



## CHIRURGIE CARDIAQUE/CARDIAC SURGERY

### LES MYXOMES CARDIAQUES : ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR 5 CAS OPÉRÉS À DAKAR.

A.G. CISS<sup>1</sup>, O. DIARRA<sup>1</sup>, S.A. BEYE<sup>2</sup>, A. N'DIAYE<sup>1</sup>, O. KANE<sup>2</sup>, P. BAS<sup>1</sup>, P.A. DIENG<sup>1</sup>,  
CISSÉ G<sup>3</sup>, DIOP I.B<sup>3</sup>, M. N'DIAYE N<sup>1</sup>.

1. Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique, Pr M. Ndiaye CHNU-FANN, Dakar.
2. Département d'Anesthésie-Réanimation CHNU-FANN, Dakar, SÉNÉGAL.
3. Service de Cardiologie CHNU-FANN, Dakar. SÉNÉGAL.

**Correspondance :** Dr A.G. CISS

Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique, Pr M. Ndiaye  
BP 5035 Dakar. Sénégal. *E-mail :* [cissgaby@yahoo.fr](mailto:cissgaby@yahoo.fr)

---

### RÉSUMÉ

**Introduction :** Le myxome cardiaque est la plus fréquente des tumeurs cardio-péricardiques primitives bénignes. L'objectif de cette étude est d'évaluer les résultats à moyen et long terme de la prise en charge des myxomes dans un pays sous-développé et de les comparer à la littérature.

**Malades et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective et préliminaire sur 5 malades de sexe féminin, d'âge moyen 45,6 ans (13-62 ans), opérés entre 1997 et 2007. Le myxome siégeait dans l'oreillette gauche chez 4 patientes et dans le ventricule droit chez 1 malade obstruant partiellement la voie pulmonaire.

**Résultats :** Une résection complète était réalisée dans tous les cas, aucune résection septale n'était faite. Une patiente séropositive était décédée en post-opératoire. Les échographies de contrôle avaient montré, dans tous les cas, une absence de récurrence.

**Conclusion :** Les tumeurs cardiaques sont rares, le diagnostic du myxome est échographique. Cet examen n'est pas toujours disponible dans nos conditions d'exercice. La prise en charge chirurgicale des myxomes et leur évolution sont habituellement favorables.

**Mots clés :** Myxome cardiaque, Chirurgie.

---

### SUMMARY

**Introduction :** Cardiac myxoma is the common primitive cardiac tumour. The aim of this study is to evaluate the results of myxoma surgery in undeveloped country and to compare them with the literature.

**Patients and methods :** This was a retrospective and preliminary study upon five patients (four female and one male), mean age 45.6 years, who underwent surgical treatment of cardiac myxoma. In 4 cases the tumour was located in left atrium, in right ventricle in one case and causing obstruction of the pulmonary artery.

**Results :** We realised a complete resection of tumors. We did not cause any atrial septal resection.

A HIV patient died in intensive care unit. The echographic control found no recurrence of the tumour.

**Conclusion :** Primary cardiac tumours are rare and cardiac myxomas is the most common primary tumour of the heart. Diagnosis is based upon echocardiography. Echocardiography is not easily available in under-developed country and specialists are rare. The treatment is surgery and late results are satisfactory.

**Key words :** Cardiac myxoma, Surgery.

## Introduction

Le myxome est une tumeur bénigne qui se développe dans les cavités cardiaques. Il réalise une tumeur piriforme ou en battant de cloche polylobée translucide, gélatineuse avec un pédicule court. Cette tumeur peut être à l'origine d'embolies artérielles et d'obstruction des cavités cardiaques.

La prédominance est féminine. Le myxome est une tumeur rare, elle représente 0,5 à 1% des tumeurs des tissus mous. Son incidence est de 0,5/1.000.000/an<sup>2</sup>, cependant dans sa localisation cardiaque, le myxome est la plus fréquente des tumeurs cardio-péricardiques (91%)<sup>3</sup>. La localisation dans l'oreillette gauche est prédominante (75 à 95% des cas)<sup>4</sup>. Le tableau clinique du myxome est polymorphe. Son diagnostic est échographique et l'exérèse chirurgicale permet la guérison.

## Malades et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de 5 observations de malades opérés de myxome à Dakar. L'âge moyen des patients était de 45,6 ans avec des extrêmes de 13 et 62 ans. Tous les malades étaient de sexe féminin. Le tableau clinique était dominé par trois cas d'œdème aigu du poumon, les deux autres patientes avaient respectivement une dyspnée d'effort aux stades II et III de la New York Heart Association (NYHA). Aucune des patientes n'avait consulté pour des complications à type d'embolie ou d'anévrisme artériels (tableau I).

