DOI: <https://doi.org/10.46879/ukroj.2.2020.164-169>
УДК: 616-006.327+616-089

Гігантська фіброма заочеревинного простору, ускладнена компресійним синдромом нижньої порожнистої вени

Білий О. М.^{1,2}, ORCID: 0000-0001-6267-0331, e-mail: abely@ukr.net

Лепеха І. В.^{1,2}, ORCID: 0000-0002-5255-0827, e-mail: ivannalepeha@gmail.com

¹ Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України», Харків, Україна

² Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Харків, Україна

Giant fibroma of the retroperitoneal space, complicated by inferior vena cava compression syndrome

Bily O. M.^{1,2}, ORCID: 0000-0001-6267-0331, e-mail: abely@ukr.net

Lepekha I. V.^{1,2}, ORCID: 0000-0002-5255-0827, e-mail: ivannalepeha@gmail.com

¹ State Organization «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine

² V. N. Karazin Kharkiv National University. Kharkiv, Ukraine

Ключові слова:

гігантська пухлина заочеревинного простору, хірургічне лікування, синдром здавлення нижньої порожнистої вени.

Для цитування:

Білий О. М., Лепеха І. В. Гігантська фіброма заочеревинного простору, ускладнена компресійним синдромом нижньої порожнистої вени. *Український радіологічний та онкологічний журнал*. 2020. Т. 28. № 2. С. 164–169. <https://doi.org/10.46879/ukroj.2.2020.164-169>

Для кореспонденції:

Білий Олександр Миколайович – кандидат медичних наук, доцент кафедри онкології, радіології та радіаційної медицини Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна
пл. Свободи, 4, Харків, Україна, 61022;
e-mail: abely@ukr.net

© Білий О. М., Лепеха І. В., 2020

РЕЗЮМЕ

Актуальність. Неорганні заочеревинні пухлини (НЗО) представляють собою новоутворення, що не мають органної приналежності та розвиваються з м'яких тканин, розташованих у заочеревинному просторі (жирової, сполучної, судинної, нервової), а також з ембріональних елементів. Неорганні заочеревинні пухлини складають від 0,03 до 1,0 % усіх новоутворень людини. Злоякісні неорганні заочеревинні пухлини складають до 70 %, у той час як доброякісні – до 30 %. Операції з приводу заочеревинних пухлин супроводжуються високим ризиком розвитку інтра- та післяопераційних ускладнень. При великих заочеревинних пухлинах основні труднощі складають компресійний синдром органів черевної порожнини, синдром стиснення нижньої порожнистої вени, труднощі мобілізації пухлини за рахунок невеликого хірургічного маневру через великий розмір пухлини.

Мета роботи. Ознайомлення медичної спільноти з особливостями клінічного перебігу гігантських пухлин заочеревинного простору та можливими інтра- та періопераційними ускладненнями.

Матеріали та методи дослідження. Клінічний випадок пацієнтки А., 44 років, яка отримувала лікування у відділенні онкологічної хірургії ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва НАМН України». Проведений хірургічний етап лікування.

Результати та їх обговорення. Виконано видалення пухлини заочеревинного простору з технічними складнощами. У післяопераційному періоді після хірургічного втручання кровотеча з розширеної вени черевної стінки. Проведено хірургічне лікування: релапаротомія, зупинка кровотечі. Строк нагляду – 3 роки, даних щодо рецидиву немає.

Висновки. Якщо НЗО супроводжуються додатково синдромом нижньої порожнистої вени, необхідно проводити ретельний гемостаз інтраопераційно та вести активний нагляд у найближчому післяопераційному періоді для контролю можливої кровотечі після заповнення «порожніх» раніше судин.

Keywords:

giant tumor of the retroperitoneal space, surgical treatment, inferior vena cava compression syndrome.

