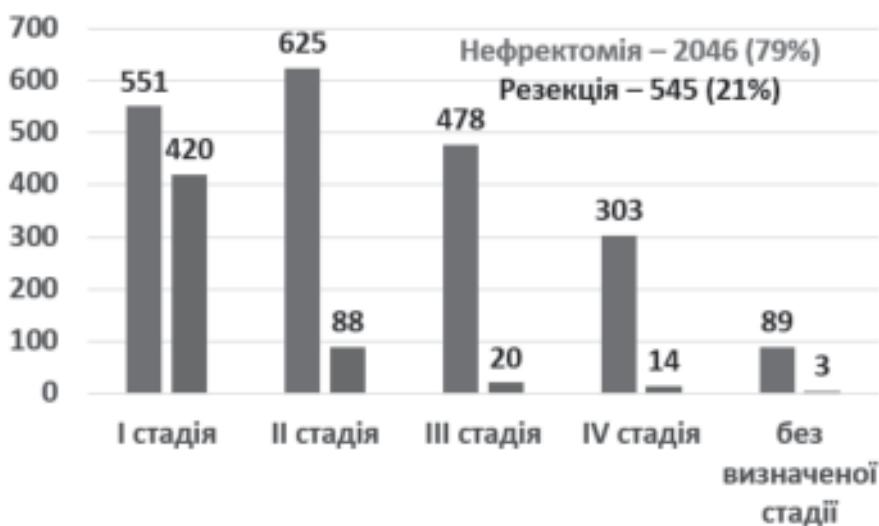


Рис. 5. Види оперативних втручань, виконаних при раку нирки у 2015 р.

Спочатку зазначимо, що із 4237 хворих з вперше встановленим діагнозом РН 2591 були прооперовані (61,2%), а з них у 2046 (79%) – виконана нефректомія і 545 (21%) – резекція нирки. У розрізі стадій показники були такі. При першій стадії із 1322 хворих хірургічне лікування отримала 971 (73,4%), у тому числі у 551 була видалена нирка ($56,7 \pm 2,1\%$) та 420 ($43,3 \pm 2,4\%$) – проведена органозберігаюча операція ($p < 0,05$); при другій стадії: із 1025 – 713 (69,6%) прооперовано, при цьому переважна більшість операцій припадала на нефректомію ($625 - 61,8 \pm 1,9\%$) і лише $12,3 \pm 1,3\%$ на резекцію; при третьій стадії із 725 (68,7%) операцій, що виконані таким хворим (725) – відповідно приходилося – 478 (96,0%) та 20 (4,0%); практично таке співвідношення мало місце й при IV стадії онкопроцесу (95,6% та 4,4% відповідно)

та у випадках невизначеної стадії (96,7% та 3,3% відповідно). Наведені відомості свідчать про значні резерви зменшення інвалідності, спричиненої РН за рахунок зміни тактики лікування, особливо хворих із I–II стадіями захворювання. Згідно з даними літератури, зарубіжного та власного досвіду при їх хірургічному лікуванні акцент повинен бути перенесений на органозберігаючі операції, їх відсоток бажано підвищити до 95–100% [13, 19], що буде відповідати світовому стандарту. З метою підкреслення актуальності напряму покращення ситуації, наведемо реальну динаміку впровадження резекції нирки за п'ять останніх років при темпі приросту вперше виявлених хворих в I–II стадіях тільки за останній рік на 1,0%. Вона подана на рис. 6.

З рис. 6 видно, що в країні з роками доля органозберігаючих операцій достовірно зростає

