

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ З ПРИВОДУ РАКУ НИРКИ ЗА НАЯВНОСТІ ІМПЛАНТАЦІЙНИХ ТРОМБІВ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ

В. І. Русин, В. В. Корсак, Я. М. Попович, С. О. Бойко, Ю. А. Левчак

Ужгородський національний університет, медичний факультет

SURGICAL TREATMENT AND PROPHYLAXIS OF PULMONARY THROMBOEMBOLISM FOR RENAL CANCER WITH PRESENCE OF THE IMPLANTATION CLOTS OF INFERIOR VENA CAVA

V. I. Rusyn, V. V. Korsak, Ya. M. Popovych, S. O. Boyko, Yu. A. Levchak

Клінічною особливістю НКР є схильність до формування пухлинного венозного тромбу з поширенням по просвіту ниркової вени та НПВ аж до правого передсердя, що виявляють у 4 – 14% хворих [1, 2].

Єдиним методом лікування таких хворих є хірургічний, спрямований на видалення пухлинного тромбу з НПВ та ураженої пухлиною нирки з дотриманням принципів виконання радикальної нефректомії. Такі операції вважають складними, а хворих відносять до групи високого ризику, оскільки у 30–60% з них після операції виникають різні ускладнення, операційна смертність становить 1,4–13% [1–4]. Причинами інтраопераційної летальності є масивна кровотеча, гостра серцева недостатність. Однією з непередбачуваних причин інтраопераційної летальності є ТЕЛА, спричинена фрагментацією тромбу під час його видалення. Тому актуальним є пошук способів безпосереднього та віддаленого попередження виникнення ТЕЛА під час відкритого видалення пухлинного тромбу з НПВ.

Мета дослідження: визначити показання до неповної апаратної кавалікації та ефективність хірургічного попередження ТЕЛА у хворих за НКР з імплантаційними тромбами НПВ.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З 2005 р. в хірургічній клініці Закарпатської обласної клінічної лі-

Реферат

Проведене хірургічне лікування 91 хворого з приводу нирковоклітинного раку (НКР), ускладненого пухлинним тромбозом нижньої порожнистої вени (НПВ). За класифікацією клініки Мейо, у пацієнтів встановлене поширення пухлинного тромбу залежно від ураження пухлиною нирки (праворуч/ліворуч): рівень 0 — у 39 (31/8); рівень I — у 20 (6/14); рівень II — у 17 (12/5); рівень III — у 11 (11/0); рівень IV — у 4 (3/1). Неповна апаратна кавалікація здійснена у 32 хворих. Доведено, що неповна апаратна кавалікація є ефективним способом хірургічної профілактики тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) у хворих при НКР.

Ключові слова: нирковоклітинний рак; пухлинний тромбоз; нижня порожниста вена; хірургічне лікування; тромбоемболія легеневої артерії; профілактика.

Abstract

Surgical treatment of 91 patients, suffering the renal cell cancer (RCC), complicated by tumoral thrombosis of inferior vena cava, was analyzed. In accordance to the Mayo clinic classification, there in the patients the tumoral thrombus spreading was revealed, depending on tumoral affection of a kidney (right-sided/left-sided): level 0 — in 39 (31/8); level I — in 20 (6/14); level II — in 17 (12/5); level III — in 11 (11/0); level IV — in 4 (3/1). Incomplete apparatus cavaplication was performed in 32 patients. There was proved, that incomplete apparatus cavaplication constitutes an effective method of surgical prophylaxis of pulmonary thromboembolism in patients, suffering RCC.

Key words: renal cell cancer; tumoral thrombosis; inferior vena cava; surgical treatment; pulmonary thromboembolism; prophylaxis.

карні ім. А. Новака видалення пухлинного тромбу з системи НПВ і радикальна нефректомія здійснені у 91 хворого. Чоловіків було 64 (70,3%), жінок — 27 (29,7%). Вік хворих від 31 до 79 років, у середньому (56,9 ± 9,8) року.

Діагностичний алгоритм включав загальноприйняті в онкоурологічній практиці клінічні, лабораторні, променеві та гістологічні методи відповідно до рекомендацій Європейської асоціації урологів. Обов'язковим було проведення ультразвукового дослідження, доплерографії, мультиспіральної комп'ютерної чи магнітрезонансної томографії з контрастним підсиленням, при необхідності у деяких пацієнтів

виконували ілеокаваграфію.

В усіх пацієнтів діагностований НКР у стадії T3–4N0–2M0, ускладнений інвазією пухлиною системи НПВ.

