

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ МЕТАТРОМБОТИЧНИХ ІНВАЗІЙ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ТА ПРАВОГО ПЕРЕДСЕРДЯ У ХВОРИХ НА НИРКОВО-КЛІТИННИЙ РАК

Кобза І.І.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра хірургії № 2,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

²Львівська обласна клінічна лікарня

Резюме. Метою роботи є покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак.

Методи. У дослідженні проаналізовано результати обстеження та хірургічного лікування метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у 77 хворих на нирково-клітинний рак, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки. Для обстеження хворих використовували лабораторні методи дослідження, а також інструментальні: УЗД, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Результати дослідження. Усім хворим було виконано нефректомію, розширену заочеревинну лімфаденектомію, метатромбектомію з нижньої порожнистої вени та правого передсердя. Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500-3800 мл). Інтраопераційна аутогемотрансфузія із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати та потребу в донорській крові. Інтраопераційна летальність склала 2,6%. Серед післяопераційних ускладнень спостерігали: тромбоемболію легеневої артерії – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1%), флеботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причинами післяопераційної летальності були: тромбоемболія легеневої артерії – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку. Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтвержене у 77,1%.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

Ключові слова: нирково-клітинний рак, метатромбоз, нижня порожниста вена, праве передсердя, хірургічне лікування.

Вступ. Метатромботична інвазія нижньої порожнистої вени (НПВ) супроводжує нирково-клітинний рак (НКТ) у 4-10% випадків, у 1% пухлинний тромбоз досягає рівня правого передсердя [10-13,17,18]. Частота 5-річного виживання хворих на НКТ, ускладнений інтракавальним тромбозом, при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69%, а внутрішньовенне розповсюдження не є критерієм дисемінації злоякісного процесу в післяопераційному періоді [2,6,9]. На сьогоднішній день операційне лікування НКТ, ускладненого метатромботичною венозною

інвазією, залишається методом вибору серед цієї категорії пацієнтів, а рівень поширення пухлинного тромбозу – критерієм вибору хірургічної тактики [1-7,10,11].

Обґрунтування дослідження. Видалення пухлинних тромбів НПВ, особливо при їх поширенні в ретропечінковий відділ і проксимальніше, асоціюються із високою частотою ускладнень та летальності. За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з метатромбектомією становить 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність складає 3,0 –16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Незважаючи на значний світовий досвід лікування НКТ, вибір оптимальної тактики хірургічного лікування пацієнтів із метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя залишається складним завданням і часто потребує міждисциплінарного підходу.

Мета роботи: покращення діагностики та результатів хірургічного лікування метатромботичних інвазій НПВ та правого передсердя у хворих на НКТ.

Матеріал та методи. Проаналізовано результати клінічного обстеження, лабораторних показників, інструментальних, інтраопераційних спостережень та морфологічних досліджень у 77 хворих на НКТ, ускладнений метатромботичною інвазією НПВ та правого передсердя, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії судин Львівської обласної клінічної лікарні за період з 1993 по 2018 роки.

Із 77 хворих, яким виконали нефректомію з метатромбектомією з НПВ та правого передсердя, чоловіків було 56 (72,7%), жінок – 19 (24,7%), віком від 21 до 78 років (середній вік – 58,4±4,4 роки); двоє дітей віком 5 та 9 років (2,6%). Пухлини правої нирки мали місце у 50 (64,9%) випадках, тоді як лівобічні новоутвори спостерігали у 27 (35,1%) хворих.

Серед симптомів переважали клінічні прояви, зумовлені місцевим поширенням пухлини: біль у поперековій ділянці – у 51 (66,2%), гематурія – у 32 (41,6%) випадках. Симптоми, пов'язані з блокадою кровотоку у системі НПВ: розширення п/ш вен передньої черевної стінки, гепатомегалію, асцит спостерігали у 11 (14,3%), ілеофеморальний флеботромбоз – у 28 (36,4 %) хворих.

Передопераційне інструментальне обстеження включало: УЗД органів черевної порожнини, нирок, спіральну комп'ютерну чи магнітно-резонансну томографію з внутрішньовенним контрастним підсиленням органів черевної порожнини, грудної клітки, екскреторну урографію, Ехо-кардіографію, за показаннями виконували венокаваграфію.

