

PLAN

INTRODUCTION	3
MATERIELS ET METHODES	5
RESULTATS	7
1. Caractéristiquespré-opérateurs	8
2. Les caractéristiques opératoires	11
3. Les caractéristiques post- opératoires	12
DISCUSSION.....	14
CONCLUSION	21
RESUME.....	23
BIBLIOGRAPHIE	25

INTRODUCTION

Le myxome est une tumeur rare qui ne représente que 0.25%des cardiopathies [1]. Il constitue néanmoins la tumeur cardiaque primitive la plus fréquente de l'adulte. Près de75 % de ces tumeurs sont localisées dans l'oreillette gauche[2,3].La symptomatologie est disparate et dépend surtout de la localisation[4]. Cette maladie est le plus souvent découverte fortuitement. Lorsqu'elle est symptomatique, elle se révèle par des signes d'insuffisances cardiaques ou de complications thromboemboliques. Le diagnostic positif se fait par l'échocardiographie. La prise en charge chirurgicale de cette affection sous circulation extracorporelle a amélioré son pronostic. Cette chirurgie reste indiquée dans tous les cas pour éviter la survenue des complications[4].Le but de notre travail est de rapporter notre expérience dans la prise en charge chirurgicale du myxome cardiaque.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 20 cas de myxome cardiaque opérés dans le service de chirurgie cardiovasculaire du CHU Hassan II de Fès, sur une période allant de janvier 2010 à Décembre 2017.

Nous avons inclus dans cette étude tous les cas de myxome opérés par notre équipe. Le diagnostic a été posé par l'échocardiographie Trans thoracique dans tous les cas. Tous les patients ont bénéficié d'une résection chirurgicale de la tumeur sous circulation extracorporelle. La voie d'abord a été une sternotomie médiane longitudinale dans tous les cas. La mise en place de la CEC a été réalisée par canulation de l'aorte et des deux veines caves. La cardioplégie était administrée en antérograde par la racine de l'aorte utilisant une solution cristalloïde froide. La cardiectomie a été effectuée par voie bi-atriale trans-septale [image 5] chez tous nos patients.

Les paramètres suivants ont été étudiés : l'âge, le sexe, les circonstances de découverte, les signes cliniques, les données des examens paracliniques, la conduite chirurgicale et l'évolution postopératoire.

RESULTATS

1. Caractéristiques pré-opératoires

20 cas de myxomes cardiaques ont été diagnostiqués et opérés dans notre formation sur une période de 8ans allant de janvier 2010 à décembre 2017. Cette activité représente 3.5% des patients opérés dans notre service. L'âge moyen des patients est de 54,5 ans avec des extrêmes allant de 21 à 76 ans et un écart type de 45,6 ans. Le sexe féminin est majoritaire avec une fréquence de 85%.

Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cas	2	1	2	3	4	3	3	2

Tableau1 : Répartition des patients par années

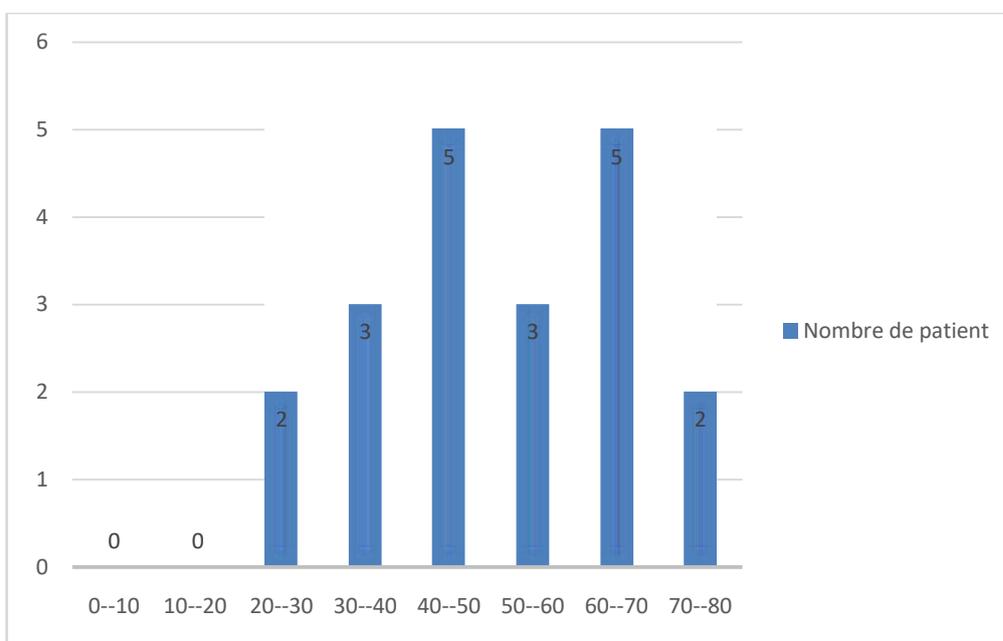


Figure1 : Nombre de patients repartis par tranche d'âge

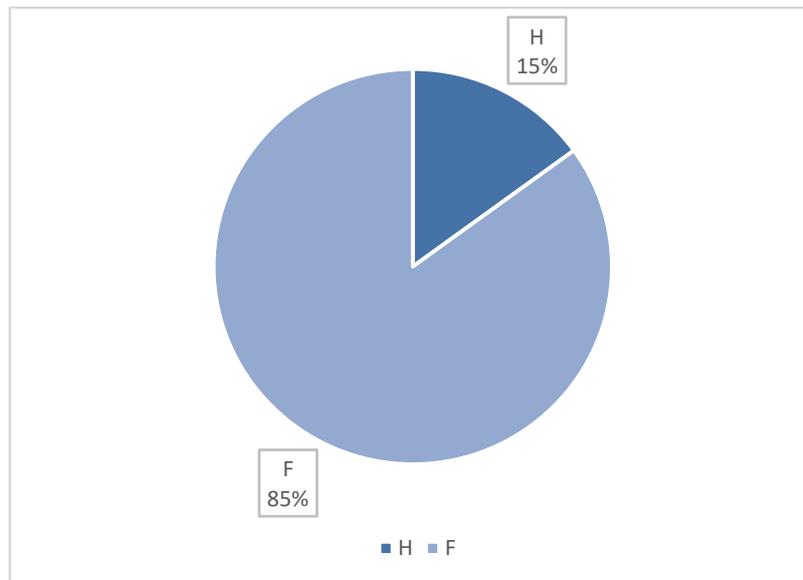


Figure2 : Répartition des patients selon le sexe

Les circonstances de découverte étaient : fortuite chez 22,2 % des patients, un accident vasculaire cérébral ischémique 33,4 % et dans la majorité des cas (66,6 %) il s'agissait d'une poussée d'insuffisance cardiaque.

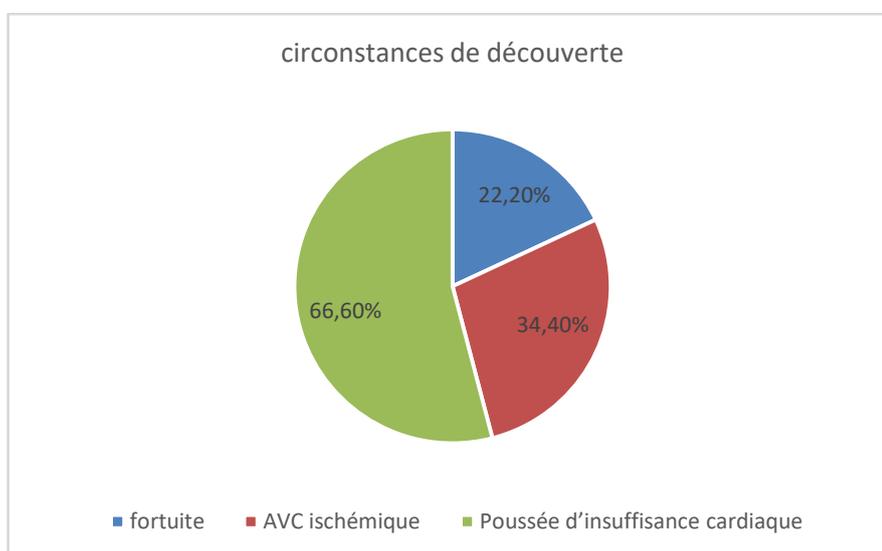


Figure 3 : les circonstances de découverte des patients de notre série

L'auscultation cardiaque était normale dans 66,7 % des cas. Elle retrouvait un roulement diastolique au foyer mitral dans 33,3 % des cas. L'électrocardiogramme révélait une arythmie complète par fibrillation

auriculaire dans 22,3 % des cas. La radiographie standard préopératoire a objectivé dans 11,1 % des cas une cardiomégalie isolée, dans 44,4 % des cas une cardiomégalie associée à une surcharge hilair bilatérale. Elle était normale chez 44,5 % des patients.

