

УДК 616.61-006.694-06:616.146.2-005.6]-089.87-031.4:616-089.819

**В.І. Русин, В.В. Корсак, А.В. Русин, С.О. Бойко**

ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

## **ТЕХНІКА РАДИКАЛЬНОЇ НЕФРЕКТОМІЇ ПРАВОРУЧ ТА ТРОМБЕКТОМІЇ ПРИ НИРКОВО-КЛІТИННОМУ РАКУ УСКЛАДНЕНОМУ ТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ І НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕН**

**Ключові слова:** *нирково-клітинний рак, права нирка, пухлинний тромбоз, ниркова вена, нижня порожниста вена, хірургічне лікування.*

*У представленій роботі обґрунтовано оптимальні хірургічні доступи та техніка радикальної нефректомії праворуч і тромбектомії при нирково-клітинному раку ускладненому тромбозом ниркової і нижньої порожнистої вен. Для хірургічного лікування рекомендується застосовувати трансабдомінальні доступи: розширений серединний лапаротомний, двобічний підреберний типа "Шеврон" чи "Мерседес". Показано, що на вибір доступу впливає рівень розташування пухлинного тромбу.*

### **TECHNIQUE OF THE RIGHT RADICAL NEPHRECTOMY AND THROMBECTOMY BY THE RENAL CELL CARCINOMA THAT IS COMPLICATED OF THE RENAL AND INFERIOR VENA CAVA THROMBOSIS**

**V. Rusin, V. Korsak, A. Rusin, S. Boiko**

*In the present work is reasonably substantiated the optimal surgical approach and technique of the radical nephrectomy and thrombectomy of the right renal cell carcinoma complicated by thrombosis of the renal vein and the inferior cava vena. For the surgical treatment is recommended to use the transabdomen accesses: extended median laparotomy, bilateral duplex type infracostales of "Chevron" or "Mercedes". There is demonstrated that for level of access influences the localization of tumor thrombosis.*

**Key words:** *renal cell carcinoma, right kidney, tumor thrombosis, renal vena, inferior vena cava, surgical treatment.*

В онкологічній практиці дотепер "золотим стандартом" у лікуванні раку нирки вважається хірургічний метод, зокрема радикальна нефректомія. Історія хірургічного лікування раку нирки нараховує понад 100 років. Першу вдалу нефректомію виконав у 1883 році Гравітц. Тоді як першу концепцію радикальної нефректомії запропонував у 1905 році Gregoire. На теренах країн минулого союзу (СРСР) перше видалення нирки з приводу пухлини виконав у 1923 році С.П. Федоров. З кінця 60-х років минулого століття розпочалася хірургічна ера лікування раку нирки, коли в клінічній практиці широко стала застосовуватися радикальна

нефректомія. Приводом для цього стала оприлюднена C.S. Robson перша група роботи, у якій були сформульовані основні принципи радикальної нефректомії [9]. Вже через 5 років C.S. Robson et al. у наступній своїй роботі представили результати з ефективності радикальної нефректомії у лікуванні нирково-клітинного раку (НіР). За результатами власного досліджу автори відмітили збільшення тривалості життя у хворих на НіР, яким була виконана радикальна нефректомія [10].

Постіжно зростаюча практика виконання радикальних нефректомії створила підґрунтя для пошуку і впровадження адекватного оперативного доступу. Це призвело до появи цілого ряду оперативних доступів, які реально існують і використовуються сьогодні. При хірургії пухлин нирки можна виділити 4 основних види доступів:

- 1) лапаротомія (верхньо-середня, параректальна, підбердна, поперечна двобічна підбердна типу "Шеврон" та її модифікація – типу "Мерседес");
- 2) лямботомія;
- 3) тораколюмботомія;
- 4) торакофренолюмботомія.

Арсенал вибору оперативного доступу при лікуванні локалізованих форм НіР є великим, тоді як при місцевовоповищенні форм НіР, ускладнених тромбозом системи нижньої порожньої вени (НПВ), він різко звужується і обмежується варіантами лапаротомії, які застосовуються при трансплантації печінки, лапаротомією (стерно)томією чи торакофренолюмботомією.