Протяжність метатромботичної інвазії оцінювали згідно з модифікованою класифікацією тромбів НПВ III рівня [11]: рівень IIIa – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ нижче від головних печінкових вен; рівень IIIb –

тромб у ретропечінковому сегменті НПВ, досягає устя головних печінкових вен; рівень IIIc – тромб у ретропечінковому сегменті НПВ і поширюється над головними печінковими венами, але нижче діафрагми; рівень IIId – тромб у надпечінковому і наддіафрагмальному сегменті НПВ, дося-

гає інтраперикардального відділу НПВ, але нижче від передсердя (поза правими відділами серця).

Згідно з модифікованою класифікацією тромбів ретропечінкового сегменту НПВ [11] в табл. 1 наведено розподіл пухлин відповідно до рівня поширення метатромбозу та сторони ураження.

Таблиця 1

Розподіл пухлин відповідно до рівня поширення пухлинного тромбу та сторони ураження

Рівень пухлинного тромбу	Правобічні пухлини		Лівобічні пухлини		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ниркова вена	13	61,9	8	38,1	21	27,3
Каваренальний сегмент	8	66,7	4	33,3	12	15,6
Підпечінковий сегмент	8	61,5	5	38,5	13	16,9
Ретропечінковий сегмент	16	66,7	8	33,3	24	31,1
IIIa	6	60,0	4	40,0	10	13,0
IIIb	1	33,3	2	66,7	3	3,9
IIIc	4	80,0	1	20,0	5	6,5
IIId	5	83,3	1	16,7	6	7,8
Праве передсердя	5	71,4	2	28,6	7	9,1
Всього	50	64,9	27	35,1	77	100,0

За даними табл. 1, залежно від рівня локалізації дистального кінця внутрішньовенозної пухлини переважали тромби ретропечінкового сегменту – 24 (31,1%). Загальна частота «високих» тромбів (ретропечінковий сегмент, праве передсердя) становила 40,2%.

Результати дослідження. У наших спостереженнях, у 77 пацієнтів, операційне лікування включало проведення радикальної нефректомії в комбінації з метатромбектомією з басейну НПВ та правого передсердя. Залежно від рівня тромботичної інвазії НПВ використовували різні види хірургічних доступів, зокрема: косоперечний підреберний доступ здійснювали – у 11 (14,3%), поперечну лапаротомію – у 8 (10,4%), розширену серединну лапаротомію – у 20 (26,0%), доступ «мерседес» – у 20 (26,0%) випадках. При пухлинних метатромбозах наддіафрагмального сегменту НПВ та правого передсердя здійснювали комбіновані тораколапаротомії – 6 (7,8%), а також стернолапаротомні доступи – 12 (15,6%). При цьому, четверо хворих оперовані в умовах штучного кровообігу.

У частини пацієнтів інтраопераційно спостерігали супутню судинну патологію, зокрема: інвазія пухлини в стінку НПВ була виявлена у 6 (7,8%), інвазія пухлини в аорту – у 4 (5,2%), аневризма абдомінального відділу аорти – у 2 (2,6%) випадках. Цим хворим відповідно було виконано: інтимектомію при щільній фіксації пухлинного тромбу або резекцію НПВ, резекцію ураженої ділянки аорти з наступним її протезуванням, резекцію аневризми абдомінального відділу аорти з лінійним або біфуркаційним протезуванням.

Із метою профілактики емболізації легеневої артерії під час маніпуляцій на НПВ у 8 хворих в передопераційному періоді виконали тимчасову черезшкірну ретроградну імплантацію кава-фільтра «Осот» шляхом пункції зовнішньої яремної вени. Рівень встановлення кава-фільтра обирали між Th9–Th12 залежно від рівня метатромбозу за даними каваграфії. Подальше інтраопераційне видалення кава-фільтра не ускладнювало перебігу операції.

Медіана тривалості операції склала 240 хв, крововтрата в середньому становила 940 мл (500 – 3800 мл). Компенсація гострої інтраопераційної кровотечі із застосуванням методу "Cell-Saver Plus" дозволила суттєво зменшити об'єм крововтрати, потребу в донорській крові, і як наслідок цього – мінімізувати ризик інфекційних ускладнень, мікроциркуляторних порушень, коагулопатій та імуносупресій.