Для визначення поширення пухлинного тромбу по НПВ використовували класифікацію клініки Мейо, яка передбачає 5 рівнів [2]:

Рівень 0 — тромб обмежений нирковою веною.

Рівень I — тромб діаметром до 2 см, вдається у просвіт НПВ у ділянці входження ниркової вени.

Рівень II — тромб поширюється до рівня коротких печінкових вен.

Рівень III — протязний тромб, розташований на рівні основних печінкових вен або вище, проте, не

поширюється вище діафрагми (до-діафрагмовий — ретропечінковий).

Рівень IV — тромб поширюється вище діафрагми (наддіафрагмовий).

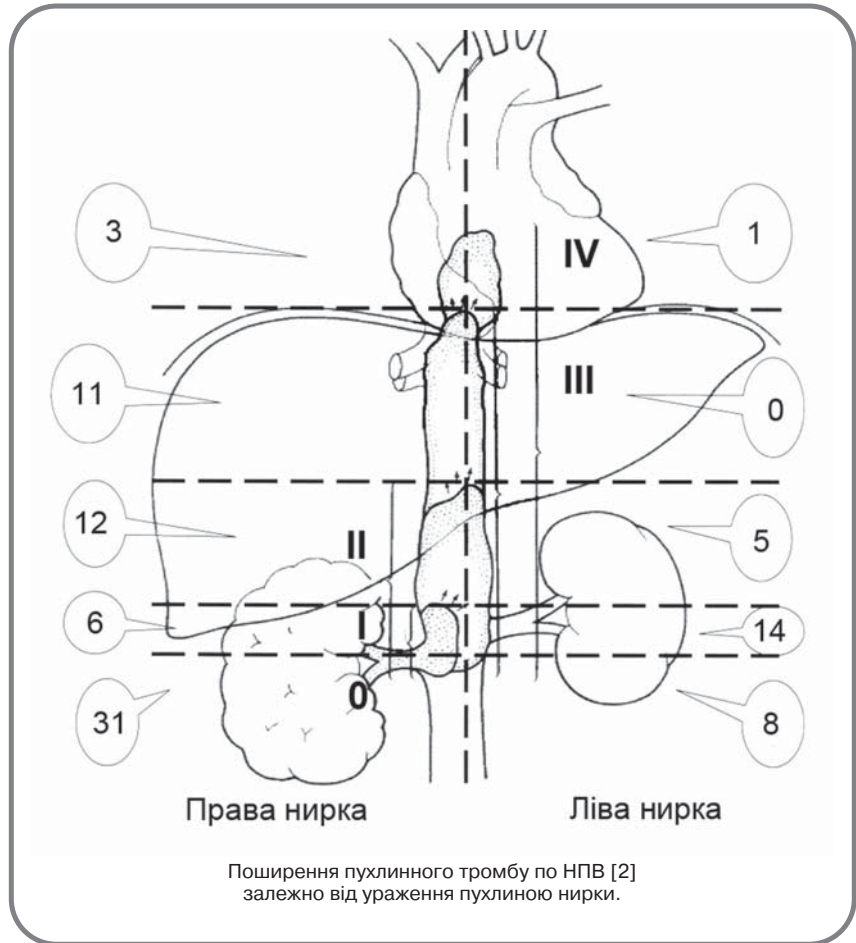
Розподіл пацієнтів за рівнем поширення пухлинного тромбу по НПВ залежно від ураження пухлиною нирки наведений на *рисунку*.

За цією класифікацією рівень 0 поширення пухлинного тромбу по НПВ виявлений у 39 (42,8%) пацієнтів, рівень I — у 20 (22%), рівень II — у 17 (18,7%), рівень III — в 11 (12,1%), рівень IV — у 4 (4,4%).

Клініко—анатомічне стадіювання НКР проводили за класифікацією TNM Міжнародного протиракового союзу (UICC, 2002). НКР у стадії T3a діагностований у 57 (62,6%) хворих, T3b — у 24 (26,4%), T3c — у 4 (4,4%), T4 — у 6 (6,6%). При НКР у стадії T4 інвазія пухлиною НПВ рівня I відзначена у 2 хворих, рівня II — у 3, рівня III — в 1. В усіх спостереженнях верифікований світлоклітинний варіант НКР в ураженій нирці та імплантаційному тромбі НПВ. В 11 (12,1%) хворих відзначена ядерна градація пухлини першого ступеня (за Fuhrman), у 46 (50,5%) — другого ступеня, у 34 (37,4%) — третього ступеня.