Незважаючи на велику кількість існуючих оперативних доступів, вибір останнього лягає на плечі хірурга, який планує хірургічне втручання. При цьому, хірург повинен завжди пам'ятати і враховувати основні принципи онкології – отримання абластики і забезпечення радикалізму втручання, яке виконується. На вибір правильного оперативного доступу впливає попередня інформація про ступінь розповсюдження патологічного процесу як у самій нирці, так і на суміжні органи та тканини (стадія, розмір пухлини і локалізація), топографія ниркових судин, наявність пухлинних тромбів у нирковій вені і НПВ. Ця інформація може бути отримана після виконання наступних діагностичних процедур: ультразвукове дослідження, комп'ютерна топографія, мультиспівральна комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна топографія.

Основні принципи радикальної нефректомії, сформульовані у 1963 році C.S. Robson, і на сьогодні залишаються незмінними. Вони традиційно передбачають наступні моменти: рання перев'язка ниркової артерії, а потім ниркової вени та їх перетин, видалення нирки з навколонирковою жировою клітковиною і фасцією Герота, ісілатеральна адреналектомія, виконання розширеної лімфаденектомії. Але, поряд з цим, нові дані, які з'являються на сучасному етапі, вимагають перегляду деяких із цих положень.

Перша робота присвячена хірургічному лікуванню раку нирки, ускладненому розповсюдженням тромбозом НПВ, була опублікована у 1972 році Skinner et al. [11]. У цій роботі вказується на те, що дана форма раку нирки може вважатися

потенційно вилікуваною за умови повного видалення пухлини. У спостереження було включено 11 пацієнтів, при цьому 5-ти річна виживаність склала 43%. Це слугувало своєрідним поштовхом до розвитку хірургічних методик виконання радикальної нефректомії і тромбектомії із НПВ, але дослідження в даному напрямку велися досить кволо. І навіть ще близько 20-ти років тому вважалося, що наявність пухлинного тромбу в НПВ є суттєвим протипоказом до хірургічного лікування НКР, а такі випадки відносили в розряд неоперабельних. Основною відмінністю тромбектомії із системи НПВ від звичайної радикальної нефректомії є необхідність мобілізації, контролю і різних варіантів резекції НПВ з наступним її протезуванням, що перетворює звичайну порожнинну операцію на судинну, а це вже викликає певні технічні складності і вимагає відповідний рівень знань та вмінь хірурга. На даний час це питання суттєво переглянуто, а наявність відповідної апаратури і відпрацювання судинних технік дозволяє оперувати хворих з місцево-поширеними формами НКР, ускладненими пухлинним тромбозом НПВ з доходженням тромбів аж до передсердь [1].

Таким чином, на сьогодні, маючи за плечима понад сторічну історію розвитку хірургії раку нирки, залишаються до кінця не вирішеними питання оперативного лікування цієї патології, особливо у випадках, ускладнених пухлинною інвазією НПВ. Цілий ряд особливостей виконання операцій є дискусійними. До кінця не вирішеними залишаються питання оптимальних доступів, профілактики тромбоемболії легеневих артерій (ТЕЛА), що вимагає подальших розробок у даному напрямку.

**Мета** дослідження. Встановити оптимальний доступ та обґрунтувати техніку радикальної нефректомії праворуч і тромбектомії при НКР, ускладненого тромбозом ниркової і НПВ.

**Матеріал та методи дослідження.** У дослідження включено 54 хворих (41 чоловік і 13 жінок) із раком правої нирки у стадії  $T_{3-4}N_{0-2}M_0$  і судинною інвазією, які обстежувалися та лікувалися на базі хірургічної клініки Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. А. Новака у 2005–2012 роках. Середній вік хворих 56,9 років.

Діагностичний алгоритм складався із загальноприйнятих в онкоурологічній практиці клінічних, лабораторних, променеви та гістологічних методів згідно рекомендаціям Європейської асоціації урологів. Особлива увага приділялася всебічному ультразвуковому обстеженню нирок та НПВ із застосуванням доплерографії. Дане обстеження здійснювали на апаратах "Аloka – 3500", Японія; "My Lab-50", Італія; "HDI – 1500" ALT-Philips; "Zonare", США. З метою визначення ступеня розповсюдження пухлинного процесу нирки та втягнення у процес ниркової вени і НПВ, виконували комп'ютерну чи магніто-резонансну томографію з контрастним підсиленням, які при необхідності доповнювалися ілеокаваграфією ("Somaton-CRX", Siemens; "Wandong Medical, I-open 0,36T"; "Integris-2000 DSA", Philips).

