

# Діагностика та лікування пухлин сечової протоки (Клінічні спостереження)

В.А. Слободянюк<sup>1</sup>, М.Д. Соснін<sup>2</sup>, А.А. Грицаюк<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України» (раніше – ДУ «Інститут урології НАМН України»), м. Київ

<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, м. Київ

Попри незначну поширеність у популяції, пухлини ураhusа представляють клінічний інтерес, оскільки деякі з них можуть бути злоякісними з високим ступенем агресії. Найчастішою злоякісною пухлиною ураhusа є муцинозна аденокарцинома (МА). В умовах відсутності надійних біомаркерів МА ретельна оцінка клінічних даних вкрай важлива для визначення ризику її наявності та радикального лікування.

**Мета дослідження:** порівняльний аналіз скарг, симптомів, даних інструментальних / візуалізуючих методів дослідження та результатів лікування у пацієнтів з МА та доброякісною пухлиною ураhusа.

**Матеріали та методи.** Описано три клінічні випадки пухлин ураhusа (2 злоякісних і 1 доброякісна), що були виявлені у пацієнтів ДУ «Інститут урології НАМН України» за період з 2016 р. до 2020 р.

Стандартне передопераційне обстеження пацієнтів включало: збір скарг, анамнезу, фізикальне обстеження (зокрема пальпацію живота в пупочній та надлонній ділянках), загальноклінічні лабораторні тести, УЗД, уретроцистоскопію з ТУР-біопсією (у 2 пацієнтів), візуалізуючі (КТ – у 2, МРТ – в 1). Усім пацієнтам проведено хірургічне лікування: лапароскопічне видалення ураhusа з резекцією сечового міхура (СМ) у «межах здорових тканин». Період післяопераційного спостереження тривав від 1 до 33 міс.

**Результати.** У 2 пацієнтів (чоловіка та жінки) за результатами патогістологічного дослідження операційного матеріалу була виявлена МА, в 1 чоловіка – лейофіброміома (ЛФМ). МА клінічно проявлялася макрогематурією в 2 (100%) і болем у попереку в 1 (50%) випадку. Насамперед при ЛФМ спостерігали полакіурію та дискомфорт у ділянці сечового міхура. У жодного з пацієнтів пальпація не дозволила діагностувати пухлину ураhusа. За даними МРТ, МА визначалася як м'якотканинне утворення з нерівними чіткими контурами, з помірним підсиленням при контрастуванні, кістозним компонентом та кальцифікацією, розташоване в ділянці ураhusа. При КТ – як неоднорідне новоутворення на верхівці СМ з ендо- та екзофітним компонентами. Натомість ЛФМ ідентифікувалася як м'якотканинне утворення (+34.. +50.. +70 од. Н) з переважно ендофітним ростом, що накопичує контраст в артеріальну і венозну фази. При цистоскопії МА має вигляд папілярного новоутворення в ділянці верхівки сечового міхура за типом «кольорової капусти», тоді як ЛФМ не має папілярного компоненту.

Після проведення лапароскопічного видалення ураhusа з клиноподібною резекцією СМ за період від 1 до 33 міс цистоскопія не виявила рецидивів пухлин.

**Заключення.** За відсутності надійних біомаркерів клінічні характеристики залишаються єдиним «інструментом», що дозволяє прогнозувати ризик МА. Порівняно з доброякісними пухлинами ураhusа, характерними клінічними ознаками МА є: макрогематурія, екзофітний характер росту, вигляд «кольорової капусти» при цистоскопії, наявність кальцифікатів та кіст у структурі. Навіть за умов високого потенціалу агресії МА (низькодиференційовані пухлини), лапароскопічне видалення ураhusа з резекцією сечового міхура в «межах здорових тканин» на ранній стадії дозволяє забезпечити досить тривалий безрецидивний період (до 33 міс). Необхідні подальші дослідження, що дозволять розробити біомаркери МА.

**Ключові слова:** ураhus, доброякісна пухлина ураhusа, злоякісна пухлина ураhusа, аденокарцинома ураhusа, хірургічне лікування.

## Diagnosics, treatment of tumors of the urinary duct (Clinical observations)

V.A. Slobodyanyuk, M.D. Sosnin A.A. Hrytsayuk

Despite low prevalence in the population, urachus tumors are of clinical interest because some of them may be malignant with a high degree of aggression. The most common malignant tumor of urachus is mucinous adenocarcinoma (MA). In the absence of reliable MA biomarkers, careful evaluation of clinical data is essential to determine the risk of its presence and radical treatment.

