

Échocardiographie - Doppler

S. Lafitte, M. Lafitte, P. Réant, R. Roudaut

C.H.U. de Bordeaux ~ Hôpital Cardiologique du Haut Lévêque Pessac ~ France

Néoplasmes Cardiaques

Introduction

Les possibilités de diagnostic in vivo des tumeurs du cœur remontent aux années 50. En 1952, Goldberg rapportait le premier cas de myxome de l'oreillette gauche diagnostiqué par angiocardigraphie. Peu de temps après, en 1954, Crafoord en effectuait la première excision chirurgicale. Ainsi, était née l'ère moderne du diagnostic et du traitement des tumeurs du cœur.

Depuis cette période, de nombreux progrès ont été réalisés tout particulièrement dans le domaine des techniques non invasives : échocardiographie, tomographie à émission positronique et plus récemment résonance magnétique nucléaire.

La première description échocardiographique en mode TM d'un myxome remonte à 1959. Mais c'est avec l'échocardiographie bidimensionnelle que l'étude des quatre cavités cardiaques est devenue plus performante, en particulier pour le cœur droit.

Enfin l'ETO a ouvert de nouvelles possibilités de détection de thromboses de l'auricule et de petites tumeurs.

Le diagnostic positif de néoplasme intracardiaque est le plus souvent possible en échocardiographie transthoracique. Cependant, un examen normal ne permet pas d'exclure formellement une masse comme un thrombus ou une tumeur hypoéchogène, d'où l'intérêt d'examens complémentaires comme l'échographie de contraste et l'échographie transoesophagienne.

Le diagnostic étiologique est avant tout fonction du contexte : les thromboses intracardiaques n'apparaissent en règle que s'il existe un phénomène de stase, alors que les tumeurs bénignes comme les myxomes sont découvertes le plus souvent sur cœur apparemment sain. Les tumeurs malignes sont le plus souvent secondaires. Quant à l'exceptionnel tératome intrapéricardique, il est l'apanage du nouveau-né.

L'aspect échocardiographique de la masse représente souvent un élément d'orientation étiologique, d'où l'importance d'une description précise de la localisation, des pédicules, de la mobilité, de la taille.

Sommaire

Dans ce cours sur les tumeurs cardiaques, nous envisagerons successivement :

- les tumeurs primitives du cœur,
- les tumeurs secondaires du cœur,
- les thromboses,
- les kystes hydatiques,
- les tumeurs du péricarde
- et enfin, les tumeurs paracardiaques.

Tumeurs primitives du cœur

Les tumeurs primitives du cœur sont rares, classiquement moins de 0,1% des autopsies.

La clinique est protéiforme, si bien que le diagnostic est très souvent fortuit. Il s'agit d'une découverte échocardiographique réalisée dans le cadre d'un bilan de palpitations, de douleurs atypiques, de dyspnée, de polyarthralgies, d'accident embolique...

Les tumeurs primitives sont bénignes dans 75% des cas, et dominées par le myxome.

Les tumeurs malignes primitives sont beaucoup plus rares (25% des cas) mais leur évolution est le plus souvent fulgurante.

Face à une tumeur du cœur, l'orientation étiologique doit tenir compte de la morphologie de la masse, de la localisation et de l'extension de la tumeur ainsi que de l'âge du patient.

A) Tumeurs bénignes primitives

1) Le myxome

Parmi les tumeurs bénignes primitives, le myxome est le plus fréquent, mais classiquement rare ; il est de plus en plus souvent reconnu du vivant du patient.

Il s'agit généralement d'une tumeur bien circonscrite adhérente à la paroi cardiaque par un pédicule étroit.

Elle est parfois friable et peut se compliquer d'embolies, de signes généraux, de malaises par enclavement.

Le myxome siège au niveau de l'oreillette gauche dans 75% des cas, de l'oreillette droite dans 20% des cas, dans chaque ventricule dans 2,5% des cas. Les localisations multiples sont exceptionnelles mais à rechercher dans les formes familiales du sujet jeune.

