

## TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL TUMORILOR CARDIACE

Gheorghe Manolache – dr. în șt. med., conf. cercet.,  
Sergiu Barnaciuc,  
Vladislav Moroza, – dr. în șt. med.,  
Vitalie V. Moscalu,  
Olga Cușnir,  
Iurie Guzman – dr. în șt. med.,  
Nelea Ghicavii,  
Anatol Ciubotaru – dr. hab în șt. med., prof. univ.,  
IMSP Spitalul Clinic Republican

### Rezumat

În acest studiu au fost tratați chirurgical 95 de pacienți cu tumori cardiace. Diagnoza preoperatorie a fost stabilită analizând evoluția simptomelor clinice, rezultatele investigațiilor instrumentale (ecocardiografia, CT, RMN). Morfologia tumorilor se prezintă în felul următor: mixoame – 80 de cazuri, rabdomioame – 2 cazuri, leiomioame - 2 cazuri, heman-giom – 1 caz, fibrom – 1 caz, mezoepitelioame – 2 cazuri, diferite sarcoame – 7 cazuri. Recidiv al mixomului atrial stâng s-a întâlnit la 2 pacienți (2,9%), care au fost cu succes reoperați. Mortalitatea postoperatorie constituie 7,3% (7 pacienți), fapt care demonstrează eficacitatea tratamentului chirurgical.

**Cuvinte-cheie:** tumori cardiace, diagnostic, tratament chirurgical

### Summary. Surgical treatment of heart tumors

In this study is presented 95 patients with heart tumors were surgically treated. The preoperative diagnosis was established by analyzing the evolution of clinical symptoms, the results of instrumental investigations (echocardiography, CT, MRI). The tumor morphology is presented as follows: mixoma - 80 cases, rhabdomyomas - 2 cases, leiomyomas - 2 cases, hemangioma - 1 case, fibroma - 1 case, mezoepiteliomas - 2 cases, different sarcomas - 7 cases. Recurrence of the left atrial mixoma was found in 2 patients (2.9%) who were successfully reoperated. Postoperative mortality is 7.3% (7 patients), demonstrating the efficacy of surgical treatment.

**Key words:** cardiac tumors, diagnosis, surgical treatment

### Резюме. Хирургическое лечение опухолей сердца

В этом исследовании представлено 95 пациентов с опухолями сердца, которые были хирургически оперированы. Дооперационный диагноз был установлен путем анализа эволюции клинических симптомов, результатов инструментальных исследований (эхокардиография, КТ, МРТ). Морфология опухоли представлена следующим образом: миксома - 80 случаев, рабдомиомы - 2 случая, лейомиомы - 2 случая, гемангиома - 1 случай, фиброма - 1 случай, мезоэпителиома - 2 случая, разные саркомы - 7 случаев. Повторение левого предсердного миксомы было обнаружено у 2 пациентов (2,9%), которые были успешно переведены в операционную систему. Послеоперационная смертность составляет 7,3% (7 пациентов), что свидетельствует об эффективности хирургического лечения.

**Ключевые слова:** опухоли сердца, диагностика, хирургическое лечение

**Introducere.** Tumorile cardiace, primare sau secundare, se pot dezvolta la nivelul oricărei structuri ale cordului: miocard, endocard sau pericard.

Incidența tumorilor cardiace este foarte mică și se explică probabil, prin particularitățile metabolismului în miocard, circuitului sanguin coronarian și sistemului de legături limfatice redus [1,3,5].

După datele lui A. Hoffmeier, circa 75–80% din tumorile cardiace sunt benigne și aproximativ de 100 ori mai rar întâlnite decât metastazele cardiace ale tumorilor extracardiace.

Progresele tehnice obținute în ultimul timp în domeniul diagnosticului neinvaziv al tumorilor cardiace, în special ecocardiografia (ECCOG) transesofagiană și rezonanța magnetică nucleară (RMN), au permis o depistare mai largă și la timp a neoplasmu-

lui cardiac cu posibilitatea unor decizii mai corecte în tactica de tratament chirurgical [2,6,7].

Tumorile benigne cel mai des întâlnite au o structură histologică foarte diversă, sunt, de obicei, unice și localizate, în special, pe peretele liber al atrului stâng, în cavitățile drepte cu extensie spre venele pulmonare și venele cave [4,5,7].