**The objective:** a comparative analysis of complaints, symptoms, instrumental / imaging data and treatment results in patients with MA and benign tumor of the urachus.

**Materials and methods.** We report three clinical cases of urachus tumors (2 malignant and 1 benign), which were detected among patients of the Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine for the period from 2016 to 2020. Standard preoperative examination of patients included: collection of complaints, medical history, physical examination (including palpation of the abdomen in the umbilical and hypogastric areas), general clinical laboratory tests, ultrasound, urethrocystoscopy with TUR biopsy (2 patients), imaging (CT in 2, MRI in 1). All patients underwent surgical treatment: laparoscopic removal of urachus with resection of the bladder within the "healthy tissues". The postoperative follow-up period lasted from 1 to 33 months.

**Results.** In 2 patients (man and woman) according to the results of pathohistological examination of the surgical material was detected MA, in 1 man – leiomyofibroma (LFM). MA was clinically manifested by macrohematuria – 2 (100%) and low

back pain – 1 (50%). Pollakiuria and discomfort in the bladder area were observed in case of LFM. Palpation did not allow to diagnose urachus tumor in any of the patients. On MRI scans, MA was defined as a soft tissue formation with uneven clear contours, with moderate enhancement by contrast, cystic component and calcification, located in the urachus area. On CT scans – as a heterogeneous neoplasm at the apex of the bladder with endo- and exophytic components. Instead, LFM was identified as a soft tissue formation (+34 .. +50 .. +70 units H) with predominantly endophytic growth, which accumulates contrast in the arterial and venous phases. At cystoscopy MA has the form of a papillary neoplasm in the area of the apex of the bladder on the type of «cauliflower», while LFM has no papillary component. After laparoscopic removal of urachus with wedge-shaped resection of the bladder for a period of 1 to 33 months, cystoscopy did not reveal recurrence of tumors.

**Conclusions.** In the absence of reliable biomarkers, clinical characteristics remain the only «tool» that can predict the risk of MA. Compared with benign tumors of urachus, the characteristic clinical signs of MA are: macrohematuria, exophytic growth, the appearance of «cauliflower» on cystoscopy, the presence of calcifications and cysts in the structure. Even with high aggression potential of MA (low-grade tumors), laparoscopic removal of urachus with resection of the bladder within the «healthy tissues» at an early stage can provide a fairly long recurrence-free period (up to 33 months). Further research is needed to develop MA biomarkers.

**Keywords:** *urachus, benign urachus tumor, urachus malignancy, urachus adenocarcinoma, surgical treatment.*

## Диагностика, лечение опухолей мочевого протока (Клинические наблюдения)

**В.А. Слободянюк, Н.Д. Соснин, А.А. Грицаюк**

Несмотря на незначительную распространенность в популяции, опухоли урахуса представляют клинический интерес, поскольку часть из них могут быть злокачественными с высокой степенью агрессии. Наиболее частой злокачественной опухолью урахуса является муцинозная аденокарцинома (МА). В условиях отсутствия надежных биомаркеров МА тщательная оценка клинических данных крайне важна для определения риска ее наличия и радикального лечения.

**Цель исследования:** сравнительный анализ жалоб, симптомов, данных инструментальных / визуализирующих методов исследования и результатов лечения пациентов с МА и доброкачественной опухолью урахуса.

**Материалы и методы.** Описано три клинических случая опухолей урахуса (2 злокачественных и 1 доброкачественная), которые были выявлены у пациентов ГУ «Институт урологии НАМН Украины» за период с 2016 по 2020 г.

Стандартное предоперационное обследование пациентов включало: сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование (в том числе пальпацию живота в пупочной и надлонной областях), общеклинические лабораторные тесты, УЗИ, уретроцистоскопию с ТУР-биопсией (у 2 пациентов), визуализирующие (КТ – у 2 или МРТ – у 1). Всем пациентам проведено хирургическое лечение: лапароскопическое удаление урахуса с резекцией мочевого пузыря (СМ) в «пределах здоровых тканей». Период послеоперационного наблюдения составил от 1 до 33 мес.