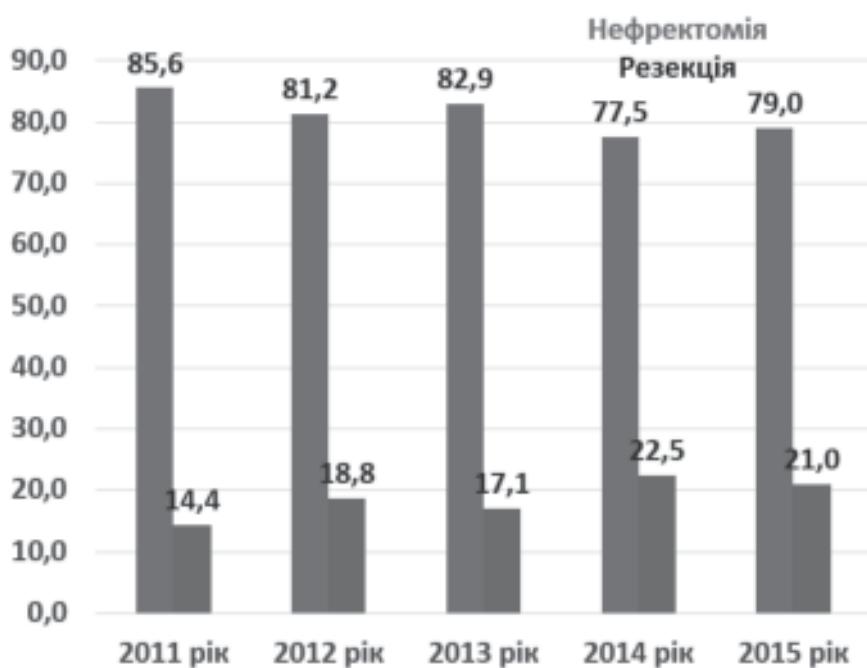


Рис. 6. Види оперативних втручань, виконаних при раку нирки у 2011–2015 pp.

(з $14,4 \pm 1,2\%$ у 2011 р. до $21,0 \pm 0,8\%$) у 2015 р., проте, разом з тим, стає очевидним, наскільки вона не відповідає по суті сучасним вимогам.

Другою найчастішою причиною нефректомії є камені нирок. Слід зазначити, що їх кількість удвічі стала меншою за останні 5 років (рис. 7).

Забезпечення лікувально-профілактичних закладів сучасним обладнанням, широке провадження в клінічну практику дистанційної, контактної літотрипсії дозволило не лише досягти таких позитивних результатів, але й обґрунтовує можливість подальшої подібної тенденції за умов своєчасного звернення та удосконалення системи диспансерного спостереження.

Гідронефроз – третя причина виконання нефректомії, на яку припадає близько 200 операцій на рік (6,0%) у структурі. При даній нозології також відмічається позитивна динаміка. Їх кількість зменшилась з 256 у 2011 році до 180 операцій у 2015 році (на 29,7%). Однак, проаналізувавши причини виконання нефректомій, дійшли висновку що 75–80% хворих з цією патологією, за умов володіння методами реконструктивно-пластичних операцій (пластика піелоуретрального сегмента, уретро-уретeroанастомозу, уретероцистонеостомія, кишкова пластика сечоводу тощо), можна було б на ранніх етапах зберегти нирку. Адже нефректомія при гідронефрозі свідчить про термінальну стадію про-

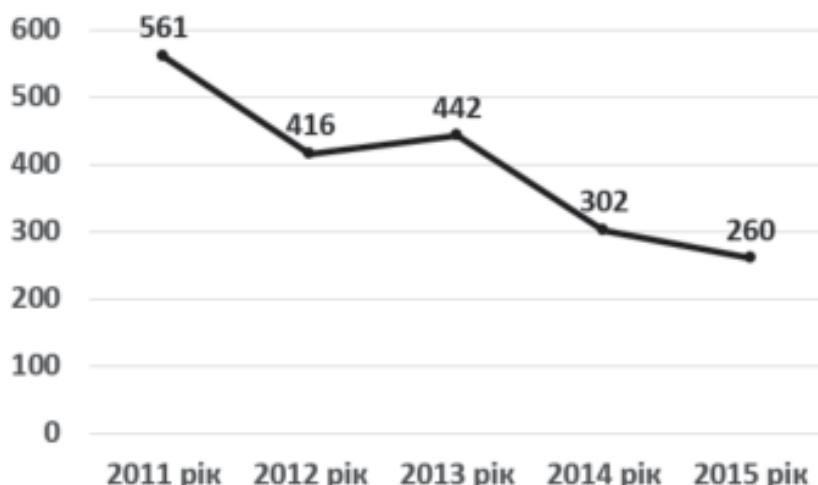


Рис. 7. Кількість нефректомій, виконаних з приводу каменів нирок у 2011–2015 pp.

цесу, при якому вона є єдиним методом лікування.

Четвертою причиною нефректомії є захворювання (пілонефрит, піонефroz). При них також удвічі зменшилась кількість таких операцій у порівнянні з 2011 роком (із 300 до 151 у 2015 р.). Маючи великий арсенал антибактеріальних засобів, правильний їх підбір згідно з антибіотикограмою в кожному конкретному випадку при налагодженні диспансеризації можна очікувати і в подальшому зменшення нефректомії при цій патології.

