



УДК 616.124-006-089.1

«Журнал НАМН України» | 2021 | Т. 27 | № 3 | С. 182–191

<https://doi.org/10.37621/JNAMSU-2021-3-4>

Досвід хірургічного лікування злоякісних пухлин серця

В. В. Лазоришинець, А. В. Руденко, В. В. Ісаєнко, Ю. Л. Конопльова, Р. М. Вітовський

ДУ «Національний Інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», вул. Амосова, 6, Київ 03038, Україна

Вступ. Злоякісні новоутворення серед всіх первинних пухлин серця складають 7–10 %. Шпитальна летальність даної групи пацієнтів вельми висока (20–50 %).

Мета: визначення оптимальної системи діагностики, диференціальної діагностики, вдосконалення методів хірургічного лікування, що забезпечують радикальність і гемодинамічний ефект операцій, зниження їх ризику, а також системи післяопераційного ведення хворих із пухлинами серця, спрямованої на поліпшення безпосередніх та віддалених результатів операцій.

Матеріали та методи. В Інституті серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України, в період з 1970 по 01.01.2021р. прооперовано 67 хворих зі злоякісними пухлинами серця (ЗПС) різного виду і локалізації, що склало 7,1 % від загального числа пацієнтів з пухлинами серця (976). Серед хворих із ЗПС виявилось 34 жінки (50,8 %). Вік пацієнтів коливався від 12 днів до 72 років і в середньому склав $(36,5 \pm 1,5)$ років.

Результати. Із 67 виконаних операцій 57 (83,3 %) проведено з використанням штучного кровообігу, з них 21 (31,9 %) – умовно радикальні кардіохірургічні втручання з хорошим гемодинамічним ефектом. Виконання максимально радикального видалення новоутворення було застосовано в 29 (43,9 %) випадках, що потребувало додаткових хірургічних маніпуляцій, які включали пластику міжпередсердної перегородки, стінок передсердь, пластичні корекції клапанних пошкоджень, а також протезування серцевих клапанів. Розширений об'єм операції має суттєвий вплив на безпосередній результат хірургічного втручання. Шпитальна летальність при хірургічному лікуванні склала 19,4 % (13 хворих). Було розроблено та застосовано схему дезінтоксикаційних заходів на операційному та ранньому післяопераційному етапах, завдяки використанню яких вдалося знизити шпитальну летальність з 33,3 % (1970–2001 рр.) до 5,5 % (останні 10 років).

Висновки. Поліморфізм локалізації та характер перебігу ЗПС значно ускладнюють процес діагностики, що в більшості випадків призводить до запізненого виявлення і госпіталізації пацієнтів у

Experience of surgical treatment of malignant heart tumors

Vasyl V. Lazoryshynets, Anatoliy V. Rudenko, Volodymyr V. Isaienko, Julia L. Konoplyova, Rostyslav M. Vitovsky

M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, 6 Amosova Str., Kyiv 03038, Ukraine

Introduction. Malignant neoplasms among all primary heart tumors are 7–10 %. Hospital mortality of this group of patients is very high (20–50 %).

The aim: determining the optimal system of diagnostics, differential diagnosis, and also improving the methods of surgical treatment that provide radical and hemodynamic effect of operations, reducing their risk, and also the system of postoperative management of patients with malignant tumors of the heart (MTH), aimed at improving immediate and long-term results of operations.

Materials and Methods. At the M.M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, in the period from 1970 to 01.01.2021 operated on 67 patients with malignant neoplasms of the heart of different types and localization, which amounted to 7.1 % of the total number of patients with heart tumors (976). Among patients with MTH there were 34 female (50.8 %). The age of patients ranged from 12 days to 72 years and averaged (36.5 ± 1.5) years.

Results. Of the 67 operations performed, 57 (83.3 %) were performed using artificial bypass circulation, of which 21 (31.9 %) were performed conditionally radical cardiac surgery with good hemodynamic effect. The most radical removal of the tumor was performed in 29 (43.9 %), which required additional surgical manipulations, including atrial septal plastics, atrial walls plastics, repair correction of valve damage, and prosthetic heart valves. The expanded volume of operation has a significant impact on the immediate outcome of surgery. Hospital mortality during surgery was 19.4 % (13 patients). A scheme of detoxification measures was developed and applied at the operative and early postoperative stages, thanks to the use of which it was possible to reduce hospital mortality from 33.3 % (1970–2001) to 5.5 % (last 10 years).

Conclusions. The polymorphism of localization and the nature of MHT significantly complicates the diagnostic process, which in most cases leads to late detection and admission of patients to cardiac surgery centers for surgical treatment. It is necessary to use advanced

кардіохірургічні центри для хірургічного лікування. Для досягнення максимального гемодинамічного ефекту в цілому ряді випадків необхідне застосування розширених методик реконструкції пошкоджених структур серця, а також проведення дезінтоксикаційних профілактичних заходів як в інтраопераційному, так і в ранньому післяопераційному періоді у цієї когорти пацієнтів, що знижує летальність з 33,3 % до 5,5 %. Для забезпечення тривалої виживаності пацієнтів із ЗПС необхідне невідкладне проведення адекватної хіміотерапії в ранньому післяопераційному періоді, що не дасть можливості активізуватись метастазам, які частіше є причиною загибелі пацієнтів після видалення пухлин.

Ключові слова: злоякісні пухлини серця, хірургічне лікування, радикальність, дезінтоксикаційна терапія, хіміотерапія.

Для цитування: Лазоришинець ВВ, Руденко АВ, Ісаєнко ВВ, Конопльова ЮЛ, Вітовський РМ. Досвід хірургічного лікування злоякісних пухлин серця. Журнал Національної академії медичних наук України. 2021;27(3):182–191. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-4.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2021 року
Направлена на рецензування 13.09.2021 року
Прийнята до друку 22.09.2021 року

techniques for reconstruction of damaged heart structures to achieve the maximum hemodynamic effect in some cases, as well as detoxification prophylactic measures in both intraoperative and early postoperative period in this cohort of patients, reducing mortality from 33.3 % to 5.5 %. It is necessary to immediately conduct adequate chemotherapy in the early postoperative period to ensure long-term survival of patients with MHT, which will not allow the activation of metastases, what are often the cause of death of patients after tumor removal.

Key words: malignant tumors of the heart, surgical treatment, radicalism, detoxification therapy, chemotherapy.

For citation: Lazoryshynets VV, Rudenko AV, Isaienko VV, Konoplyova JL, Vitovsky RM. Experience of surgical treatment of malignant heart tumors. Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. 2021;27(3):182–191. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-4.