**Scopul studiului.** Determinarea prioritară a metodelor de diagnostic preoperator și aprecierea tacticii tratamentului chirurgical în dependență de forma clinico-morfologică a neoplasmului cardiac.

**Material și metode.** Au fost analizate protocoalele intervențiilor chirurgicale la 95 de pacienți cu tumori cardiace, care s-au tratat pe parcursul anilor 1983 - mai 2017, vârsta bolnavilor a variat între 15–74 ani (media 53,7 ani). La 87 (91,5%)

pacienți tumorile au fost benigne și la 8 (8,5%) maligne.

Tabelul 1

**Caracteristica clinică a pacienților, n = 95**

Caracteristica	Nr.
Bărbați	29 (30%)
Femei	66 (70%)
Tumori cardiace	
Benigne	87 (91,5%)
Maligne	8 (8,5%)
Vârsta medie	15-74 ani (m-53,7)

În clinica noastră ne conducem de clasificarea tumorilor cardiace bazată pe criteriile anatomo-patologice propusă de Г.Цукерман et al., 1999 [8].

**I. Tumori cardiace primare:**

A. Benigne: mixomul, lipomul, tumora papilară a valvelor, rabdomiomul, fibromul, hemangiomul, teratomul, mezoteliomul nodului atrioventricular, neurofibromul, limfangiomul, tumora celulelor granulare.

B. Maligne: sarcomul (angiosarcom, rabdomiosarcom, fibrosarcom, leiomiosarcom, liposarcom, sarcom neurogenic, teratomul malign, mezoteliomul.

Tabelul 2

**Formele morfohistologice ale neoplasmului cardiac primar și localizarea lor**

Forma morfo-histologică	Numărul cazurilor		Localizarea
	n	%	
Mixom	78+2 reoperat	84,3%	AS-69; VS-1; AD-8
Rabdomiom	2	2,1%	AS-1; AD-1
Mezoteliom	2	2,1%	AS-2
Hemangiom	1	1,0%	AS-1
Leiomiom	1+1 reoperat	2,1%	VCI+AD+VD-1
Fibrom	1	1,0%	VS
Sarcom	7	7,4%	VS-2; VS+SIV-1; AS-1; AD+AP-1; VCI+AD-2
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>	-

Diagnosticul clinic al tumorilor cardiace, practic, nu este posibil. Acuzele sunt nespecifice și depind de localizarea neoplasmului și mai puțin de tipul histologic.

Cele mai frecvente manifestări clinice întâlnite în tumorile cardiace sunt:

- simptome generale: dispnee, febră, scăderea ponderală a greutateii, astenie;
- embolii arteriale: simptom frecvent de debit cardiac scăzut, în special în mixoame;
- tulburări de ritm sau de conducere, exprimate prin palpitații, sincope;

- tumorile localizate în atriul stâng debutează frecvent cu tabloul de stenoză mitrală, cu tuse, dispnee, uneori chiar cu simptomatologie supraacută (sincope sau moarte subită, declanșate de inclavarea tumorii în valva mitrală);

- tumorile din atriul drept se pot manifesta prin semne de insuficiență cardiacă dreaptă;

- tumorile ventriculare situate intramural, în majoritatea cazurilor sunt maligne, se pot manifesta prin fenomene de insuficiență cardiacă sau pericardită lichidiană, mergând până la tamponada cardiacă.

Examenul obiectiv poate fi în normă, alteleori la auscultația cordului pot fi semne sugestive de stenoză sau insuficiență mitrală ori clinica asemănătoare cu cea din cardiomiopatia hipertrofică obstructivă.

**Diagnosticul paraclinic.** Radiografia toracică este de obicei nespecifică, eventual poate apărea dilatarea unor cavități cardiace sau calcificări (fibrom, mixom).

Schimbările pe ECG sunt nespecifice pentru neoplasmul cardiac, foarte frecvent se menține ritm sinuzal. În dependență de locul fixării tumorii și gradul de afectare a miocardului, schimbările pe ECG la majoritatea pacienților se caracterizează prin dereglări de ritm (extrasistolie, fibrilație atrială), la prezența pericarditei exudativ hemoragice – diminuarea voltajului QRS, schimbări ale segmentului ST și undei T. Schimbările difuze în miocard pe ECG sunt caracteristice la creșterea intramurală a tumorii.