Особливу увагу слід приділити нефректоміям при доброкісних пухлинах нирки, де відмічається негативна динаміка за останні роки. Так чи інакше, незважаючи на наявність найсучасніших методів діагностики, які дозволяють у 98% випадків провести диференційну діагностику виду пухлини, широку виконується близько 100 нефректомій. З метою уникнення подібних ситуацій достовірним методом визначення виду пухлини (доброкісна чи злойкісна) є біопсія нирки. Показанням до якої є наявність пухлинного утворення діаметром до 4 см з високою ймовірністю доброкісності або у випадку, коли хворий відмовляється від операції – з метою верифікації діагнозу та проведення нехірургічного лікування.

Невелика кількість нефректомій широку виконується при таких патологіях нирки: вроджені аномалії (88), травми (74), донорна (63), зморщена (16), абсцес чи карбункул (14) та туберкульоз (10) – у 2015 році. Важко судити про їх адекватність. Проте, ситуація, яка склалася і вже

виявлені можливості зміни її на краще при спрямуванні зусиль на об'єктивно доведений необхідності поширення органозберігаючих операцій, а також обґрунтovanу потребу проведення планових експертних оцінок якості діагностики та лікування хворих із перерахованими патологіями.

Важливими з точки зору оцінки якості надання спеціалізованої допомоги хворим, яким здійснена нефректомія, певною мірою, є дані щодо рівня ЛПЗ її проведення. Аналіз показав, що у 2015 році вірогідна більшість операцій приходилась на обласні онкодиспансери – 1037 ($34,5 \pm 0,9\%$), менша – на обласні лікарні для дорослих – 854 ($28,4 \pm 0,8\%$), ще менша – на міські лікарні – 656 ($21,8 \pm 0,7\%$) і лише 347 ($11,6 \pm 1,8\%$) – на науково-дослідні інститути, обласні центри урології та нефрології. Позитивно слід оцінити значне зменшення нефректомії в ЦРЛ (до 1,4%) та інших лікувальних закладах (до 2,2%) (медсанчастинах, центрах екстреної медичної допомоги) (рис. 8).

Проведений аналіз вказує на підвищення ефективності надання урологічної допомоги населенню за останні роки, що проявилася, в даному разі, зменшенням інвалідизації хворих внаслідок хвороб сечостатевої системи. Однак кількість осіб, які широку виходять на інвалідність, є високою. Подальше покращення якості спеціалізованої допомоги хворим з урологічною патологією, яким передбачається, зокрема, зменшення показників тимчасової та стійкої втрати працевдатності, обумовлює передусім необхідність удосконалення клініко-організаційної роботи, що можливо за умов тісної