Клініко-анатомічне стадіювання НКР проводили згідно класифікації TNM Міжнародного протиракового союзу (UICC) 2002 року. У всіх пацієнтів

Після проникнення у черевну порожнину, здійснюється ретельна ревзія органів, усі виявлені спайки розтинаються. По латеральному каналу черевної порожнини по лінії Тольда виконується мобілізація висхідної ободової кишки від печинкового кута до рівня клубових судин. Тупим і гострим шляхом розшаровується заочеревинна клітковина і відводиться печинковий кут товстої кишки та висхідна ободова кишка вніз і медіально. Дрібні судини, які дають кровотечу, коагулюються, а крупні – перев'язуються. Це забезпечує простий доступ до правої нирки та дванадцятипалої кишки, після чого виконується розширена мобілізація

Лінія розтинів при розширенні середньої латеральної лінії проходить по перетині середньої лінії від мезоподібного відростка і доходить до середньої відстані між пупком та лобковим симфізом (обидві пупка праворуч або ліворуч не має принципового значення). При трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Шеврон" проходить під краєм реберної дуги нижче на 2-2,5 см, починається від середньої лінії і доходить до правої лінії праворуч та до зовнішнього краю прямого м'яза живота ліворуч. Тоді як при трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Мерседес" проходить під краєм реберної дуги нижче на 3,5-5 см, починається від передньої середньої лінії і доходить до передньої пахової лінії праворуч та ліворуч і доповнюється верхньо-середньою латеральною лінією, що в кінцевому варіанті має вигляд трипом'яної зірки.

Положення хворого на спині з висуванням валика на рівні XI-XII грудного хребця чи за рахунок передознавання операційного столу на цьому рівні.

### Техніка операції

Всі пацієнти оперовані з латерального доступу в трьох модифікаціях. Розширена середня латеральна застосована у 28 (51,9%) пацієнтів, транс-абдомінальний двобічний доступ у модифікації по типу "Шеврон" – у 19 (35,1%), трансабдомінальний двобічний доступ у модифікації по типу "Мерседес" – у 7 (13%) пацієнтів. Під час операції використовували загальнохірургічні та спеціальні інструменти. Методи допоміжного і штучного кровообігу та тимчасових шунтів не використовували.

Всі пацієнти оперовані з латерального доступу в трьох модифікаціях. Розширена середня латеральна застосована у 28 (51,9%) пацієнтів, транс-абдомінальний двобічний доступ у модифікації по типу "Шеврон" – у 19 (35,1%), трансабдомінальний двобічний доступ у модифікації по типу "Мерседес" – у 7 (13%) пацієнтів. Під час операції використовували загальнохірургічні та спеціальні інструменти. Методи допоміжного і штучного кровообігу та тимчасових шунтів не використовували.

Лінія розтинів при розширенні середньої латеральної лінії проходить по перетині середньої лінії від мезоподібного відростка і доходить до середньої відстані між пупком та лобковим симфізом (обидві пупка праворуч або ліворуч не має принципового значення). При трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Шеврон" проходить під краєм реберної дуги нижче на 2-2,5 см, починається від середньої лінії і доходить до правої лінії праворуч та до зовнішнього краю прямого м'яза живота ліворуч. Тоді як при трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Мерседес" проходить під краєм реберної дуги нижче на 3,5-5 см, починається від передньої середньої лінії і доходить до передньої пахової лінії праворуч та ліворуч і доповнюється верхньо-середньою латеральною лінією, що в кінцевому варіанті має вигляд трипом'яної зірки.

Лінія розтинів при розширенні середньої латеральної лінії проходить по перетині середньої лінії від мезоподібного відростка і доходить до середньої відстані між пупком та лобковим симфізом (обидві пупка праворуч або ліворуч не має принципового значення). При трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Шеврон" проходить під краєм реберної дуги нижче на 2-2,5 см, починається від середньої лінії і доходить до правої лінії праворуч та до зовнішнього краю прямого м'яза живота ліворуч. Тоді як при трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Мерседес" проходить під краєм реберної дуги нижче на 3,5-5 см, починається від передньої середньої лінії і доходить до передньої пахової лінії праворуч та ліворуч і доповнюється верхньо-середньою латеральною лінією, що в кінцевому варіанті має вигляд трипом'яної зірки.

