

О.В. Васильєв  
 А.А. Бурлака  
 В.І. Дорожжинський  
 С.С. Сікачов  
 О.О. Колеснік

Національний інститут раку  
 МОЗ України, Київ, Україна

## ОНКОВАСКУЛЯРНА ХІРУРГІЯ ІНФРАРЕНАЛЬНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ ТА НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

**Ключові слова:** одномоментна  
 венозна та аортальна резекція/  
 реконструкція, заочеревинна  
 пухлина.

**Мета:** представлено клінічний випадок комбінованого видалення заочеревинної пухлини, резекції та одномоментної реконструкції інфраренального відділу аорти та нижньої порожнистої вени (НПВ) у хворого віком 27 років. **Результати:** на 25-ту післяопераційну добу хворий виписаний зі стаціонару у задовільному стані. За даними ультразвукового дослідження у строк 4,5 міс з моменту оперативного втручання вени нижніх кінцівок та НПВ у зоні протезування прохідні мають задовільні показники кровотоку. За прямими та непрямыми ознаками показники кровотоку в аорті та артеріях нижніх кінцівок у межах норми. **Висновок:** успішно використаний нестандартний хірургічний підхід, що включав одномоментну резекцію та реконструкцію інфраренального відділу аорти та НПВ. Подібна тактика є безпечною та ефективною за умови проведення обстеження та ретельного відбору хворих.

Основним методом лікування хворих із пухлинами заочеревинного простору є хірургічний, що має задовільні результати тільки при R0-резекції [1]. Інвазію пухлини в магістральні судини діагностують у 7–26% випадків [2]. Комбіноване видалення пухлини заочеревинного простору із судинною резекцією та одномоментною реконструкцією на сьогодні вважається оптимальною тактикою [5]. Проте одномоментні артеріальні та венозні резекції з наступною реконструкцією за онкологічними показаннями майже не висвітлені в науковій літературі.

Метою роботи є демонстрація клінічного випадку комбінованого видалення заочеревинної пухлини, резекції та одномоментної реконструкції інфраренального відділу аорти та нижньої порожнистої вени (НПВ) у хворого віком 27 років.

Проведено лікування *хворого N* зі злоякісною пухлиною заочеревинного простору, хронічним больовим синдромом. За даними спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) виявлено ознаки інвазії пухлини в інфраренальний відділ, вище біфуркації та конфлюенсу загальних здухвинних вен у передню напівокружність аорти та на  $\frac{2}{3}$  окружності НПВ, також наявне прилягання тканини пухлини до нижньогоризонтального відділу дванадцятипалої кишки та повністю подвоєного правого сечоводу (рис. 1).

Враховуючи молодий вік і перспективу достовірного збільшення тривалості життя та покращення його якості, мультидисциплінарна команда у складі хіміотерапевта, променевого терапевта, онкохірурга, судинного хірурга, онкоуролога та променевого терапевта затвердила хірургічну тактику лікування.



**Рис. 1.** Дані СКТ-реконструкції із розміткою співвідношення заочеревинної пухлини та близьких до неї анатомічних структур

Положення на операційному столі — на спині. Допуступ — нижньосередина лапаротомія з додатковим розрізом вліво з пересіченням лівого прямого м'яза живота. При ревізії встановлено, що пухлина іммобільна, фіксована до задньої стінки черевної порожнини; виявлено достовірну інвазію в інфраренальний відділ аорти, НПВ, стінку дванадцятипалої кишки, повністю подвоєний правий сечовід. Праву половину обоюдої кишки та корінь брижі тонкого кишечника мобілізовано за допомогою маневру Каттель — Брааша, виконано прийом Кохера, отримано адекватний доступ до заочеревинного простору, зокрема інфраре-

нального відділу аорти та НПВ. Пухлину мобілізовано від правого сечоводу та нижньогоризонтального відділу дванадцятипалої кишки, інвазія пухлини у зазначені структури не підтверджена. Забезпечено «проксимальний» та «дистальний» контроль над інфраренальним відділом аорти та НПВ вище біфуркації та конфлюенсу загальних здухвинних вен. З метою скорочення часу ішемії нижніх кінцівок та зменшення інтраопераційної крововтрати першим етапом виконано резекцію інфраренального відділу аорти вище біфуркації з наступним лінійним алопротезуванням політетрафторетиленовим протезом. Довжина протеза підібрана з надлишком (3–4 см) з метою дотримання безпеки маніпуляцій з макропрепаратом. Протез аорти позиціонований зліва від хребта. Пухлина остаточно мобілізована у комплексі з інфраренальним відділом НПВ, остання пересічена нижче відходження ниркових вен та вище конфлюенсу здухвинних вен, виконано лінійне алопротезування політетрафторетиленовим графтом (рис. 2).



**Рис. 2.** Фото операційного поля на етапі завершення судинної реконструкції

Загальний час судинної реконструкції становив 40 хв, із них час артеріальної ішемії — 15 хв. Післяопераційний період ускладнився норицею правого сечоводу та відмежованим рідинним скупченням в ділянці операції, ускладнення купіровані шляхом ендоскопічного встановлення стенту в ушкоджений правий сечовід та дренажування відмежованого рідинного скупчення під контролем ультразвукового дослідження. На 25-ту післяопераційну добу хворий виписаний зі стаціонару у задовільному стані.