Sur le plan échocardiographique, il convient de différencier le myxome prolabant, le plus typique, de diagnostic facile, du myxome non prolabant, qui peut passer inaperçu en écho transthoracique s'il est de petite taille, hypoéchogène, et siège au fond de l'oreillette.

Myxome OG prolabant

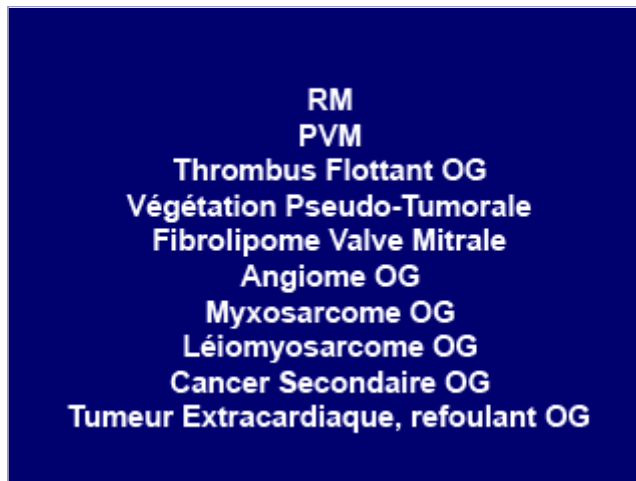
Classiquement, l'aspect échographique du myxome prolabant dans l'OG est caractéristique :

- Le mode bidimensionnel est d'un apport capital, en montrant une masse, bien circonscrite au sein de l'OG, prolabant entre les feuillets mitraux.
- Dans la grande majorité des cas, la masse est attachée au septum interauriculaire directement ou par l'intermédiaire d'un pédicule plus ou moins large et plus ou moins long, conditionnant la mobilité de la tumeur. Les mouvements de va et vient de la masse entre l'OG et le VG sont cycliques.
- La taille de la tumeur est très variable, quelques volumineux myxomes biloculés à cheval sur la valve mitrale ont été rapportés. Il est alors capital de préciser l'état de la valve mitrale et l'existence d'éventuelles insertions du myxome à ce niveau.
- En TM, le tracé de la valve mitrale est modifié : aspect de plateau diastolique, abrasion de l'onde A, apparition retardée d'un nuage d'échos anormaux entre les feuillets mitraux en diastole. Sur le balayage vers l'oreillette gauche la masse échogène est parfois visible en arrière de la racine aortique.

Quant à l'échogénéité du myxome, elle est le plus souvent homogène avec un aspect granité, mais la masse peut être hétérogène du fait de plages de fibrose (près des zones de frottement,) de nécrose intramurale (aspect kystique intra-tumoral), ou encore de calcifications.

L'existence de myxomes hypo-échogènes, dont le diagnostic est difficile, nécessite la multiplication des incidences, voire la réalisation d'une ETO. Lorsque la tumeur est de petite taille, le tracé de la valve mitrale en TM reste normal, le myxome apparaît sous forme de quelques échos anormaux entre les feuillets mitraux.

Enfin, classiques sont les aspects trompeurs en écho TM : aspect de pseudo rétrécissement mitral, de pseudo végétation mitrale, mais l'échographie 2D lève les doutes. Les autres diagnostics différentiels sont résumés dans le tableau.



Le Doppler couleur permet de mieux délimiter la masse tumorale au sein de l'oreillette. Le Doppler pulsé et continu précise s'il existe une obstruction transmitrale.

Myxome OG non prolabant

Le myxome non prolabant de l'OG est plus rare et correspond le plus souvent à une masse de petite taille, peu mobile, attachée au septum interauriculaire ou au toit de l'OG par un court pédicule.

S'il peut être méconnu en écho TM, l'échographie 2D est le plus souvent positive.

Dans les cas douteux, l'ETO est d'un apport capital.

Si l'aspect échocardiographique est souvent évocateur d'emblée, il n'en reste pas moins que c'est l'histologie qui confirmera le diagnostic.