Лінія розтинів при розширенні середньої латеральної лінії проходить по перетині середньої лінії від мезоподібного відростка і доходить до середньої відстані між пупком та лобковим симфізом (обидві пупка праворуч або ліворуч не має принципового значення). При трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Шеврон" проходить під краєм реберної дуги нижче на 2-2,5 см, починається від середньої лінії і доходить до правої лінії праворуч та до зовнішнього краю прямого м'яза живота ліворуч. Тоді як при трансабдомінальному двобічному доступі в модифікації по типу "Мерседес" проходить під краєм реберної дуги нижче на 3,5-5 см, починається від передньої середньої лінії і доходить до передньої пахової лінії праворуч та ліворуч і доповнюється верхньо-середньою латеральною лінією, що в кінцевому варіанті має вигляд трипом'яної зірки.

дванадцятипалої кишки за Кохером з ретельним щадним виділенням НПВ та аорти. Виконується мобілізація медіальної поверхні правої нирки. Виділяється права ниркова вена та артерія праворуч від НПВ. Права ниркова артерія перев'язується і розтинається. Якщо праву ниркову артерію не вдалося мобілізувати під правую нирковою веною із-за вираженого перифокального процесу, її можна виділити – на протязі, у проміжку між аортою і НПВ після вертикального розтину парієтальної очеревини. Перед цим необхідно виділити ліву ниркову вену, яка у більшості випадків проходить попереду від аорти. Права ниркова артерія у цьому проміжку розташовується позаду лівої ниркової вени і НПВ. На праву ниркову вену накладається турнікет (у випадку запланованого "en block" видалення нирки і ниркової вени з гирлом після висічення стінки НПВ), або вона перев'язується і розтинається. На ліву ниркову вену накладається турнікет. Розтинається печінково-ниркова зв'язка. Яєчкові/яєчникові судини виділяються, перев'язуються і перетинаються. Сечовід виділяється до рівня клубових судин, де перев'язується і розтинається. Нирка єдиним блоком з навколонирковою клітковиною та фасцією Герота мобілізується тупим і гострим шляхом по передній, латеральній та задній поверхнях і видаляється. У випадку наявного пухлинного контакту з наднирковою залозою, комплекс "en block" доповнюється іпсилатеральною адреналектомією. Перед її здійсненням необхідно виділити, перев'язати і розітнути вену надниркової залози, яка відходить від передньої поверхні НПВ вище правої ниркової вени. При необхідності (візуально збільшені лімфатичні вузли) виконується видаленням латерокавальних, аортокавальних, ретрокавальних і прекавальних лімфатичних вузлів.

У випадку запланованої тромбектомії із НПВ (II–III рівні поширення тромбу) виконується розтин малого сальника і проводиться виділення гепатодуоденальної зв'язки, на яку накладається турнікет. Це дозволяє здійснити маневр Прінгла з метою зменшення циркуляції крові в ретропечінковому відділі НПВ як засіб зменшення крововтрати при видаленні тромбу. Наступним обов'язковим етапом є мобілізація правої частки печінки, яка включає наступні кроки: розтин і перев'язування круглої зв'язки, розтин електроножем серпоподібної зв'язки, розтин правої трикутної і вінцевої зв'язок. Розтинаються будь-які додаткові прикріплення правої частки печінки. На додаткові короткі печінкові вени в ділянці правої і хвостатої часток накладаються лігатури, після чого вени (у кількості від 2 до 5) перетинаються. Обережними рухами здійснюється почергова ротація правої та лівої часток печінки за методикою "riggyback", що дозволяє оголити передню поверхню основного стовбура НПВ, яка залишається на місці, а печінка мобілізується разом із судинами. Цей маневр дозволяє контролювати НПВ над верхньою межею ретропечінкового пухлинного тромбу і накласти турнікет або затискач.