Метастатичне ураження регіонарних лімфатичних вузлів виявлене у 23 (25,3%) хворих, що підтверджене результатами гістологічного дослідження. Пухлина нирки поширювалася на іпсилатеральну надниркову залозу у 6 (6,6%) хворих.

Всі пацієнти оперовані з використанням лапаротомного доступу в одній з трьох модифікацій: розширена серединна лапаротомія застосована у 36 (39,6%), трансабдомінальний двобічний підребровий доступ у модифікації за типом "Chevron" — у 44 (48,3%), трансабдомінальний двобічний підребровий доступ у модифікації за типом "Mercedes" — в 11 (12,1%). Під час операції використовували загальноприйнятні хірургічні та судинні інструменти. Методи допоміжного і штучного кровообігу, що включають кардіопульмонарне шунтування, припинення циркуляції крові і системну гіпотермію, не використовували. Під час видалення пухлинних



тромбів III і IV рівня поширення по НПВ обов'язковою була мобілізація печінки з подальшою ротацією її правої частки за методикою "piggy-back" у ліву підреброву ділянку. При видаленні ураженої пухлиною лівої нирки здійснювали мобілізацію "en block" в лівих відділах черевної порожнини, шляхом розсічення перитонеального кріплення селезінки, товстої кишки (низхідної та попереочної ободової), фіброзної та жирової тканини задньої поверхні підшлункової залози. Ретельно мобілізували ліву ниркову вену для накладення турнікета (при запланованому видаленні "en block" нирки і ниркової вени з устям після висічення стінки НПВ) або перев'язували її у ділянці впадіння в НПВ і розсікали. Через створене вікно позаду відходження верхньої брижової артерії видаляли всю ліву ниркову вену у напрямку до лівої нирки.

Неповна апаратна плікація НПВ за розробленою нами методикою [5] застосована у 32 (35,2%) хворих.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Хірургічне втручання — нефректомія з тромбектомією за радикальним принципом виконане у 85 (93,4%) пацієнтів, за паліативним (паліативна нефректомія) — у 6 (6,6%).

Пухлинний тромбоз системи НПВ при раку правої нирки виявлений у 69,2% спостережень, лівої нирки — у 30,8%.

Ефективність тромбектомії з НПВ за правобічного пухлинного тромбозу НПВ становила 96,8%, за лівобічного — 100%. У 2 хворих на рак правої нирки і пухлинний тромбоз IV рівня поширення по НПВ за наявності щільного нерухомого тромбу, якого було неможливо змі-

стити пальцями нижче діафрагми, тромбектомію не виконували через високий ризик інтраопераційної летальності. На початкових етапах відпрацювання методики "en block" в лівих відділах черевної порожнини ушкодження селезінки виникло у 3 хворих, у 2 з них виконано спленектомію. Ушкодження підшлункової залози чи виникнення панкреатиту після операції не спостерігали. Вважаємо, що запорукою уникнення інтраопераційних ускладнень є методичне й ретельне виконання всіх етапів операції, починаючи з вибору адекватного доступу і закінчуючи методами попередження ТЕЛА.

З метою попередження ТЕЛА хірургічна тактика передбачала обов'язковий першочерговий контроль НПВ над верхівкою тромбу з використанням судинного затискача чи турнікета. Наступним етапом хірургічної профілактики ТЕЛА було здійснення неповної апаратної кавалікації за розробленою нами методикою, яка застосована у 32 хворих з приводу пухлинного тромбозу НПВ як завершальний етап відкритої тромбектомії з НПВ. Методику застосовуємо після відкритого видалення протяжних ретропечінкових, наддіафрагмових чи фіксованих тромбів НПВ, що супроводжується висіченням стінки чи значним ушкодженням внутрішньої оболонки НПВ, а також за наявності супутнього масивного низхідного тромбозу спільних клубових вен. Неповна апаратна плікація НПВ нижче ниркових вен виконана у 23 (71,9%) хворих, вище них — у 8 (25%), вище печінкових вен — в 1 (3,1%). Всі пацієнти протягом 1 року після хірургічного лікування перебували під динамічним спостереженням. У

пацієнтів, яким виконана неповна апаратна кавалікація на будь-якому рівні, під час спостереження не було набряку нижніх кінцівок, будь-яких ознак венозної недостатності чи порушення гемодинаміки.

Удосконалення хірургічної та анестезіологічної техніки на сучасному етапі значно розширило можливості лікування хворих з приводу НКР, ускладненого пухлинним тромбозом НПВ, який поширюється аж до правого передсердя. Безпосередні результати хірургічного лікування хворих хороші, хоча відзначають високу частоту післяопераційних ускладнень (від 6,7 до 60%) та післяопераційну летальність (до 13%) [1—6].