The article was received 10.09.2021
For review, 13.09.2021
Accepted for publication on 22.09.2021



ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Лазоришинець Василь Васильович – д. м. н., проф., акад. НАМН України, директор ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»,
ORCID: 0000-0002-1748-561X;

Руденко Анатолій Вікторович – д. м. н., проф., чл.-кор. НАН України, акад. НАМН України, перший заступник директора ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»,
ORCID: 0000-0003-1099-1613;

Ісаєнко Володимир Владиславович – к. м. н., доцент, кардіохірург відділу поліорганної недостатності та акушерської кардіохірургії ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», доцент кафедри хірургії серця та магістральних судин НУОЗ імені П. Л. Шупика,
ORCID: 0000-0002-7209-358X;

Конопльова Юлія Леонідовна – к. м. н., лікар функціональної (ультразвукової) діагностики ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України»;

Вітовський Ростислав Мирославович – д. м. н., проф., завідувач відділу поліорганної недостатності та акушерської кардіохірургії ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», професор кафедри хірургії серця та магістральних судин НУОЗ імені П. Л. Шупика,
ORCID: 0000-0001-5318-6708.



INFORMATION ABOUT AUTHORS

Vasyl V. Lazoryshynets – MD, Dr. Sci. (Medicine), Prof., Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Director of the M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
ORCID: 0000-0002-1748-561X;

Anatoliy V. Rudenko – MD, Ph. D., Prof., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, First Deputy Director of the M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
ORCID: 0000-0003-1099-1613;

Volodymyr V. Isaienko – MD, Ph. D., cardiac surgeon of Department of Multiple Organ Failure and Obstetric Cardiosurgery of the M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, associative professor of the Department of Cardiac Surgery of Shupyk National Healthcare University of Ukraine,
ORCID: 0000-0002-7209-358X;

Julia L. Konoplyova – MD, Ph. D., functional (ultrasound) diagnostics doctor of the M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine;

Rostyslav M. Vitovskiy – MD, Ph. D., Department of Multiple Organ Failure and Obstetric Cardiosurgery of the M. M. Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, professor of the Department of Cardiac Surgery of Shupyk National Healthcare University of Ukraine,
ORCID: 0000-0001-5318-6708.

Volodymyr V. Isaienko

ORCID: 0000-0002-7209-358X

vladvis6@gmail.com

ВСТУП

В останні роки спостерігається значний інтерес до маловивченої проблеми кардіології та кардіохірургії – діагностики та лікування пухлин серця (ПС). ПС – відносно рідкісне захворювання з надзвичайно поліморфною клінічною картиною і несприятливим «природним» прогнозом. На них припадає, за даними різних авторів, від 25 до 500 випадків на 1 млн розтинів, причому 20 % серед них становлять злоякісні пухлини.

Дані літератури переважно представляють опис поодиноких випадків захворювання. Найбільша статистика відображає досвід спостереження і хірургічного лікування пухлин серця (в межах до 100–200 випадків) провідними кардіохірургічними центрами деяких держав, таких як США, Німеччина, Китай, Франція, Канада та ін.

При цьому Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України (НІССХ) має досвід лікування понад 976 різних ПС, а отже – один з найбільших у світі досвід у лікуванні пухлин серця, сконцентрований в одному центрі.

Рання діагностика злоякісних пухлин серця (ЗПС) утруднена у 50–80 % пацієнтів з огляду на малосимптомність перебігу захворювання, і на момент діагностики цієї патології виявляються множинні регіонарні або віддалені метастази, що в свою чергу погіршує як загальний стан пацієнтів, так і прогнози подальшого хірургічного лікування [1–4].

Перший опис вдалого кардіохірургічного лікування фібросаркоми правого передсердя приведено L. A. Longino і I. A. Meeke в 1953 році [5]. У світовій літературі на сьогодні є повідомлення про успішне лікування цієї тяжкої патології [6, 7]. З розвитком і широким використанням в післяопераційному періоді радіотерапії та хіміотерапії, віддалені результати операцій можна визнати відносно задовільними, хоча успіх лікування залежить від стадії процесу та має місце на ранніх етапах захворювання [1, 7].

Враховуючи те, що ЗПС дотепер не є досить поширеним розділом хірургії, він залишається маловивченим через невелику кількість спостережень і невисоку ефективність кардіохірургічних втручань.

Незважаючи на досягнення останніх років, залишається відкритим ряд важливих питань щодо хірургічних втручань, спрямованих на максимальну їх безпеку і радикальність (доступи до пухлини, необхідний обсяг і оптимальні методики її видалення, профілактика рецидиву ЗПС, зниження летальності при видаленні ЗПС тощо). Цим обумовлено прагнення хірургів до пошуку нових, більш ефективних методів виконання операцій і ведення післяопераційного періоду [8–12].

Великий досвід, накопичений НІССХ, відкриває можливість суттєвого внеску в численні невирішені проблеми діагностики та хірургічного лікування ЗПС.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Визначення оптимальної системи діагностики, диференціальної діагностики, вдосконалення методів хірургічного лікування, що забезпечують радикальність і гемодинаміч-

ний ефект операцій, зниження їх ризику, а також системи післяопераційного ведення хворих із ПС, спрямованої на поліпшення безпосередніх та віддалених результатів операцій.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Починаючи з 1970 по 01.01.2021р. в НІССХ прооперовано 976 хворих з пухлинами серця, серед них 67 – зі злоякісними новоутвореннями серця різного виду і локалізації, що склало 7,1 %.

Відзначено приблизно однаковий розподіл хворих за статтю – 34 жінки і 33 чоловіки. У 9 пацієнтів з 67 хворих із ЗПС виконана експлоративна торакотомія, що виявила повну неоперабельність хворих зі значним ураженням серця та ознаками розпаду пухлини.

Всі хворі пройшли повне клінічне обстеження з широким застосуванням інструментальних методів (електрокардіографія, ехокардіографія, рентгенологічне дослідження, за показаннями – зондування камер серця), причому вирішальним методом була комплексна ехокардіографія. Проведено морфологічне дослідження пухлин у всіх 67 хворих, що дозволило точно визначити злоякісний генез і характер пухлини. Види ЗПС та їх розповсюдженість у відділах серця представлені в *табл. 1*.

На першому місці за поширеністю були ангіосаркоми і рабдоміосаркоми – 23 та 9 випадків (34,2 % та 13,4 %). Лейоміосаркома спостерігалася у 7 хворих (10,4 %). У 6 випадках (9,0 %) виявлено міксосаркоми та фібросаркоми, у 5 (7,5 %) – низькодиференційовану саркому, в 4 (6,0 %) – злоякісну фіброзну гістіоцитому, у 2 (3,0 %) – хондросаркому, одиничними були випадки ліпосаркоми, лімфоми, мезотеліоми та метастазу інших пухлин.

Вік пацієнтів коливався від 12 днів до 72 років і в середньому склав $(36,5 \pm 1,5)$ років.

