



FORMATION MÉDICALE CONTINUE : LE POINT SUR...

Imagerie avant et après traitement endocavitaire de la fibrillation atriale[☆]



M. Ohana^{a,*}, B. Bakouboula^b, A. Labani^a,
M.-Y. Jeung^a, S. El Ghannudi^a, L. Jesel-Morel^b,
C. Roy^a

^a Service de radiologie, nouvel hôpital Civil, hôpitaux universitaires de Strasbourg, 1, place de l'Hôpital, 67000 Strasbourg, France

^b Service de cardiologie, nouvel hôpital Civil, hôpitaux universitaires de Strasbourg, 1, place de l'Hôpital, 67000 Strasbourg, France

^c Laboratoire iCube, université de Strasbourg, CNRS, UMR 7357, 67400 Illkirch, France

MOTS CLÉS

Tomodensitométrie ;
Imagerie cardiaque ;
Angioscanner ;
Fibrillation atriale ;
Ablation
endocavitaire

Résumé L'ablation endocavitaire des foyers arythmogènes est une thérapeutique validée des fibrillations atriales résistantes aux traitements anti-arythmiques. L'imagerie joue un rôle important en guidant la procédure, mais aussi en assurant sa planification et le suivi. Le but du bilan initial est d'établir l'anatomie exacte des veines pulmonaires, d'éliminer un thrombus atrial gauche et de définir des facteurs pronostiques. L'angioscanner répond facilement et efficacement à la quasi-totalité de ces objectifs. Ainsi, la connaissance exacte de la configuration de l'atrium gauche avant procédure est un facteur clé de réussite, de même que la volumétrie de l'atrium gauche est un facteur pronostique de récurrence. Les complications précoces ou retardées parfois graves, telles la sténose des veines pulmonaires, la tamponnade ou la fistule œso-atriale, doivent être bien connues des radiologues, leur diagnostic positif reposant sur l'imagerie.

© 2016 Éditions françaises de radiologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Depuis la fin des années 1990, l'ablation par voie endocavitaire des foyers arythmogènes auriculaires gauches s'est imposée comme une option thérapeutique validée dans la fibrillation atriale (FA) résistante au traitement anti-arythmique classique, suite aux travaux initiaux de l'équipe bordelaise du Pr M. Haissaguerre [1]. Au-delà du guidage per-procédural, l'imagerie joue aussi un rôle décisif dans la préparation et le suivi de ces interventions [2].

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2014.12.011>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Diagnostic and Interventional Imaging*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mickael.ohana@gmail.com (M. Ohana).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jradio.2016.01.009>

2211-5706/© 2016 Éditions françaises de radiologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Les objectifs de cette mise au point sont d'expliciter les bases physiologiques de la FA et les méthodes du traitement endocavitaire, de détailler les protocoles d'acquisition et les post-traitements utilisés en angiographie veineuse pulmonaire, de préciser les informations morphologiques et pronostiques nécessaires à la planification de la procédure et de définir les modalités du suivi post-thérapeutique.

Traitement endocavitaire de la fibrillation atriale

Physiopathologie de la fibrillation atriale

La FA est le trouble du rythme cardiaque le plus fréquent, affectant 5% des patients de plus de 65 ans et jusqu'à 10% de ceux de plus de 80 ans [3]. Cette tachycardie supraventriculaire caractérisée par une activité atriale anarchique se manifeste cliniquement par des palpitations, une dyspnée, plus rarement une syncope ou est révélée par une complication inaugurale (accident vasculaire cérébral, décompensation cardiaque). Son diagnostic positif est effectué par l'électrocardiogramme (ECG), qui met en évidence un rythme irrégulier avec disparition des ondes P, remplacées par une oscillation irrégulière de la ligne de base, témoignant d'une activité atriale électrique anarchique (Fig. 1).

Selon la durée de l'épisode, on distingue 4 types de FA [4,5]:

- la FA paroxystique, qui dure généralement moins de 48 heures, et toujours moins de 7 jours;
- la FA persistante, qui dure plus de 7 jours ou nécessite une cardioversion pharmacologique ou électrique pour disparaître;
- la FA persistante de longue durée, qui dure plus d'un an;
- et la FA permanente [6], dans laquelle l'arythmie est acceptée par le cardiologue sans cardioversion envisagée.