Інтраопераційна летальність склала – 2 хворих (2,6%), причина смерті – легенева емболія. Серед післяопе-

раційних ускладнень спостерігали: ТЕЛА – у 5 (6,5%), гостру ниркову недостатність – у 6 (7,8%), печінкову недостатність – у 5 (6,5%), постгеморагічну анемію – у 24 (31,1%) флєботромбоз – у 2 (2,6%), нагноєння післяопераційної рани – у 3 (3,9%) випадках. Причинами післяопераційної летальності були: ТЕЛА – у 1 (1,3%), геморагічний шок – у 1 (1,3%), легенева недостатність – у 1 (1,3%) випадку.

При морфологічному дослідженні підтверджено: світлоклітинний варіант НКР – у 54 (70,1%), зернисто-клітинний – у 12 (15,6%), змішаний – у 7 (9,1%), карцинома збиральних протоків Bellini – у 1 (1,3%), нефробластома – у 3 (3,9%) випадках.

Серед 77 хворих на НКР, ускладнений тромбозом НПВ та правого передсердя, інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину була виявлена у 25 (32,5%), у нирковий синус – у 33 (42,8%), наднирник – у 14 (18,2%), печінку – у 3 (3,9%), кишківник – у 2 (2,6%) випадках. У випадку печінкової інвазії було здійснено резекцію ураженої ділянки печінки, при проростанні пухлини в кишківник – резекцію з формуванням ентоероанастомозу. Регіонарні та віддалені метастази спостерігали у 32 (41,6%) хворих.

Термін спостереження за оперованими хворими становив від 1 до 22 років. Дворічне виживання підтвержене у 77,1%.

Обговорення результатів. Варіанти розповсюдження венозного метатромбозу визначають принципово різну техніку виконання операційних втручань, які починаються з вибору хірургічного доступу. У хворих з під- та ретропечінковим рівнем венозної інвазії цілком достатнім є лапаротомний доступ в одній з трьох модифікацій (розширена серединна лапаротомія, двобічний підреберний доступ «Chevron» або «Mercedes»). Переваги лапаротомії обумовлені можливістю проведення: ревізії органів черевної порожнини та заочеревинного простору, маніпуляцій на судинах заочеревинного простору, видалення пухлин великих розмірів, реальністю проведення розширеної лімфаднектомії [1,4,5]. Хірургічні доступи при тромбозах НПВ на рівні та вище діафрагми залишаються у центрі дискусії. Традиційно у цієї категорії хворих використовують технології штучного кровообігу [2,3,14-16], проте за останні роки все частіше повідомляють про альтернативні хірургічні підходи до супрадіафрагмального відділу НПВ виключно з боку черевної порожнини [2,6,7,11]. Водночас, видалення пухлинного тромбу трансдіафрагмальним доступом може призвести до його фрагментації з розвитком масивної ТЕЛА. Внутрішньопередсердні рівні пухлинного тромбозу

вимагають проведення стернолапаротомії з використанням екстракорпорального кровообігу.

За даними різних авторів, частота ускладнень після нефректомії з каватромбектомією досягає 9,8-45,5% [1,3,15,17], а післяопераційна летальність становить 3,0–16,0% [1,3,8,18]. Основними причинами інтраопераційної летальності є фрагментація тромбу з емболією легеневої артерії, масивна кровотеча, гостра серцева недостатність [1,3,11,17,19]. Серед причин післяопераційної смертності виділяють: сепсис, поліорганну недостатність, гостре порушення мозкового кровообігу, шлунково-кишкові кровотечі [3,15,17,18]. Досвід клініки Маю вказує на кількісну залежність післяопераційних ускладнень від протяжності пухлинного тромбу НПВ: 0 рівень (ниркова вена) – ускладнення виникають у 8,6 %, I рівень (підпечінковий відділ НПВ) – у 15,2%, II рівень (ретропечінковий відділ НПВ) – у 14,1%, IV рівень (праве передсердя) – у 17,9% випадків.

Важливим прогностичним фактором є інвазія пухлини в паранефральну жирову клітковину, ураження лімфатичних вузлів і віддалене метастазування [1,2,9]. У більшості хворих на НКР з пухлинним тромбозом НПВ та правого передсердя спостерігають метастази в регіонарні лімфатичні вузли (26%), а також віддалені метастази (54%). При цьому, частота 5-річного виживання хворих на НКР з інвазією НПВ та правого передсердя при відсутності віддалених метастазів становить 40 – 69% [2,6,9], 2-річне виживання хворих з метастазами складає 26 – 42,2% [17].