Злоякісним процесом уражалися різні камери серця. Найбільш часто пухлини локалізувалися в лівому передсерді (ЛП) – 31 випадок, що склало 46,3 %. З них 3 випадки припадало на рабдоміосаркоми і 13 – на ангіосаркоми. У 2 хворих ЛП були ураженими злоякісними міксосаркомами, 5 лейоміосарком також локалізувалися в ЛП, по 3 випадки – фібросарком та злоякісних фіброзних гістіоцитом та 2 випадки – низькодиференційованих сарком. Другим за частотою ізольованого ураження злоякісними новоутвореннями – 10 випадків (14,9 %) – став правий шлуночок (ПШ), де були виявлені 3 ангіосаркоми, по два випадки міксосаркоми і фібросаркоми, по одному – рабдоміосаркома, мезотеліома та метастатичне ураження. В 9 випадках (13,4 %) (ангіосаркомою, рабдоміосаркомою, лейоміосаркомою, злоякісною міксомою, хондросаркомою, лімфоною) ізольовано уражалося праве передсердя (ПП). Ізольоване ураження лівого шлуночка (ЛШ) спостерігалася у 7 (10,5 %) хворих: 3 випадки – ангіосаркома і по одному випадку – рабдоміосаркома, хондросаркома, низькодиференційована саркома та метастатичне ураження. У 10 (14,9 %) хворих з множинною локалізацією злоякісних новоутворень виявлені рабдоміосаркоми, ангіосаркома, злоякісна міксосаркома і ліпосаркома. Таким чином, в наших спостереженнях ліві відділи серця ура-

ТАБЛИЦЯ 1 / TABLE 1

ЛОКАЛІЗАЦІЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН СЕРЦЯ / LOCALIZATION OF THE MALIGNANT HEART TUMORS

Вид ЗПС / MNT type	Локалізація у відділах серця / Localization in the heart					Всього / Total	
	ПП / Right Atrium	ЛП / Left Atrium	ПШ / Right Ventricle	ЛШ / Left Ventricle	Багато Камерна / Many ventricular	n	%
Рабдоміосаркома / Rhabdomyosarcoma	1	3	1	1	3	9	13,4
Ангіосаркома / Angiosarcoma	3	13	3	3	1	23	34,3
Мікросаркома / Muxosarcoma	1	2	2	–	1	6	9,0
Лейоміосаркома / Leiomyosarcoma	2	5	–	–	–	7	10,4
Фібросаркома / Fibrosarcoma	–	3	2	–	1	6	9,0
Хондросаркома / Chondrosarcoma	1	–	–	1	–	2	3,0
Ліпосаркома / Liposarcoma	–	–	–	–	1	1	1,5
Злоякісна фіброзна гістіоцитома / Malignant fibrous histiocytoma	–	3	–	–	1	4	5,9
Низькодиференційована саркома / Low-grade sarcoma	–	2	–	1	2	5	7,5
Лімфома / Lymphoma	1	–	–	–	–	1	1,5
Мезотеліома / Mesothelioma	–	–	1	–	–	1	1,5
Метастатичне ураження серця / Metastatic lesion hearts	–	–	1	1	–	2	3,0
Всього / Total	n	9	31	10	7	67	100
	%	13,4	46,3	14,9	10,5		

жалися злоякісними новоутвореннями частіше, ніж праві (38 проти 19), на відміну від більшості літературних даних, де вказується про більш часте ураження злоякісним процесом правих відділів серця [9, 13]. Слід звернути увагу, що серед багатокамерних уражень переважали камери лівих відділів серця, тобто, якщо скласти усю кількість ЗПС у лівих відділах, то вона сягне 65 %. Отже, наші дані свідчать, що ЗПС переважно зростають в камерах серця, де кров більш окисенована.

Таким чином, представлені дані свідчать про значну кількість клінічних спостережень у хірургічному лікуванні різного виду ЗПС, що відкриває можливості для вивчення клініки, діагностики, диференційної діагностики та вдосконалення їх хірургічного лікування.

Про складність діагностики первинних ЗПС свідчать перелік і частота їхніх клінічних проявів. Діапазон їх широкий: від невеликих проявів захворювання до різноманітної за вираженістю застійної серцевої недостатності, порушень ритму, больових нападів і багатьох інших проявів цієї патології.

Найбільш частою клінічною ознакою ЗПС була недостатність кровообігу, яка спостерігалася в усіх наших пацієнтів. За нашими даними вираженість недостатності кровообігу визначалася не так морфологічною характеристикою злоякісних пухлин, як їх внутрішньосерцевою локалізацією і розміром.

Саме тому більшість пацієнтів (52), госпіталізованих в клініку з виразними симптомами застійної серцевої недо-

статності, були віднесені до III–IV функціональних класів NYHA. До II функціонального класу, в зв'язку з помірною вираженістю симптомів захворювання, були віднесені 7 (11,9 %) хворих.

Переважає більшість хворих зі злоякісними ураженнями серця мали виражений ступінь недостатності кровообігу (НК): за М. Д. Стражеском і В. Х. Василенком, НК – II–Б (38 хворих – 56,7 %) і НК – III (19 хворих – 28,3 %). Особливостями застійної серцевої недостатності були її рефрактерність до медикаментозної терапії і неухильне прогресування при короткому анамнезі захворювання (від 1 до 10 місяців).

Швидкий розвиток застійної серцевої недостатності у хворих з даною патологією проявлявся у вигляді задишки (29), ціанозу (24), серцебиття (46), кашлю з кровохарканням (14), недостатності по великому колу кровообігу (36).

Задишка різної вираженості мала місце в абсолютній більшості випадків – 58 (93,5 %) і була обумовлена не тільки наявністю пухлини, що вражає камери серця і міокард, але й накопиченням рідини в порожнині перикарда з наступним здавленням серця.

Кровохаркання частіше зустрічалося при злоякісних неоплазмах, ніж при неміксомних доброякісних пухлинах. Цей симптом мали в анамнезі 14 (22,6 %) пацієнтів. Однак його не можна віднести до характерної ознаки захворювання, бо кровохаркання може зустрічатися при будь-якій серцевій патології з легеневою гіпертензією. Болі в серці різної вираженості турбували більшу частину хворих – 42

(67,7 %) і мали, як правило, постійний характер. Емболічний синдром також не був характерним проявом ЗПС на відміну від доброякісних пухлин серця. Тільки в одному випадку (3,2 %) рухомої ангіосаркоми лівого передсердя була зареєстрована емболія судин нижніх кінцівок.