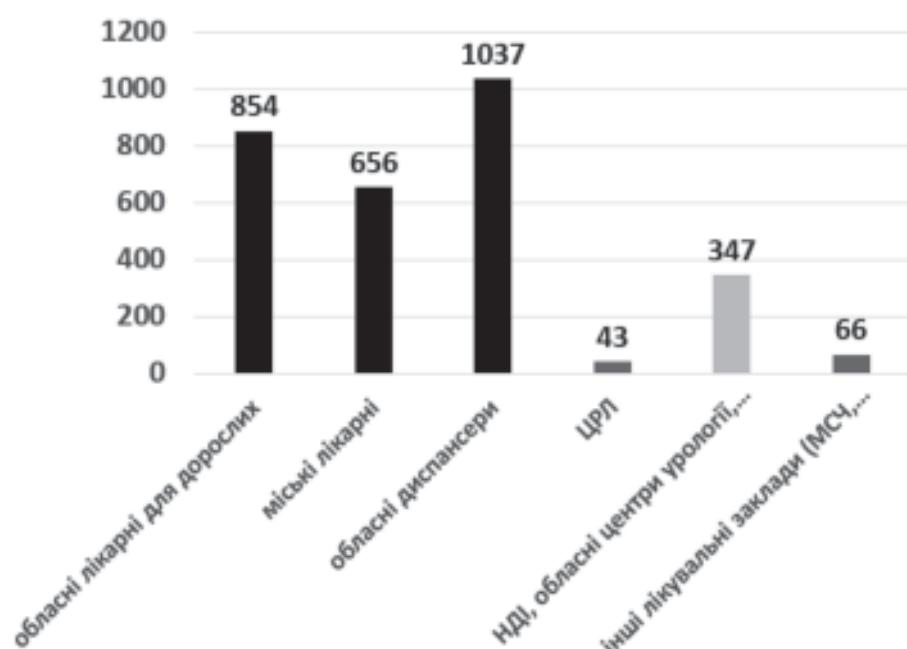


Рис. 8. Медичні заклади, де виконувались нефректомії у 2015 році

співпраці Міністерства охорони здоров'я України, головного позаштатного спеціаліста МОЗ України зі спеціальністю «урологія», головних позаштатних спеціалістів обласних (міських) державних адміністрацій зі спеціальністю «Урологія» та завідувачів кафедр, курсів урології медичних навчальних закладів.

Вона повинна спрямовуватись на максимальне втілення в клінічну урологічну практику органозберігаючих операцій, незалежно від етіології та нозологічної форми ураженої нирки, що априорі забезпечить зменшення інвалідизації населення України та збереже якість їх життя.

З огляду на вищесказане, рекомендуємо:

– з метою покращення амбулаторно-поліклінічної допомоги населенню по забезпеченю раннього виявлення хворих з онкоурологічною та урологічною патологією необхідно проводити щорічну диспансеризацію з обов'язковим включенням ультразвукового дослідження нирок, сечового міхура та передміхурової залози;

– з метою зменшення інвалідизації населення заборонити виконання планової нефректомії у відділеннях, які не відповідають вимогам високоспеціалізованого закладу (за виключенням життєвих показань);

Список літератури

1. Державний комітет статистики. *Про соціально-економічне становище України за січень–лютий 2011 року.* – Київ, 2011. – 74 с.
2. Інатов А.В. *Інвалідність: первинна, скрита, прогнозована: монографія / А.В. Інатов, І.В. Дроздова, І.Я. Ханюкова [та ін.]*. – Дніпропетровськ: Пороги, 2012. – 385 с.
3. Кириченко А.Г. *Структура первичной инвалидности населения Украины / А.Г. Кириченко // Universum: медицина и фармакология.* – 2014. – № 1(2). – С. 1–9.
4. Комплексна оцінка медико-демографічної ситуації як складова методології розробки державних цільових програм в охороні здоров'я / В.Ф. Москаленко, Т.С. Грузєва, Л.І. Галіненко [та ін.] // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. – 2012. – № 2–3. – С. 238–247.
5. Медведовская Н.В. Современное состояние здоровья населения трудоспособного возраста в Украине / Н.В. Медведовская // Украина. Здоровье нации. – 2010. – № 2. – С. 24–33.
6. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава»; за ред. О.В. Аніщенка. – Київ: МОЗ України, 2011. – 104 с.
7. Наказ МОЗ України № 561 від 05.09.2011 «Про затвердження Інструкції про встановлення груп інвалідності».
8. Орлова Н.М. Медико-соціальне обґрунтування реструктуризації мережі амбулаторно-поліклінічних закладів із врахуванням медико-демографічних особливостей регіонів України: автореф. дис. д-ра мед. наук; 14.02.03 – соціальна медицина. – К., 2011. – 41 с.
9. Основні напрями державної політики в охороні здоров'я в сучасних соціально-економічних умовах України / О.М. Орда, В.М. Пономаренко, В.Й. Шатило та ін. // Досвід виконання Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації на 2002–2011 pp.»; Під ред. Ю.В. Поляченко, В.М. Пономаренко. – К.: [б.в.], 2006. – 240 с.

– у хворих на нирково-клітинний рак, при збереженні функціонуючій паренхімі нирки більше 55%, здійснювати органозберігаючу операцію – резекцію нирки з пухлиною на рівні високоспеціалізованих центрів;

– показання до нефректомії при аномаліях розвитку сечовивідної системи, гідронефрозі, уретерогідронефрозі, ятрогенних травмах сечовивідних шляхів обумовлюється виключно за абсолютноми показаннями (відсутність функції нирки за показниками клубочкової фільтрації), виконання якої рекомендується у високоспеціалізованому лікувальному закладі;

– сприяти розробці клінічних настанов та уніфікованих клінічних протоколів лікування онкоурологічних та урологічних захворювань, які передбачають зменшення органовиносних операцій;

– розробити методичні рекомендації для лікарів загальної практики / сімейної медицини щодо скринінгу та раннього виявлення онкоурологічної патології, вчасного скерування даного контингенту хворих в заклади III рівня надання медичної допомоги;

– сприяти впровадженню в практику методів скринінгу та профілактики шляхом персоніфікованого вивчення та нівелювання факторів ризику онкоурологічної патології.