**Tableau I :** données cliniques et para-cliniques (Patients de sexe féminin)

	1	2	3	4	5
<b>Age</b>	<b>62 ans</b>	<b>45 ans</b>	<b>50 ans</b>	<b>13 ans</b>	<b>58 ans</b>
<i>Signes</i>	OAP	OAP	OAP	Dyspnée III NYHA	Dyspnée II NYHA
<i>BMI</i>	26	22	24	20	30
<i>ECG</i>	Flutter	sinusal	Acfa	Sinusal	Sinusal
<i>ICT</i>	60 %	78 %	60 %	50 %	60 %

La radiographie télé-cœur montrait une cardiomégalie globale dans tous les cas avec un index cardio-thoracique moyen de 61,6% (50-78%). L'échocardiographie Doppler trans-thoracique avait permis de préciser le diagnostic et de donner les caractéristiques de la tumeur (tableau II). Chez 4 patientes, le myxome était situé dans l'oreillette gauche, il était pédiculé et appendu au septum inter atrial. Dans un cas il était bilobé, appendu à la paroi antérieure du ventricule droit et obstruait

en partie l'artère pulmonaire. Seule une patiente avec un myxome dans l'oreillette gauche présentait un rétrécissement mitral (surface estimée à 1,09 cm<sup>2</sup> à la planimétrie).

La fonction myocardique était conservée chez nos patientes, la fraction d'éjection du ventricule gauche variait de 55 à 79%.

**Tableau II :** données échographiques

Echo-cardiographie	1	2	3	4	5
<b>Siège</b>	OG	OG	OG	VD	OG
<b>Taille</b>	6 cm	5 cm	6 cm	4,4 cm	4 cm
<b>Forme</b>	Ovoïde	Ovoïde	ovoïde	Bilobée	Ovoïde
<b>Valves cardiaques</b>	normales	RM	normales	normales	Normales
<b>Cavités gauches</b>	OGdilatée	OG dilatée	OG dilatée	normales	Normales
<b>Cavités droites</b>	normales	Dilatées	normales	Dilatées	Normales
<b>Obstructions</b>	mitrale	Mitrale	mitrale	A P	Mitrale
<b>Fraction d'éjection</b>	65 %	55 %	67 %	70 %	79%
<b>Embolies artérielles</b>	Non	Non	non	Non	Non
<b>Lésions valves</b>	Non	RM	non	Non	Non

OG = oreillette gauche    VD = ventricule droit    AP = artère pulmonaire  
OD = oreillette droite    RM = rétrécissement mitral

L'exérèse chirurgicale était réalisée par une sternotomie médiane longitudinale. La circulation extra-corporelle était installée entre une canule aortique et 2 canules caves. Dans tous les cas, la cardioplégie était antérograde (par la racine aortique), et la solution utilisée était de type cristalloïde froide.

Chez les patientes présentant un myxome de l'oreillette gauche, une atriectomie gauche avait permis l'exérèse de la tumeur. Dans le cas du myxome de l'oreillette droite, une atriectomie droite avait permis l'ablation à travers l'orifice tricuspide. Aucune résection septale n'avait été réalisée.

La durée moyenne de clampage aortique était de 24 minutes (15-28). La durée moyenne de circulation extra corporelle était de 50 minutes (extrêmes : 28-63 mn).

La pose de la circulation extra corporelle avait été difficile chez une patiente séropositive au VIH 1 et VIH 2. Elle présentait un bas débit cardiaque et l'hémodynamique était instable malgré des doses élevées d'inotropes positifs. Cette patiente avait présenté en post opératoire une hémodynamique instable persistante, un bas débit cardiaque et une insuffisance rénale aiguë. Elle avait bénéficié de séances d'hémodialyse. A J10 post opératoire elle était décédée dans un tableau de gastro-entérite fébrile et de coagulation intra-vasculaire disséminée.

Les suites opératoires étaient simples pour les autres malades. La durée moyenne de séjour en réanimation était de 4 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours. Le suivi moyen était de 4 ans ½.

Les échographies de contrôle n'avaient pas montré de récurrence tumorale ni de communication inter-atriale résiduelle. Dans tous les cas l'anatomie pathologique avait confirmé le diagnostic de myxome.

## Discussion

Les myxomes sont des tumeurs rares; ils représentent 0,5 à 1% des tumeurs des tissus mous. Cependant c'est la tumeur cardiaque la plus fréquente, soit 91% des tumeurs cardio-péricardiques primitives bénignes<sup>3</sup>. L'oreillette gauche est le siège de prédilection des myxomes<sup>1,5</sup>.