В 27 (58,1 %) випадках аускультативна картина імітувала клапанні ураження серця, які проявлялися систолічним або діастолічним шумом різної локалізації, залежно від розташування пухлини і ступеня залучення в процес клапанних структур. У 26 (41,9 %) пацієнтів не відзначалися будь-які шумові прояви захворювання, що також було підтверджено даними аускультативної. Ексудативний перикардит був зареєстрований у 28 (45,2 %) випадках. У 8 (12,9 %) з них він супроводжувався вираженою недостатністю кровообігу, накопиченням рідини в черевній і плевральних порожнинах, у решти 20 (29,0 %) ексудативний перикардит мав ізольований характер. Пункція перикарда у 4 (6,4 %) хворих дозволила виявити геморагічний характер випоту, присутність в ньому атипичних клітин, схильність до швидкого повторного його накопичення. ЗПС також супроводжувалися загальною реакцією організму на пухлину і її супроводжували лихоманка, висока ШОЕ, зниження маси тіла, анемія, зміна складу білків сироватки крові.

Наведені дані свідчать про те, що клінічна картина ЗПС характеризується несподіваною появою певних симптомів із швидко прогресуючою серцевою недостатністю та збільшенням розмірів серця, гемоперикардом, болями в грудній клітці, тахікардією. Для ЗПС найбільш характерними є: швидкий розвиток серцевої недостатності, незважаючи на проведену кардіальну терапію; загальна реакція організму на пухлину, що виявляється значною втратою ваги, загальною слабкістю і швидкою стомлюваністю, лихоманкою, яка розвивається без видимих причин і не піддається антибактеріальній терапії; висока ШОЕ, анемія. При ЗПС механічний фактор обструкції атріовентрикулярних отворів і вихідних трактів шлуночків може бути відсутнім, а недостатність кровообігу частіше обумовлена інтоксикацією організму хворого. У зв'язку з цим, запаморочення, пов'язані з обструкцією серцевих клапанів, частіше зустрічаються у хворих з великими і рухливими міксомами на ніжках, і не характерні для малорухомих злоякісних новоутворень. Ця обставина також пояснює відсутність шумових проявів захворювання у великої частини хворих зі злоякісними неоплазмами на відміну від міксом. Крім того, декомпенсація кровообігу може бути обумовлена частковим заміщенням контрактильного міокарда пухлинною тканиною або хронічною тампонадою. У цих випадках з упевненістю можна говорити про злоякісне зростання, особливо якщо при пункції перикардальної порожнини отримано геморагічну рідину і визначається наявність атипичних клітин. Незважаючи на досить різноманітну клінічну картину пухлин серця, а також з огляду на рідкісність даної патології, необхідно брати до уваги і правильно інтерпретувати клінічні прояви та клініко-біохімічні показники, що сприяють диференційній діагностиці доброякісних і злоякісних неоплазм та інших захворювань серця.

Таким чином, представлені дані свідчать про те, що первинні ЗПС є тяжкою патологією, яка відрізняється

різноманітним клінічним проявом, симулюють клапанні ураження серця, ревмокардит, інфекційний ендокардит, ексудативний перикардит та іншу патологію. Тому прижиттєва діагностика цього захворювання надзвичайно складна, але в даний час можлива завдяки клінічній настороженості в інтерпретації анамнезу захворювання і деяких фізикальних даних зі своєчасним проведенням інструментальних досліджень.

Аналіз діагностичних можливостей традиційних і спеціальних методів обстеження хворих з первинними ЗПС свідчить про їх різну значущість в клінічній практиці, і в той же час, наочно демонструє істотний прогрес у прижиттєвій діагностиці цього тяжкого захворювання. Ехокардіографія є високоефективним неінвазивним методом дослідження при первинних ЗПС. Зокрема, В-сканування надає можливість реєструвати в реальному масштабі часу розміри і форму новоутворень, їх рухливість і співвідношення з клапанним апаратом, а також здійснити одночасну візуалізацію всіх камер серця.

При двомірній ехокардіографії успішно виявляються такі важливі відмінні риси злоякісних новоутворень, як малорухомість пухлини, тісний взаємозв'язок із серцевими структурами, відсутність ніжки пухлини, атипове розташування та ін. Звертала на себе увагу малорухливість ЗПС, що зафіксовано в 42 (62,9 %) випадках. Відсутність вираженої ніжки пухлини спостерігалася у 53 (80,3 %) пацієнтів, інтрамуральне зростання у 62 (94 %). У 15 (22,6 %) хворих при ехокардіографії був виявлений інтимний контакт злоякісних пухлин з клапанними структурами серця. У більшості випадків – 48 (72,6 %) спостерігалися нерівні краї пухлини, що також більшою мірою характерне для злоякісного процесу (табл. 2).

ТАБЛИЦЯ 2 / TABLE 2

**ЕХОКГ-ОЗНАКИ ЗЛОЯКІСНОСТІ ПУХЛИН СЕРЦЯ /
ECHOCARDIOGRAPHY SIGNS OF MALIGNANCY HEART
TUMORS**

ЕхоКГ-ознаки / Echocardiography signs	ЗПС / МНТ	
	n	%
Атипове, в порівнянні з міксомами, розташування пухлини та місця її фіксації / Atypical, in comparison with myxomas, the location of the tumor and the place of its fixation	61	92,4
Відсутність ніжки / Absence of a leg	53	80,3
Нерівні контури / Uneven contours	48	72,6
Малорухомість / Real estate	42	62,9
Тісний взаємозв'язок із клапанними структурами / Close relationship with valve structures	15	22,6
Інтрамуральне зростання / Intramural growth	62	94,0

Кожна ознака окремо не дозволяє з певною точністю припустити наявність пухлини злоякісного генезу. Однак сукупність ехокардіографічних ознак дозволяє запідозрити злоякісний процес, а зіставлення цих даних з особливостями

клінічної картини і даними інших методів дослідження уможливує в більшості випадків поставити правильний діагноз і розробити оптимальну хірургічну тактику.

Оцінку ефективності ЕхоКГ в діагностиці ЗПС на до-свіді нашого інституту можна представити позитивними результатами визначення цієї патології у 66 хворих (98,5 %) з 67 випадків. Таке співвідношення позитивної діагностики віддзеркалюється і в дослідженнях інших авторів, які наголошують на цифрах ефективності ЕхоКГ 93,3–97,2 % в діагностиці ЗПС.

Загальноприйнятим вважається використання допоміжних візуалізуючих методів діагностики пухлин серця – КТ та МРТ, які мають бути використані в усіх випадках при підозрі на злоякісний процес. Досвід використання КТ та МРТ в нашому інституті складає 10 років, що, враховуючи кількість діагностики ЗПС в межах 1–2 випадки за рік, склало 8 хворих. При цьому, означені методи повністю підтвердили наявність даної патології та визначили поширеність пухлинного процесу на серцеві структури, що визначило тактику та обсяг хірургічних втручань.

В цілому ряді випадків, зокрема у випадку лімфоми правих відділів серця, використання ПЕТ-КТ-технологій дозволило визначити характер та вид злоякісної пухлини, що дало можливість визначити оптимальну тактику спеціфічного лікування.