**Результаты.** У 2 пациентов (мужчины и женщины) по результатам патогистологического исследования операционного материала была обнаружена МА, у 1 пациента – лейофиброматома (ЛФМ). МА клинически проявлялась макрогематурией в 2 (100%) и болью в пояснице в 1 (50%) случае. С другой стороны, при ЛФМ отмечались поллакиурия и дискомфорт в области мочевого пузыря. Ни у одного из пациентов пальпация не позволила диагностировать опухоль урахуса. По данным МРТ, МА определялась как мягкотканное образование с неровными четкими контурами, с умеренным усилением при контрастировании, с кистозным компонентом и кальцификацией, расположенное в области урахуса. При КТ – как неоднородное новообразование на верхушке СМ с эндо- и экзофитным компонентами. При этом ЛФМ идентифицировалась как мягкотканное образование (+34 .. + 50 .. + 70 ед. Н) с преимущественно эндофитным ростом, накапливающее контраст в артериальную и венозную фазы. При цистоскопии МА имеет вид папиллярного новообразования в области верхушки мочевого пузыря по типу «цветной капусты», тогда как ЛФМ не имеет папиллярного компонента.

После проведения лапароскопического удаления урахуса с клиновидной резекцией СМ в период от 1 до 33 мес цистоскопия не выявила рецидивов опухолей.

**Заключение.** При отсутствии надежных биомаркеров, клинические характеристики остаются единственным «инструментом», что позволит прогнозировать риск МА. По сравнению с доброкачественными опухолями урахуса, характерными клиническими признаками МА являются: макрогематурия, экзофитный характер роста, вид «цветной капусты» при цистоскопии, наличие кальцификатов и кист в структуре. Даже в условиях высокого потенциала агрессии МА (низкодифференцированные опухоли), лапароскопическое удаление урахуса с резекцией мочевого пузыря в «пределах здоровых тканей» на ранней стадии позволяет обеспечить достаточно длительный безрецидивный период (до 33 мес). Необходимы дальнейшие исследования, которые позволят разработать биомаркеры МА и проводить раннюю диагностику.

**Ключевые слова:** *урахус, доброкачественная опухоль урахуса, злокачественная опухоль урахуса, аденокарцинома урахуса, хирургическое лечение.*

Сечова протока (urachus) починає формуватися в Сембріона на другому місяці його життя. Це трубчасте утворення, яке з'єднує передній відділ верхівки сечового міхура з пупком, що необхідно для відведення сечі плода у навколоплідні води. З п'ятого місяця, коли сеча починає відходити природним шляхом, відбувається облітерація протоки, яка перетворюється до моменту народження на серединну пупкову зв'язку (plica umbilicalis mediana).

У деяких випадках сечова протока до моменту народження не облітерується або облітерується частко-

во, що може спричинити різні клінічні проблеми не тільки у дітей, але й у дорослих, а саме: явний урахус (45%), міхурово-пупкова норія, неповна пупкова норія (18%), кіста урахуса (32%), дивертикул верхівки сечового міхура (3–5%) [1].

На жаль, можуть виникати і пухлини, як доброякісні, так і злоякісні. Рак урахуса є досить рідкісною, але агресивною онкологічною патологією. У дітей він становить 0,1% [2], у дорослих – 0,5–2% [3,4] від усіх злоякісних новоутворень сечового міхура та 22–35% серед аденокарцином сечового міхура [5].

За локалізацією новоутворення урахуса поділяють на три групи:

- 1) пухлини, що розташовані у стінці сечового міхура;
- 2) пухлини, що розташовані між сечовим міхуром та пупком;
- 3) пухлини у ділянці пупка [6].

Пухлини можуть розвиватися з епітеліального, сполучного або м'язового шарів. В опублікованих наукових роботах дослідження були проведені на невеликих групах пацієнтів, у яких діагностували рак урахуса, що доводить рідкість цієї патології. Так, вченими Пекінського університету були проаналізовані клінічні результати лікування 17 пацієнтів за 15 років [4], вчені США представили дані лікування 15 хворих за 20 років [7], індійські вчені — 6 випадків за 7 років [3]. Безумовно, така невелика кількість обстежених пацієнтів не дозволяє зробити суттєві узагальнювальні висновки. Пухлина може виникнути з будь-якого із сегментів урахуса, що зберігся (внутрішньослизового, внутрішньом'язового, надміхурового) [8,9], і довгий час не проявляти себе клінічними симптомами.