Les cinq malades de notre série étaient des femmes. Cette prédominance féminine est classique dans les myxomes cardiaques : dans son étude sur 49 patients, Keeling<sup>1</sup> retrouve une population féminine prédominante (75,5%). Blondeau<sup>6</sup> qui a l'une des séries les plus importantes (533 malades) retrouve 65% de femmes.

La seule étude montrant une prédominance masculine est l'étude de Burke<sup>7</sup> qui associe myxomes opérés et découvertes autopsiques. Cependant, cette étude est biaisée car tous les cas sont recrutés au sein de l'armée américaine où la prédominance masculine est forte. Le myxome survient classiquement chez la femme d'âge mur, ce qui correspond bien à la moyenne d'âge de nos malades, qui est de 45,6 ans. Denguir<sup>5</sup> retrouve une moyenne d'âge voisine, de 49 ans. Cette tumeur cardiaque peut pourtant se retrouver à tous les âges. Des cas de myxomes sont ainsi diagnostiqués en période néo-natale et en pré natal à 23 semaines de gestation puis opérés 20 jours après la naissance<sup>8</sup>.

Toutes nos patientes étaient symptomatiques avec un tableau d'œdème aigu du poumon chez trois d'entre elles et une dyspnée d'effort stade II et III de la NYHA chez les autres. Aucun cas d'embolie artérielle n'a été retrouvé. Denguir<sup>5</sup> trouve 16% de myxomes de manière fortuite lors d'une échographie et 70% de ses malades sont symptomatiques. Les complications thrombo-emboliques ne sont pas rares et peuvent être révélatrices de myxome. Keeling<sup>1</sup> dans sa série retrouve 16,3% d'accidents vasculaires cérébraux et 4,1% d'embolies périphériques. D'autres complications peuvent être rencontrées, notamment les anévrysmes artériels. Il s'agit d'une dégénérescence myxomateuse de la paroi artérielle au contact d'un embol tumoral. Le tissu myxomateux détruit l'endothélium vasculaire vers l'adventice, ne laissant entre la lumière et les tissus avoisinants que des cellules myxomateuses et quelques travées de collagène. Ces anévrysmes évoluent de façon autonome, ce qui explique leur rupture plusieurs années après l'exérèse de la tumeur

primitive. L'infection est une complication redoutable, elle simule un tableau d'endocardite infectieuse. La triade clinique classique associe une atteinte de l'état général, des accidents emboliques et un syndrome d'obstruction valvulaire cardiaque.

La modification des signes auscultatoires selon la position du malade traduit la mobilité de la tumeur au cours du cycle cardiaque. Tout ceci témoigne du polymorphisme clinique du myxome cardiaque.

La fièvre et l'altération de l'état général associées à un syndrome inflammatoire biologique seraient dues à l'interleukine (IL) 6 sécrétée par le myxome<sup>9</sup>. Cette IL 6 a un rôle essentiel dans la transformation des lymphocytes B de repos en cellules sécrétant des immunoglobulines. Mendoza<sup>9</sup> pense que cette IL 6 a un rôle dans la récurrence tumorale.

Nous n'avons observé aucun cas de myxome complexe ou de syndrome de Carney<sup>1</sup> dans cette courte série.

Dans tous les cas, le diagnostic de myxome intracardiaque est confirmé par l'échographie. L'arsenal diagnostique a inclus récemment la tomographie et l'imagerie par résonance magnétique. Cependant, l'échographie demeure l'examen de référence par la faiblesse de son coût, son innocuité et son accessibilité de plus en plus grande.

Toutes les patientes ont bénéficié d'une exérèse sous circulation extra corporelle. L'oreillette gauche était abordée dans 4 cas et l'oreillette droite une fois permettant l'ablation d'un myxome du ventricule droit à travers l'orifice tricuspide. Dans tous les cas les données échographiques étaient corrélées aux découvertes opératoires. La réparation du septum inter atrial n'avait pas été nécessaire.

La résection du septum nécessite une réparation par un patch de dacron ou de péricarde autologue<sup>5</sup>. La résection tumorale emportant une partie du septum est la règle chez Keeling<sup>1</sup> et la réparation est réalisée par une suture directe (93,9%) ou par patch (6,1%). Comme Yangni-Angat<sup>11</sup>, Jones<sup>12</sup> considère que la meilleure approche est l'abord bi atrial permettant une manipulation minimale de la tumeur. Notre choix d'exérèse se rapproche plus de Centofanti<sup>3</sup>, qui estime que l'abord atrial gauche est suffisant pour une exérèse complète en minimisant le risque de récurrence.