Одним з тяжких інтра- та післяопераційних ускладнень є ТЕЛА, яка у більшості спостережень спричиняє летальний кінець. Високу операційну летальність, зумовлену ТЕЛА, під час виконання нефректомії і тромбектомії з НПВ відзначають численні дослідники. На основі аналізу результатів хірургічного лікування 165 хворих з приводу пухлинного тромбозу НПВ автори відзначили, що операційна летальність становила 3,6%, одним з найбільш частих ускладнень, що спричинило летальний наслідок, була ТЕЛА (у 2 хворих), інші ускладнення виявляли у поодиноких спостереженнях [1]. Після виконання нефректомії з тромбектомією з НПВ у 34 пацієнтів летальність у ранньому післяопераційному періоді становила 2,9%, причиною смерті була ТЕЛА [7].

У ранньому післяопераційному періоді ми не спостерігали летальності внаслідок ТЕЛА. Під час ди-

намічного спостереження протягом 1 року епізодів ТЕЛА чи рецидиву тромбозу в системі НПВ в оперованих хворих не було. У порівнянні з наведеними даними літератури щодо частоти ТЕЛА і спричиненої нею летальності результати наших досліджень цілком задовільні і свідчать про доцільність використання запропонованої методології і техніки виконання нефректомії з тромбектомією та неповної апаратної плікації НПВ.

Таким чином, неповна апаратна кавалікація, виконана за розробленою нами методикою та з застосуванням запропонованих варіантів, забезпечує профілактику ТЕЛА і не перешкоджає відтоку крові через ділянку плікації.

ВИСНОВКИ

1. Мобілізація печінки з подальшою ротацією її правої частки за методикою "piggyback" у ліву підреброву ділянку забезпечує хорошу візуалізацію і контроль НПВ під час видалення ретропечінкових та наддіафрагмових тромбів.

2. Метод мобілізації "en block" селезінки, підшлункової залози, товстої кишки у лівих відділах черевної порожнини забезпечує чітку візуалізацію всієї лівої частини заочеревинного простору і значно полегшує видалення великих пухлин лівої нирки з поширенням процесу на іпсилатеральну надниркову залозу.

3. Застосування неповної апаратної кавалікації показано під час хірургічного лікування хворих з приводу НКР, ускладненого пухлинним тромбозом НПВ, як ефективний спосіб попередження ТЕЛА.

ЛІТЕРАТУРА

1. Давыдов М. И. Хирургическое лечение больных раком почки с опухолевым тромбозом почечной и нижней полой вены / М. И. Давыдов, В. Б. Матвеев // Онкоурология. — 2005. — № 2. — С. 8 — 15.
2. Blute M. L. The Mayo Clinic experience with surgical management, complications and outcome for patients with renal cell carcinoma and venous tumour thrombus / M. L. Blute, D. C. Leibovich, C. M. Lohse // VJU International. — 2004. — Vol. 94, N 1. — P. 33 — 41.
3. Щукин Д. В. Хирургия опухолевых тромбов нижней полой вены при раке почки / Д. В. Щукин, Ю. А. Илюхин. — Белгород: ОАО "Белгородская областная типография", 2007. — 196 с.
4. Surgical management, complications, and outcome of radical nephrectomy with inferior vena cava tumor thrombectomy facilitated by vascular bypass / C. F. Granberg, S. A. Boorjian, H. V. Schaff [et al.] // Urology. — 2008. — Vol. 72, N 1. — P. 148 — 152.
5. Радикальна нефректомія та тромбектомія у хворих на нирково-клітинний рак, ускладнений пухлинним тромбозом ниркової і нижньої порожнистої вен / В. І. Русин, В. В. Корсак, А. В. Русин, С. О. Бойко // Клін. хірургія. — 2013. — № 1. — С. 21 — 26.
6. Liver harvesting surgical technique for the treatment of retrohepatic caval thrombosis concomitant to renal cell carcinoma: perioperative and long-term results in 15 patients without mortality / M. Gallucci, D. Borzomati, G. Flammia [et al.] // Eur. Urol. — 2004. — Vol. 45, N 2. — P. 194 — 202.
7. Анализ постоперационных осложнений после тромбэктомии из нижней полой вены при раке почки / В. А. Атдурев, З. В. Амоев, В. А. Бельский [и др.] // Клин. медицина. — 2012. — № 2. — С. 51 — 56.