Гістологічно найпоширенішою злоякісною пухлиною сечового міхура є аденокарцинома (до 90 %) [1,4,8]. До менш поширених пухлин належать саркома, перехідноклітинний рак, плоскоклітинний рак [5]. Серед аденокарцином урахуса 63–88 % складають муцинопродукуючі пухлини [5]. Останні можуть утворювати кальцифікати, які виникають у 50–70 % випадків і розглядаються, як і наявність слизу, патогномонічними ознаками аденокарциноми сечової протоки [1,8].

Розрізняють чотири стадії раку урахуса згідно з класифікацією С.А. Шелдона [10]:

I стадія — пухлина обмежена урахусом та сечовим міхуром;

II стадія — пухлина поширюється за межі м'язового шару сечового міхура;

III стадія — метастази в регіонарних лімфатичних вузлах;

IV стадія — метастази в нерегіонарних лімфатичних вузлах, віддалені метастази.

Початкова стадія формування пухлини урахуса зазвичай має безсимптомний характер, тому часто цю патологію діагностують на пізніх стадіях розвитку. Прогноз пов'язаний зі стадією процесу, гістологічною диференціацією пухлини, наявністю метастазів. Саме ці фактори і є предикторами виживання хворих. За даними літературних джерел, несприятливий прогноз пов'язаний із пізньою маніфестацією симптомів, що веде до запущеної стадії при діагностиці, схильності пухлини до екстравазикального росту та високого ризику виникнення віддалених метастазів [3,4]. Найбільш поширені ділянки місцевих метастазів — тазові лімфатичні вузли, очеревина, сальник. Віддалені метастази спостерігаються в легенях (50 %), нерегіонарних лімфатичних вузлах (46 %), кістках, зокрема хребта (30 %), кишечнику (30 %), мозку (20 %), печінці (16 %). Метастазування в декілька органів — загальна риса запущеної стадії [5]. Рецидиви спостерігаються у 20–38 % пацієнтів [3].

Рак урахуса вражає переважно пацієнтів віком від 40 до 70 років, частіше зустрічається у чоловіків, ніж у жінок (2,6:1 відповідно) [1,9]. Найпоширенішою клініч-

ною ознакою аденокарциноми урахуса є гематурія, що спонукає пацієнта звернутися по медичну допомогу.

Рак урахуса здебільшого поширюється на передню стінку сечового міхура, і пацієнти страждають від болю в животі, дизурії. Може спостерігатися виділення крові, гною, слизу з пупка. Інколи виникають періодичні інфекції сечовивідних шляхів, обструктивні сечовивідні симптоми. При пальпації визначається збільшення надлобкової маси [3,9]. Медичний огляд обов'язково повинен включати огляд живота з пальпацією пупка, надлобкової ділянки, лімфатичних вузлів.

Для пухлин, розташованих у сечовому міхурі, основними критеріями для визначення пухлини урахуса є розташування останньої на верхівці або/і на передній стінці сечового міхура та виявлення залишків урахуса [5].

За даними літератури, єдиним на сьогодні методом лікування злоякісних пухлин урахуса є хірургічний — радикальна цистектомія або резекція пухлини сечового міхура з видаленням залишків урахуса, лімфатичних вузлів залежно від стадії та диференціації процесу. В літературі наводяться дані про призначення хворим з поширеним пухлинним процесом хіміо- та променевої терапії. Згідно з отриманими результатами, суттєво на життєдіяльність вони не впливають [1,6,9].

**Мета дослідження:** аналіз клінічних характеристик та результатів лікування пацієнтів з патологією урахуса, які перебували у клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» з 2016 р. до 2020 р.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Пацієнти, які лікувалися у клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» з 2016 до 2020 р., пройшли повне клінічне обстеження.

Були проведені загальноклінічні аналізи крові, сечі, УЗД, КТ, МРТ. У двох хворих діагностована аденокарцинома урахуса, в одного — доброякісна пухлина урахуса (фібролейоміома).

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час дослідження були проведені власні клінічні спостереження, лікування та реабілітація трьох пацієнтів з пухлинами урахуса.

### Клінічний випадок № 1

Хвора К., 1958 року народження.