З 67 хворих із ЗПС, які перебували в НІССХ, хірургічне втручання виконано усім пацієнтам. Три операції (4,6 %) мали екстрений характер у зв'язку з виникненням неконтрольованого препаратом набряку легенів.

Основна мета хірургічного лікування ЗПС – максимальне видалення пухлинної тканини і, по можливості,

досягнення умовної радикальності операції. З вищевикладених даних слід зазначити, що домогтися радикальності операції вдається далеко не в усіх випадках. В НІССХ здійснено 21 (31,4 %) умовно радикальне кардіохірургічне втручання, 37 (55,2 %) паліативних операцій з частковим видаленням новоутворення і 9 (13,4 %) експлоративних стернотомій з подальшою біопсією (табл. 3).

Експлоративна торакотомія при ЗПС в обов'язковому порядку повинна супроводжуватися біопсією пухлинної тканини. Пухлинне ураження серця часто значно деформує орган, іноді не дозволяючи відразу зорієнтуватися в анатомічному розташуванні камер серця, особливо у випадках зовнішнього проростання правих відділів серця з переходом на лівий шлуночок і магістральні судини. Наявність перикардіальних злук часто супроводжує пухлинний процес, що також може сприяти труднощам адекватної візуалізації серця.

З огляду на характер оперованого об'єкту, а саме скорочення наповненого кров'ю серця, виконання такої процедури пов'язане з ризиком виникнення такого серйозного ускладнення, як кровотеча або пошкодження коронарних судин, що в ряді випадків робить цю маніпуляцію вкрай небезпечною. Крім того, висічення сильно васкуляризованої пухлинної тканини також може супроводжуватися підвищеною кровоточивістю. При цьому звичайне ушивання пошкодженої ділянки може бути неефективним у зв'язку з частою ригідністю новоутворення і підвищеною його крихкістю. Прорізування шовним матеріалом тканини пухлини може не дати адекватно закрити дефект, що кровоточить.

У зв'язку з цим в трьох випадках експлоративних торакотомій після ретельного вибору місця біопсії і забору

ТАБЛИЦЯ 3 / TABLE 3

РАДИКАЛЬНІСТЬ ОПЕРАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ / RADICAL OPERATION DEPENDING ON THE TYPE OF MALIGNANCY

Вид пухлини / Tumor type	Умовна радикальність / Conditional radicalism	Часткове видалення / Partial removal	Експлоративна торакотомія / Exploitative thoracotomy	Всього / Total
Ангіосаркома / Angiosarcoma	5	14	4	23
Рабдоміосаркома / Rhabdomyosarcoma	3	4	2	9
Лейоміосаркома / Leiomyosarcoma	2	5	–	7
Злоякісна міксосаркома / Malignant myxosarcoma	2	3	1	6
Фібросаркома / Fibrosarcoma	3	1	2	6
Хондросаркома / Chondrosarcoma	1	1	–	2
Злоякісна гістіоцитома / Malignant histiocytoma	2	2	–	4
Низькодиференційована саркома / Low-grade sarcoma	2	3	–	5
Лімфома / Lymphoma	–	1	–	1
Мезотеліома / Mesothelioma	1	–	–	1
Ліпосаркома / Liposarcoma	–	1	–	1
Метастатичне ураження серця / Metastatic heart disease	–	2	–	2
Всього / Total	n	21	37	67
	%	31,3	55,2	100,0

пухлинного матеріалу з метою герметизації дефекту, що утворився, ми застосували методику пластики аутоперикардальною латкою. Ця методика не створює додаткового натягу шовного матеріалу і запобігає прорізуванню пухлинної тканини, надійно герметизує дефект забору тканини.

Хірургічні втручання, спрямовані на видалення ЗПС, включали також додаткові хірургічні маніпуляції, пов'язані з порушенням цілісності стінок передсердь (5), міжпередсердної перегородки (6), верхньої порожнистої вени (1), клапанних і підклапанних структур (11), що представлено в *табл. 4*. Це привело до необхідності після видалення пухлин виконати в 5 випадках пластичні операції на передсердях, 6 – пластику міжпередсердної перегородки і 1 – відновлення цілісності задньої стінки верхньої порожнистої вени. Досягнення радикальності операції вимагало часткової або повної резекції уражених клапанних і підклапанних структур з виконанням різних пластичних операцій (8) або протезування клапана (6).

ТАБЛИЦЯ 4 / TABLE 4
ДОДАТКОВІ ХІРУРГІЧНІ МАНІПУЛЯЦІЇ
ПРИ ВИДАЛЕННІ ЗПС / ADDITIONAL SURGICAL
MANIPULATIONS TO REMOVE MHT

Хірургічні маніпуляції / Surgical manipulations	n	%
Пластика МК / MV plastic	5	7,8
Пластика ТК / TV repair	3	4,5
ПМК / MVP	3	4,5
ПТК / TVR	3	4,5
Пластика МПП (шовна або з латкою) / AS plastic (suture or patch)	6	9
Пластика вихідного тракту ПШ / Plastics of the outflow tract of the RV	2	3
Пластика стінок передсердь (шовна або латкою) / Plastics of atrial walls (suture or patch)	5	7,6
Відновлення цілісності задньої стінки ВПВ / Restoration of the integrity of the rear wall of the WPW	1	1,5
АКШ / Coronary artery bypass grafting	1	1,5
Всього / Total	29	43,9

Необхідність виконання цих додаткових хірургічних маніпуляцій при видаленні ЗПС виникала набагато частіше порівняно з операціями у випадках доброякісних пухлин серця. Найчастіше вони були обумовлені прагненням хірургів підвищити радикальність хірургічного втручання. Необхідність у розширенні обсягу операції виникла у 29 хворих, що склало 43,9 % пацієнтів, оперованих зі штучним кровообігом.

Порівняльний аналіз показав, що розширення хірургічного втручання з включенням елементів реконструкції серцевих структур, покращує гемодинамічний ефект і ра-

дикальність усунення за давнених ЗПС, не чинить істотного впливу на ризик самого втручання. Так, серед 22 хворих, оперованих за розширеними методиками, померли 5 (22,7 %), тоді як при 35 операціях без додаткових реконструктивних заходів померли 8 (22,9 %). Причиною летальних наслідків у переважній більшості випадків була поширеність патологічного процесу, що зумовило тяжкість стану хворих. Таким чином, доцільним є прагнення до можливо більш повної радикальності хірургічного втручання при ЗПС, одночасно із забезпеченням кращого гемодинамічного ефекту за рахунок реконструкції пошкоджених серцевих структур.