Les autres néoformations intracardiaques doivent être évoquées comme diagnostic différentiel :

- *tumeur maligne* :

- . primitive : en général insérée non pas sur le septum mais sur une paroi latérale
- . secondaire : se prolongeant dans les veines pulmonaires par un boyau tumoral

- *autres tumeurs bénignes* comme le fibroélastome, l'hémangiome...

- *thrombus* : habituellement localisé à l'auricule, et surtout évoluant dans un contexte de stase (RM, MCD...);

- *végétations* : habituellement valvulaire, parfois « murale », évoluant dans un contexte septique.

Avant l'ère de l'écho 2D, on citait parmi les pièges Doppler :

- le pseudo RM
- la pseudo végétation mitrale

Myxome de l'oreillette droite

Au niveau de l'oreillette droite, le myxome peut être prolabant ou non. La masse est analysée en échocardiographie bidimensionnelle et se présente sous une forme bien circonscrite, attachée en règle au septum interauriculaire.

Lorsque le myxome de l'OD est volumineux et prolabant, il est aisément enregistré en incidence parasternale sous forme d'échos anormaux « surgissant » entre les feuillets tricuspidiens en diastole.

Les cavités droites sont le plus souvent dilatées, il peut exister un mouvement septal paradoxal.

Les myxomes de petite taille non prolabant peuvent être de diagnostic difficile en ETT, d'où l'intérêt, au moindre doute, de l'ETO.

Les diagnostics différentiels principaux sont :

- une tumeur maligne secondaire avec « boyau tumoral » provenant de la veine cave inférieure,
- un thrombus serpentin « flottant » dans les cavités droites et dans la veine cave inférieure évoluant dans un contexte de maladie thromboembolique,
- une tumeur maligne primitive exceptionnelle.

Myxome des ventricules

Le diagnostic de néoformation des cavités ventriculaires est généralement aisément réalisé en échocardiographie bidimensionnelle. Cependant, la nature de la masse ne sera le plus souvent identifiée qu'à l'intervention chirurgicale.

Au niveau ventriculaire, la masse est plus ou moins mobile selon la longueur du pédicule. Les diagnostics différentiels les plus courants sont lorsque la tumeur est isolée, le fibroélastome ou l'hémangiome.

Myxome des valves

Classiquement, il peut cependant siéger sur l'une ou l'autre valve du cœur et simuler une végétation, un fibroélastome.

Syndrome de Carney

Le « syndrome de Carney », décrit en 1985, associe une triple atteinte : cardiaque (myxomes multiples récurrents), cutanée (lentiginose périorificielle, myxomes cutanés), endocrinienne (Cushing, fibroadénome mammaire, tumeur testiculaire, acromégalie...).

Il s'agit de formes familiales de myxomes, dont la transmission est autosomique dominante. Ces tumeurs atteignent le plus souvent les sujets jeunes, sont multi-centriques et récidivantes.

Tout myxome du sujet jeune doit faire rechercher ce diagnostic.

2) Le lipome

Le lipome correspond à une tumeur graisseuse, plus fréquente chez le sujet âgé.

Le lipome apparaît en échocardiographie bidimensionnelle sous forme d'une masse bien circonscrite, hyperéchogène enchâssée au niveau d'une cloison ou d'une paroi sans mouvement propre : lipome du septum inter-auriculaire, lipome du sillon auriculo-ventriculaire droit, lipome de la paroi du ventricule.

Classiquement, le lipome n'est pas chirurgical sauf s'il devient obstructif.

Le diagnostic de la nature graisseuse de la masse est aujourd'hui facilité par l'IRM.

3) Fibroélastome

Les fibroélastomes papillaires représentent 10% des tumeurs primitives du cœur.

Il s'agit de petites tumeurs arrondies le plus souvent accolées aux valves cardiaques, évocatrices de végétations endocarditiques mais dont le siège est inhabituel (face ventriculaire de la mitrale) et le contexte infectieux absent. Ces tumeurs sont souvent de petite taille et mieux vues en ETO.

Le potentiel embolique de ces petites tumeurs doit conduire à l'exérèse chirurgicale.

4) Rhabdomyome

Le rhabdomyome est l'apanage du nouveau-né ou du nourrisson. Il évolue dans un contexte de sclérose tubéreuse de Bourneville dans un cas sur deux.