Chez tous nos patients, le diagnostic de myxome a été évoqué sur des données de l'échographie Trans thoracique et confirmé par l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire. Dans la majorité des cas (18patients) 90%, le myxome se localisait au niveau de l'oreillette gauche et dans 10% des cas au niveau de l'oreillette droite .Leur base d'implantation étaient septale dans tous les cas. La taille de la masse varie de 24/34 mm à 61/120 mm La tumeur était polylobée dans 14 cas, arrondie dans 6 cas. Six patients avaient des lésions valvulaires associées dont 3 cas d'insuffisance mitrale, 1 cas d'insuffisance tricuspide, 1 cas de rétrécissement mitral et 1 cas d'insuffisance mitrale et tricuspide concomitante. Un cas de double localisation septale et valvulaire mitrale a également été retrouvé.



Image 1 : Image échographique d'un myxome arrondi de l'OG (A gauche: coupe parasternale grand axe en mode zoom montrant un myxome de OG ; A droite : coupe apicale 4 cavités montrant myxome arrondi prolabant dans la valve mitrale)

DONNEES PRE - OPERATOIRES	RESULTATS
AGE (années)	54,5 (21-76)
SEXE	85% F (17); 15% H (3)
CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE	Fortuite: :22,% AVC :34,4% -Poussée insuffisance cardiaque :66,6%
LOCALISATION DE LA TUMEUR	Oreillette gauche : (18cas) 90% Oreillette droite : (2 cas) 10%

Tableau 2 :Données pré- opératoires des patients de notre série

2. Les caractéristiques opératoires

Le traitement chirurgical a consisté dans tous les cas en une exérèse de la tumeur et de sa base d'implantation sous circulation extracorporelle. La durée moyenne de circulation extracorporelle était de 1 heure avec des extrêmes allant de 30min à 1 heure 28min et un écart type de 40 min. Celle de clampage aortique était de 41 min (extrêmes de 21min et 1 heure) avec un écart type de 25 min. Le geste consistait en une résection totale de la tumeur et de sa base d'implantation [figure 2] associée à une annuloplastie mitrale dans 3 cas, une plastie tricuspide de De VEGA dans 1 cas et une plastie tricuspide et mitrale chez 1 patient.

DONNEES OPERATOIRES	RESULTATS
DUREE DE CEC	60min (30 min – 88min)
DUREE DE CLAMPAGE AORTIQUE	41min (21min – 60min)
VOIE D'ABORD	Myxome OG: Bi-atriale (atrio-septotomie) Myxome OD: Atriectomie droite
GESTE OPERATOIRE	Exérèse tumeur + base d'implantation
GESTES ASSOCIES	-Annuloplastie mitrale : 3cas -Plastie tricuspide de De Vega : 1 cas -Annuloplastie mitrale + Annuloplastie tricuspide de Carpentier :1cas

Tableau 3 : Données opératoires des patients de notre série

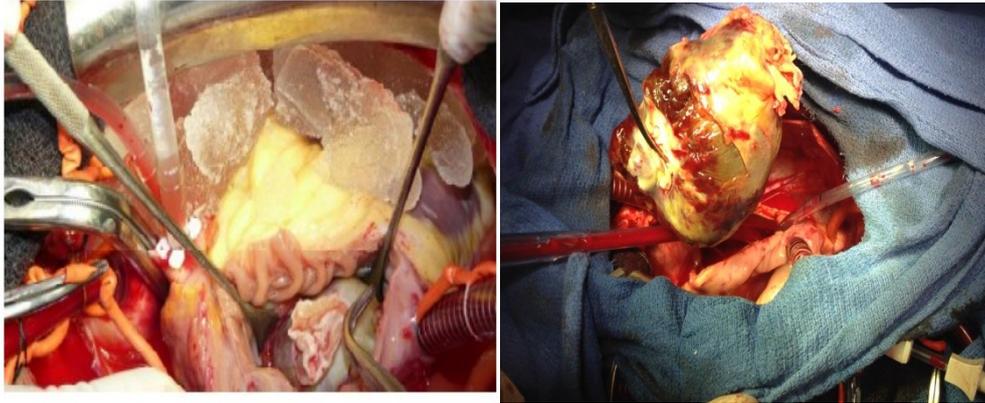


Image 2 : Vue opératoire montrant un accouchement en bloc de myxome cardiaque

(A gauche : exérèse du myxome et de sa base d'implantation ; Adroite : accouchement en bloc du myxome)

3. Les caractéristiques post- opératoires

Les suites opératoires immédiates étaient simples dans la majorité des cas. Quatre patients ont présentés des troubles de rythme transitoire à type de FA.