Додатково мобілізується НПВ по задній своїй поверхні, де можуть бути поперекові вени, які необхідно перев'язати і перетнути. Це забезпечує повний контроль над ретро- та підпечінковим відділом НПВ. Органокомплекс готовий до операції на НПВ. З метою тимчасової зупинки кровопостачання печінки застосовується маневр Прінгла, під час якого необхідно витримати паузу до 5-ти хвилин,

що сприяє зменшенню печінок в об'ємі. НЛВ і ниркова вена готові до накладання судинних затискачів, які встановлюються в наступній послідовності: № 1 – інфра-ренальна ділянка НЛВ; № 2 – ліва ниркова вена; № 3 – піддіафрагмальна або підпечінкова ділянка НЛВ. У випадку накладання затискача на діафрагмальну, необхідно додатково окремо перетиснути великі печінкові вени. Розтин НЛВ виконується лінійно по її передній поверхні від піддіафрагмального рівня до рівня ниркових вен. Довжина розтину НЛВ залежить від рівня поширення тромбу у проксимальному напрямку. Мобільний пухлинний тромб видалється через отвір НЛВ, який після тромбектомії зашивається, починаючи з проксимального кінця і доходить до рівня печінкових вен. Верхній судинний затискач перекладається на зашитий відділ НЛВ нижче печінкових вен, маневр Прінгла припиняється і відновлюється кровопостачання печінок. Решта ділянки каватомного отвору зашивається попереднім обв'язним атравматичним синтетичним швом, що не розсмоктується, № 4-0 або 5-0, починаючи з дистального кінця. Проксимальний кінцевий отвір НЛВ не зашивається до кінця на 2-3 шва, знімається затискач з інфраенального відділу. Заповнена кров'ю НЛВ дошивається до кінця, знімається верхній затискач і затискач з лівої ниркової вени. Кровоплин по системі НЛВ відновлення. Під час внутрішніх маніпуляцій на НЛВ, її просвіт постійно промивається розчином гепарину у розведінні 10 тис. ОД на 100 мл. Фіксовані пухлинні тромби, які проподостают стінку НЛВ, видалюються шпалом часткової, обмеженої або субтотальної резекції. Відновлення цілісності стінки НЛВ виконується запалатою або протезуванням синтетичними пластинами чи протезами ПТФЕ або Gor-tex.

При протяжних (петропечінкових), фратментованих чи фіксованих тромбах НЛВ, після виконання тромбектомії, операція завершується апаратною лікацією НЛВ за розподіленою нами методикою [2]. Дана методика полягає у створенні в НЛВ у поперечному напрямку кількох симетричних каналів, діаметром 5-8 мм. Виконання методики забезпечується апаратом "УКБ 15-1", у якому танталові скоби розміщуються вертикально у позичці "одна через три". Апаратна кавалікація виконується над нирковими венами. За рахунок цього створюється триканальний просвіт НЛВ з діаметром каналів 5-8 мм.

Операція завершується встановленням трибчатого дренажа до ложа видаленої нирки, який проводиться через контактер у поперекові ділянки. При трансабдомінальному відбєрному доступі у модифікації по типу "Шеврон" чи "Мерседес" ретельно співставляється і з'єднується одним швом ділянка двопромислового кута чи трипроислової зірки на шкірі.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Всім пацієнтам застосовано хірургічне лікування з трансабдомінального доступу у трьох модифікаціях: розширена середина лапаротомія застосована у 28 пацієнтів, трансабдомінальний відбєрний доступ у модифікації по типу "Шеврон" – у 19, трансабдомінальний відбєрний доступ у модифікації по типу "Мерседес" – у 7. Нефректомія і тромбектомія мали радикальний характер у 50 хворих, паліативний – у 4.

За даними клінічного обстеження у 35 пацієнтів діагностовано стадію T<sub>3a</sub>, у 15 – T<sub>3b</sub> і у 4 – T<sub>4</sub>. У всіх випадках була виконана морфологічна верифікація діагнозу – світлоклітинний варіант нирково-клітинного раку. Метастатичне ураження регіонарних лімфатичних вузлів виявлено у 6 хворих, що також підтверджено гістологічно. Перший ступінь ядерної градації пухлини за Fuhrman діагностовано у 6 пацієнта, 2-й ступінь – у 28, 3-й ступінь – у 20. У 4 хворих пухлина поширювалася на надниркову залозу.