For citation:

Bily OM, Lepekha IV. Giant fibroma of the retroperitoneal space, complicated by inferior vena cava compression syndrom. *Ukrainian journal of radiology and oncology*. 2020;28(2): 164–169. DOI: <https://doi.org/10.46879/ukroj.2.2020.164–169>

For correspondence:

Bily Oleksandr Mykolayovych – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the department of Oncology, Radiology and Radiation Medicine Kharkiv National University by V. N. Karazin
4 Svoboda Square, Kharkiv, Ukraine, 61022;
e-mail: abely@ukr.net

© Bily O. M., Lepekha I. V., 2020

ABSTRACT

Background. Inorganic retroperitoneal tumors (IRT) are neoplasms that have no organ affiliation and develop from soft tissues located in the retroperitoneal space (adipose, connective, vascular, nervous), as well as from embryonic elements. IRT account for 0.03 to 1.0 % of all human neoplasms. Malignant IRT account for up to 70 %, while benign – up to 30 %. Operations for retroperitoneal tumors are accompanied by a high risk of intra- and postoperative complications [3]. With large retroperitoneal tumors the main difficulties are compression syndrome of the abdominal cavity, the syndrome of compression of the inferior vena cava, difficulties of mobilizing of the tumor due to a small surgical maneuver and large size of the tumor.

Purpose. Introducing the clinical course peculiarities of giant tumors of the retroperitoneal space and possible intra- and perioperative complications to the medical community.

Materials and methods. Clinical case of patient A., 44 years old, who was treated in the oncology surgery department of SO «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine».

Results. Removal of the tumor of the retroperitoneal space with technical difficulties was performed. In the postoperative period after surgery, bleeding from a varicose vein of the abdominal wall. Surgical treatment was performed: relaparotomy, hemostasis. The term of supervision is 3 years, there is no data for recurrence.

Conclusions. If IRT is additionally accompanied by a syndrome of inferior vena cava compression, it is necessary to carry out careful hemostasis intraoperatively, and to conduct active supervision in the nearest postoperative period for control of possible bleeding after filling of earlier «empty» vessels.

Рукопис надійшов
Manuscript was received
03.06.2020

Отримано після рецензування
Received after review
01.07.2020

Прийнято до друку
Accepted for printing
02.08.2020

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Робота виконана у межах НДР «Розробка алгоритму індивідуальної тактики інтенсивної терапії у онкохворих після мультиорганичних операцій».

ВСТУП

Неорганні заочеревинні пухлини (НЗО) представляють собою новоутворення, що не мають органної приналежності та розвиваються з м'яких тканин, розташованих у заочеревинному просторі (жирової, сполучної, судинної, нервової), а також з ембріональних елементів. Неорганні заочеревинні пухлини складають від 0,03 до 1,0 % усіх новоутворень людини. Злоякісні неорганні заочеревинні пухлини складають до 70 %, у той час як доброякісні – до 30 %. Заочеревинні пухлини частіше зустрічаються у жінок. В Україні, за даними Національного канцер-реєстру, в 2017 р. пухлини заочеревинного простору склали 0,02–0,6 %, із них злоякісних – 84,5 %, доброякісних – 15,5 %; чоловіків – 39,1 %, жінок – 60,9 %; середній вік хворих був $50,2 \pm 14,72$ року [1].

Найбільш часто зустрічаються мезенхімальні пухлини (69,1 %), потім послідовно йдуть нейрогенні пухлини (16,2 %), герміногенні пухлини (5,1 %), пухлини невизначеного диференціювання (5,1 %) і пухлини ендокринної системи (4,5 %).

Connection with research programs, plans and projects

The work was performed within the research «Development of an algorithm for individual tactics of intensive care in oncologic patients after multivisceral surgery».

INTRODUCTION

Inorganic retroperitoneal tumors (IRT) are neoplasms that have no organ affiliation and develop from soft tissues located in the retroperitoneal space (adipose, connective, vascular, nervous), as well as from embryonic elements. Inorganic retroperitoneal tumors account for 0.03 to 1.0 % of all human neoplasms. Malignant inorganic retroperitoneal tumors account for up to 70 %, while benign – up to 30 %. Retroperitoneal tumors are more common in women. According to the National Cancer Registry, in 2017, tumors of the retroperitoneal space in Ukraine amounted to 0.02–0.6 %. Of these, malignant 84.5 %, benign 15.5 %. 39.1 % of men, 60.9 % of women; the mean age of patients was 50.2 ± 14.72 years [1].