Ecocardiografia transtoracică este metoda de screening în toate cazurile în care se suspectă o tumoră cardiacă. Ecocardiografia 2D vizualizează tumoarea și pune, de obicei, diagnosticul. Pentru diagnosticarea tumorilor ventriculare, sensibilitatea ecocardiografiei 2D transtoracică este extrem de mare. Ecocardiografia transesofagiană se indică în toate cazurile, în special la tumorile atriale care sunt diagnosticate cu foarte mare sensibilitate. Se apreciază: mărimea tumorii, structura (omogenă sau chistică), forma; în cazul tumorilor dense există pericolul confuziei cu trombi intracavitari (mixomul conține eventual zone ecolibere). Semne ecografice de malignizare sunt: creșterea intramurală, tumorile multiple, revărsatul lichidian pericardiac.

Examenul CT sau RMN sunt absolut necesare preoperator, extinderea intramurală sau infiltrarea pericardului în cazul tumorilor maligne fiind mult mai bine evidențiată decât prin ecocardiografie. Vasele tumorale evidențiable angiografic prin coronarografia selectivă constituie un semn indirect de malignitate. O mare însemnătate în confirmarea diagnosticului tumorilor cardiace are scintigrafia miocardului.

Din totalul tumorilor primare, aproximativ 75% sunt tumori benigne, iar dintre acestea majoritatea

sunt mixoame. Mixoamele sunt cele mai frecvente tumori benigne primare cardiace (30-50%). Au o incidență maximă la femei (70%) și predomină la adulți după vârsta de 50 de ani. Circa 90% dintre mixoame sunt tumori solitare, având ca localizare preferabilă 86% atriu stâng, și anume septul interatrial în dreptul fosei ovalis (fig. 1).

Alte localizări posibile sunt în ordinea descrescătoare a frecvenței: atriu drept (fig. 2), ventriculul drept sau stâng, valva mitrală (fig. 3, 4). Rareori pot fi întâlnite mixoame multiple, având localizare în aceeași cavitate cardiacă sau în diferite cavități.

**Morfopatologie.** Mixoamele sunt tumori pediculate, piriforme sau în formă de limbă de clopot, regulate sau polilobate, cu aspect translucid și culoare gri-gălbuie. Pediculul de implantare este scurt sau lung, atașat, de cele mai multe ori, pe marginea anterioară a septului interatrial în dreptul fosei ovale.

**Tumori cardiace primare maligne.** Tumoriile maligne se dezvoltă la nivelul endocardului sau pericardului au o frecvență mult mai mică decât tumorile primare benigne (aproximativ 25% din cazuri). Tumoriile maligne endomiocardice sunt, de cele mai multe ori, sarcoame de diferite tipuri histologice (în special rhabdomyosarcom, angiosarcom, fibrosarcom).

Pot să apară la orice vârstă, dar mai frecvent între 30-50 de ani. Atriile sunt mai des afectate decât ventriculii iar cavitățile drepte mai frecvent decât cele stângi.

Simptomatologia clinică este determinată de localizarea tumorii și extensia sa. Tabloul clinic cel mai sugestiv este cel de insuficiență cardiacă predominant dreaptă, progresivă, apărut fără cauză.

Tumoriile maligne pericardice sunt mult mai rare decât cele endomiocardice, fiind, de obicei ori mezotelioame sau teratoame. Se manifestă prin pericardită hemoragică până la tablou clinic de tamponadă cardiacă.

Prognosticul este nefavorabil: chiar după excizia chirurgicală recidivează rapid.

Evaluarea diagnostică se face prin ecocardiografie, TC sau RMN, metode care permit analiza corectă a structurii tumorii a localizării, și a extensiei sale. Evoluția acestor tumori este însă gravă, în cele mai multe cazuri supraviețuirea fiind de maximum 2 ani de la debutul simptomatologiei.