Незважаючи на удосконалення методик каватромбектомії, хірургічне лікування продовжує залишатися технічно складним, асоціюючись з високою частотою ускладнень та летальності, особливо, при видаленні пухлинних тромбів ретропечінкового, наддіафрагмального відділів НПВ та правого передсердя.

Висновки. Ефективність радикальної хірургії метатромботичних інвазій нижньої порожнистої вени та правого передсердя у хворих на нирково-клітинний рак обумовлена детальною та своєчасною діагностикою поширеності неопроцесу, удосконаленням хірургічної тактики, ефективною профілактикою тромбоемболічних та геморагічних ускладнень.

References:

1. Atduev V.A., Amoev Z.V., Danylov A.A., Belskiy V.A., Ledyayev D.S., Rykhtik P.I., Sheyikhov G.I., Puzanov S.A. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki z protyazhennymi trombamі nizhney poloy veny: oslozhneniya i otdalennyye rezultaty. *Onkourologiya*. 2017; 13 (1): 37 - 44.
2. Davydov M.I., Matveyev V.B., Dzemeshevich S.L., Volkova M.I., Figurin K.M., Feoktistov P.I., Lomidze S.V., Zhuzhginova O.V., Nekhayev I.V., Ogorodnikova Y.V. Khirurgicheskoye lecheniye raka pochki s opukholevym venoznym trombozom u bolnykh bez otdalennykh metastazov. *Zhurnal imeni akademika Petrovskogo*. 2015; 4: 18 - 27.
3. Davydov M.I., Matveyev V.B., Volkova M.I., Zhuzhginova O.V., Lomidze S.V., Feoktistov P.I., Nekhayev I.V., Klimov A.V., Kalinin S.A. Faktory prognoza neposredstvennykh rezultatov trombektomii u bolnykh rakom pochki s opukholevym venoznym trombozom. *Onkourologiya*. 2014; 3: 31 - 39.
4. Rusyn V.I., Korsak V.V., Boyko S.O., Popovych Y.M. Khirurgichne likuvannya nyrkovoklitynnoho raku z vnurishno-venoznym rozpovsyudzhennyam ta implantatsiyeyu trombu v stinku nyzhnoyi porozhnystoyi veny. *Shpytalna khirurgiya*. 2015; 2: 5 – 8.
5. Rusyn V.I., Korsak V.V., Popovych Y.M., Boyko S.O. Vybir khirurgichnoho dostupu zalezho vid rivnya trombotychnoho urazhennya nyzhnoyi porozhnystoyi veny. *Shpytalna khirurgiya. Zhurnal imeni L. YA. Kovalchuka*. 2016; 2: 17 - 22.
6. Stakhovskyy E.O., Burlaka A.A., Voylenko O.A., Vitruk Y.V., Kolesnik O.O. Nyrkovo-klitynna kartsynoma i

tromboz nyzhnoyi porozhnystoyi veny. *Onkolohiya*. 2017; 19(3): 202 - 205.