01.12.2016 р. була госпіталізована в плановому порядку в клініку ДУ «Інститут урології НАМН України» зі скаргами на наявність домішок крові у сечі. Пацієнтка пройшла повне обстеження. Усі аналізи в межах норми. Живить м'який, безболісний при пальпації. Сечовий міхур пальпаторно та перкуторно не визначається. За даними МРТ, на передній стінці сечового міхура (у ділянці урахуса) визначається м'якотканинний компонент розмірами 31×28×21 мм, що помірно підсилюється при контрастуванні. Його контури відносно чіткі, нерівні, є кістозний компонент, кальцинати. Прилегла жирова клітковина помірно інфільтрована. Заключення: КТ-ознаки об'ємного утворення сечового міхура в ділянці урахуса, вірогідність раку. Метастазів немає.

05.12.2016 р. виконана цистоскопія, ТУР-біопсія сечового міхура. При цистоскопії — вічка симетричні. Слизова оболонка рожевого кольору. Судинний малянок збережений. Уздовж верхньої стінки у ділянці урахуса визначається утворення розміром 4,0×3,5 см за типом «цвітної капусти». Взято фрагмент даного утворення. Встановлено уретральний катетер № 20. Патологістологічне заключення № 5136: фрагмент стінки сечового міхура без покривного епітелію. У м'язових шарах визначаються групи атипичних клітин, а також групи атипичних багатоядерних клітин. Клінічний діагноз: Рак сечового міхура. Рак урахуса. Показана операція, протипоказань до її виконання немає.

12.12.2016 р. виконана операція — лапароскопічна резекція урахуса з пухлиною. Під ендотрахеальним наркозом накладений пневмоперитонеум. При ревізії черевної порожнини та малого таза патології не виявлено. Проведена резекція урахуса з пухлиною до здорових тканин. Дефект сечового міхура ушитий безперервним швом Vloc. Урахус з пухлиною видалений. Встановлено дренаж у рану. Патологістологічне заключення № 3335-3336: низькодиференційована муцинозна аденокарцинома урахуса.

Заключний клінічний діагноз: Аденокарцинома урахуса G-3, клінічна група 3. Післяопераційний період проходив без ускладнень.

19.12.2016 р. пацієнтка отримала необхідні рекомендації та у задовільному стані виписана для продовження лікування в амбулаторних умовах за місцем проживання. Контрольні обстеження проведені в клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» 15.02.2017 р., 19.09.2017 р., 25.09.2019 р. Скарг на момент огляду не було. Аналізи в межах норми. При цистоскопії ознак рецидиву і прогресування хвороби не виявлено. Рекомендовано подальше спостереження.

### **Клінічний випадок № 2**

Хворий С., 1976 року народження.

14.06.2019 р. був госпіталізований у плановому порядку в клініку ДУ «Інститут урології НАМН України» зі скаргами на тягучий ниючий біль у поперековій ділянці, а також домішки крові у сечі. Хворому за місцем проживання виконана уретероскопія, стентування лівої нирки з приводу гематурії та підозри на пухлину нирки.

У клініці хворий пройшов повне обстеження. Виконана КТ сечовидільної системи. Сечовий міхур: у ділянці верхівки визначається утворення, що поширюється як у порожнину сечового міхура, так і ендоефітно, виходячи за контур у проекції урахуса. Утворення неправильної неоднорідної структури розмірами 48×23×22 мм. Утворення інтимно прилягає до правого прямого м'яза живота. На цьому рівні в окружності — поодинокі лімфатичні вузли до 4 мм. Зовнішній контур сечового міхура чіткий.

19.06.2019 р. пацієнту виконана операція — лапароскопічна резекція сечового міхура з урахусом. При ревізії органів черевної порожнини патології не виявлено. У ділянці верхівки сечового міхура візуалізується утворення 4,0×3,0 см, що тяжами входить у передню черевну стінку. Проведена клиноподібна резекція сечового міхура з

утворенням (урахус) у межах здорових тканин. Стент лівої нирки видалений. Патологістологічне заключення № 4810-12: помірно диференційована муцинозна аденокарцинома урахуса сечового міхура.

Заключний діагноз: Рак урахуса G-3. Післяопераційний період проходив без ускладнень.

24.09.2019 р. пацієнт отримав необхідні рекомендації та був виписаний у задовільному стані. Контрольні обстеження пройшов у клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» 02.09.2019 р., 02.12.2019 р., 22.07.2020 р. За даними УЗД та цистоскопічного дослідження ознак рецидиву та прогресування захворювання не виявлено. Продовжуємо спостереження.