Аналіз накопиченого досвіду показує, що первинні ЗПС є різноманітною онкологічною патологією. З огляду на поліморфізм локалізації та перебігу, їх діагностика має значні труднощі. Це в більшості випадків призводить до несвоечасного виявлення і надходження хворих для хірургічного лікування в кардіохірургічні центри. Операції при цій патології представляють значні технічні труднощі. Їх обсяг здійснюється суто індивідуально і ґрунтується на локалізації, поширеності новоутворення і ступеня залученості в пухлинний процес клапанного апарату серця. Домогтися радикальності операції вдається далеко не в усіх випадках. Однак основною метою хірургічного лікування ЗПС повинно бути максимальне видалення пухлинної тканини і, по можливості, досягнення умовної радикальності операції із забезпеченням кращого гемодинамічного ефекту за рахунок реконструкції пошкоджених серцевих структур.

Виконання цього завдання підпорядкована вся методика досліджень, що передбачає розробку критеріїв для діагностики та диференціальної діагностики ЗПС з іншими захворюваннями і визначення місця різних діагностичних методів у вирішенні цих завдань. Передбачалася розробка стандартизованої системи обстеження хворих у хірургічному стаціонарі, що забезпечує своєчасність визначення показань і невідкладність хірургічного лікування. Особлива увага приділялася вдосконаленню методик видалення ЗПС і їх особливостей, пов'язаних з профілактикою специфічних для цієї патології ускладнень, та розробленню рекомендацій щодо забезпечення радикальності хірургічного лікування і профілактики інтраопераційних та післяопераційних ускладнень.

Накопичений великий досвід у лікуванні даного захворювання дозволяє вибрати оптимальний метод діагностики та хірургічного лікування в кожному окремому випадку, уникнути хірургічних і діагностичних помилок хірургами та кардіологами, які будуть зустрічатись з проблемою лікування ЗПС.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

У госпітальному періоді з 67 хворих, що перенесли операції, померли 13 пацієнтів. Шпитальна летальність складала 19,4 %. Причини смерті, зареєстровані протягом 1–14 діб після операції, ми розділили на три групи:

- 1) неможливість повного видалення пухлини – 4 спостереження (30,7%);
- 2) інфаркт міокарда – 1 спостереження (7,7%);

3) пухлинна інтоксикація, поліорганна недостатність – 8 спостережень (61,5%).

Намагаючись зменшити можливість виникнення пухлинної інтоксикації в післяопераційному періоді, нами було проведено пошук причин та способів уникнення цього ускладнення. Тому була проведена низка заходів, що сприяли істотному покращенню результатів лікування ЗПС.

При проведенні мікроскопічного дослідження матеріалу видалених пухлин, особливо низькодиференційованих, було виявлено наявність зон некрозу, що свідчить про те, що механічне ушкодження таких пухлин може призвести до значної інтоксикації пацієнта, особливо в умовах штучного кровообігу, коли значна кількість токсинів внаслідок руйнування пухлини потрапляє безпосередньо в судинне русло.

Для запобігання розвитку пухлинної інтоксикації в операційному та післяопераційному періодах, нами були застосовані нові методи боротьби з таким фактором шпитальної летальності:

I. На операційному етапі для мінімізації потрапляння пухлинної тканини в судинне русло:

- видалення пухлинної тканини великими фрагментами (мінімізація травми пухлини);
- виключення відсмоктувачів апарату штучного кровообігу і використання зовнішнього відсмоктувача на етапі висічення пухлини.

II. На післяопераційному етапі:

- застосування активної дезінтоксикаційної терапії (форсований діурез, коригування буферних систем крові, профілактика ниркової недостатності).

Для покращення результатів хірургічного лікування ЗПС нами розроблено та застосовано дезінтоксикаційну терапію на операційному та ранньому післяопераційному етапах. В результаті використання цих заходів вдалося знизити шпитальну летальність з 33,3 % (1970–2001 рр.) до 5,5 % – останні 10 років (2010–2020 рр.).

Таким чином, причиною летальних наслідків при хірургічному лікуванні ЗПС в переважній більшості випадків стала поширеність патологічного процесу, що зумовило тяжкість стану пацієнтів. Поліпшення найближчих результатів оперативного лікування ЗПС залежить від більш ранньої їх діагностики.

Вивчення перебігу віддаленого періоду хірургічного лікування ЗПС демонструє досить оптимістичні результати, які можуть бути наслідком вчасного радикального хірургічного втручання. Так, однорічне виживання склало 37 % (20 хворих). Три роки пережили 9 пацієнтів (16,7 %). П'ять років – 3 пацієнти (5,6 %). Десятирічний термін пережили 2 хворих (3,6 %). В дослідженні G. Oliveira визначається, що при серцевих ангіосаркомах виживаність складає: з 1-, 3- і 5-річною виживаністю 39 %, 9 % та 8 % [13]. В дослідженні I. Burazor визначається, що при серцевих саркомах 1-річна виживаність не перевищує 10 % [14].

Застосування раннього післяопераційного хімотерапевтичного лікування може значно покращити віддалені результати операції. Про це свідчать результати спостереження за пацієнтами у віддаленому періоді.

Дані літератури щодо ефективності проведення хімотерапії в післяопераційному періоді такі. Пацієнти, які

після резекції ЗПС пройшли ад'ювантну комбіновану хімотерапію або комбіновану монохімотерапію (доксорубіцином) та радіоактивне опромінення, мали статистично значущу перевагу виживання ((45,7 ± 16,4) місяця проти (4,2 ± 1,4) місяця, $p < 0,05$), проте цей висновок потребує подальшого обґрунтування [3, 15]. За результатами деяких досліджень, оптимальна тактика ведення пацієнтів складається з раннього та повного хірургічного видалення пухлини з подальшою комбінованою ад'ювантою хімотерапією або ад'ювантною монохімотерапією і радіаційним опроміненням. Такий підхід настійно рекомендується як «золотий стандарт» [16]. Слід зауважити, що в лікуванні лімфом серця використання специфічної терапії має вирішальне значення [13, 17], в чому наш досвід повністю збігається з дослідженнями інших авторів. У двох випадках значного ураження лімфою правих відділів серця специфічна комбінована терапія показала виражений позитивний ефект регресування пухлини.

Поява і розвиток віддалених метастазів після хірургічного лікування ЗПС неминучі, враховуючи умови штучного кровообігу, при яких відбувається значне обмінення пухлинними клітинами всього організму на тлі вираженої травмизації пухлини. Тому проведення негайної хімотерапії є дуже важливою умовою адекватного післяопераційного лікування таких хворих. Опероване серце не завжди є хворим. При пухлинному ураженні серця, і особливо передсердної локалізації, міокард шлуночків, як правило, не страждає. Тому хімотерапевтичні препарати мають в даному випадку такий же кардіотоксичний ефект, як і у випадках іншої локалізації пухлини. При цьому частота виникнення ознак кардіотоксичного впливу хімотерапевтичних препаратів виникає приблизно у 10 % всіх хворих, які зазнали цього лікування. Тому проведення адекватної хімотерапії, яка значно загальмувала б розвиток метастазів, з моменту виписки пацієнта з кардіохірургічного стаціонару перевищує необґрунтовану відстрочку агресивного, але вкрай необхідного хімотерапевтичного лікування.