Une patiente était décédée en réanimation dans un tableau de bas débit post opératoire avec défaillance multi viscérale. Cette patiente était séro-positif au VIH1 ET VIH2. Il est admis que la circulation extra-corporelle n'aggrave pas l'état des malades séropositifs à condition qu'ils soient sous trithérapie avec un taux de CD4 > 400 cellules/microlitre<sup>2</sup>. Trachéotis<sup>13</sup> juge les risques acceptables chez les

patients traités avec un taux d'infection de 5,4%. Cependant en cas d'endocardite infectieuse avec un taux de CD4<200 cellules/microlitre Mestres<sup>14</sup> trouve 50% de mortalité. Le taux de CD4 de notre patiente n'avait pas été dosé, et elle ne recevait pas d'anti-rétroviraux. Le Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise (SIDA) ne peut donc pas être écarté comme étant la cause de son décès.

Il n'y a pas eu de mortalité tardive dans cette série. Aucun cas de récurrence tumorale n'était signalé. Ces récurrences sont surtout rencontrées dans le cas de myxome familial avec des localisations multiples, associées à des lésions cutanées. La métastase n'est pas une éventualité à écarter surtout dans les formes familiales et dans le cadre du syndrome de Carney<sup>10</sup>. Une exérèse chirurgicale complète ainsi qu'une surveillance échographique régulière permettent de prévenir ces métastases.

## Conclusion

Le myxome est la tumeur cardiaque la plus fréquente. Les accidents emboliques et les obstructions valvulaires qu'elle engendre en font une indication opératoire.

Cette chirurgie d'exérèse est bien codifiée et l'évolution est le plus souvent favorable, mais un suivi échographique régulier permet de détecter les récurrences qui ne sont pas exceptionnelles.

La formation de spécialistes en cardiologie et la vulgarisation de l'échocardiographie permettront un diagnostic plus précoce et une meilleure prise en charge dans les pays où la couverture sanitaire est déficiente.

## Références

1. Keeling IM., Oberwalder P. Cardiac myxomas: a 24 years of experience in 49 patients. *European Journal of Cardiothoracic Surgery* 2002; 22: 971-7
2. Lukacs M., leagyl F. Surgical treatment of cardiac myxomas: a 20 years follow-up. *Cardiovascular Surgery* 1997; 5: 225-8
3. Centofanti P., Di rosa E. Primary cardiac tumors : early and late results of surgical treatment in 91 patients. *Annals of Thorac Cardiovasc Surgery* 1999; 68: 1234-6
4. Mac Gowan S. W, Sidhy P. Atrial myxoma national incidence : diagnosis and surgical management. *Ir Sc* 1993; 162: 221-6
5. Denguir R., Dhiab M. Les myxomes cardiaques. Prise en charge chirurgicale à propos de 20 cas. *Annales de Cardiologie et d'Angéologie* 2006; 55: 49-54
6. Blondeau P. Primary cardiac tumors. French studies of 53 cases. *Thorac Cardiovascul Surgery* 1990; 38: 192-5
7. Burke AP., Virmani R. Cardiac myxoma. A clinicopathologic study. *Am J Clin Pathol* 1993; 100: 671-80
8. Paladini D., Tartaglione A. Prenatal ultrasonographic findings of a cardiac myxoma. *The American college of obstetricians and gynecologists* 2003; 102: 112-13
9. Mendoza CE., Rosado MF. The role of interleukin-6 in case of cardiac myxoma. Clinical features immunologic abnormalities and a possible role of recurrence. *Tex Heart inst* 2001; 28: 3-7
10. Edwards A., Bermudes C. Carney's syndrom : complex myxomas. Report of four cases and review of litterature. *Cardiovascular Surgery* 2002; 10: 264-75
11. Yangui-Angaté KH., Tanauh Y., Aké E. et al. Les myxomes intra-cardiaques en milieu africain. A propos de 2 cas observés à l'Institut de cardiologie d'Abidjan. *Publications Médicales Africaines* 1988; 95 : 45-50
12. Jones DR., Warden HE. Cardiac myxomas. A 30 years clinical experience. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 851-6
13. Trachiotis GD., Alexander EP. Cardiac surgery in patients infected with human immunodeficiency virus. *Ann Thorac Surg* 2004; 78: 1882-3
14. Mestres CA., Chiquire JE. Cardiac surgery in patients infected with the human immunodeficiency virus type 1. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003; 23: 1007-10