### **Клінічний випадок № 3**

Хворий С., 1985 року народження.

12.11.2020 р. був госпіталізований у клініку ДУ «Інститут урології НАМН України» зі скаргами на часте сечовипускання, дискомфорт у ділянці сечового міхура. Проведено повне клінічне обстеження. Результати КТ: сечовий міхур — на передній стінці зліва на рівні верхівки переважно за зовнішнім контуром визначається утворення м'якотканинної щільності (+34.. +50.. +70 од. Н), накопичується контрактна речовина, більше в артеріальну та венозну фази (до +75.. +100 од. Н), розмірами 22×35×24,5 мм. Оточуюча клітковина не змінена. Від верхівки в бік пупка визначається веретеноподібний тяж завтовшки 2–3 мм — рудимент урахуса, що прилягає до описаного вище утворення. Заключение: КТ-ознаки пухлини верхівки сечового міхура переважно з ендоефітним ростом.

16.11.2020 р. виконана цистоскопія, ТУР — біопсія сечового міхура. На верхівці сечового міхура у проекції урахуса визначається утворення розміром 2,5×2,5 см. Патологістологічне заключення: У препараті гладком'язова тканина (фрагмент м'язової оболонки) та пухка сполучна тканина із судинами (вірогідно, підслизовий шар), епітелій відсутній. У межах біоптату ознак тканинної атипії не виявлено.

23.11.2020 р. виконана операція — лапароскопічна резекція сечового міхура (проведена резекція урахуса з пухлиною до здорових тканин). Патологістологічне заключення: Фібролейоміома урахуса. Післяопераційний період проходив без ускладнень.

30.11.2020 р. пацієнт отримав необхідні рекомендації та був виписаний у задовільному стані.

Отже, огляд як вітчизняної, так і зарубіжної наукової літератури і проведені клінічні спостереження доводять, що для діагностики раку урахуса мають значення:

1. Скарги хворих.
2. Інструментальні методи дослідження (УЗД, КТ, МРТ).

3. Цистоскопія, яка є надзвичайно суттєвим методом, що визначає анатомічне розташування пухлини. Наявність пухлини у ділянці верхівки сечового міхура або/та на його передній стінці, виявлення залишків урахуса є важливими факторами при визначенні її походження. Пов'язано це з тим, що після народження дитини урахус зазнає прогресуючої атрофії і зазвичай залишається прикріпленим до верхівки сечового мі-

хура. У пацієнтів, які проходили лікування у клініці, було саме таке розташування пухлини.

#### 4. Гістологічний контроль.

Найпоширенішою пухлиною урахуса є аденокарцинома, серед них більшість муцинопродукуючих. Наявність слизу, кальцифікатів є патогномонічними ознаками раку урахуса. Усе це спостерігалось у пацієнтів, про обстеження і лікування яких зазначено вище.

Єдиним методом лікування раку урахуса на сьогодні вважається хірургічний. У наведених дослідженнях пацієнтам виконана лапароскопічна резекція пухлини сечового міхура з видаленням залишків урахуса. Метод є ефективним і безпечним у випадках з клінічно локалізованими пухлинами урахуса. Через три роки спостереження за хворою не виявлено ознак рецидиву захворювання (моніторинг продовжується).

Рак урахуса вважається не тільки рідкісною, але й агресивною онкологічною патологією. Результати досліджень деяких авторів різняться. За даними одних авторів, повторення хвороби реєструють у 50 % пацієнтів після часткової цистектомії. Рівень смертності від рецидивуючого раку урахуса становить до 67 %, тому деякі урологи підкреслюють ключову роль радикальної хірургії в успішному лікуванні цього захворювання навіть на ранніх стадіях. Інші вважають, що пацієнти

з I–III ст. раку урахуса виживають завдяки менш радикальним методам, що не є можливим у хворих з прогресивним процесом (IV ст.). Таке розходження пояснюється тим, що в літературі надзвичайно мало клінічних спостережень за пацієнтами з цією патологією.