Il s'agit d'une néoformation bien circonscrite hyperéchogène, enchâssée dans le myocarde.

La constatation d'une telle masse brillante au niveau d'une paroi du cœur chez un nourrisson est à elle seule très évocatrice de rhabdomyome.

Certains nodules sous-endocardiques prolabent dans les cavités cardiaques et peuvent être obstructifs.

Classiquement, le rhabdomyome n'est pas chirurgical sauf s'il devient obstructif. Des régressions spontanées de la tumeur sont habituelles !

5) Le fibrome

Le fibrome est une tumeur primitive bénigne rare. Elle se développe aux dépens des parois du cœur, le plus souvent chez l'enfant. Il s'agit d'une néoformation bien circonscrite, hyperéchogène enchâssée dans une paroi.

Le pronostic du fibrome est bon, cependant certaines tumeurs sont très étendues, peuvent être à

l'origine d'une obstruction ou de troubles de conduction, conduisant à la chirurgie.

6) Hémangiome

L'hémangiome peut toucher endocarde, myocarde, péricarde.

Sa gravité dépend avant tout de son extension, en sachant cependant que comme pour les angiomes cutanés, des régressions peuvent être observées.

Lorsque la tumeur est arrondie pédiculée dans une cavité du cœur, le problème est celui de son diagnostic étiologique, la règle est donc la chirurgie.

7) Tératome intrapéricardique

Le tératome intrapéricardique est l'apanage du nouveau-né.

Typiquement, il s'agit d'un nouveau-né en détresse cardiorespiratoire avec cardiomégalie radiologique.

L'échocardiographie met en évidence au sein d'un volumineux épanchement péricardique circonferentiel une malformation appendue à la racine du pédicule aortique.

L'exérèse chirurgicale en urgence est salvatrice.

B) Tumeurs malignes primitives

1) Sarcomes (angiosarcome, rhabdomyosarcome, fibro-sarcome, myxosarcome)

Le chef de file des tumeurs malignes primitives est le sarcome qui peut avoir un développement pariétal ou endocavitaire.

Le sarcome peut donc simuler un myxome mais l'attention sera attirée par le site d'insertion inhabituel et la large base d'implantation.

En réalité, seule l'histologie permet de faire le diagnostic avec certitude.

2) Lymphome cardiaque primitif

Le lymphome cardiaque primitif est rare et se traduit par une tumeur extensive hyperéchogène à développement intra-pariétal et intra-cavitaire. Il existe souvent un épanchement péricardique associé.

3) Mésothéliome péricardique

Enfin, le mésothéliome péricardique peut simuler un épanchement péricardique banal, mais récidivant.

C) Tumeurs malignes secondaires

Les métastases intracardiaques de cancer sont bien plus fréquentes que les tumeurs malignes primitives, elles sont rarement révélatrices de la néoplasie et elles témoignent d'une extension loco-régionale ou générale.

Les cancers les plus fréquemment en cause sont le cancer du poumon, du sein, du rein, le mélanome, et le lymphome.

En échographie, les trois tuniques du cœur apparaissent fréquemment envahies.

- l'épanchement péricardique est la manifestation la plus fréquente de la dissémination néoplasique. Il est parfois associé à une masse tumorale intrapéricardique.
- l'infiltration myocardique est classiquement rare, et se traduit sur le plan échographique par un aspect granité hyperéchogène infiltrant. A noter que dans ces cas d'infiltration pariétale, l'ECG peut être très perturbé avec aspect de sous-décalage géant du segment ST.
- il peut exister une masse tumorale intracavitaire : cette masse peut être mobile et simuler un myxome, ou immobile infiltrante.

Classiquement, une métastase du cancer du poumon se traduit par une tumeur de l'oreillette gauche et un cordon tumoral dans les veines pulmonaires.

Une métastase développée dans l'oreillette droite peut correspondre à une tumeur rénale, digestive ou du petit bassin. Un « boyau » tumoral est alors visible dans la veine cave inférieure.