10. Постанова Кабінету Міністрів України №1317 від 03.12.2009 року «Питання медико-соціальної експертизи» (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ).
11. Рак в Україні: захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби // Бюл. Національного кансер-реєстру України, 2015.
12. Регіональні особливості рівня здоров'я народу України / Л.А. Чепелевська, Р.О. Мойсеєнко, О.В. Любінець [та ін.]: анал.-статист. посібник. — К.: [б.в.], 2012. — 165 с.
13. Сайдакова Н.О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2011–2015 роки : відомче видання / ДУ «Інститут урології АМН України», ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України; уклад. Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева, Н.Г. Кравчук. — К.: Поліум, 2016. — 205 с.
14. Тенденції соціально-економічних і медико-демографічних показників в Україні в порівнянні з іншими європейськими країнами: огляд / В.Ф. Москаленко, Т.С. Грузєва, О.П. Гульчій, Л.І. Галієнко, С.М. Зоріна // Охорона здоров'я України. — 2007. — № 3–4. — С. 85–87.
15. Cavanaugh A.M. Kidney Function and Disability-Free Survival in Older Women / A.M. Cavanaugh, A.Z. LaCroix, D. Kritz-Silverstein, E. Rillamas-Sun, D.E. Rifkin // J. Am. Geriatr. Soc. — 2016.
16. Greer J.A. Urinary incontinence and disability in community-dwelling women: a cross-sectional study / J.A. Greer, R. Xu, K.J. Propert, L.A. Arya // Neurorol. Urodyn. — 2015. — V. 34(6). — P. 539–543.
17. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. // Lancet. — 2016. — V. 388. — P. 1603–1658.
18. Fleuren B.B. Critical reflections on the currently leading definition of sustainable employability / B.B. Fleuren, A. de Grip, N.W. Jansen, I. Kant, F.R. Zijlstra // Scand. J. Work Environ. Health. — 2016. — V. 42(6). — P. 557–560.
19. Kojima G. Frailty as a predictor of disabilities among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis / G. Kojima // Disabil. Rehabil. — 2016. — V. 24. — P. 1–12.

Реферат

ПРИЧИНЫ ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ ВСЛЕДСТВИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ И ПУТИ ИХ УМЕНЬШЕНИЯ

Э.А. Стакховский, Н.А. Сайдакова,
Ю.В. Витрук, С.П. Дмитришин

В статье представлены результаты анализа инвалидности населения Украины вследствие заболеваний мочеполовой системы, которые указывают на улучшение эффективности урологической помощи за последние годы, однако количество людей, которые ежегодно выходят на инвалидность, остается большим. Улучшить эти показатели можно благодаря внедрению в практику органосохраняющих операций при травматических повреждениях или аномалиях развития мочевыводящих путей, гидroneфрозе, начальных стадиях рака почки, мочекаменной болезни и др., тем самым исключая ситуации, при которых может быть удалена функционирующая почка, что приведет к уменьшению инвалидизации населения и улучшению качества их жизни.

Ключевые слова: инвалидность, нефрэктомии, хроническая почечная недостаточность.

Summary

DIASABILITY CAUSES IN UKRAINIAN POPULATION DUE TO UROGENITAL SYSTEM DISEASES AND WAYS OF THEIR REDUCTION

E.A. Stakhovsky, N.A. Saydakova,
Y.V. Vitruk, S.P. Dmytryshyn

The article represents the results of analysis of Ukrainian population disability due to diseases of urogenital system, which indicate improvement in urological care effectiveness during recent years, although the number of people who annually go on disability remains high. Such improvement is mainly caused by implementation of organ-sparing surgery into routine practice in patients with renal trauma, urinary tract abnormalities, hydronephrosis, initial stages of kidney cancer, urinary stone disease, etc., thus avoiding situations when functioning kidney is removed, which leads to disability level decrease.

Keywords: disability, nephrectomy, chronic kidney disease

Адреса для листування

Ю.В. Витрук

E-mail: uvitruk@ukr.net