

Клінічні спостереження

УДК: 616.61-006.6-033.2:611/146]-07-08

DOI: <https://doi.org/10.25040/aml2018.03.074>

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НИРКОВО-КЛІТИННОГО РАКУ З НАДДІАФРАГМАЛЬНИМ РІВНЕМ ІНВАЗІЇ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ

Кобза І.І.¹, Мота Ю.С.¹, Кобза Т.І.², Рудик Т.Б.¹¹ Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Кафедра хірургії № 2 (зав. - проф. Кобза І.І.)

² Львівська обласна клінічна лікарня (головний лікар - Гичка М.М.)

Реферат

Мета. Покращення діагностики та хірургічного лікування нирково-клітинного раку з наддіафрагмальним рівнем інвазії нижньої порожнистої вени.

Матеріал і методи. Проаналізовано особливості клініки, діагностики та хірургічного лікування нирково-клітинного раку з наддіафрагмальним рівнем інвазії нижньої порожнистої вени у хворого віком 70-ти років.

Результати й обговорення. Лікування хворих на нирково-клітинний рак, ускладнений тромбозом нижньої порожнистої вени до рівня правого передсердя, продовжує залишатися складним завданням через максимально високий ризик розвитку периопераційних ускладнень. Окрім того, серед більшості хворих на нирково-клітинний рак з венозною інвазією спостерігають метастази в регіонарні лімфатичні вузли, а також віддалені метастази. Тому питання доцільності проведення розширених, паліативних операційних втручань у цієї категорії пацієнтів постає найбільш гостро. У нашому спостереженні, у 70-річного хворого, на підставі результатів клінічного обстеження, лабораторних, інструментальних методів досліджень встановлено діагноз: пухлина правої нирки ($T_{3c-4}N_2M_0$), ускладнена метатромбозом нижньої порожнистої вени до рівня впадіння в праве передсердя, порушенням відтоку з лівої ниркової, печінкових вен, розвитком портальної гіпертензії; заочеревинна лімфаденопатія; метастатичне ураження IV сегменту печінки; флеботромбоз клубово-стегнового сегменту лівої нижньої кінцівки. Прогресування ренальної гематурії на фоні призначеної антикоагулянтної терапії стало безпосереднім показанням до здійснення операційного втручання - правобічної радикальної нефректомії, лімфаденектомії з метатромбектомією з нижньої порожнистої вени, лівої ниркової та печінкових вен. У даному клінічному випадку з метою запобігання фатальної емболії легеневої артерії спільно з кардіохірургами пацієнтові було виконано мініторакаотомію у 5 міжребер'ї з подальшим перетисканням під візуальним контролем нижньої порожнистої вени в місці її впадіння в праве передсердя. Інтраопераційна автогемотрансфузія із застосуванням апарату "Cell-Saver" (Haemonetics) дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати та потребу в донорській крові, і як наслідок цього - знизити ризик інфекційних ускладнень, коагулопатій та

імуносупресій. При інтраопераційній ревізії із застосуванням ультразвукового методу діагностики ділянок метастатичного ураження печінки виявлено не було. Таким чином, правобічна радикальна нефректомія, лімфаденектомія з метатромбектомією з нижньої порожнистої вени, лівої ниркової та печінкових вен дозволили врятувати життя хворого та запобігти розвитку фатальних ускладнень.

Висновок. Цей клінічний випадок демонструє, що агресивний хірургічний підхід є лікуванням вибору хворих на нирково-клітинний рак з високим рівнем венозної інвазії, а командна співпраця різних спеціалістів дозволяє оптимізувати тактику хірургічного лікування, попередити розвиток важких ускладнень та забезпечити задовільні віддалені результати.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, пухлинний тромб, нижня порожниста вена

Abstract

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF RENAL CELL CARCINOMA WITH SUPRADIAPHRAGMATIC LEVEL INVASION OF THE INFERIOR VENA CAVA

KOBZA I.I.¹, MOTA Yu.S.¹, KOBZA T.I.², RUDYK T.B.¹¹ The Danylo Halatsky National Medical University in Lviv² Lviv Regional Clinical Hospital

Aim. Improvement of diagnosis and surgical treatment of renal cell carcinoma with supradiaphragmatic level invasion of the inferior vena cava.