La physiopathologie de la FA est complexe [7] et nécessite un élément déclencheur (« trigger ») ainsi qu'un substrat pour sa chronicisation. Les éléments déclencheurs sont des foyers arythmogènes, qui prédominent autour des ostia des veines pulmonaires (VP), mais peuvent aussi se voir

autour de la veine cave supérieure ou du sinus coronaire. La FA entraîne un remodelage électrique et structurel endomyocardique (altérations de la matrice extracellulaire et des myocytes) attesté par une prolifération myofibroblastique avec fibrose, entraînant des zones de conduction lente et une perturbation de la propagation du signal. Ce remodelage et cette fibrose vont aboutir à des circuits de réentrées [8] qui vont permettre la chronicisation de la FA. La physiopathologie de la FA persistante et permanente semble encore plus complexe en incluant également l'innervation cardiaque [9], certaines structures anatomiques telles que le ligament de Marshall [10] ou les rotors [11–13], « vaguelettes » électriques se propageant dans certaines régions auriculaires.

La destruction de ces anomalies électriques ou anatomiques, par isolation des VP associée à une ablation du substrat atrial gauche, permettrait d'éliminer l'arythmie et constitue la base des techniques ablatives curatives [14].

Principes du traitement endocavitaire

Les indications des techniques ablatives dans la FA concernent les FA paroxystiques récidivantes symptomatiques malgré un traitement anti-arythmique optimisé (grade Ia) ou en première intention chez un patient volontaire (grade IIa) et les FA persistantes symptomatiques après échec du traitement médical (grade IIa) [4,5,7].

Objectifs du traitement endocavitaire

Les objectifs [7] du traitement endocavitaire de la FA sont :

- d'obtenir une isolation électrique des VP, afin de confiner les foyers extrasystoliques à l'origine de la FA. Il s'agit d'une première étape indispensable, souvent suffisante dans les FA paroxystiques;
- d'aboutir à une défragmentation de l'atrium gauche (AG) plus ou moins associée à la création de lignes (toit, isthme mitral, ...). Cette étape de compartimentalisation non standardisée est généralement nécessaire dans ces FA non paroxystiques. La défragmentation va consister en une thermoablation par radiofréquence des zones dites fragmentées exposant des signaux électriques complexes (Complex Fractionated Atrial Electrograms [CFAE]) ou semblant présenter des rotors [12,13,15]. La création de lésions linéaires au sein de l'AG pourrait également permettre en « compartimentalisant » ce dernier d'empêcher le passage de ces rotors qui participent à la pérennisation de la FA.

Bien menées, ces procédures ont un taux de réussite à court terme excellent, compris entre 75 et 90% [7,16], avec cependant nécessité de ré-intervention dans plus de 25% des cas. L'efficacité à long terme de ce type de procédures reste néanmoins discutée devant la survenue possible de récurrences tardives. Les résultats sont dans tous les cas meilleurs pour la FA paroxystique [17].

Réalisation pratique

La procédure [18] se déroule en salle de cardiologie interventionnelle, sous contrôle scopique obligatoire et contrôle échocardiographique optionnel par voie trans-œsophagienne. L'intervention peut avoir lieu sous

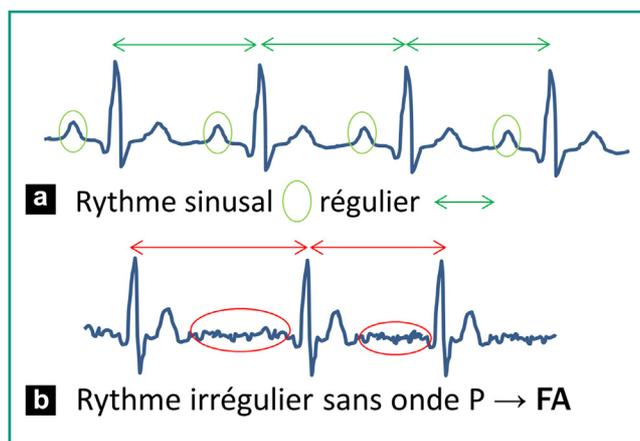


Figure 1. Schéma d'un ECG chez un patient en rythme régulier sinusal (a) et chez un patient en fibrillation atriale (b), avec oscillation irrégulière de la ligne de base et absence d'onde P.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5663418>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5663418>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)