При хірургічному лікуванні НКР з пухлинним тромбом НПВ ми застосували розширену серединну лапаротомію у більшості випадків. Це зумовлено тим, що на початкових етапах хірургічного лікування даного контингенту хворих ми не брали випадки з ретропечінковим тромбозом НПВ. По мірі відпрацювання оперативної техніки на НПВ у ділянці гирла ниркових вен, ми почали оперувати пацієнтів із підпечінковим та ретропечінковим тромбозом.

Розширена серединна лапаротомія має свої переваги у простоті і швидкості виконання, мінімальній травматичності, створює оптимальні умови для ревізії органів черевної порожнини і заочеревинного простору. На нашу думку, даний доступ добрий для забезпечення виконання тромбектомії при допечінковому рівні розташування тромбів у НПВ та у випадках інтактної іпсілатеральної надниркової залози. Коли виникає необхідність доповнення радикальної нефректомії іпсілатеральною адреналектомією чи видалення субпечінкових або ретропечінкових тромбів, серединна лапаротомія обмежує добрий доступ і можливість маніпуляцій в операційній рані, яка розширюється і проникає в піддіафрагмальний простір. Це спонукало нас до пошуку і відпрацювання інших трансабдомінальних методик, таких як двобічний підреберний доступ у модифікації по типу "Шеврон" і двобічний підреберний доступ у модифікації по типу "Мерседес".

Трансабдомінальний двобічний підреберний доступ у модифікації по типу "Шеврон" зручний при видаленні пухлин нирки великих розмірів, іпсілатеральної надниркової залози та тромбектомії при субпечінковому рівні розташування тромбів у НПВ, хоча вважається більш травматичним, ніж серединна лапаротомія. При видаленні ретропечінкових тромбів цей доступ дещо обмежує можливість виконання мобілізації печінки, піддіафрагмального контролю за НПВ і застосування маневра Прінгла.

Розтин типу "Мерседес" – це двобічний підреберний розтин, доповнений верхньо-серединною лапаротомією, який має свою давню історію. Свою назву він дістав наприкінці 60-х років минулого століття, коли R.Y. Calne вперше застосував цю назву до доступу, який вони застосовували при гепатектомії [6]. У своїй практиці ми застосовували цей доступ при хірургічному лікуванні цирозів печінки. Враховуючи забезпечення цим розтином доброго доступу як до печінки, так і до нирок, ниркових судин та НПВ аж до піддіафрагмального простору, ми вибірково застосовуємо його для виконання радикальної нефректомії та тромбектомії з НПВ при ретропечінковому тромбозі [4]. Хоча доступ по типу "Мерседес" є самим травматичним серед трьох різновидів розтинів, які ми застосовували при хірургічному лікуванні хворих.

Всю операцію при НКР, ускладнену тромбозом НПВ, можна розділити на 6 етапів:

- 1) достатній доступ для забезпечення повної ревізії органів черевної порожнини і заочеревинного простору з двох боків від хребта;
- 2) повний контроль над НПВ;
- 3) нефректомія з навколонириковою жирковою клітковиною і капсулою Герота, при потребі іслатеральної адреналектомії, лімфаденектомії чи розширена нефректомія з резекцією сугміжних органів;
- 4) видалення пухлинного тромбу із ниркової та НПВ;
- 5) апаратна лікація НПВ з метою профілактики ТЕЛА;
- 6) кожний хірург під час операції намагався мобілізувати ниркову вену і артерію та перев'язати останню. Даний етап неможливо виконати при недостатній адекватній мобілізації нирки, яка може бути забезпечена тільки за рахунок правильного вибраного та достатнього за об'ємом оперативного доступу. На нашу думку виконання всіх етапів операції найбільш ефективно забезпечується із трансабдомінального двобічного доступу в модифікації по типу "Шеврон", хоча в деяких окремих випадках є доцільним застосування доступу по типу "Мерседес".

Апаратна лікація НПВ виконана вище ниркових вен у 5 пацієнтів. У ранньому післяопераційному періоді ми не спостерігали випадків ТЕЛА та летальності чи будь-яких порушень відтоку крові по НПВ.

Кавалікація в запропонованому нами варіанті забезпечує профілактику ТЕЛА і не перешкоджає відтоку крові через ділянку лікації. Це дозволяє стверджувати про те, що апаратна лікація НПВ забезпечує умови "тимчасового фільтра" не поступаючись в ефективності кава-фільтрам [3]. Це однією з суттєвих переваг перед кава-фільтрами є відносна дешевизна, що створює умови для широкого застосування на практиці.