Materials and Methods. The peculiarities of the clinical course, diagnosis and surgical treatment of renal cell carcinoma with supradiaphragmatic level invasion of the inferior vena cava were analyzed in a 70-year-old patient.

Results and Discussion. Treatment of patients with renal cell carcinoma, complicated by thrombosis of the inferior vena cava to the right atrium level, remains a challenge because of the very high risk of perioperative complications. In addition, among the majority of patients with renal cell carcinoma complicated with venous invasion, regional lymph nodes metastases and distant metastases are observed. Therefore, the issue of expediency of expanded palliative surgical interventions in this category of patients is the most acute. In our observation, in the 70-

year-old patient, by clinical examination, laboratory and diagnostic imaging a tumor of the right kidney ($T_{3c-4}N_2M_1$) was diagnosed, complicated by thrombosis of the inferior vena cava to the level of right atrium, disturbed outflow from the left renal, hepatic veins, portal hypertension; retroperitoneal lymphadenopathy, metastasis of the IV segment of the liver, and phlebothrombosis of the left lower limb. Progression of renal hematuria against the background of anticoagulant therapy became a direct indication for surgical intervention - right-sided radical nephrectomy, lymphadenectomy with thrombectomy from the inferior vena cava, left renal and hepatic veins. In the present clinical case, in order to prevent fatal embolism of the pulmonary artery together with cardiothoracic surgeons, the patient also underwent thoracotomy (using a mini surgical approach) in the 5-th intercostal space, with subsequent pinching under the visual control of the inferior vena cava in the place of its falling into the right atrium. The intraoperative autohemotransfusion with the use of the "Cell-Saver" (Haemonetics) apparatus significantly reduced the amount of blood loss and the need of donor blood, and as a consequence, reduced the risk of infectious complications, coagulopathies and immunosuppressions. Upon intraoperative revision with the use of an ultrasonography the metastases of the liver were not detected. Thus, right-sided radical nephrectomy, lymphadenectomy with thrombectomy from the inferior vena cava, left renal and hepatic veins allowed saving the life of the patient and preventing the development of fatal complications.

Conclusions. This clinical case demonstrates that an aggressive surgical approach is the treatment of choice for patients with renal cell carcinoma, complicated by a high level of venous invasion, and team collaboration of various specialists allows optimizing the surgical procedure, preventing the development of severe complications and providing satisfactory long-term results.

Key words: renal cell carcinoma, tumorous thrombus, inferior vena cava

Вступ

Характерною особливістю нирково-клітинного раку є схильність до судинної інвазії з поширенням у нижню порожнисту вену (НПВ) у 4-10% випадків, іноді - навіть до правого передсердя. Єдиним ефективним методом лікування даної категорії пацієнтів є хірургічний - радикальна нефректомія з тромбектомією. Широко розповсюджені методики видалення пухлинних тромбів, особливо при їх поширенні в ретропечінковий відділ НПВ і проксимальніше, асоціюються із високою частотою ускладнень та летальності. Незва-

жаючи на отримані позитивні результати, вибір оптимальної тактики хірургічного лікування пацієнтів з високим рівнем венозної пухлинної інвазії досі залишається складним завданням і часто потребує міждисциплінарного підходу.

Матеріал і методи

Враховуючи наддіафрагмальну локалізацію пухлинного венозного тромбозу нижньої порожнистої вени у хворого віком 70-ти років та особливості хірургічного втручання, вважаємо доцільним поділитись наступним спостереженням.

Опис клінічного спостереження

Хворий, віком 70 років, 15.02.2018 р. госпіталізований у відділення хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні із скаргами на дискомфорт в правій поперековій ділянці, наявність крові в сечі, розпираючі болі, набряк лівої нижньої кінцівки, задишку при фізичному навантаженні, втрату апетиту, схуднення до 8 кг протягом останніх кількох місяців, загальну слабкість. Із анамнезу: хворим вважає себе протягом останнього місяця, відколи з'явилися відчуття важкості в попереку справа, домішки крові в сечі, почала турбувати задишка при мінімальних фізичних навантаженнях. Протягом останньої доби виникли розпираючі болі та почав наростати набряк лівої нижньої кінцівки.

