

<https://doi.org/10.30702/ujcvcs/20.3803/007028-031>
УДК 616.12–006.325–089

Вітовський Р. М.^{1, 2}, д-р мед. наук, професор, завідувач відділу, професор кафедри

Ісаєнко В. В.^{1, 2}, канд. мед. наук, доцент, кардіохірург, доцент кафедри

Онищенко В. Ф.^{1, 2}, канд. мед. наук, ст. наук. співробітник, лікар-анестезіолог, доцент кафедри

Піщурін А. А.^{1, 2}, канд. мед. наук, кардіохірург, доцент кафедри

Дядюн Д. Н.¹, лікар-кардіохірург

Мартищенко І. В.¹, лікар-кардіохірург

¹Відділ поліорганної недостатності та акушерської кардіохірургії, ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», м. Київ, Україна

²Кафедра хірургії магістральних судин, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Питання тактики хірургічного лікування первинних пухлин серця

Резюме. У структурі серцевих новоутворень міксому сягають 80–90 % доброякісних пухлин серця. Частота діагностики первинних пухлин серця, з яких понад 80 % є морфологічно доброякісними пухлинами, становить від 0,09 до 1,9 % від загальної кількості госпіталізованих хворих.

Мета дослідження. Визначити важливі питання діагностики й тактики хірургічного лікування первинних пухлин серця.

Матеріали та методи. У ДУ «НІССХ імені М. М. Амосова НАМН України» за період з 1.01.1969 по 1.01.2019 рік, 962 пацієнтів було прооперовано з приводу первинних пухлин серця. Міксому серця (МС) виявлені у 856 (89 %) хворих, з них у 752 (87,8 %) випадках – МС лівого передсердя. Міксому правого передсердя визначалися в 77 (9 %) спостереженнях, МС у лівому і в правому шлуночках – по 8 (0,9 %) випадків відповідно. Мультицентричне збільшення пухлини з поширенням на дві або три камери серця було виявлено в 11

(1,3 %) хворих. Вік хворих із МС становив від 3 до 78 років (у середньому $47,5 \pm 3,4$ року), з них 621 (72,6 %) пацієнт у віці від 31 до 60 років.

Неміксомні доброякісні пухлини спостерігалися в 37 (3,9 %), злаякісні – у 67 (7 %) випадках.

Результати. До III і IV функціональних класів (ФК) за класифікацією NYHA були віднесені 311 (36,3 %) і 73 (8,5 %) пацієнти відповідно, які в цих групах часто потребували невідкладного хірургічного лікування.

Шпитальна летальність за останні 19 років становила 0 % при хірургічному лікуванні МС, тобто 493 операцій виконано без летальних наслідків.

Висновки. Прийнята тактика невідкладної діагностики та хірургічного втручання забезпечує ефективність лікування МС, що підтверджується даними віддалених результатів: в I ФК за NYHA перебували 574 (78,3 %) пацієнти, у II ФК – 108 (14,8 %) пацієнтів відповідно; виживаність пацієнтів у терміни до 20 років досягла 79,8 %.

Ключові слова: міксом, пухлини серця, хірургічне лікування.

Вступ. Частота діагностики первинних пухлин серця (ППС) за літературними даними, з яких понад 80 % є морфологічно доброякісними пухлинами, становила від 0,09 до 1,9 % від загальної кількості госпіталізованих хворих [1, 2]. Клінічні прояви виявляються переважно в пізніх стадіях захворювання, крім того, без хірургічного лікування прогноз при цій патології залишається несприятливим. Первинні пухлини серця проявляються різноманітною клінічною картиною, що імітує інші захворювання серця. У структурі серцевих новоутворень міксоми становлять 80–90 % доброякісних пухлин серця. Питання своєчасної діагностики новоутворень серця і їх адекватного, нерідко екстреного хірургічного лікування залишаються актуальними [3–5].