На рис. 3 продемонстровано дані реконструкції СКТ зони оперативного втручання. На момент проведення останнього обстеження було видалено стенти із подвоєного правого сечоводу. За даними ультразвукового дослідження у строк 4,5 міс з моменту оперативного втручання вени нижніх кінцівок та НПВ в зоні протезування прохідні мають задовільні показники кровотоку. За прямими та непрямыми ознаками показники кровотоку в аорті та артеріях нижніх кінцівок у межах норми.

Реконструкція судин з використанням штучних протезів є стандартним підходом при більшості он-

кологічних нозологічних форм, в тому числі і при заочеревинних пухлинах [3]. Згідно з аналізом літератури відомо, що більшість пухлин заочеревинного простору мають судинну інвазію чи поширюються на суміжні життєво важливі органи [4]. А єдиним методом, що достовірно покращує віддалені результати, залишається R0-резекція пухлини [5].



**Рис. 3.** Дані СКТ-реконструкції через 3 міс з моменту протезування НПВ та аорти

Сценарій хірургічного лікування із реконструкцією обох магістральних судин у черевній порожнині вважається нестандартним. Згідно з даними досліджуваної нами літератури ця публікація є четвертою у світі. У 2006 р. М.Н. Schwarzbach та співавтори опублікували результати 25 випадків видалення заочеревинних пухлин із одномоментною реконструкцією магістральних судин. Дослідження включало 64% резекцій венозних судин, в тому числі НПВ, і тільки в 1 випадку резектували аорту та НПВ [4]. Ще 2 успішних клінічних випадки представили у 2008 та 2011 р. відповідно: J.R. Schneider та колеги [5] виконали видалення остеосаркоми 57-річному хворому із використанням штучних протезів; Е.А. Anaya-Ayala та колеги [6] провели подібну операцію 23-річному пацієнту з приводу метастатичної паратестикулярної рабдоміосаркоми, використавши для судинної реконструкції імпланти із перикарда бика.

## ВИСНОВОК

Успішно використаний нестандартний хірургічний підхід, що включав одномоментну резекцію та реконструкцію інфраренального відділу аорти та НПВ. На думку авторів, подібна тактика є безпечною та ефективною за умови проведення селекції хворих.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. MacNeill AJ, Gronchi A, Miceli R, *et al.* Postoperative morbidity after radical resection of primary retroperitoneal sarcoma: a report from the Transatlantic RPS Working Group. *Ann Surg* 2017; doi: 10.1097/SLA.0000000000002250.

2. van Houdt WJ, Zaidi S, Messiou C, *et al.* Treatment of retroperitoneal sarcoma: current standards and new developments. *Curr Opin Oncol* 2017; **29** (4): 260–7.

3. Goto H, Hashimoto M, Akamatsu D, *et al.* Surgical resection and inferior vena cava reconstruction for treatment of the malignant tumor: technical success and outcomes. *Ann of Vasc Dis* 2014; **7** (2): 120–6.

4. Schwarzbach MH, Hormann Y, Hinz U, *et al.* Clinical results of surgery for retroperitoneal sarcoma with major blood vessels involvement. *J Vasc Surg* 2006; **44** (1): 46–55.

5. Schneider JR, Sener SF, Barrera E Jr. Combined replacement of infrarenal aorta and inferior vena cava after en bloc resection of retroperitoneal extrasosseous osteosarcoma. *J Vasc Surg* 2008; **48** (2): 478–9.

6. Anaya-Ayala JE, Cheema ZF, Davies MG, *et al.* Concomitant reconstruction of infrarenal aorta and inferior vena cava after en bloc resection of retroperitoneal rhabdomyosarcoma. *Vasc Endovascular Surg* 2011; **45** (8): 769–72.

### ONCOVASCULAR SURGERY OF THE INFRARENAL AORTA AND INFERIOR VENA CAVA. CASE REPORT

*O.V. Vasiliev, A.A. Burlaka, V.I. Dorozhynsky,  
S.S. Sikachev, O.O. Kolesnik*

**Summary. Aim:** *the clinical case of combined removal of retroperitoneal tumor, resection and one-stage reconstruction of the infrarenal part of the aorta and the*

*lower vena cava (LVC) in a patient aged 27 years is presented. Results:* *at the 25<sup>th</sup> post-operative day, the patient was registered from the hospital in a satisfactory condition. According to the ultrasound examination, for 4.5 months from the moment of operative intervention of the veins of the lower extremities and LVC in the prosthetic zone passages, have satisfactory blood flow. For direct and indirect signs, blood flow in the aorta and arteries of the lower extremities is within normal limits. Conclusion:* *a non-standard surgical approach successfully used, including one-stage resection and reconstruction of the infrarenal part of aorta and LVC. Such a tactic can be safe and effective in case of meticulous patients selection.*

**Key Words:** simultaneous venous and arterial resection/reconstruction, retroperitoneal tumor.

**Адреса для листування:**

Бурлака А.А.

03022, Київ, вул. Ломоносова, 33/43

Національний інститут раку МОЗ України

E-mail: nir.burlaka@gmail.com

Одержано: 28.07.2017