La durée moyenne de séjour en réanimation était de 2,5 jours (extrêmes de 2 à 5). La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours. Nous avons enregistré un cas de décès dans un tableau de détresse respiratoire aiguë.

L'échographie cardiaque Trans thoracique postopératoire de contrôle était normale chez tous nos patients. Un patient a présenté une récurrence 6 mois après la cure chirurgicale qui a nécessité une reprise chirurgicale. Ce patient était porteur d'un myxome de l'oreillette gauche chez qui une exérèse totale avait été réalisée

DONNÉES POST- OPÉRATOIRES	RÉSULTATS
TROUBLES DE RYTHME ET DE CONDUCTION	-FA transitoire : 4 cas - ESV ou ESSV: 0 cas - BAV : 0 cas
SEJOUR EN REANIMATION	2,5jours (2 jours – 7 jours)
SEJOUR HOSPITALIER (jours)	10 jours (7jours – 23jours)
MORTALITE	1 cas
RECIDIVE	1 cas

Tableau 4 : Données post – opératoires des patients de notre série

DISCUSSION

Le myxome cardiaque est une tumeur histologiquement bénigne à composante gélatineuse friable et qui est issue du reliquat embryonnaire de cellules mésenchymateuse séquestrées dans la fosse ovale du septum inter auriculaire[5,6]; ce qui explique la forte prédominance de son site d'implantation au niveau septale. Sa fréquence varie entre 1 et 2,8 % [7,8]. Dans notre série, elle était de 3,5 % [7,9].

L'âge moyen de diagnostic est compris entre 30 et 60 ans ce qui a été le cas dans notre série (54.5ans). Exceptionnellement, des cas de diagnostic de myxome cardiaque ont été effectués en période néo-natale et prénatal à 23 semaines de gestation puis opérés 20 jours après la naissance[10] .

Nous avons enregistré une forte prédominance féminine (85% des cas). Cette prédominance est retrouvée par plusieurs auteurs [4,9]. En effet, Denguir et al.[11]ont également rapporté une prédominance féminine, Muthubaskaran et al. [12]dans une série indienne de 32 patients colligés en 21 ans ont retrouvé 59,3 % de femmes.). Seule la série de Burke[13]effectuée au sein de l'armée américaine à forte prédominance masculine a objectivé une prédominance masculine.

Les circonstances de découverte fortuite fut le cas chez 22.20% de nos patients.Les mêmes circonstances de découverte fortuite furent rapportées par bon nombre de séries telles que les séries de Denguir[11], de Bakkali[14], de Ciss[15] de Blondeau[16] et de Burke[13]. Le syndrome de carney[17] (associant myxome cutané, myxome cardiaque récidivant et syndrome de cushing), ainsi que le syndrome anévrysmal (secondaire à une dégénérescence myxomateuse de la paroi artérielle au contact d'un embole tumoral) ne sont pas retrouvés dans notre série. Le myxome cardiaque se

complique souvent d'embolie artérielle. Cette dernière complique 25 à 40 % des myxomes cardiaques [18]. Toutes les artères (systémique et pulmonaire) peuvent être concernées selon la localisation de la tumeur. Ces embolies touchent les artères cérébrales dans 30 % des cas [19]. Cela justifie l'importance des accidents vasculaires cérébraux qui sont révélateurs dans ces circonstances d'un myxome de l'oreillette gauche. Dans notre série, 33,3 % des myxomes étaient révélés par un AVC. Plusieurs hypothèses ont été émises. Certains auteurs rapportent une migration d'embolies tumorales [19-20] due à la composante friable de la tumeur. La deuxième hypothèse est l'embolie crurorique [20] qui peut être secondaire aux troubles du rythme cardiaque et/ou à la dilatation de l'oreillette gauche en cas de myxome de cette dernière. Dans notre série, 22,3 % des patients avaient une arythmie au moment du diagnostic, Susheel Kumar et al. [21] retrouvaient 3,28 % de fibrillation auriculaire dans une cohorte de 61 patients.