Мета. Визначити важливі питання діагностики й тактики хірургічного лікування первинних пухлин серця.

Матеріали та методи. У НІССХ імені М. М. Амосова НАМН України за період з 1.01.1969 по 1.01.2020 рік спостерігалось 962 пацієнти з морфологічно верифікованими первинними пухлинами серця. Злаякісні пухлини були виявлені в 67 (7 %) випадках. Неміксоматозні доброякісні пухлини серця (НДПС) – у 37 (3,9 %) випадках. Серед них рабдоміоми становили 8 (21,6 %) випадків, гемангіоми – 8 (21,6 %), папілярні фіброеластоми – 10 (27 %), ліпоми – 3 (8,1 %), фіброми – 4 (10,8 %), лейоміофіброма – 3 (8,1 %) і незріла тератома – 1 (2,7 %) випадок. Вік пацієнтів коливався від 1 дня до 67 років (у середньому $34,5 \pm 4,3$ року).

Міксоми серця (МС) виявлені у 856 (89 %) хворих, з них у 752 (87,8 %) випадках – МС лівого передсердя (ЛП). Міксоми правого передсердя (ПП) визначалися в 77 (9 %) спостереженнях, МС у лівому (ЛШ) і правому (ПШ) шлуночках – по 8 (0,9 %) випадків відповідно. Мультицентричне збільшення пухлини з ураженням двох або трьох камер серця було виявлено в 11 (1,3 %) хворих. Вік хворих з МС становив від 3 до 78 років (у середньому $47,5 \pm 3,4$ року), з них 621 (72,6 %) пацієнт у віці від 31 до 60 років.

Результати та обговорення. У результаті спостережень визначено збільшення частоти реєстрації хворих з МС у НІССХ імені М. М. Амосова НАМН України:

за період з 1969 по 1990 роки кількість пацієнтів з МС становила 160 (18,7 %), а за період з 1991 по 2019 рік – 696 (81,3 %), що зумовлено як широким впровадженням у діагностику ультразвукового дослідження серця (з 1985 року), так і ймовірним збільшенням частоти цього захворювання.

До III і IV функціональних класів (ФК) за класифікацією NYHA були віднесені 311 (36,3 %) і 73 (8,5 %) пацієнти відповідно, які в цих групах часто потребували невідкладного хірургічного лікування. Застійна серцева недостатність була провідним клінічним проявом захворювання, що обумовлено частковою обтурацією пухлиною клапанних отворів з наступним розвитком порушень гемодинаміки у відповідних камерах серця, яке визначалося у 792 (92,5 %) пацієнтів з МС. Діаметр основи МС становив від 0,5 до 7,5 см. При цьому в 739 (86,3 %) випадках переважним місцем фіксації МС була міжпередсердна перегородка (МПП).

Напади запаморочення і непритомності, які визначалися у 184 (21,5 %) хворих, були важливими клінічними симптомами МС. У 121 (14,1 %) пацієнта поява цих симптомів була пов'язана з певним положенням тіла, що виявилось характерним для передсердної локалізації пухлин і не спостерігалось у випадках шлуночкової локалізації МС.

У 9 (1,1 %) хворих була зареєстрована емболія судин інших органів – судин нирок, нижніх і верхніх кінцівок. Біль у ділянці серця реєстрували у 319 (37,3 %) хворих з різноманітними локалізаціями МС. Найчастіше біль проявлявся відчуттям важкості в грудній клітці і не мав стенокардитичного характеру. У 748 (87,4 %) випадках тривалість симптомів захворювання не перевищувала 1 рік до операції. Прояви недостатності кровообігу при МС (задишка, серцебиття, запаморочення, непритомність) були різного ступеня й залежали від положення тіла хворого в 232 (27,1 %) спостереженнях. Таке тяжке ускладнення клінічного перебігу цього захворювання, як емболічний синдром, мало місце у хворих з МС у 46 (5,4 %) випадках, причому на тлі синусового ритму. Із цих пацієнтів емболія судин головного мозку відзначалася в 37 (4,3 %) випадках, з яких у 9 (1,1 %) – багаторазово.