The most common are mesenchymal tumors (69.1 %), followed by neurogenic tumors (16.2 %), germogenic tumors (5.1 %), tumors of indeterminate differentiation (5.1 %) and tumors of the endocrine system (4.5 %).

With great variability in the clinical picture, inorganic peritoneal tumors often recur and progress without

Неорганні зачеревинні пухлини мають велику варіабельність клінічної картини і часто рецидивують та прогресують без виражених проявів хвороби. Частота рецидивів неорганних заочеревинних пухлин становить 47 %.

Основним методом лікування первинних і рецидивних неорганних заочеревинних пухлин в даний час є хірургічний. Променева терапія і хіміотерапія мало-ефективні, хоча можуть використовуватися при комбінованому лікуванні НЗО як самостійні методи при неможливості видалення пухлини. Резектабельність заочеревинних пухлин варіює від 25 до 73 %, за даними різних клінік [2].

Одним з основних питань хірургічного втручання є вибір доступу: позаочеревинний, черезочеревинний і комбінований. У даний час у переважній більшості застосовується внутрішньоочеревинний доступ. Перевагою даного доступу є можливість повноцінної ревізії, доступність анатомічних структур, мала травматичність. Найбільш важливим етапом хірургічного втручання є ревізія і мобілізація пухлини. За даними вітчизняних авторів, тільки «гостра» ревізія може дати справжню картину операбельності процесу. Оцінка операбельності без мобілізації, шляхом пальаторного обстеження пухлини і навколишніх органів і тканин, не може виявити об'єктивну картину місцевої поширеності новоутворення. Мобілізація даних пухлин повинна проводитися від тих анатомічних утворень, які скомпрометовані пухлиною: магістральні судини, органи заочеревинного простору і малого таза. Операції з приводу заочеревинних пухлин супроводжуються високим ризиком розвитку інтра- та периопераційних ускладнень [3].

Найчастіше інтраопераційне ускладнення – кровотеча, потім за частотою йдуть травма сечоводів, кишки, сечового міхура. При великих заочеревинних пухлинах вагою понад 12–15 кг основні труднощі складають компресійний синдром органів черевної порожнини, іноді – синдром стискання нижньої порожнистої вени, труднощі мобілізації пухлини за рахунок невеликого хірургічного маневру через великий розмір пухлини. Найскладніші ситуації виникають при синдромі нижньої порожнистої вени в момент видалення пухлини та одразу після нього за рахунок перерозподілу гемодинаміки [4,5].

Мета роботи. Ознайомлення медичної спільноти з особливостями клінічного перебігу гігантських пухлин заочеревинного простору та можливими інтра- та периопераційними ускладненнями.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Хвора А., 44 роки, звернулася із скаргами на збільшення розмірів живота, болі по всій поверхні живота, закрепи, зменшення кількості сечі за день, набряки нижніх кінцівок, болі в ногах. З анамнезу вважає себе хворою близько 15 років, коли почала відмічати збільшення розмірів живота, періодичні закрепи. Не лікувалась. У березні почала відмічати болі по всій поверхні живота, закрепи, зменшення кількості сечі за день. Звернулася в ДУ «ІМР НАМН України», обстежена. КТ-дані від 19.02.2018 р. – ознаки гігантського

severe manifestations of the disease. The recurrence rate of inorganic retroperitoneal tumors is 47 %.

The main method of treatment of primary and recurrent inorganic retroperitoneal tumors is currently surgical. Radiation therapy and chemotherapy are ineffective, although they can be used in combination treatment of IRTs or as stand-alone methods when it is impossible to remove the tumor. Resectability of retroperitoneal tumors varies from 25 to 73 % according to various clinics [2].