### ВИСНОВКИ

1. Злоякісні пухлини урахуса зустрічаються рідко, їх ріст супроводжується малоспецифічною симптоматикою.
2. Рак урахуса частіше локалізується у ділянці верхівки сечового міхура або/та на передній його стінці.
3. Лапароскопічна резекція пухлини із залишками урахуса є ефективним і безпечним методом лікування раку урахуса I–III ст. Для остаточного визначення того чи іншого методу лікування необхідні довгострокові спостереження.
4. Прогноз раку урахуса пов'язаний зі стадією процесу, гістологічною диференціацією пухлини, наявністю метастазів.
5. Майбутні дослідження у плані вивчення злоякісних пухлин сечової протоки повинні оцінювати прогностичне значення більш широкого спектра клініко-біологічних параметрів і у більшій кількості пацієнтів, що дозволить зробити узагальнювальні висновки щодо діагностики, лікування та прогнозу цієї серйозної патології.

### Відомості про авторів

**Слободянюк Вадим Анатолійович** – ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 04053, м. Київ, вул. В. Винниченка, 9а

**Соснін Микола Дмитрович** – Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9

**Грицаюк Андрій Анатолійович** – ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 04053, м. Київ, вул. В. Винниченка, 9а

### Information about the author

**Slobodyanyuk Vadym A.** – Institute of Urology named by Acad. O.F. Vozianov, Academy of Medical Sciences of Ukraine, 04053, Kyiv, 9a V. Vinnichenko Str.

**Sosnin Mykola D.** – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, 04112, Kyiv, 9 Dorohozhytska St

**Hrytsayuk Andrii A.** – Institute of Urology named by Acad. O.F. Vozianov, Academy of Medical Sciences of Ukraine, 04053, Kyiv, 9a V. Vinnichenko Str.

### Сведения об авторах

**Слободянюк Вадим Анатольевич** – ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

**Соснин Николай Дмитриевич** – Национальный университет здравоохранения имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

**Грицаюк Андрей Анатольевич** – ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а

### ПОСИЛАННЯ

1. Rodriguez SC, Benavente RC, Dorado CQ, Gonima PLC, Pita FXG, Castro PMR, Enquita CG. Laparoscopic en bloc resection of the urachus and bladder dome in an urachus adenocarcinoma. J Urol Nephrol Open Access. 2014;1(2):66-8. doi: 10.15406/unoaj.2014.01.00015.
2. Solov'ov AE. Opukholi urakhusa u ditey. Detskaya khirurgiya. 2015;(4):50-1.
3. Kumar N, Khosla D, Kumar R, Mandal A, Saikia U., Kapoor R. Urachal carcinoma: Clinicopathological features, treatment and outcome. J Cancer Res Ther. 2014;10(3):571-4. doi: 10.4103/0973-1482.137955.
4. Chen D, Li Y, Yu Z, Su Z, Ni L, Gui Y, Yand S, Shi B, Lai Y. Investigating urachal carcinoma for more than 15 years. Oncol Lett. 2014;8(5):2279-83. doi: 10.3892/ol.2014.2502.
5. Molina JR, Quevedo JF, Furth AF, Richardson RL, Zincke H, Burch PA. Predictors of Survival From Urachal Cancer. Cancer. 2007;110(11):2434-40. doi: 10.1002/cncr.23070.
6. Sushko VY. Khyrurhiya det-skoho vozrasta. Moskva: Meditsina; 2002. s. 98.
7. Herr HW, Bochner BH, Sharp D, Dalbagni G, Reuter V. Urachal Carcinoma: Contemporary Surgical Outcomes. J Urol. 2007;178(1):74-8. doi: 10.1016/j.juro.2007.03.022.
8. Biedka M, Ziolkowska E, Malkowski B, Makarewicz R. Carcinoma of the urachus and the role of PET-CT in disease recurrence – case report. Contemporary Oncol. 2011;15(2):111-4. doi: 10.5114/wo.2011.21816.
9. Gopalan A, Sharp D, Fine S, Tickoo S, Herr H, Reuter V, Olgas S. Urachal Carcinoma. A Clinicopathologic Analysis of 24 Cases with Outcome Correlation. Am J Surg Pathol. 2009;33(5):659-68. doi: 10.1097/PAS.0b013e31819aa4ae.
10. Sheldon CA, Clayman RV, Gonzalez R, Williams RD, Fraley EE. Malignant Urachal Lesions. J Urol. 1984;131(1):1-8. doi: 10.1016/s0022-5347(17)50167-6.

Стаття надійшла до редакції 23.07.2021. – Дата першого рішення 29.07.2021. – Стаття подана до друку 01.09.2021