Sur le plan clinique, l'auscultation cardiaque de la majorité (66,7 %) de nos patients était normale. Elle retrouvait un roulement diastolique au foyer mitral mimant un rétrécissement mitral dans 33,3 % des cas. Il faut noter que ce signe est fugace et dépend de la position dans laquelle on réalise l'examen. L'auscultation cardiaque doit être réalisée en position assise ou debout permettant un prolapsus de la masse intra-auriculaire gauche qui va représenter un obstacle au remplissage ventriculaire, dont la traduction clinique est représentée par le roulement diastolique. En plus de ce tableau clinique rappelant un rétrécissement mitral, plusieurs manifestations cliniques peuvent être rencontrées : syncopes, lipothymies à déclenchement postural lors de l'enclavement de la tumeur dans l'orifice mitral entraînant

une obstruction totale aiguë plus ou moins prolongée [22]. Des embolies systémiques, un tableau fébrile mimant une endocardite ou une maladie du système, une altération de l'état général ou des signes d'insuffisance cardiaque peuvent également être retrouvés. Cette insuffisance cardiaque peut être gauche, droite ou globale, en fonction de la localisation de la tumeur.

Chez tous nos patients, le diagnostic a été évoqué par l'échographie trans-thoracique. a permis de préciser les caractéristiques morphologiques de la tumeur (siège, nombre, taille, forme, base d'implantation, mobilité...) et leur retentissement cardiaque [7 ;9]. L'image échographique classique est celle d'une masse mobile fixée à la paroi par un pédicule. Cette masse, le plus souvent échogène, présente des plages hyper et hypoéchogènes. Dans notre série, la masse était localisée au niveau de l'oreillette gauche dans 90% des cas. Cette localisation est de loin la plus fréquente dans la littérature. Elle est retrouvée huit fois sur dix [7]. Muthubaskaran et al. ont retrouvé une localisation atriale gauche chez 72,2 % de leurs patients [12]. Plus de la moitié des patients de notre série présente une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP). Cette dernière est due au fait que le myxome réalise un obstacle au flux sanguin auriculoventriculaire gauche. L'arsenal diagnostique est représenté par l'échographie transoesophagienne la TDM et l'IRM. L'échographie transoesophagien- ne constitue l'examen de choix pour le diagnostic de myxome de l'oreillette gauche. La TDM et l'IRM sont indiquées dans le cadre des localisations atypiques et les formes multiples et surtout dans les cas difficiles avec le thrombus intracardiaque qui constitue le principal diagnostic différentiel.

Le diagnostic de certitude de myxome est anatomopathologique. Sur le plan macroscopique, le myxome se présente comme une masse gélatineuse lisse, arrondie ou irrégulière et friable [images 3, 4]. Il est parfois le siège de zones de calcifications, de nécrose ou d'hémorragie. Macroscopiquement, on observe des amas de cellules lipidiques dans un stroma myxoïde.

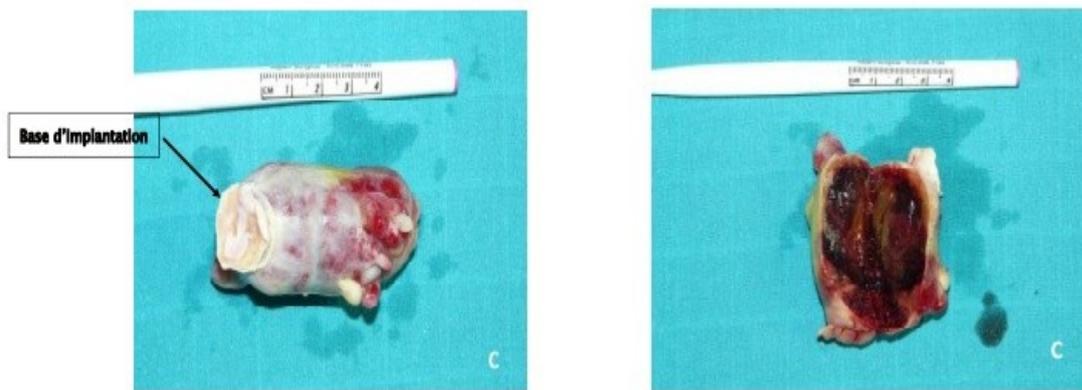


Image3 : Pièce opératoire d'un Volumineux myxome remanié avec des zone de nécrose hémorragique.