Мінливість аускультативних проявів при стабільно синусовому ритмі з часом і при зміні положення тіла пацієнта була визначальною, що обумовлено зміщенням пухлини щодо клапанів серця і відзначена у 164 (19,2 %) пацієнтів. При аускультативному дослідженні у хворих з МС виявлялися шуми, подібні до таких при ревматичних вадах серця. Різні порушення ритму як клінічні прояви МС відзначали у 254 (29,7 %) пацієнтів. Слід зауважити, що у 188 (22,4 %) хворих вони виявлялися стійкою (119 (13,9 %) випадків) або пароксизмальною (73 (8,5 %) випадків) тахіаритмією в поєднанні з екстрасистолією.

Швидка стомлюваність, загальна слабкість і нездужання спостерігалися у 537 (62,7 %) хворих, субфебрилітет – у 483 (56,4 %) випадках визначали як клінічні прояви МС; артралгія та міалгія – у 267 (31,2 %), зниження маси тіла – у 332 (38,8 %) пацієнтів були розцінені як загальна реакція організму на пухлину.

Із 856 пацієнтів з МС у 813 (94,9 %) випадках, починаючи з 1984 року, була проведена ехокардіографія (ЕхоКГ). Слід відзначити, що ЕхоКГ є основним діагностичним методом у комплексі діагностики ППС. У 554 (68,1 %) пацієнтів пухлина візуалізувалася у вигляді неоднорідного за своєю структурою об'ємного утворення пористого характеру з розпливчастими нерівними контурами, які змінювалися в процесі руху. В інших 259 (31,9 %) випадках візуалізувалося об'ємне новоутворення гомогенного характеру з чіткими рівними краями. У 59 (7,3 %) випадках визначалися вкраплення кальцію у вигляді яскравих ехосигналів різноманітної локалізації. Основа МС виявлялася у 663 (81,5 %) пацієнтів, з яких у 514 (63,3 %) випадках місце прикріплення пухлини визначалося на ділянці МПП.

В останні роки для диференціальної діагностики МС та інших неміксомних пухлин серця часто використовували такі сучасні методи дослідження, як комп'ютерну томографію та магнітно-резонансну томографію.

Виражені клінічні прояви, які виникають під час транспортування і укладання пацієнтів на операційному столі і пов'язані з обтурацією клапанних отворів при підготовці до операції, мали місце у 49 (5,7 %) хворих з МС. У таких випадках було визнано за доцільне надавати пацієнтам положення напівсидячи з поворотом на правий бік на початку хірургічного втручання.

Усі операції проводили доступом із серединної стернотомії, що забезпечило оптимальні умови для видалення пухлин будь-якої локалізації, за винятком 15 (1,8 %), які виконували на ранньому етапі хірургії МС і одного втручання з правобічної мініторакотомії в 2015 році. Різні хірургічні доступи застосовували при видаленні МС ЛП, вони відрізнялися різною частотою фрагментації новоутворень при їх видаленні. Застосування лівопередсердного доступу в 114 (15,1 %) випадках МС ЛП супроводжувалося фрагментацією

МС у 45 (39,5 %) пацієнтів. Традиційний доступ до МС ЛП через ПП і МПП виявився найзручнішим, при цьому реєструвалося зменшення частоти фрагментації пухлини до 21,1 % (124 хворих на 586 операцій). У 8 (1 %) пацієнтів з МС ЛП ми були змушені застосувати комбінований доступ правої атріотомії та септотомії з лівою атріотомією, що дало змогу безпечно завершити операцію. У 48 (6,4 %) випадках, при виявленні великих (до 8–12 см) міксом ЛП застосовували черездвопередсердний доступ, який дозволив практично повністю уникнути фрагментації великих пухлин.