Загальний стан хворого середньої важкості. Шкірні покриви та видимі слизові блідо-рожеві. Пульс - 72 уд/хв., АТ - 125/80 мм.рт.ст. При огляді грудної клітки, живота - ознаки варикозного розширення судин. Пульсація магістральних артерій збережена. Ліва нижня кінцівка набрякла до верхньої третини стегна, синюшного кольору, симптоми Мозеса та Хоманса позитивні, рухи збережені в повному об'ємі.

Загальний аналіз крові: еритроцити - $4,31 \times 10^{12}/л$, гемоглобін - 127 г/л, лейкоцити - $15,6 \times 10^9/л$, е - 1%, п - 7% , с - 82%, лімф. - 6%, м - 4%. Біохімічний аналіз крові: глюкоза - 7,9 ммоль/л, білок - 82,0 г/л, креатинін - 0,164 ммоль/л, сечовина - 11,4 ммоль/л, АСТ - 20,7

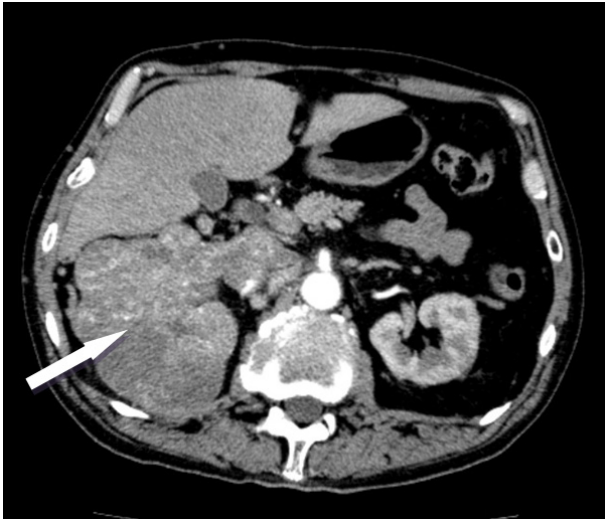


Рис. 1

Пухлина правої нирки з інвазією ниркової та НПВ

Од/л, АЛТ -17,7 Од/л. Коагулограма: ПЧ - 22,0", ПІ - 72%, фібриноген - 5,77 г/л, гематокрит - 0,42. Рівень D-димера - 1400 нг/мл.

ЕКГ: синусовий ритм, ЧСС - 80/хв, нормальне положення електричної осі серця.

Ехо-КГ: ФВ - 63%. Ішемічна хвороба серця. Дифузний кардіосклероз. Атеросклероз аорти.

УЗД вен обох нижніх кінцівок: зліва - тромбоз глибоких вен клубово-стегнового сегменту без ознак реканалізації. Гирло великої підшкірної вени тромбоване. Тромбоз нижньої порожнистої вени до рівня впадіння в праве передсердя. Голівка тромбу організована, без ознак флотації. Справа - фіброзні тяжі в просвіті глибоких вен клубово-стегнового сегменту (реканалізований тромбоз).

КТ органів грудної клітки, черевної порожнини, малого тазу з контрастуванням: фібротично-емфізематозні зміни обох легень. Консолідований перелом проксимальної частини тіла грудини. Ознаки неопластичного процесу правої нирки, розмірами 130×108×93 мм, з інвазією паранефрального простору, судинної ніжки правої нирки та лівої ниркової вени. Метатромб у нижній порожнистій вені з поширенням до рівня правого передсердя. Метастатична лімфаденопатія ретрокавальної та паракруральної правої ділянки. Метастатичне ураження IV-сегменту печінки (рис. 1, 2).

На підставі результатів клінічного об-

стеження, лабораторних, інструментальних методів досліджень встановлено діагноз: пухлина правої нирки (T_{3c-4}N₂M₁), ускладнена метатромбозом нижньої порожнистої вени до рівня впадіння в праве передсердя, порушенням відтоку з лівої ниркової, печінкових вен, розвитком портальної гіпертензії; заочеревинна лімфаденопатія; метастатичне ураження IV сегменту печінки; флеботромбоз клубово-стегнового сегменту лівої нижньої кінцівки.