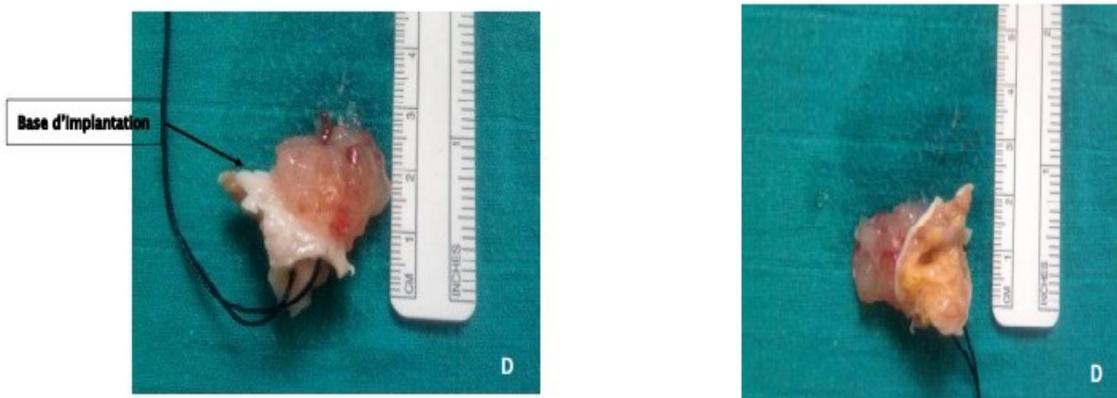
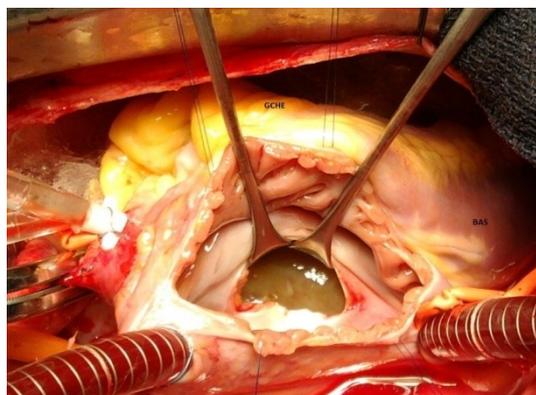


Image4 : Pièce opératoire d'un myxomeGélatineux et friable

Tous nos patients ont été opérés. La résection chirurgicale constitue la seule option thérapeutique des myxomes cardiaques. Il s'agit d'une

chirurgie qui doit être effectuée sans délai pour éviter la survenue des complications (thromboembolique, mort subite...). Le choix de la voie d'abord est fonction de l'expérience du chirurgien. Certains préfèrent la voie atriale gauche qui donnerait un accès facile et rapide à la tumeur [30]. Pour d'autres la voie biatrialetransseptale donne non seulement une bonne exposition de la tumeur mais aussi facilite son extraction avec une manipulation minimale et permet aussi une exploration aisée de toutes les cavités cardiaques [23,24].Bortolotti et al. [25] recommandent, dans les cas de myxomes implantés autour de la fosse ovale, une résection de la base d'implantation avec une large pastille du septum sur toute son épaisseur. Le défaut septal ainsi créé sera fermé par un patch. Pour les tumeurs implantées au niveau des parois, une résection de la base d'implantation emportant l'endocarde et une partie du myocarde sous-jacent est fortement recommandée.



**Image5 : vue opératoire montrant une voie d'abord trans-atriale /
trans septale**

L'évolution à moyen terme était marquée par une récurrence au niveau de l'oreillette gauche chez un de nos patients. Gerbode et al. [26]avaient décrit pour la première fois en 1967 la récurrence d'un myxome de l'oreillette gauche

4 ans après la résection initiale. Une résection incomplète a été incriminée dans le processus de survenue de cette récurrence. En plus de celle-ci d'autres causes ont été énumérées : l'embolie des fragments de la tumeur friable ou l'existence de tumeurs multifocales non identifiées. Selon Mc Carthy et al. [27], le risque de récurrence est de 1 à 3 % en cas de myxome sporadique, 10 % en cas de myxome familial, 21 % en cas de complexe de Carney et 33 % en cas de myxomes multiples.

Nous avons enregistré un cas de décès. La chirurgie du myxome cardiaque, bien que de bon pronostic, peut en effet être grevée de mortalité. Les auteurs rapportent une mortalité opératoire de l'ordre de 5 % selon la présence ou non de comorbidités [28,29].