7. Shchukin D.V., Lesovoy V.N., Garagaty I.A., Polyakov N.N., Hareba G.G. Dostup k supradyafragmalnoy chasti nizhney poloy veny cherez diafragmu so storony bryushnoy polosti bez vskrytiya perikarda u bolnykh, operirovannykh po povodu pochechnokletochnoho raka. *Klinichna khirurgiya*. 2015; 4: 59 – 62.
8. Armstrong P.A., Back M.R., Shames M.L., Bailey C.J., Kim T., Lawindy S.M., Sexton W.J., Spiess P.E. Outcomes after inferior vena cava thrombectomy and reconstruction for advanced renal cell carcinoma with tumor thrombus. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2014, Oct; 2(4): 368 - 376.
9. Ciancio G., Manoharan M., Katkooi D., De Los Santos R., Soloway M.S. Long-term survival in patients undergoing radical nephrectomy and inferior vena cava thrombectomy: single-center experience. *European urology*. 2010, Apr; 57(4): 667 - 672.
10. Haidar G.M., Hicks T.D., El-Sayed H.F., Davies M.G. Treatment options and outcomes for caval thrombectomy and resection for renal cell carcinoma. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2017, May; 5(3): 430 - 436.
11. Hevia V., Ciancio G., Gómez V., Álvarez S., Díez-Nicolás V., Burgos F.J. Surgical technique for the treatment of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus: tips, tricks and oncological results. *Springerplus*. 2016, Feb 20. P. 5: 132.
12. Martínez-Salamanca J.I., Linares E., González J., Bertini R., Carballido J.A., Chromecki T., Ciancio G., Daneshmand S., Evans C.P., Gontero P., Haferkamp A., Hohenfellner M., Huang W.C., Koppie T.M., Master V.A., Matloob R., McKiernan J.M., Mlynarczyk C.M., Montorsi F., Nguyen H.G., Novara G., Pahernik S., Palou J., Pruthi R.S., Ramaswamy K., Faba O.R., Russo P., Shariat S.F., Spahn M., Terrone C., Tilki D., Vergo D., Wallen E.M., Xylinas E., Zigeuner R., Libertino J.A. Lessons learned from the International Renal Cell Carcinoma Venous Consortium (IRCC-VTC). *Current urology reports*. 2014, May; 15(5). P. 404.
13. Miyake H., Sugiyama T., Aki R, Matsushita Y., Tamura K., Motoyama D., Ito T., Otsuka A. Oncological outcomes after cytoreductive nephrectomy for patients with metastatic renal cell carcinoma with inferior vena caval tumor thrombus. *International journal of clinical oncology*. 2018, Jun; 23(3): 553 - 558.
14. Morita Y., Ayabe K., Nurok M., Young J. Perioperative anesthetic management for renal cell carcinoma with vena caval thrombus extending into the right atrium: case series. *Journal of clinical anesthesia*. 2017, Feb; 36: 39 - 46.
15. Nini A., Capitanio U., Larcher A., Dell'Oglio P., Dehò F., Suardi N., Muttin F., Carenzi C., Freschi M., Lucianò R., La Croce G., Briganti A., Colombo R., Salonia A., Castiglioni A., Rigatti P., Montorsi F., Bertini R. Perioperative and oncologic outcomes of nephrectomy and caval thrombectomy using extracorporeal circulation and deep hypothermic circulatory arrest for renal cell carcinoma invading the supradyaphragmatic inferior vena cava and/or right atrium. *European urology*. 2018, May; 73(5): 793 - 799.
16. Protopapas A.D., Ashrafian H., Athanasiou T. Tumor thrombi in the suprahepatic inferior vena cava: the cardiothoracic surgeons' view. *ISRN Vascular Medicine*, 2013.
17. Vergo D.C., Loeser A., Kocot A., Spahn M., Riedmiller H. Tumor thrombus of inferior vena cava in patients with renal cell carcinoma – clinical and oncological outcome of 50 patients after surgery. *BMC research notes*. 2012, Jun; 5(1). P. 264.
18. Wagner B., Patard J.J., Méjean A., Bensalah K., Verhoest G., Zigeuner R., Ficarra V., Tostain J., Mulders P., Chautard D., Descotes J.L., de la Taille A., Salomon L., Prayer-Galetti T., Cindolo L., Valéri A., Meyer N., Jacqmin D., Lang H. Prognostic value of renal vein and inferior vena cava in-

volvement in renal cell carcinoma. *European urology*. 2009, Feb; 55(2): 452 - 460.

19. Yoo S., Song S.H., Go H., You D., Song C., Hong J.H., Kim C.S., Ahn H., Jeong I.G. Fate of newly developed pulmonary embolism after surgery for renal cell carcinoma with inferior vena cava thrombus. *International urology and nephrology*. 2017, Jul; 49(7): 1157 - 1163.

УДК 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕТАТРОМБОТИЧЕСКИХ ИНВАЗИЙ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ НА ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫЙ РАК

Кобза И.И.¹, Мота Ю.С.¹, Лебедева С.А.², Орел Ю.Г.¹, Жук Р.А.¹

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, кафедра хирургии № 2, ORCID ID: 0000-0002-6332-8404, e-mail: yuliamota@gmail.com

²Львовская областная клиническая больница

Резюме. Целью работы является улучшение диагностики и результатов хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак.

Методы. В исследовании проанализированы результаты обследования и хирургического лечения метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия в 77 больных на почечно-клеточный рак, находившихся на стационарном лечении в отделении сосудистой хирургии Львовской областной клинической больницы за период с 1993 по 2018 годы. Для обследования больных использовали лабораторные методы исследования, а также инструментальные: ультразвуковое исследование, спиральную компьютерную или магнитно-резонансную томографию с внутривенным контрастным усилением органов брюшной полости, грудной клетки, экскреторную урографию, Эхо-кардиографию, по показаниям выполняли венокаваграфию.