На етапі передопераційної підготовки до планового операційного втручання хворому призначено антикоагулянти в лікувальних дозах (беміпарин натрію), еластична компресія лівої нижньої кінцівки. Прогресування ренальної гематурії на фоні призначеної антикоагулянтної терапії стало безпосереднім показанням до здійснення операційного втручання.

20.02.2018 р. 11⁰⁰-16⁵⁰. Операція: правобічна радикальна нефректомія, лімфаднектомія, метатромбектомія з нижньої порожнистої вени, лівої ниркової та печінкових вен.

Під загальним знеболенням з субкостального доступу справа виділено праву нирку, значно збільшену за рахунок пухлинного

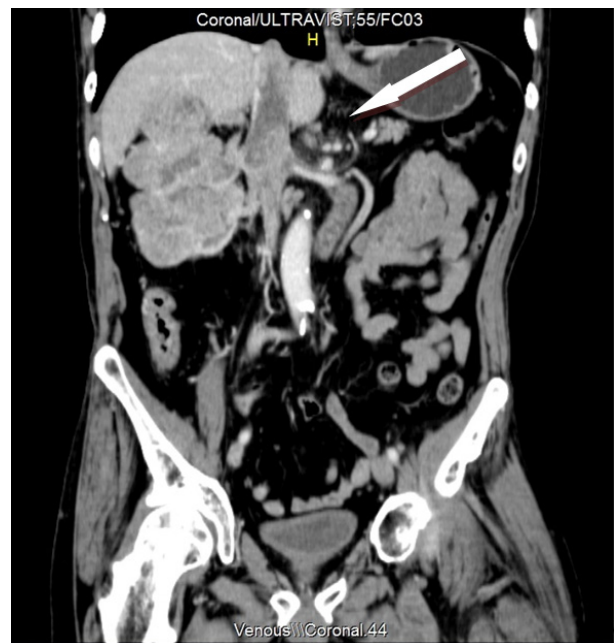


Рис.2

Метатромб НПВ, що поширюється до рівня правого передсердя

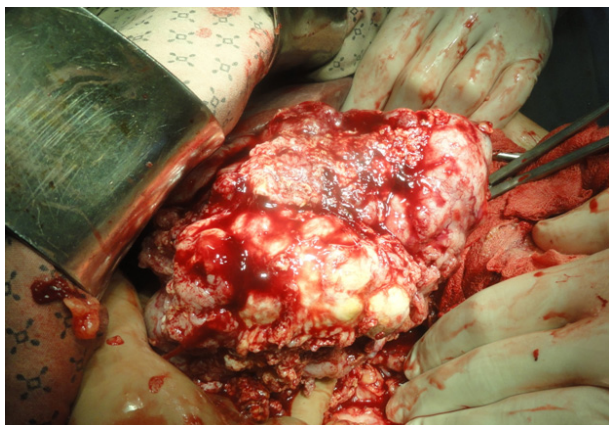


Рис.3

Пухлина правої нирки

утвору, розмірами 10×13 см, який проростає в паранефральну жирову клітковину (рис. 3). Виділено, пересічено між затискачами, перев'язано та прошито ниркові артерію, вену та максимально близько до сечового міхура правий сечовід. Видалено пухлиннозмінену нирку, ретрокавальні та парааортальні лімфатичні вузли, паранефральну клітковину та скеровано на патогістологічне дослідження (рис. 4). Виділено НПВ до місця злиття клубових вен в дистальному напрямі, виділено ліву ниркову вену та взято на тримачку, обійдено НПВ під печінковими венами в проксимальному напрямі. НПВ виповнена тромботичними масами до рівня правого передсердя. Розкрито черевну порожнину. При інтраопераційному УЗД метастатичного ураження печінки не виявлено. Виділено, взято на тримачку елементи гепатодуоденальної зв'язки, мобілізована права доля печінки. Із міні-дос-