One of the main issues of surgery is the choice of access: extraperitoneal, peritoneal and combined. Currently, the vast majority use intraperitoneal access. The advantage of this access is the possibility of full revision, availability of anatomical structures, low trauma. The most important stage of surgery is the revision and mobilization of the tumor. According to domestic authors, only an «acute» audit can give a true picture of the operability of the process. Assessment of operability without mobilization, by palpation of the tumor and surrounding organs and tissues, can not reveal an objective picture of the local prevalence of the tumor. Mobilization of these tumors should be performed from those anatomical formations that are compromised by the tumor: the main vessels, the organs of the retroperitoneal space and the pelvis. Operations for retroperitoneal tumors are accompanied by a high risk of intra- and postoperative complications [3].

The most common intraoperative complication is bleeding, followed by trauma to the ureters, intestines, and bladder. With large retroperitoneal tumors weighing more than 12–15 kg, the main difficulties are compression syndrome of the abdominal cavity, sometimes – the syndrome of compression of the inferior vena cava, difficulty mobilizing the tumor due to a small surgical maneuver due to the large size of the tumor. The most difficult situations arise in the syndrome of the inferior vena cava at the time of tumor removal and immediately after it due to the redistribution of hemodynamics [4, 5].

Objective. Introducing the clinical course peculiarities of giant tumors of the retroperitoneal space and possible intra- and perioperative complications to the medical community.

MATERIALS AND METHODS OF RESEARCH

Patient A., 44 years old, complained of an increase in the size of the abdomen, pain over the entire surface of the abdomen, constipation, decreased urine output per day, edema of the lower extremities, pain in the legs. From the anamnesis considers herself ill for about 15 years, when she began to notice an increase in the size of the abdomen, periodic constipation. She was not treated. In March, she began to notice pain over the entire surface of the abdomen, constipation, decreased urine output per day. She applied to the IMR and was examined. CT data from 19.02.2018 – signs

об'ємного утворення заочеревинного простору, яке поширюється в черевну порожнину, асцит (рис. 1).

На підставі клінічних, рентгенологічних і морфологічних даних встановлено діагноз: пухлина заочеревинного простору, 1-ша клінічна група. Ускладнення: компресійний синдром, синдром нижньої порожнистої вени, асцит.

21.02.2018 р. після консилиуму була госпіталізована у відділення онкохірургії клініки ДУ «ІМР НАМН України» для планового хірургічного лікування пухлини заочеревинного простору.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

13.03.2018 р. проведена операція – верхньо-середньо-нижня лапаротомія, видалення пухлини заочеревинного простору, резекція великого чепця з кістозним утворенням. Видалена пухлина розміром 40 см, вагою 11,7 кг (рис. 2).

У післяопераційному періоді через 2 години після хірургічного втручання кровотеча з розширеної вени черевної стінки. Проведено хірургічне лікування: релaparотомія, зупинка кровотечі. Хвора виписана з клініки на 35 добу після операції під нагляд онколога та хірурга за місцем проживання. Патогістологічне дослідження: фіброма.

Даний клінічний випадок представляє інтерес, по-перше, великими розмірами пухлини, ростом пухлини протягом 15 років та повільним розвитком у пацієнтки синдрому інтраабдомінальної компресії, де на перший план вийшов синдром нижньої порожнистої вени. По-друге, після видалення пухлини гемодинаміка

of a giant three-dimensional formation of the retroperitoneal space that spreads into the abdominal cavity, ascites (Fig. 1).

On the basis of clinical, radiological and morphological data the diagnosis is established: Tumor of retroperitoneal space, 1a clinical group. Complications: Compression syndrome, inferior vena cava syndrome, ascites.

On February 21, 2018, after the consultation, she was hospitalized in the oncology surgery department of the IMR clinic for planned surgical treatment of a tumor of the retroperitoneal space.

RESULTS AND DISCUSSION

March 13, 2018 – operation – upper-middle-lower laparotomy, removal of the tumor of the retroperitoneal space, resection of the large cap with cystic formation.