**Tabloul clinic.** Aproximativ 1/3 din pacienți prezintă microembolii. Mixomul din atriu stâng embolizează în circulația sistemică, în special în vasele cerebrale, arterele renale, dar și în circulația mezenterică,



Fig. 1. Mixom în atriu stâng cu prolaps în ventriculul stâng

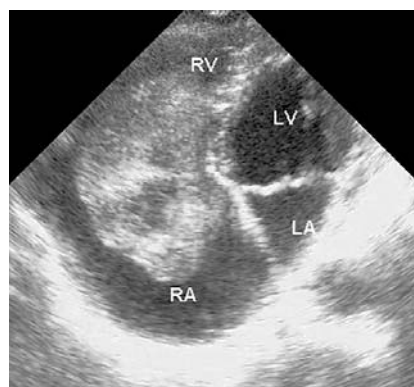


Fig. 2. Mixom gigant în atriu drept cu prolaps în ventriculul drept

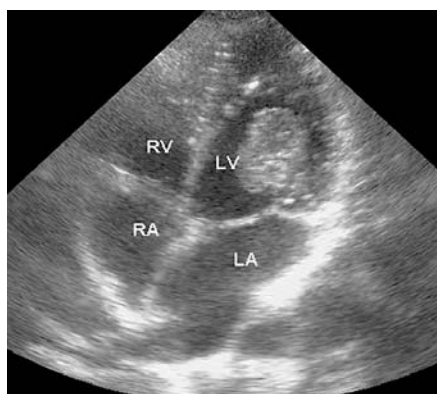


Fig. 3. Mixom în ventriculul stâng fixat de cordajele valvei mitrale

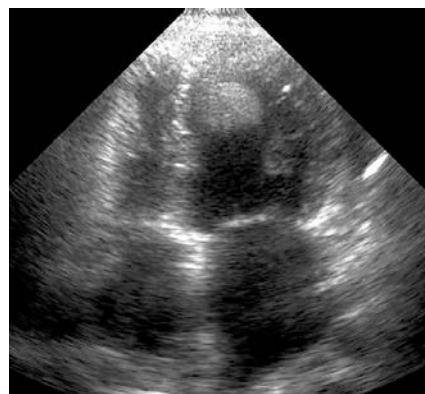
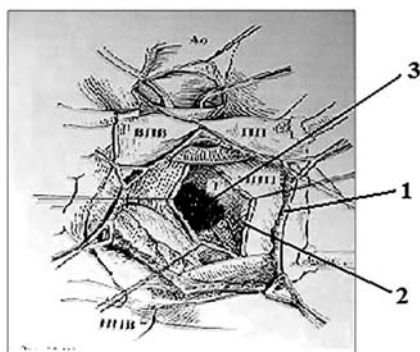
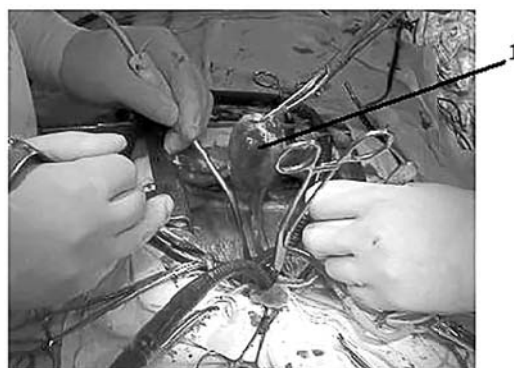


Fig. 4. Mixom în regiunea apicală a ventriculului stâng fixat de septul interventricular



**Schema operației:**  
**1 - Atriotomia dreaptă**  
**2 - Septotomia**  
**3 - Tumoare**



**Imagine intraoperatorie de înlăturare a mixomului din atriumul stâng**

**1 - Mixom**

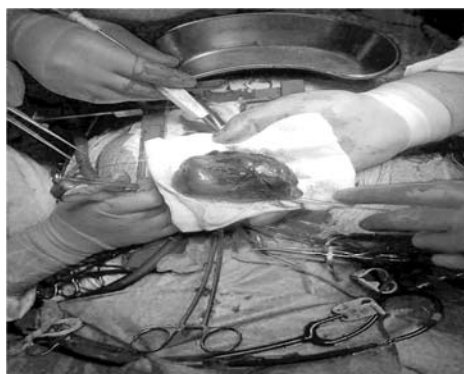


Fig. 5. Forma și dimensiunile mixomului

periferică sau în arterele coronare. Mixomul din atrium drept determină embolii în circulația pulmonară, iar evoluția poate fi spre hipertensiune pulmonară secundară și cord pulmonar.

Caracteristic pentru mixoame este mobilitatea cu posibilă prolapsare în ventricul și friabilitatea cu risc mare de embolizare. Volumul mixomului este variabil și ocupă uneori aproape în toată cavitatea atrială.