При макроскопічному дослідженні МС було визначено, що пухлинами були: ворсинчасті – у 494 (57,7 %) випадках і компактні новоутворення овоїдної або округлої форми, з блискучою гладкою, іноді горбистою поверхнею – у 362 (42,3 %) випадках.

Супутня патологія клапанного апарату при МС визначена у 69 (8,1 %) хворих. У 22 (2,6 %) випадках спостерігалося ізольоване ураження мітрального клапана (МК), у 31 (3 %) – трикуспідального клапана (ТК), у 2 (0,2 %) випадках – ураження аортального клапана (АК), в 1 випадку (0,1 %) – поєднане ураження МК та АК, у 10 (1,2 %) випадках – ураження МК і ТК. Серед них механічне пошкодження клапанних структур міксоною виявлено у 14 (1,6 %) хворих. Залучення клапанного апарату в пухлинний процес спостерігалося у 7 (0,8 %) хворих. При цьому в 1 (0,1 %) пацієнта міксому ПШ прикріплювалася до папілярних м'язів і хорд ТК, у 6 (0,7 %) випадках міксоми ЛП уражували передню стінку МК, у 2 (0,2 %) випадках – задню стінку МК і ще в 2 (0,2 %) випадках – обидві стінки МК. Хірургічна корекція клапанних уражень була виконана у 66 (7,7 %) хворих: у 15 (1,8 %) випадках – протезування клапанів (12 – МК, 1 – ТК, 1 – АК, 1 – АК + МК), у 51 (6 %) – пластичні операції з позитивним функціональним ефектом, а в 3 (0,4 %) випадках було виконано ізольоване видалення пухлини з клапанного апарату.

Пацієнтів із МС, у яких діагностували супутнє ураження коронарних артерій було 39 (4,6 %). Хірургічна корекція клапанних уражень була виконана в цій групі (аорто-коронарне шунтування) із позитивним функціональним ефектом.

Шпитальна летальність за останні 19 років становила 0 % при хірургічному лікуванні МС, тобто 493 операції виконано без летальних наслідків. Однак слід відзначити, що до 2000 року, на період становлення тактики хірургічного лікування МС, шпитальна летальність досягала 4,6 % (39 випадків). Причинами летальних наслідків були: неврологічні ускладнення – у 16 (46,2 %) хворих; матеріальна емболія в 7 (17,9 %) випадках, інфаркт міокарда – у 3 (7,7 %) випадках; септичні ускладнення – в 1 (2,6 %) випадку; похибки операцій – у 5 (12,9 %) випадках.

У віддаленому періоді вивчені результати хірургічного лікування МС у 732 пацієнтів (89,6 % виписаних)

у терміни від 6 місяців до 48 років (у середньому $19,5 \pm 4,2$ року). Вживаність у терміни до 20 років досягала 79,8 %. У віддаленому періоді в І ФК за NYHA перебували 574 (78,3 %) пацієнти, у ІІ ФК – 108 (14,8 %). Рецидиви МС виявлені у 17 (2,1 %) пацієнтів у терміни від 2 до 12 років (у середньому $3,5 \pm 0,4$ року) після первинної операції, в усіх випадках було виконано хірургічне лікування з позитивним результатом. При цьому у 4 випадках рецидиву МС (23,5 %) мав місце міксомний синдром.

Під час хірургічного лікування НДПС госпітальна летальність становила 2,7 % (1 випадок). У віддаленому періоді загинули 2 пацієнти, рецидивів захворювання в перші роки після операції не виявлено.

Висновки. Прийнята тактика невідкладного хірургічного лікування забезпечує ефективність хірургічного лікування міксом серця, що підтверджується даними віддалених результатів: у І ФК за NYHA перебували 574 (78,3 %) пацієнти, у ІІ ФК – 108 (14,8 %) пацієнтів відповідно; вживаність у терміни до 20 років досягала 79,7 %.