Remote tumor size of 40 cm, weighing 11.7 kg (Fig. 2).

In the postoperative period, 2 hours after surgery, bleeding from a varicose vein of the abdominal wall. Surgical treatment was performed: relaparotomy, hemostasis. The patient was discharged from the clinic on the 35th day after surgery under the supervision of an oncologist and surgeon at the place of residence. Histological examination: fibroma.

This clinical case is of interest, first, the large size of the tumor, tumor growth over 15 years, and the slow development of the patient's intra-abdominal compression syndrome, where the syndrome of the inferior vena cava came to the fore. Second, after removal of the tumor, the patient's hemodynamics changed with the filling

Рис. 1. КТ хворої А. Гігантська пухлина заочеревинного простору з компресією органів черевної порожнини
Fig. 1. CT of patient A. Giant tumor of the retroperitoneal space with compression of the abdominal organs

Рис. 2. Видалена пухлина заочеревинного простору вагою 11,7 кг
Fig. 2. Removed tumor of the retroperitoneal space, 11.7 kg

пацієнтки змінилась із заповненням «порожнього» раніше судинного венозного русла черевної стінки за рахунок компресії до операції. Інтраопераційно до заповнення цих судин було виконано гемостаз та закінчено операцію, а лише через 2 години після операції виникла кровотеча з них, яка була зупинена при релапаротомії.

ВИСНОВКИ

1. Лікування гігантських пухлин заочеревинного простору потребує радикального хірургічного втручання на першому етапі, особливо якщо супроводжується абдомінальним компресійним синдромом.

2. Якщо НЗО супроводжуються додатково синдромом нижньої порожнистої вени, необхідно проводити ретельний гемостаз інтраопераційно та вести активний нагляд у найближчому післяопераційному періоді для контролю можливої кровотечі після заповнення «порожніх» раніше судин.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У подальшому необхідно оцінити можливості передопераційної ангіографії та КТ-ангіографії для оцінки розвитку судинного русла в зоні операції.

of the «empty» previously vascular venous bed of the abdominal wall due to compression before surgery. Intraoperatively, hemostasis was performed before these vessels were filled, and the operation was completed, and only 2 hours after the operation, bleeding from them occurred, which was stopped during relaparotomy.

CONCLUSIONS

1. Treatment of giant tumors of the retroperitoneal space requires radical surgery in the first stage, especially if accompanied by abdominal compression syndrome.

2. If IRT is additionally accompanied by a syndrome of a inferior vena cava, it is necessary to carry out careful hemostasis intraoperatively, and to conduct active supervision in the nearest postoperative period for control of possible bleeding after filling of earlier «empty» vessels.

PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH

In the future, it is necessary to assess the opportunities of preoperative angiography and CT angiography for estimation of development of the vascular net in the area of surgery.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про фінансування

Робота виконана у межах НДР «Розробка алгоритму індивідуальної тактики інтенсивної терапії у онкохворих після мультиорганичних операцій».

Подяка

Директору ДУ «ІМРО НАМН України» професору Красносельському М. В., співробітникам відділення онкологічної хірургії на чолі із завідувачем, доктором медичних наук Пономарьовим І. М.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding information

The work was performed within the research «Development of an algorithm for individual tactics of intensive care in oncologic patients after multivisceral surgery».