L'intérêt de la biopsie tumorale guidée par l'échocardiographie n'est plus à démontrer dans les

tumeurs du cœur droit +++.

Au total, le diagnostic étiologique de tumeur est avant tout un diagnostic d'élimination et doit être discuté en fonction de l'âge du patient et de la localisation de la tumeur.

Thromboses intracardiaques

Classiquement, les thromboses intracardiaques apparaissent dans un contexte de cardiopathie avec stase sanguine. Plus exceptionnellement, dans les maladies de système, syndrome des anticorps antiphospholipides, maladie de Behcet.

A) Thromboses de l'oreillette gauche

1) Circonstances favorisantes

La thrombose de l'oreillette gauche est l'apanage des oreillettes dilatées en arythmie par fibrillation auriculaire. Une cardiopathie sous-jacente est le plus souvent retrouvée : sténose mitrale, myocardiopathie dilatée, prothèse valvulaire.

2) Écho transthoracique

En échocardiographie transthoracique, la thrombose de l'oreillette gauche peut être difficile à mettre en évidence compte tenu de la dilatation de l'oreillette gauche. C'est dire la nécessité de multiplier les incidences d'approche (parasternale, sous-costale, apicale) et d'un réglage optimal des gains.

Quatre aspects échocardiographiques peuvent être observés :

- le mural thrombus (thrombus plan) est un écho anormal qui tapisse le fond de l'oreillette gauche. Il peut être difficile à mettre en évidence surtout quand il est immobile, et qu'il comble la concavité de l'oreillette sans prolaber dans le corps de l'OG.

- le thrombus de l'auricule doit être recherché systématiquement en incidence petit axe passant au niveau de la base de l'auricule. L'auricule apparaît latéralement par rapport à l'aorte, il est le plus souvent dilaté. Le thrombus se traduit par une masse échogène granitée, peu ou pas mobile, il sera mieux vu en ETO.

- Le thrombus sphérique du corps de l'oreillette correspond à une masse bien circonscrite donnant des échos stratifiés au sein de l'oreillette gauche. Cette masse repose sur le plancher de l'OG ; elle est peu ou pas mobile.

- Le « ball thrombus » est un thrombus flottant très mobile, le plus souvent sans base d'attache. Sa mise en évidence impose une chirurgie précoce du fait du risque de migration ou d'enclavement dans un orifice mitral rétréci.

La sensibilité diagnostique de l'échocardiographie transthoracique est en fait médiocre, de l'ordre de 50%. Les limites de l'ETT sont liées à la petitesse du thrombus, la localisation dans l'auricule, la faible échogénicité.

3) Place de l'échocardiographie transoesophagienne

L'ETO a transformé le diagnostic de thrombose de l'oreillette ou de l'auricule. La sensibilité de cette technique est très proche de 100%. Les seules difficultés sont liées à de petits thrombi localisés dans une OG ectasique.

Le thrombus du corps de l'oreillette gauche est habituellement volumineux, facile à mettre en évidence car bien circonscrit. Il est classiquement associé à des échos de contraste spontané.

Le thrombus de l'auricule sera facilement différencié d'un muscle pectiné. Il peut être immobile et combler le fond d'un auricule dilaté, ou légèrement flottant.

L'ETO est devenue incontournable dans le diagnostic de thromboses de l'OG avant une dilatation valvulaire mitrale par ballonnet, ou dans le cadre de l'enquête étiologique d'un accident embolique.

B) Thromboses du ventricule gauche

1) Circonstances de découverte

Une thrombose du ventricule gauche est classiquement contemporaine d'une cardiopathie avec stase intra-ventriculaire : anévrisme, myocardiopathie dilatée, infarctus du myocarde à la phase aiguë, plus

rarement fibrose endo-myocardique.

2) Écho transthoracique

En ETT, la thrombose du ventricule gauche peut être difficile à mettre en évidence en particulier lorsque le thrombus est petit et siège à l'apex d'un ventricule dilaté.

Trois aspects peuvent être observés :

- **Le mural thrombus** réalise un amas échogène en « tapis » qui recouvre une paroi akinétique. Ce thrombus mural est classiquement immobile et peut être très difficile à distinguer de la paroi ventriculaire s'il est fin ou de petite taille. Le diagnostic sera d'autant plus difficile que le ventricule est dilaté.