Результаты исследования. Всем больным было выполнено нефрэктомия, расширенную забрюшинную лимфаденэктомию, метатромбэктомию с нижней полой вены и правого предсердия. Медиана продолжительности операции составила 240 мин, медиана кровопотери – 940 мл (500-3800 мл). Интраоперационная аутогемотрансфузия с применением метода "Cell-Saver Plus" позволила существенно уменьшить объем кровопотери и потребность в донорской крови. Интраоперационная летальность составила 2,6%. Среди послеоперационных осложнений наблюдали: тромбоз легочной артерии – в 5 (6,5%), острую почечную недостаточность – в 6 (7,8%), печеночную недостаточность – в 5 (6,5%), постгеморрагическую анемию – в 24 (31,1%), флелотромбоз – в 2 (2,6%), нагноение послеоперационной раны – в 3 (3,9%) случаях. Причинами послеоперационной летальности были: эмболия легочной артерии – в 1 (1,3%), геморрагический шок – в 1 (1,3%), легочная недостаточность – в 1 (1,3%) случае. Срок наблюдения за оперированными больными составил от 1 до 22 лет. Двухлетнее выживание подтверждено в 77,1%.

Выводы. Эффективность радикальной хирургии метатромботических инвазий нижней полой вены и правого предсердия у больных на почечно-клеточный рак обуслов-

лена подробной и своевременной диагностикой распространенности неопроцесса, совершенствованием хирургической тактики, эффективной профилактикой тромбозов и геморрагических осложнений.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, метатромбоз, нижняя полая вена, правое предсердие, хирургическое лечение.

UDC 616.146+616.125.3) – 005.6 – 02:616.61 – 006.6 – 033.2

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF THROMBOTIC INVASIONS OF THE INFERIOR VENA CAVA AND RIGHT ATRIUM IN PATIENTS WITH RENAL CELL CARCINOMA

I.I. Kobza¹, Yu.S. Mota¹, S.A. Lebedeva², Yu.G. Orel¹, R.A. Zhuk¹

¹ The Danylo Halytsky National Medical University in Lviv,

ORCID ID: 0000-0002-6332-8404,

e-mail: yuliamota@gmail.com,

² Regional Clinical Hospital in Lviv

Abstract. The aim - to improve the diagnosis and results of surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma.

Methods. The results of examination and surgical treatment of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium were analyzed in 77 patients with renal cell carcinoma, who were hospitalized to the vascular surgery department of the Lviv regional clinical hospital for the period from 1993 to 2018 years. For patients' examination the following methods were used: ultrasonography, computed tomography or magnetic resonance imaging with intravenous contrast enhancement of the abdominal cavity, chest, excretory urography, Echocardiography, according to the indications venography also was performed.

Results. All patients underwent nephrectomy, retroperitoneal lymphadenectomy, thrombectomy from the inferior vena cava and right atrium. The median duration of the operation was 240 min; the median blood loss was 940 ml (500 - 3800 ml). Intraoperative autogemotransfusion with the use of the "Cell-Saver Plus" method allowed significantly reduce the volume of blood loss and the need for donor blood. The intraoperative mortality rate was 2.6%. The postoperative complications included: pulmonary embolism - in 5 (6.5%), acute renal failure - in 6 (7.8%), liver failure - in 5 (6.5%), posthemorrhagic anemia - in 24 (31.1%), phlebotrombosis - in 2 (2.6%), suppuration of the postoperative wound - in 3 (3.9%) cases. The causes of postoperative lethality included: pulmonary embolism - in 1 (1.3%), hemorrhagic shock - in 1 (1.3%), pulmonary insufficiency - in 1 (1.3%) case. The follow-up period was from 1 to 22 years. Two-year survival is confirmed in 77.1%.

Conclusions. The effectiveness of radical surgery of thrombotic invasions of the inferior vena cava and right atrium in patients with renal cell carcinoma is due to detailed and timely diagnosis of neoprocess prevalence, improvement of surgical tactics, effective prevention of thromboembolic and hemorrhagic complications.

Keywords: renal cell carcinoma, tumor thrombosis, inferior vena cava, right atrium, surgical treatment.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.