За останні 19 років виконано 493 операції з приводу МС без летальних наслідків, що зумовлено особливостями діагностики й тактики невідкладного хірургічного лікування, що знижує частоту доопераційних ускладнень і забезпечує безпеку і радикальність видалення пухлин серця.

Список використаних джерел

References

1. 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;23:6201–9. <https://doi.org/10.12659/msm.905451>
2. Vitovskiy R, Isaienko V, Pishchurin O, Onishchenko V, Martyshchenko I, Dyadyun D. The Tactics of Safe Removal of Heart Myxomas; The Experience of 796 Operations. *E - Journal of Cardiovascular Medicine.* 2018;6(2): 42–5. <https://doi.org/10.15511/ejcm.18.00242>
3. Hoffmeier A, Sindermann JR, Scheld HH, Martens S. Cardiac tumors—diagnosis and surgical treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2014 Mar;111(12):205–11. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0205>
4. Habertheuer A, Laufer G, Wiedemann D, Andreas M, Ehrlich M, Rath C, et al. Primary cardiac tumors on the verge of oblivion: a European experience over 15 years. *J Cardiothorac Surg.* 2015;10:56. <https://doi.org/10.1186/s13019-015-0255-4>
5. Isogai T, Yasunaga H, Matsui H, Tanaka H, Hisagi M, Fushimi K. Factors affecting in-hospital mortality and likelihood of undergoing surgical resection in patients with primary cardiac tumors. *J Cardiol.* 2017 Jan;69(1):287–92. <https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2016.05.008>

The Questions of Tactics of Surgical Treatment of Primary Heart Tumors

Vitovsky R. M.^{1,2}, Isaienko V. V.^{1,2}, Onishchenko V. F.^{1,2}, Pishchurin O. A.^{1,2}, Dyadyun D. M.¹, Martyshchenko I. V.¹

¹National Amosov Institute of Cardiovascular Surgery, Kyiv, Ukraine

²Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Abstract

Introduction. In the structure of cardiac neoplasms, myxoma accounts for 80–90% of benign heart tumors. The frequency of diagnosis of primary heart tumors (PHT), of which more than 80% are morphologically benign tumors, ranges from 0.09% to 1.9% of the total number of hospitalized patients.

The aim of the study is to identify important issues of diagnosis and tactics of the surgical treatment of primary heart tumors.

Material and methods. At the In Amosov Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine for the period from January 1, 1969 to January 1, 2019, 962 patients operated due to primary cardiac tumors. The myxomas of heart (MH) founded in 856 (89.0%) patients, of which in 752 (87.8%) cases – MH of left atrium (LA). The right atrial myxomas (RA) were diagnosed in 77 (9.0%) cases, MH in the left (LV) and in the right (RV) ventricles each in 8 (0.9%) cases, respectively. Multicentric tumor growth with the damage of two or three chambers of the heart was found in 11 (1.3%) patients. The age of patients with MH was from 3 to 78 years old (the middle age 47.5 ± 3.4), of which 621 (72.6%) were between 31 and 60 years old.

Non-myxomic benign tumors were observed in 37 (3.9%) cases, malignant tumors – in 67 (7.0%) cases.

Results and discussion. The III and IV functional classes according to the NYHA classification included 311 (36.3%) and 73 (8.5%) patients, respectively, which in these groups often required urgent surgical treatment.

Hospital mortality over the past 19 years was 0% in the surgical treatment of MH, namely, 493 operations performed without lethal outcomes.

Conclusions. The accepted tactics of emergency diagnosis and surgical intervention ensures the effectiveness of treatment with MH, as evidenced by the data of long-term results: 574 (78.3%) patients assigned to the NYHA functional class I, and 108 (14.8%) patients to NYHA functional class II. Survival rate up to 20 years was 79.8%.

Keywords: *myxoma, heart tumors, surgical treatment.*