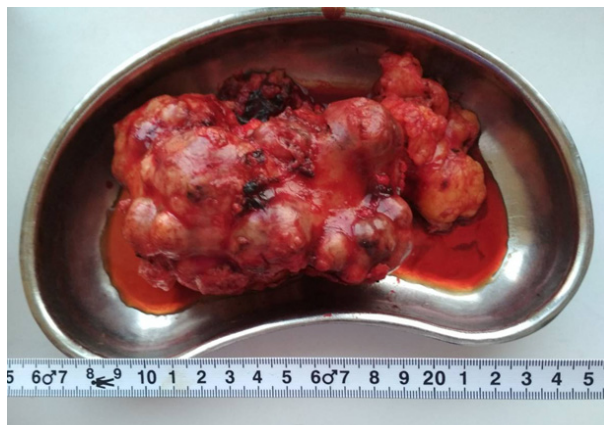


Рис.4

Макропрепарат: пухлиннозмінена нирка

тупу та з використанням відповідного інструментарію виконано правобічну торакотомію в п'ятому міжребер'ї, розкрито перикард (рис.5). Почергово перетиснуто гепатодуоденальну зв'язку, НПВ в місці її впадіння в праве передсердя (рис.5), НПВ дистальніше ниркових вен. Здійснено поздовжню каватомію та видалено інтимно спаяний метатромб (рис. 6, 7) із проксимального відділу НПВ, гирла печінкових вен. Після почергового відновлення кровоплину, виконано метатромбектомію з гирла лівої ниркової вени (з частковою інтимектомією НПВ). НПВ ушита до рівня дистальніше ниркових вен. Продовження розрізу НПВ в дистальному напрямі, метатромбектомія з дистального відділу НПВ та лівої загальної клубової вени. Ушивання НПВ безперервним швом "Prolene-5-0" (рис. 8). Ложе нирки дреновано ПХВ трубками, які виведено по правому флангу. Праву плевральну по-



Рис.5

НПВ перетиснута місці впадіння в праве передсердя

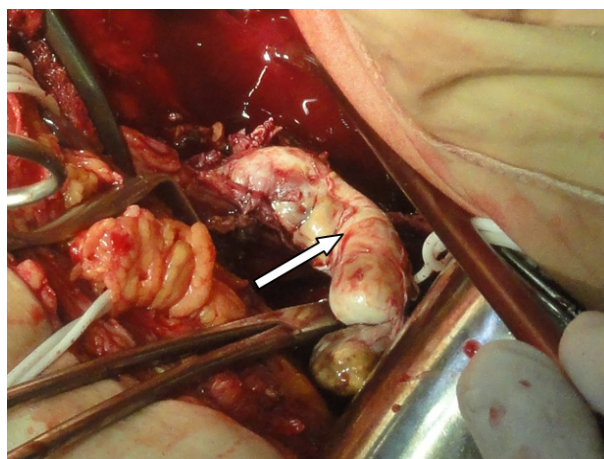


Рис.6

Пухлинний тромб в просвіті НПВ



Рис.7

Макропрепарат: метатромб з НПВ, ниркових, печінкових вен

рощину дреновано ПХВ трубкою, яку виведено на передню поверхню грудної клітки та під'єднано до триампульної системи. Контроль гемостазу. Пошарові шви на рани. Асептичні пов'язки.

Результати патоморфологічного дослідження: низькодиференційна G3 конвенційна нирково-клітинна карцинома, що проростає фіброзну та жирову капсули нирки з поширенням у ниркову вену та її стінку, метастаз у лімфатичний вузол. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень. Хворому здійснювали інфузійно-трансфузійну коригуючу терапію, антикоагулянтну та антибіотикотерапію. Дренаж з правої плевральної порожнини видалено на 2-гу, з черевної порожнини на 3-тю добу. Шви зняті на 10 добу, рани загоїлись первинним натягом. Пацієнт в задовільному стані виписаний із стаціонару під спостереження онколога з рекомендаціями подальшої терапії низькомолекулярними гепаринами.