ПІДСУМКИ

Незважаючи на широке впровадження у повсякденну практику нових діагностичних методів дослідження і вдосконалення кардіохірургії, які дали можливість істотно поліпшити прогноз при пухлинах серця, своєчасна і точна діагностика новоутворень серця і хірургічне лікування таких хворих і дотепер становлять серйозну, далеко невирішену проблему.

Шпитальна летальність даної групи пацієнтів вкрай висока (20–50 %). Найчастіше це обумовлено поширеністю ураження серця злоякісним процесом на момент встановлення діагнозу. Це в свою чергу призводить до необхідності розширення обсягів хірургічного лікування, включаючи протезування або реконструктивні втручання на клапанах серця, пластичні корекції серцевих структур, коронарне шунтування та імплантацію кардіостимулятора за необхідності [4, 15].

В даний час багато кардіохірургів провідних клінік світу бачать вихід з такого серйозного стану в ранній диференційній діагностиці злоякісного пухлинного росту, а

також у невідкладній трансплантації серця, що дозволяє домогтися значно кращих віддалених результатів [4, 15, 16]. Однак, оскільки з пересадкою серця пов'язані складні для різних країн питання законодавчого та морально-етичного характеру, залишається актуальною проблема радикальності видалення ЗПС.

Незважаючи на стандартну систему прийнятих методів діагностики ЗПС, можна дійти висновку, що з огляду на різноманітний характер пошкодження серцевих структур при цій патології, методики видалення пухлин достатньо різноманітні та потребують індивідуального підходу в тактиці хірургічного лікування в кожній ситуації.

Діагностика ЗПС надзвичайно складна, що обумовлено відсутністю патогномонічних ознак захворювання і нерідко малосимптомним перебігом. Клінічні прояви на ранніх стадіях розвитку пухлин серця можуть бути дуже мізерними, тому при даній патології необхідна клінічна настороженість при застосуванні з діагностичною метою ЕхоКГ та подальшому застосуванні КТ та МРТ для визначення поширеності пухлинного процесу.

Злоякісні пухлини серця можуть уражати не тільки його стінки, а й поширюватися на його клапанні структури, що потребує корекції клапанних уражень і широких пластичних маніпуляцій. Досвід показує, що хірургічне лікування ЗПС повинно бути спрямоване на максимальне радикальне видалення новоутворення, відновлення адекватної внутрішньосерцевої гемодинаміки, а в разі неможливості виконання радикальної операції, за можливості – ізоляцію пухлинної тканини від прямого контакту з кров'ю для профілактики швидкого рецидивного внутрішньосерцевого зростання новоутворення. Наш досвід інтракардіальної ізоляції залишків пухлинної тканини перикардальною латкою продемонстрував значне зниження швидкості інтракардіального рецидивного її зростання.

З огляду на неминучість обсіменіння пухлинними клітинами всього організму в результаті хірургічного видалення пухлини серця в умовах штучного кровообігу, для забезпечення тривалої виживаності пацієнтів з даною патологією необхідне невідкладне проведення адекватної хімотерапії в ранньому післяопераційному періоді для запобігання метастазуванню пухлини, як найбільш часті причини смерті пацієнтів після операції.

В цілому проведені дослідження щодо вдосконалення діагностики та хірургічного лікування ЗПС представили

велику різноманітність цих новоутворень, відкрили можливості більш своєчасного виявлення цих патологічних процесів, їх діагностики та диференціальної діагностики, підвищення ефективності і зниження ризику їх хірургічного лікування, а також підвищення якості і тривалості життя хворих з цією тяжкою патологією.

ВИСНОВКИ

1 Первинні злоякісні пухлини серця – досить велика за різноманітністю онкологічна патологія, що підтверджується аналізом накопиченого матеріалу. Поліморфізм їх локалізації та характер перебігу значно ускладнюють процес діагностики, що в більшості випадків призводить до запізненого виявлення і госпіталізації хворих в кардіохірургічні центри для хірургічного лікування.

2 Операції при даному виді патології виконати технічно складно, обсяг їх визначається суто індивідуально залежно від локалізації, ступеня міокардіальної та клапанної інвазії і наявності метастатичних уражень.

3 Радикальність операції обумовлена анатомічними варіантами поширення патологічного процесу на структури серця. Незважаючи на це, головна мета хірургічного лікування ЗПС – максимальне видалення пухлинних тканин з досягненням максимальної радикальності операції з виконанням, за необхідності, додаткових реконструктивних процедур на пошкоджених структурах серця для забезпечення повного гемодинамічного ефекту.

4 Проведення дезінтоксикаційних профілактичних заходів як в інтраопераційному, так і в ранньому післяопераційному періоді при хірургічному лікуванні злоякісних пухлин серця, є невід'ємною умовою збереження життя цієї когорти пацієнтів, що знижує летальність з 33,3 % до 5,5 %.

5 Невідкладне проведення адекватної хімотерапії в ранньому післяопераційному періоді є важливим для забезпечення тривалої виживаності пацієнтів із ЗПС, оскільки запобігає можливості розвинутих метастазам, які найчастіше стають причиною загибелі пацієнтів після видалення злоякісної пухлини серця.

Автори наголошують про відсутність конфлікту інтересів.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Yuan SM, Yan SL, Wu N. Unusual aspects of cardiac myxoma. *Anatol J Cardiol.* 2017;17(3):241-247. DOI: 10.14744/AnatolJCardiol.2017.7557.

2. Kumar B, Sihag BK, Guleria VS. Left atrial myxoma from anterior mitral valve. *Int J Appl Basic Med Res.* 2019;9(4):251-252. DOI: 10.4103/ijabmr.IJABMR_288_18.

3. Boyacıoğlu K, Ak A, Dönmez AA, Çayhan B, Aksüt M, Tunçer MA. Outcomes after surgical resection of primary

non-myxoma cardiac tumors. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2018;33(2): 162-168. DOI: 10.21470/1678-9741-2017-0152.

4. Burke A, Tavora F. The 2015 WHO Classification of tumors of the heart and pericardium. *J Thorac Oncol.* 2016;11(4):441-452. DOI: 10.1016/j.jtho.2015.11.009.

5. Hudzik B, Miszalski-Jamka K, Glowacki J, Lekston A, Gierlotka M, Zembala M et al. Malignant tumors of the heart.

Cancer Epidemiol. 2015;39(5):665-72. DOI: 10.1016/j.canep.2015.07.007.