CONCLUSION

Le myxome est la tumeur cardiaque primitive la plus fréquente chez l'adulte. C'est une tumeur histologiquement bénigne mais hautement maligne de par sa localisation. Son évolution naturelle peut être emmaillée de complications, comme des accidents thromboemboliques ou une mort subite. De ce fait elle constitue une urgence chirurgicale. L'exérèse chirurgicale, seule option thérapeutique, présente un bon pronostic. À long terme, l'évolution est le plus souvent favorable ; néanmoins la récurrence reste possible, justifiant une surveillance échographique.

RESUME

Introduction : Les myxomes cardiaques constituent les formes les plus fréquentes des tumeurs primitives bénignes du cœur.

Objectif : le but de notre travail est de rapporter notre expérience dans la prise en charge chirurgicale du myxome cardiaque.

Méthode : Notre travail est une étude rétrospective descriptive à propos de 20 patients opérés dans notre service sur une période allant de janvier 2010 à décembre 2017.

Résultats : la fréquence du myxome cardiaque dans notre service est de 3,5 % des patients opérés. L'âge moyen des patients est de 54,5 ans. Le sexe féminin est majoritaire avec une fréquence de 85 %. L'accident vasculaire cérébral ischémique représente la circonstance de découverte dans 33,4 % des cas. L'auscultation cardiaque est normale chez 66,7 % de nos patients, elle retrouve un roulement diastolique dans 33,3 % des cas. L'électrocardiogramme de 22,3% des patients montre une arythmie complète par fibrillation auriculaire. Le myxome est localisé au niveau de l'oreillette gauche dans 88,9 % des cas et est dans l'oreillette droite dans 11,1 %. Une hypertension artérielle pulmonaire a été retrouvée dans 55,6 % des cas. Le traitement a consisté en une résection chirurgicale chez tous nos patients. L'évolution postopératoire immédiate a été simple dans la majorité des cas. Nous avons enregistré un cas de récurrence et un cas de décès.

Conclusion : L'exérèse chirurgicale, seule option thérapeutique des myxomes cardiaques, présente un bon pronostic.

Mots clés : Tumeur cardiaque primitive, exérèse chirurgicale, risque de récurrence

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. Fayard JM, Maurice P. conférence de Cardiologie 1980,25 :31–3
- [2]. Gorkem A. Clinical findings and therapeutic options in cardiac Tumors. *Rep Pract Oncol Radiother* 2006;11:191–196.
[https://doi.org/10.1016/S1507-1367\(06\)71064-1](https://doi.org/10.1016/S1507-1367(06)71064-1)
- [3]. Reynen K. Cardiac myxomas. *N Engl J Med* 1995;333:1610–1617
<https://doi.org/10.1056/NEJM199512143332407>
PMid:7477198
- [4]. Hoffmeier A, Sindermann JR, Scheld HH, Martens S. Cardiac tumors—diagnosis and surgical treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111:205–
PMid:24717305 PMCID:PMC3983698
- [5]. Loire R. Le myxome de l'oreillette gauche : bilan évolutif de 100 malades opérés. *Arch Mal Cœur* 1996; 89 : 1119–25
- [6]. David RJ, Ronald CH, Albert EA. Unusual location of atrial myxoma complicated by a secundum atrial septal defect. *Ann Thorac Surg* 1993; 55:1252–3.
- [7]. Riberi A, Gariboldi V, Grisoli D, Collart F. Les tumeurs cardiaques. *Rev Pneumol Clin* 2010;66:95–103
<https://doi.org/10.1016/j.pneumo.2009.12.012>
PMid:20207301
- [8]. Reynen K. Frequency of primary tumors of the heart. *Am J Cardiol* 1996;77:107
[https://doi.org/10.1016/S0002-9149\(97\)89149-7](https://doi.org/10.1016/S0002-9149(97)89149-7)
- [9]. Butany J, Nair V, Naseemuddin A, Nair GM, Catton C, Yau T. Cardiac tumors: diagnosis and management. *Lancet Oncol* 2005;6:219–28.