Результати й обговорення

Лікування хворих на нирково-клітинний рак, ускладнений тромбозом НПВ до рівня правого передсердя, продовжує залишатися складним завданням через максимально високий ризик розвитку периопераційних ускладнень.

Окрім того, серед більшості хворих на НКР з венозною інвазією спостерігають метастази в регіонарні лімфатичні вузли, а також віддалені метастази [1, 2, 3, 9]. Тому питання

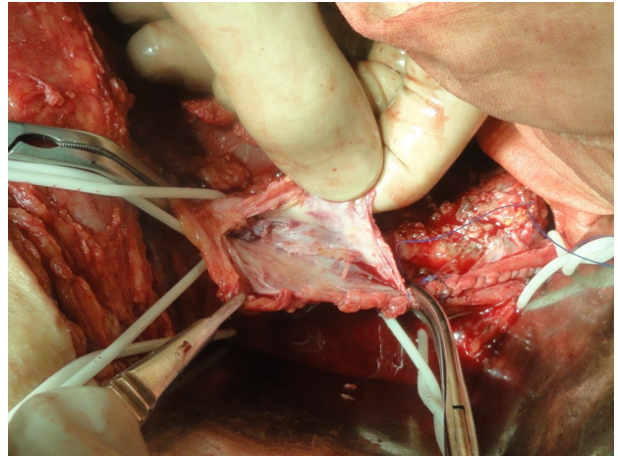


Рис.8

Ушивання НПВ безперервним швом

доцільності проведення розширених, паліативних операційних втручань у даній категорії пацієнтів постає найбільш гостро.

У нашому спостереженні, у 70-річного хворого, на підставі результатів клінічного обстеження, лабораторних, інструментальних методів досліджень встановлено діагноз: пухлина правої нирки (T3c-4N2M1), ускладнена метатромбозом нижньої порожнистої вени до рівня впадіння в праве передсердя, порушенням відтоку з лівої ниркової, печінкових вен, розвитком портальної гіпертензії; заочеревинна лімфаденопатія; метастатичне ураження IV сегменту печінки; флеботромбоз клубово-стегнового сегменту лівої нижньої кінцівки. Прогресування ренальної гематурії на фоні призначеної антикоагулянтної терапії стало безпосереднім показанням до здійснення операційного втручання - правобічної радикальної нефректомії, лімфаденектомії з метатромбектомією з НПВ, лівої ниркової та печінкових вен.

Хірургічні доступи при пухлинних тромбозах НПВ на рівні та вище діафрагми залишаються у центрі дискусії. Серйозним технічним завданням є контроль верхівки пухлинного тромбу при його наддіафрагмальній локалізації. Традиційно у даній категорії хворих використовують технології штучного кровообігу [2, 5, 6, 7]. За останні роки все частіше повідомляють про альтернативні хірургічні підходи до супрадіафрагмального відділу НПВ виключно з боку черевної порожнини

[2, 4, 7]. Водночас, видалення пухлинного тромбу трансдіафрагмальним доступом може призвести до його фрагментації з розвитком масивної тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА). Впродовж останніх років змінились підходи ведення пацієнтів з наддіафрагмальним рівнем метатромбозу, зокрема частіше стали використовувати мініінвазивні комбіновані доступи, що в свою чергу дозволило оптимізувати тактику хірургічного лікування та попередити виникнення важких тромбоемболічних ускладнень (патенти України на корисну модель: № 128105 від 27.08.2018 "Спосіб хірургічного лікування нирково-клітинного раку з наддіафрагмальним рівнем інвазії нижньої порожнистої вени", № 128104 від 27.08.2018 "Спосіб етапного відновлення кровоплину по нижній порожнистій вені при нирково-клітинному раку з наддіафрагмальним рівнем інтракавальної інвазії"). У даному клінічному випадку з метою запобігання фатальної емболії легеневої артерії спільно з кардіохірургами пацієнтові було виконано торакотомію з мінідоступу у 5 міжребер'ї з подальшим перетисканням під візуальним контролем НПВ в місці її впадіння в праве передсердя, що в свою чергу дозволило безпечно виконати тромбектомію під час маніпуляцій на НПВ.