Acknowledgments

Thanks to the director of SO «IMRO NAMS of Ukraine» MD prof. Krasnoselskyi MV, employees of the Department of Oncological Surgery, headed by the MD Ponomarev IM.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рак в Україні, 2008–2009 (2010). Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби України. За ред. І. Б. Щепотіна. Бюл. Нац. канцер-реєстру, Київ, 11: 19.
2. Клименков А. А., Баронін А. А., Губіна Г. І. Діагностика та лікування злоякісних новоутворень. Вінниця: ДП «ДФК», 2012, 264 с.
3. Федоров В. Д. Хірургічне лікування хворих з неорганими заочеревинними пухлинами / В. Д. Федоров, В. В. Цвіркун. Актуальні питання хірургії. Зб. наукових праць до 50-річчя Інституту хірургії ім. А. В. Вишневського РАМН. М., 1995. С. 207–214.
4. Abdominal compartment syndrome / S. T. Reeves, M. L. Pinosky, T. K. Byrne, E. D. Norcross. Can. J. Anaesth. 1997. Vol. 44, № 3. P. 308–312.
5. Intra-abdominal hypertension is an independent cause of postoperative renal impairment / M. Sugrue, F. Jones, S. A. Deane et al. Arch. Surg. 1999. Vol. 134. P. 1082–1085.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Білий Олександр Миколайович – кандидат медичних наук, доцент кафедри онкології, радіології та радіаційної медицини Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, старший науковий співробітник відділення онкологічної хірургії ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», вул. Пушкінська, 82, Харків, Україна, 61024;
e-mail: abely@ukr.net,
моб.: +38(067) 280-73-89.

Внесок автора: участь в обстеженні, лікуванні та курації пацієнтки в післяопераційному періоді; написання клінічної частини, обробка даних літератури, викладення результатів і формулювання висновків; загальне керування проектом.

Лепеха Іванна Віталіївна – асистент кафедри онкології, радіології та радіаційної медицини, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, лікар відділення онкологічної хірургії Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва Національної академії медичних наук України», вул. Пушкінська, 82, Харків, Україна, 61024;

e-mail: ivannalepeha@gmail.com,
моб.: +38(096) 491-27-74.

Внесок автора: участь у лікуванні пацієнтки, обробка даних літератури, написання літературної частини.

REFERENCES

1. Shchepotin IB, editor. Rak v Ukraini 2008–2009, zahvoryuvanist', smertnist', pokazniki diyal'nosti onkologichnoi sluzhbi Ukraini. Byuliten' Nac. kancer-reestru, № 11, Kiiv, 2010. 112 p.
2. Klimentov AA, Baronin AA, Gubina GI. Diagnostyka ta likuvannya zloyakisnyh novoutvoren. Vinnytsya: DP «DKF», 2012. 264 p.
3. Fedorov VD. Hirurgichne likuvannya hvorih z neorgani zaocherevinnih puhlinami / V. D. Fedorov, V. V. Cvirkun. Aktual'ni pitannya hirurgii. Zb. naukovih prac' do 50-richchya Institutu hirurgii im. A. V. Vishnevs'kogo RAMN. M., 1995. S. 207–214.
4. Abdominal compartment syndrome / S. T. Reeves, M. L. Pinosky, T. K. Byrne, E. D. Norcross. Can. J. Anaesth. 1997. Vol. 44, № 3. P. 308–312.
5. Intra-abdominal hypertension is an independent cause of postoperative renal impairment / M. Sugrue, F. Jones, S. A. Deane et al. Arch. Surg. 1999. Vol. 134. P. 1082–1085.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Bily Oleksandr Mykolayovych – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the department of Oncology, Radiology and Radiation Medicine Kharkiv National University by V. N. Karazin, senior researcher at the Department of Oncological Surgery of the State Organization «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», st. Pushkinskaya, 82, Kharkiv, Ukraine, 61024;
e-mail: abely@ukr.net,
tel.: +38(067) 280-73-89.

Author's contribution: participation in the examination, treatment and supervision of the patient in the postoperative period; writing the clinical part, processing literature data, presenting the results and formulating conclusions; general project management.

Lepekha Ivanna Vitaliyivna – Assistant of the Department of Oncology, Radiology and Radiation Medicine, Kharkiv National University by V.N. Karazin, doctor of the Department of Oncological Surgery of the State Organization «Grigoriev Institute for Medical Radiology and Oncology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», st. Pushkinskaya, 82, Kharkiv, Ukraine, 61024;

e-mail: ivannalepeha@gmail.com,
tel.: +38(096) 491-27-74.

Author's contribution: participation in the treatment of the patient, processing of literary data, writing the literary part.