Frecvența simptomelor caracteristice în tumori cardiace primare:

- dispnee - 72%
- subfebrilitate tranzitorie - 62%
- tulburări de ritm - 50%
- anemie - 50%
- accese de edem pulmonar - 47%
- episoade sincopale - 30%
- accident cerebral vascular, embolii arteriale periferice - 18%
- artralгии, cardialгии - 10%

**Tratament.** Înlăturarea chirurgicală a tumorii cu circulație extracorporală este tratamentul de elecție pentru mixoame. Intervenția este relativ ușoară, existând totuși două riscuri: embolii periferice perioperatorii în timpul mobilizării sau recidiva tumorii, dacă nu se excizează complet baza de implantare a tumorii. La majoritatea bolnavilor tratamentul chirurgical este curativ și fără recidivă.

#### **Complicațiile postoperatorii:**

- dereglări de ritm – 7 (8,2%)
- insuficiența cardiacă – 5 (5,8%)
- hemoragie – 3 (3,5%)
- trombembolie mezenterială cu șoc toxico-infecțios – 1 (1,2%).

#### **Letalitatea:**

- 7 cazuri (7,3%) – 3 cu tumori benigne și 4 cu tumori maligne

#### **Concluzii**

- tumorile cardiace primare, odată identificate, trebuie înlăturate chirurgical
- vârsta pacienților și severitatea insuficienței cardiace nu poate servi ca contraindicație către operație
- tumorile cardiace maligne au un prognostic nefavorabil. În speranța prelungirii vieții pacientului tratamentul chirurgical este combinat cu tratamentul medicamentos specific.

#### **Bibliografie**

1. Amano J, Nakayama J, Yoshimura Y, et al; *Clinical classification of cardiovascular tumors and tumor-like lesions, and its incidences*. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 61(8):435-47. Epub 2013 Mar 5.
2. Khan MS, Sanki PK, Hossain MZ, et al; *Cardiac myxoma: A surgical experience of 38 patients over 9 years*,

at SSKM hospital Kolkata, India. *South Asian J Cancer*. 2013 Apr;2(2):83.

3. Yadava OP; *Cardiac tumours in infancy*. *Heart J*. 2012 Sep-Oct;64(5):492-6. 10.1016/2012.05.004. Epub 2012 Jun 23

4. Burnside N, MacGowan SW; *Malignant primary cardiac tumours*. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2012 Dec;15(6):1004-6. 10.1093/icvts/ivs350. Epub 2012 Aug 24.

5. Hoffmeier A., Schmid C., Deiters S. et al., *Neoplastic heart disease -- the Muenster experience with 108 patients*. *Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 2005, Feb.; 53(1):1-8.

6. Huang Z., Sun L., Du M., Ruan Y., Wang H., *Primary cardiac valve tumors: early and late results of surgical treatment in 10 patients*. *Ann Thorac Surg.*, 2003, Nov., 76(5):1609-13.

7. Keeling I.M., Oberwalder P., Anelli-Monti M. et al., *Cardiac myxomas: 24 years of experience in 49 patients*. *Eur J Cardiothorac Surg.*, 2002, 22(6), 971-7.

8. Nechaenko M.A., Kuznetsova L.M., Ovchinnikov V.I., Cherepenin L.P., Sheremet'eva G.F., *Primary tumors of heart*. *Kirurgia (Moskova)*. 1999, (8):23-7.

9. Piazza N., Chughtai T., Toledano K. et al., *Primary cardiac tumours: eighteen years of surgical experience on 21 patients*. *Can J Cardiol.*, 2004, Dec., 20(14):1443-8.

10. Selkane C., Amahzoune B., Chavanis N., Raisky O., Robin J., Ninet J., Obadia J.F., *Changing management of cardiac myxoma based on a series of 40 cases with long-term follow-up*. *Ann Thorac Surg.*, 2003, Dec., 76(6):1935-8.

11. Stiller B., Hetzer R., Meyer R., Dittrich S., Pees C., Alexi-Meskishvili V., Lange PE. *Primary cardiac tumors: when is surgery necessary?*, 2001 Nov; 20(5):1002-6.

12. Цукерман Г. И., Малашенков А. И., Ковсадзе В. Э., *Опухоли сердца (клиника, диагностика и результаты хирургического лечения)*. Издательство НЦССХ им. Бакулева РАМН, 1999, 269.