La multiplication des incidences en particulier apicales en plaçant le capteur très loin dans l'aisselle, le choix d'une fréquence de sonde plus élevée ou encore l'injection d'agent de contraste permet la détection de ces thrombi.

- **Le thrombus en grelot** du corps du ventricule gauche représente une masse plus ou moins arrondie attachée à une paroi ventriculaire akinétique par une base plus ou moins large.

Le diagnostic de ce thrombus du corps du ventricule est le plus souvent facile d'autant plus qu'il est mobile.

Le diagnostic différentiel avec un cordage aberrant, une bandelette musculaire, un « faux tendon » ou un muscle papillaire hypertrophié peut être difficile quand ces anomalies sont constatées au sein d'un ventricule dilaté et hypokinétique. Classiquement, le thrombus possède une échogénicité « granitée ».

- **Le thrombus pédiculé** est attaché par un pédicule étroit à une plaque akinétique, ce thrombus est très mobile, hautement emboligène.

L'échographie transoesophagienne n'est pas d'un apport spectaculaire dans le domaine du thrombus du ventricule du fait de l'éloignement de la sonde. L'ETO ne sera donc utilisée que si la fenêtre transthoracique est très médiocre.

C) Thromboses des cavités droites

1) Circonstances de découverte

La thrombose des cavités droites peut schématiquement correspondre à trois situations :

- Thrombus formé in situ à la faveur de la stase : rétrécissement tricuspide, atrésie tricuspide, maladie d'Ebstein, myocardiopathie dilatée, ventricule droit papyracé, infarctus du ventricule droit.
- Thrombus sur sonde ou cathéter intra-atrial ou shunt.
- Thrombus « de passage » correspondant à un thrombus migrateur dans un contexte de maladie thrombo-embolique avec phlébothrombose des membres ou du petit bassin.

2) Échocardiographie transthoracique

En échocardiographie transthoracique, ces trois situations correspondent à des aspects échographiques différents.

- Thrombus « in situ » :

Le thrombus « in situ » correspond à une masse échogène généralement peu mobile adhérente à une paroi de l'oreillette. Ce thrombus est contemporain d'une dilatation de l'oreillette et parfois d'échos de stase.

- Thrombus sur cathéter, sonde ou shunt :

De telles anomalies ont été décrites surtout à l'extrémité d'un cathéter veineux central dans l'OD. Le diagnostic différentiel le plus important est celui de la végétation endocarditique.

- Thrombus « migrateur » :

Le thrombus migrateur se présente sous un aspect d'écho anormal oblong « en serpent » hypermobile, flottant entre les cavités auriculaire et ventriculaire droites.

Ce thrombus est généralement constaté dans un contexte d'embolie pulmonaire, caractérisé sur le plan échographique par une dilatation des cavités droites et un mouvement septal paradoxal.

Il est parfois possible de mettre en évidence un prolongement du thrombus dans la veine cave inférieure.

Ce thrombus est hautement emboligène.

3) Échocardiographie transœsophagienne

L'ETO, lorsqu'elle est réalisée, précise les lésions observées en ETT. Cet examen permet en outre une étude de l'arbre artériel pulmonaire qui peut être intéressante dans un contexte d'embolie pulmonaire, à la recherche de thrombi localisés dans les branches des artères pulmonaires.

C'est dans ce contexte que quelques observations de thrombus « à cheval » sur le septum inter-auriculaire à la faveur d'un foramen ovale perméable forcé, ont été décrites (parfois associées à une embolie paradoxale).

Kyste hydatique

L'hydatidose cardiaque est rare mais grevée de complications potentiellement graves, comme la fissuration, avec embolisation pulmonaire ou systémique et le choc anaphylactique.

La tumeur kystique peut siéger :

- dans le myocarde (septum inter-ventriculaire),
- dans le péricarde,
- ou dans le sous-endocarde à développement intra-cavitaire.