Всі пацієнти активно підводилися з ліжка на другу добу після операції. Ми не помітили суттєвої різниці у післяопераційній реабілітації хворих прооперованих будь-яким із трьох різновидів трансабдомінального хірургічного доступу.

**Висновки**

1. Розширена серединна лапаротомія зручний доступ для радикальної нефректомії праворуч у випадках ітакної іслатеральної надниркової залози та при виконанні тромбектомії при доречіновому рівні розташування тромбів у НПВ.
2. Трансабдомінальний двобічний підберний доступ у модифікації по типу "Шеврон" зручний для радикальної нефректомії праворуч при пухлинах великих розмірів, іслатеральної адреналектомії та тромбектомії при субпечінковому рівні розташування тромбів у НПВ.



3. Трансабдомінальний двобічний підреберний доступ в модифікації по типу "Мерседес" зручний для радикальної нефректомії праворуч при пухлинах великих розмірів, іпсилатеральної адреналектомії та тромбектомії при ретропечінковому рівні розташування тромбів у НПВ.

### 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. Пат. 16180 Україна, МПК А 61 В 17/12. Спосіб хірургічного лікування тромбозу в системі нижньої порожнистої вени / В.І. Русин, Ю.А. Левчак; заявник і власник патенту В.І. Русин. – № u200602759; заявл. 15.03.06; опубл. 17.07.06, бюл. № 7.
3. Савельев В.С. Флебология. – М.: Медицина, 2001. – С. 212, 238.
4. Хірургічне лікування раку нирки з пухлинним тромбозом системи нижньої порожнистої вени / В.І. Русин, В.В. Корсак, Ю.А. Левчак [та ін.] // Галицький лікарський вісник. – 2012. – Т. 19, № 3. – С. 101–104.
5. 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 // BJU International. – 2004. – Vol. 94, № 1. – P. 33–41.
6. Calne R.Y. Liver transplantation in man. I. Observation on technique and organization in five cases / R.Y. Calne, R. Williams // B. M. J. – 1968. – Vol. 4. – P. 535–540.
7. Eble J.N. Pathology and genetics of tumours of the urinary system and male genital organs // World Health Organization International Classification of Tumours / J.N. Eble, G. Sauter, J.I. Epstein et al. – Lyon: IARC Press, 2004. – P. 7.
8. Fuhrman S.A. Prognostic significance of morphologic parameters in renal cell carcinoma / S.A. Fuhrman, L.C. Lasky, C. Limans // Am. J. Surg. Pathol. – 1982. – Vol. 6, № 7. – P. 655–663.
9. Robson C.S. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma / C.S. Robson // J. Urol. – 1963. – Vol. 89. – P. 37–41.
10. Robson C.S. The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma / C.S. Robson, B.M. Churchill, W. Anderson // Trans. Amer. Assoc. Genitourinary Surg. – 1968. – Vol. 60. – P. 122–126.
11. Skinner D.G. Extension of renal cell carcinoma into the vena cava: the rationale for aggressive surgical management / D.G. Skinner, R.F. Pfister, R. Colvin // J. Urol. – 1972. – Vol. 107, № 2. – P. 711–716.