- [10]. Paladini D, Tartaglione A. Prenatal ultrasonographic findings of a cardiac myxoma. The American college of obstetricians and gynecologists 2003; 102: 112-13.
- [11]. Denguir R, Dhiab M, Meddeb I, Hermi N, Khanfir I, Ben Romdhane R et al. Les myxomes cardiaques. Prise en charge chirurgicale. À propos de 20 cas. Ann CardiolAngeiol2006;55:49-54
<https://doi.org/10.1016/j.ancard.2005.04.011>
- [12]. Muthubaskaran V, Anitha S, Chandrasekar P, Muralidharan S. Cardiac myxomas-22 years single center experience. Indian J ThoracCardiovascSurg2010;26:239-242
<https://doi.org/10.1007/s12055-010-0046-4>
- [13]. Burke AP.,Virmani R. Cardiac myxoma. A clinicopathologic study. Am j clinpathol 1993; 100: 671-80.
- [14]. A. Bakkali, M.Sedrati, Y.cheikhaoui, R.Kacemi, W.Maazouzi: Myxomes cardiaques à propos de 23 cas opérés
- [15]. A.G. Ciss, O. Diarra, S.A. Beye, A. N'diaye, O. Kane, P. BaS, P.A. Dieng, Cissé G, Diopl.B, M. N'diaye N, les myxomes cardiaques : études préliminaires à propos de 5 cas
- [16]. Blondeau P. Primary cardiac tumors. French studies of 53 cases. Thoraccardiovascul surgery 1990; 38: 192-5.
- [17]. Mc Carthy PM, Piehler JM, Schaff HV. The significance of multiple recurrent and "complexe" cardiac myxomas. J Thoraccardiovascsurg 1986; 91: 389-96
- [18]. Barillon A, Letac B, Lenegre J. Le myxome de l'oreillette gauche. Arch Mal Cœur 1966;8:1153-1179

- [19]. Lambiotte F, Chagnon J-L, Dobbelaere P, Girard-Buttaz I, Moughabghab A-V, Socolovsky C. Myxome de l'oreillette gauche responsable d'un accident vasculaire cérébral fatal. *Médecine thérapeutique* 1998;4:829-31
- [20]. Benbouazza K, Faris M El A, Benomar A, Chefchaonni Z, Amarti A, Fennich O, Ztot S et al. Infarctus cérébral, syndrome pseudolupique et myxome de l'oreillette gauche. *Rev Med Interne* 1997;18:795-798.
- [21]. Susheel Kumar TK, Ali M, Hirakannawar A, Shashikant Lad V, Jadhav S, Khandekar JV et al. Clinicalexperience and surgicalconsiderations in the management of cardiacmyxomas. *IJTCVS* 2004;20:77-82
- [22]. Nasser WK, Davis RH, Dillon JC, Tavel ME, Helmen CH, Feigenbaum H et al. Atrial myxoma:clinical and pathologicfeatures in nine cases. *Am Heart J* 1972;83:694-704.[https://doi.org/10.1016/0002-8703\(72\)90411-5](https://doi.org/10.1016/0002-8703(72)90411-5)
- [23]. Kabbani SS, Cooley DA. Atrial Myxoma:Surgicalconsiderations. *J Thorac Cardiovascsurg*1973;65:731-37. PMID:4696873
- [24]. Jones DR, Warden HE, Murray GF, Hill RC, Graeber GM, Cruzzavala JL. Cardiacmyxomas. A 30 yearsclinicalexperience. *Ann thoracSurg*1995;59:851-6. [https://doi.org/10.1016/0003-4975\(95\)00064-R](https://doi.org/10.1016/0003-4975(95)00064-R)
- [25]. Bortolotti U, Maraglino G, Rubino M, Santini F, Mazzucco A, Milano A et al. Surgicalalexision of intracardiacmyxomas:a 20-year follows up. *Ann ThoracSurg* 1990 :49 ;449 - 53

- [26]. Gerbode F, Kerth WJ, Hill J D. Surgical management of tumors of the heart. *Surgery*1967;61:94–101. PMID:6016669
- [27]. Mc Carthy PM, Piehler JM, Schaff HV, Pluth JR, Orszulak TA, Vidaillet HJ Jr et al. The significance of multiple recurrent and »complexe » cardiac myxomas. *J Thorac Cardiovasc Surg*1986;91:389–96.
- [28]. Larsson S, Lepore V, Kennergren C. Atrial myxomas: results of 25 years' experience and review of the literature. *Surgery*1989;105:695–698 ;PMi :2658176
- [29]. Keeling IM, Oberwalder P, Anelli-Monti M, Schuchlenz H, Demel U, Tilz GP. Cardiac myxomas: 24 years of experience in 49 patients. *Eur J Cardiothorac Surg*2002;22:971–7.
[https://doi.org/10.1016/S1010-7940\(02\)00592-4](https://doi.org/10.1016/S1010-7940(02)00592-4)
- [30]. Disesa VJ, Collins JJ, Cohn LH. Considerations in the surgical management of left atrial myxoma. *J Card Surg*1988;3:15–22 <https://doi.org/10.1111/j.1540-8191.1988.tb00213.x>