6. Dong-Soo Kim. A comprehensive perspective of clinical and echocardiographic features in the differential diagnosis of cardiac myxomas and myxoma-like masses. *Korean Circ J.* 2020;50(9):833-835. DOI:10.4070/kcj.2020.0309.

7. Cianciulli TF, Cozzarin A, Soumoulou JB, Saccheri MC, Méndez RJ, Beck MA et al. Twenty years of clinical experience with cardiac myxomas: diagnosis, treatment, and follow up.

J Cardiovasc Imaging. 2019;27(1):37-47. DOI: 10.4250/jcvi.2019.27.e7.

8. Mkalaluh S, Szczechowicz M, Torabi S, Schmack B, Sabashnikov A, Dib B et al. Surgical treatment of cardiac tumors: insights from an 18-year single-center analysis. Med Sci Monit. 2017;23:6201-6209. DOI: 10.12659/msm.905451.

9. Lestuzzi C, De Paoli A, Baresic T, Miolo G, Buonadonna A. Malignant cardiac tumors: diagnosis and treatment. Future Cardiol. 2015;11(4):485-500. DOI: 10.2217/fca.15.10.

10. Hoffmeier A, Sindermann JR, Scheld HH, Martens S. Cardiac tumors--diagnosis and surgical treatment. Dtsch Arztebl Int. 2014;111(12):205-11. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0205.

11. Li T, Liu C, Luo Y, Gong S, Xiao Y, Wang X, Wang Y. Retrospective analysis of 11 cases of

primary cardiac valve tumors. Anatol J Cardiol. 2019;21(1):11-17. DOI: 10.14744/AnatolJCardiol.2018.40325.

12. Li S, Gao Ch. Surgical experience of primary cardiac tumor: single-institution 23-year report. Med Sci Monit. 2017;23:2111-2117. DOI: 10.12659/MSM.903324.

13. Oliveira GH, Al-Kindi SG, Hoimes C, Park SJ. Characteristics and survival of malignant cardiac tumors: a 40-year analysis of >500 patients. Circulation. 2015;132(25):2395-402. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.016418.

14. Burazor I, Aviel-Ronen S, Imazio M, Markel G, Grossman Y, Yosepovich A, Adler Y. Primary malignancies of the heart and pericardium. Clin Cardiol. 2014;37(9):582-8. DOI: 10.1002/clc.22295.

15. Cresti A, Chiavarelli M, Glauber M, Tanganelli P, Scalese M, Cesareo F et al. Incidence rate of primary cardiac tumors: a 14-year population study. J Cardiovasc Med (Hagerstown). 2016;17(1):37-43. DOI: 10.2459/JCM.0000000000000059.

16. Lau C, Leonard JR, Schwann AN, Soletti G, Abouarab AA, Munjal M et al. A 20-year experience with resection of primary cardiac tumors and metastatic tumors of the heart. Ann Thorac Surg. 2019;107(4):1126-1131. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2018.10.023.

17. Pacini D, Careddu L, Pantaleo A, Parolari A, Leone O, Daprati A et al. Primary malignant tumors of the heart: Outcomes of the surgical treatment. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2015;23(6):645-51. DOI: 10.1177/0218492315573674.



РЕЗЮМЕ

Опыт хирургического лечения злокачественных опухолей сердца

В. В. Лазоришинец, А. В. Руденко, В. В. Исаенко, Ю. Л. Коноплева, Р. М. Витовский

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н. М. Амосова НАМН Украины», ул. Амосова, 6, Киев 03038, Украина

Вступление. Злокачественные новообразования среди всех первичных опухолей сердца (ОС) составляют 7–10 %. Госпитальная летальность данной группы пациентов весьма высока (20–50 %).

Цель исследования: определение оптимальной системы диагностики, дифференциальной диагностики, а также усовершенствование методов хирургического лечения, которые обеспечивают радикальность и гемодинамический эффект операций, снижение их риска, а также системы послеоперационного ведения больных со злокачественными опухолями сердца, направленной на улучшение непосредственных и отдаленных результатов операций.

Материал и методы. В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии имени Н. М. Амосова НАМН Украины, за период с 1970 по 01.01.2021 г. было прооперировано 67 больных со злокачественными новообразованиями сердца разного вида и локализации, что составило 7,1 % от общего числа пациентов с опухолями сердца (976). Среди больных со злокачественными опухолями сердца было 34 женщины (50,8 %). Возраст пациентов был от 12 дней до 72 лет и в среднем составил (36,5 ± 1,5) лет.

Результаты. Из 67 выполненных операций 57 (83,3 %) проведено с использованием искусственного кровообращения, из них 21 (31,9 %) – условно радикальные кардиохирургические вмешательства с хорошим гемодинамическим эффектом. Выполнение максимально радикального удаления новообразования было осуществлено в 29 (43,9 %) случаях, что требовало дополнительных хирургических манипуляций, включающих пластику межпредсердной перегородки, стенок предсердий, пластические кор-

рекции клапанных повреждений, а также протезирование сердечных клапанов. Расширенный объем операций существенно влиял на непосредственный результат хирургического вмешательства. Госпитальная летальность при хирургическом лечении составила 19,4 % (13 больных). Была разработана и применена схема дезинтоксикационных мероприятий в операционном и раннем послеоперационном этапах, благодаря использованию которых удалось снизить госпитальную летальность с 33,3 % (1970–2001 гг.) до 5,5 % (последние 10 лет).

Выводы. Полиморфизм локализации и характер течения злокачественных опухолей сердца значительно затрудняют процесс диагностики, что в большинстве случаев приводит к позднему выявлению и госпитализации больных в кардиохирургические центры для хирургического лечения. Для достижения максимального гемодинамического эффекта в целом ряде случаев необходимо применение расширенных методик реконструкций поврежденных структур сердца, а также проведение дезинтоксикационных профилактических мероприятий как в интраоперационном, так и в раннем послеоперационном периоде у этой когорты пациентов, что позволяет снизить летальность с 33,3 % до 5,5 %. Для обеспечения длительного выживания пациентов со злокачественными опухолями сердца необходимо неотложное проведение адекватной химиотерапии в раннем послеоперационном периоде, что не позволит активизироваться метастазам, которые чаще всего являются причиной гибели пациентов после удаления опухоли.

Ключевые слова: злокачественные опухоли сердца, хирургическое лечение, радикальность, дезинтоксикационная терапия, химиотерапия.

Для цитирования: Лазоришинец ВВ, Руденко АВ, Исаенко ВВ, Коноплева ЮЛ, Витовский РМ. Опыт хирургического лечения злокачественных опухолей сердца. Журнал Национальной академии медицинских наук Украины. 2021;27(3):182–191. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-4.

Статья поступила в редакцию 10.09.2021 | Направлена на рецензирование 13.09.2021 | Принята в печать 22.09.2021