Інтраопераційна автогемотрансфузія із застосуванням апарату "Cell-Saver" (Haemonetics) дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати та потребу в донорській крові, і як наслідок цього - знизити ризик інфекційних ускладнень, коагулопатій та імуносупресій [1, 6, 8].

При інтраопераційній ревізії із застосуванням ультразвукового методу діагностики ділянок метастатичного ураження печінки виявлено не було.

Таким чином, правобічна радикальна нефректомія, лімфаденектомія з метатромбектомією з НПВ, лівої ниркової та печінкових вен дозволили врятувати життя хворого та запобігти розвитку фатальних ускладнень.

Висновок

Цей клінічний випадок демонструє, що агресивний хірургічний підхід є лікуванням ви-

бору хворих на нирково-клітинний рак з високим рівнем венозної інвазії, а командна співпраця різних спеціалістів дозволяє оптимізувати тактику хірургічного лікування, попередити розвиток важких ускладнень та забезпечити задовільні віддалені результати.

Література

1. Atduev V.A., Amoev Z.V., Danilov A.A. et al. Surgical treatment of kidney cancer with extended inferior vena cava thrombosis: complications and long-term results. *Oncourology* 2017; 1: 37-44. Russian (Атдуйев В.А., Амоев З.В., Данилов А.А. и соавт. Хирургическое лечение рака почки с протяженными тромбами нижней полой вены: осложнения и отдаленные результаты. *Онкоурология* 2017; 1: 37 - 44).
2. Davydov M.I., Matveev V.B., Volkova M.I. et al. Predictors of the immediate results of thrombectomy in kidney cancer patients with venous tumor thrombosis. *Oncourology* 2014; 3: 31 - 39. Russian (Давыдов М.И., Матвеев В.Б., Волкова М.И. и соавт. Факторы прогноза непосредственных результатов тромбэктомии у больных раком почки с опухолевым венозным тромбозом. *Онкоурология* 2014; 3: 31 - 39).
3. Komyakov B.K., Shlomin V.V., Zamyatin S.A. et al. Surgical treatment of renal cell carcinoma complicated with tumor venous invasion. *Bulletin of St. Petersburg University* 2014; 4: 130 - 135. Russian (Комяков Б.К., Шломин В.В., Замятин С.А. и соавт. Хирургическое лечение почечно-клеточного рака, осложненного опухолевой венозной инвазией. *Вестник Санкт-Петербургского университета* 2014; 4: 130 - 135).
4. Shchukin D.V. Urgent questions of technique of venocavothrombectomy at renal tumors. *International Medical Journal* 2013; 3: 78 - 83. Ukrainian (Щукин Д.В. Актуальные вопросы техники венокаватромбэктомии при опухолях почек. *Международный медицинский журнал* 2013; 3: 78 - 83).
5. Alessandro Nini, Umberto Capitano, Alessandro Larcher, Paolo Dell'Oglio et al. Perioperative and oncologic outcomes of nephrectomy and caval thrombectomy using extracorporeal circulation and deep hypothermic circulatory arrest for renal cell carcinoma invading the supradiaphragmatic inferior vena cava and/or right atrium. *European Urology*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2017.08.019>.
6. Aristotle D. Protopapas, Hutan Ashrafian, Thanos Athanasiou. Tumour thrombi in the suprahepatic inferior vena cava: the cardiothoracic surgeons' view. *ISRN Vascular medicine* 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/546709>.
7. Hevia V., Ciancio G., Gomez V. et al. Surgical technique for the treatment of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus: tips, tricks and oncological results. *SprengerPlus* 2017. № 5: 132. DOI 10.1186/

s40064-016-1825-1.

8. Lyon T.D., Ferroni M.C., Turner II R.M. et al. Short-term outcomes of intraoperative Cell Saver transfusion during open partial nephrectomy. *Urology*. 2015; 86 (6): 1153 - 1158.

9. Vergho D. C., Loeser A., Kocot A. et al. Tumor thrombus of inferior vena cava in patients with renal cell carcinoma - clinical and oncological outcome of 50 patients after surgery. *BMS Research Notes* 2012, 5: 264