**ПРАКТИЧНА МЕДИЦИНА - 2012 - 4 (том XVIII)**

<b>С.М. Чуклін, О. Б. Гранат</b> РОЛЬ ЕНДОТЕЛІНУ-1 І С3а-ФРАГМЕНТА КОМПЛЕМЕНТУ ПРИ ВАЗОСПАЗМІ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ .....	3
<b>Д.А. Алиев, Л.А. Меджидова, Р.С. Зейналов</b> ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАСТУЗУМАБА В АДЪЮВАНТНОМ ЛЕЧЕНИИ HER-2 ПОЗИТИВНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	11
<b>Н.Ф. Гейдарова</b> ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА И РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА .....	16
<b>Ю.М. Стернюк, Т.П. Пошивак</b> ОСОБЛИВОСТІ ЛІМФОГЕННОГО МЕТАСТАЗУВАННЯ ПАПІЛЯРНОГО ТА ФОЛІКУЛЯРНОГО РАКІВ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ .....	23
<b>Т.М. Матолінець</b> ВПЛИВ КОРВІТИНУ НА СТАН ПРО- ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ ІМУННИХ ОРГАНІВ ТВАРИН З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ АЛЕРГІЧНИМ АЛЬВЕОЛІТОМ .....	29
<b>У.Д. Матолич</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ЦИТОКІНОВОГО СПЕКТРУ СЛИНИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧНОМУ ОСТЕОМІЄЛІТІ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ .....	32
<b>О.В. Булак</b> ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОРУШЕННЯ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ, СИСТЕМИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ТА ГАММА-ГЛУТАМІЛТРАНСПЕПТИДАЗИ У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ ТА СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ .....	37
<b>З.М. Гонта</b> ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ РОТОВОЇ РІДИНИ В ХВОРИХ НА ШИЗОФРЕНІЮ .....	46
<b>І.В. Шилівський</b> ІНДЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОШКОДЖУЮЧИХ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ СЕЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ І ПОТРЕБА ЇХ В ЛІКУВАННІ .....	50
<b>Є.Й. Москвяк</b> ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ІНКУРАБЕЛЬНИХ ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ .....	54
<b>М.М. Курбан</b> ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГОМОЦИСТЕЇНУ В КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ .....	59
<b>Г.В. Світлик</b> ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА: РИЗИК РОЗВИТКУ ЗАГРОЗЛИВИХ ДЛЯ ЖИТТЯ АРИТМІЙ У ПАЦІЄНТІВ З ПРОФЕСІЙНО-ШКІДЛИВОЮ ПРАЦЕЮ .....	66
<b>В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар, М.І. Ряшко</b> РОЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСУ У РОЗВИТКУ ГОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБІТУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ФЛЕБОГЕМОДИНАМІКУ АТИПОВИХ ФОРМ .....	75

- О.В. Сайко, М.П. Лучкевич** ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІДСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯКІ БРАЛИ УЧАСТЬ У МИРОТВОРЧИХ ОПЕРАЦІЯХ (НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ, ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ) НА БАЗІ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ ..... 82
- О.О. Ткачук-Григорчук, А.М. Серна, І.М. Гудз** ВПЛИВ ПНЕВМОПЕРИТОНЕМУ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ НА ВЕНОЗНУ ГЕМОДИНАМІКУ НИЖНИХ КІНЦІВОК ..... 91
- В.М. Шевара, А.В. Паснок, Р.В. Кухленко, О.Я. Кухленко** СТАН ГОСТРОФАЗОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАПАЛЕННЯ ТА ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ ОКСИДУ АЗОТУ В ПАЦІЄНТІВ З ПЕРВИННИМ ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ ..... 96
- Г.Є. Асчатуров, О.О. Сизон** ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН МІКРОБНОГО ПЕЙЗАЖУ ШКІРИ ХВОРИХ НА ПСОРИАЗ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ВУЗЬКОСПЕКТРАЛЬНОЇ УФВ-ТЕРАПІЇ ..... 101
- В.І. Русин, В.В. Корсак, А.В. Русин, С.О. Бойко** ТЕХНІКА РАДІКАЛЬНОЇ НЕФЕКТОМІЇ ПРАВОРУЧ ТА ТРОМБЕКТОМІЇ ПРИ НИРКОВО-КЛІТНИННОМУ РАКУ УСКЛАДНЕНОМУ ТРОМБОЗОМ НИРКОВОЇ І НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕН ..... 106
- Л.Ю. Безпалько** ВИСОКОКАЛОРИЙНЕ ХАРЧУВАННЯ ТА СТРЕС У ПЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ЯК ФАКТОРИ РИЗИКУ ГЕПАТОЦЕЛЮЛЯРНОЇ РЕОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗАПАЛЕННЯ У ЦУПІВ ..... 115
- І.М. Готь, А.В. Палий** ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ОСТЕОІНТЕРРАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КІСТКОВОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ «ОСТЕОПЛАСТ» ..... 123
- Ю.Г. Опер, О.М. Слабий, О.П. Кіхтяк, Т.І. Вихтюк** АНЕВРИЗМА ПІДКОЛИННОЇ ВЕНИ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБІ НИЖНИХ КІНЦІВОК ..... 130