L'étude de Ben Ismail de 160 cas opérés permet d'apprécier la fréquence de chaque localisation :

- ventricule gauche	60%
- ventricule droit	10,7%
- oreillette gauche	68%
- oreillette droite	68%
- septum interventriculaire	41%
- artère pulmonaire	6,3%
- péricarde	7%

Par ailleurs, 65% de kystes cardiaques sont isolés et 35% sont associés à d'autres localisations (hépatique).

L'échocardiographie transthoracique est suggestive lorsqu'elle met en évidence une tumeur d'allure kystique largement implantée sur une paroi cardiaque. La masse kystique peut être constituée de multiples logettes, et peut être partiellement calcifiée.

Tumeurs du péricarde

Comme nous l'avons vu, les tumeurs du péricarde sont le plus souvent malignes et secondaires.

La complication la plus fréquente est celle d'un épanchement péricardique parfois abondant, voire d'une tamponade.

L'interprétation d'échos anormaux intra-péricardiques est souvent dans ce contexte difficile car ils peuvent correspondre certes à une tumeur, mais aussi de façon banale à un matelas de fibrine ou à une frange graisseuse.

Lorsque les feuillets du péricarde sont largement épaissis et infiltrés, le diagnostic de tumeur est plus facile.

Le mésothéliome est rare et se traduit habituellement par une tumeur pleine, bien concentrique intrapéricardique.

Le tératome intrapéricardique est l'apanage du nouveau-né.

Tumeurs paracardiaques

L'imagerie échocardiographique transthoracique, voire transoesophagienne a une place de plus en plus grande dans le diagnostic des masses médiastinales paracardiaques, qui peuvent être sources de véritables complications cardiaques par compression.

L'échographie permet de préciser :

- la topographie de la tumeur : médiastin antérieur, postérieur, supérieur ou moyen,
- la nature kystique ou pleine de la masse.

En fonction de ces deux critères et du contexte, le diagnostic sera évoqué. Citons à titre d'exemple :

- **au niveau du médiastin antérieur** : le goitre rétrosternal, les thymome, lymphome, métastase d'un cancer du poumon ou du sein, médiastinite, hématome ;
- **au niveau du médiastin moyen** : kyste pleuro-péricardique, kyste bronchogénique, tératome, kyste dermoïde, lymphome, carcinome bronchique ou pulmonaire, adénopathie ;
- **et enfin au niveau du médiastin postérieur** : lymphome, Hodgkin, sarcome...

De nos jours, les techniques d'imagerie en coupe sont essentielles pour le bilan précis de ces tumeurs.

L'échocardiographie étant surtout utile pour apprécier un éventuel retentissement cardiaque.

Enfin, dans le cadre des tumeurs paracardiaques, quelques pièges à bien connaître comme le thymus, la hernie hiatale, l'hypertrophie hépatique ou encore l'anévrisme de l'aorte descendante, structures qui peuvent engainer ou refouler le cœur.

Conclusion

Le diagnostic positif de néoformation intracardiaque a grandement bénéficié de l'imagerie échocardiographique.

Les limites de l'échocardiographie transthoracique ont été repoussées grâce à l'échocardiographie transoesophagienne. Cette technique s'est avérée d'un apport capital dans le dépistage des thromboses de l'oreillette gauche du fait de l'excellente résolution de l'imagerie (sonde de haute fréquence, proximité de massif auriculaire), elle devrait être également intéressante dans le diagnostic positif des tumeurs de petite taille ou dans le diagnostic d'extension des tumeurs malignes.

Le diagnostic de la nature de masse est largement orienté par le contexte clinique et l'aspect échographique de la néoformation, mais des formes trompeuses existent et en définitive seule l'histologie permet un diagnostic étiologique précis.

En matière de tumeur, la chirurgie est de règle, en particulier pour les tumeurs des cavités du cœur gauche, soit à visée diagnostic étiologique, soit compte tenu du risque emboligène.

Citons également l'intérêt de l'échocardiographie fœtale dans le diagnostic précoce de certaines masses intracardiaques (rhabdomyomes, tératomes intrapéricardiques...)

----- o0o-----