

Pourquoi alcooliser une branche septale de la coronaire gauche ?

P. ROUILLON,

infirmier, Service de coronarographie, Clinique Allera-Labrouste, Paris

L'alcoolisation d'une branche septale de la coronaire gauche est une technique utilisée depuis plus de 15 ans pour traiter les myocardopathies hypertrophiques obstructives (CMO), une alternative moins invasive que la myomyectomie chirurgicale pratiquée depuis plus de 40 ans.

Le principe de la nécrose d'une partie du septum interventriculaire par l'alcoolisation intra-artérielle septale (ASA) est de détruire chimiquement le bourrelet septal qui fait obstruction par l'injection locale d'alcool pur (éthanol 96 %).

Les indications

Les cardiomyopathies hypertrophiques asymétriques sont des pathologies fréquentes qui touchent principalement le septum avec un épaississement asymétrique du muscle cardiaque dans sa partie septale. Elles peuvent être obstructives (CMO) chez 20 à 30 % des patients. Cette obstruction à l'éjection du sang du ventricule gauche vers l'aorte vient de l'hypertrophie septale associée à un mouvement anormal systolique antérieur de la grande valve mitrale (SAM). Cette valve vient au contact du septum et crée un gradient de pression intraventriculaire.

La CMO est souvent d'origine génétique chez les sujets jeunes, ou secondaire à une hypertension ou à un rétrécissement aortique, provoquant un essoufflement croissant, douleurs thoraciques ou malaises et pouvant entraîner des perturbations des fonctions électriques du cœur.

L'alcoolisation septale ne sera pratiquée que chez un patient demeurant symptomatique (signes cliniques : dyspnée, angor, lipothymie, syncope) malgré les différentes thérapies médicales (bêtabloquants, antagonistes calciques, antiarythmiques, etc. ; classe NYHA 3 ou 4).

L'échographie transthoracique (ETT) est l'examen diagnostique indispensable pour visualiser le muscle cardiaque, son mouvement lors du cycle cardiaque et les valves. L'échographie va permettre de mesurer l'épaisseur des parois, l'épaisseur anormale du septum, la taille des cavités cardiaques et de calculer l'indice de masse ventriculaire gauche ainsi que le gradient de pression intraventriculaire gauche.

L'organisation

L'ETT ayant précisé le diagnostic, toute ASA doit être précédée par une coronarographie afin de localiser la branche septale coronaire irriguant la zone du septum.

La préparation de l'ASA doit être précise. Le rôle du personnel paramédical est pri-

mordial dans l'organisation et la préparation de la procédure d'alcoolisation septale.

Vérification de la disponibilité horaire du médecin échographiste pour la procédure, l'ASA se déroulant sous contrôle échographique.

Il est indispensable d'établir une check-list (*encadré*).

La procédure

- Vérification du dossier médical (consultation anesthésiste ; consultation de cardiologie ; consentement éclairé du patient ; bilan sanguin).
- Vérification physique (rasage short + avant bras ; douche bétadinée ; marquage thorax).

Il est important de bien expliquer au patient le déroulement

de la procédure, le ressenti et de répondre à ses interrogations. La présence d'un anesthésiste est indispensable pour une sédation parfaite du patient. La procédure ne tolère aucun mouvement du patient en raison de la nécessaire stabilité du cathéter lors de l'embolisation et du caractère douloureux de ce geste qui provoque une nécrose musculaire.

Préparation du patient

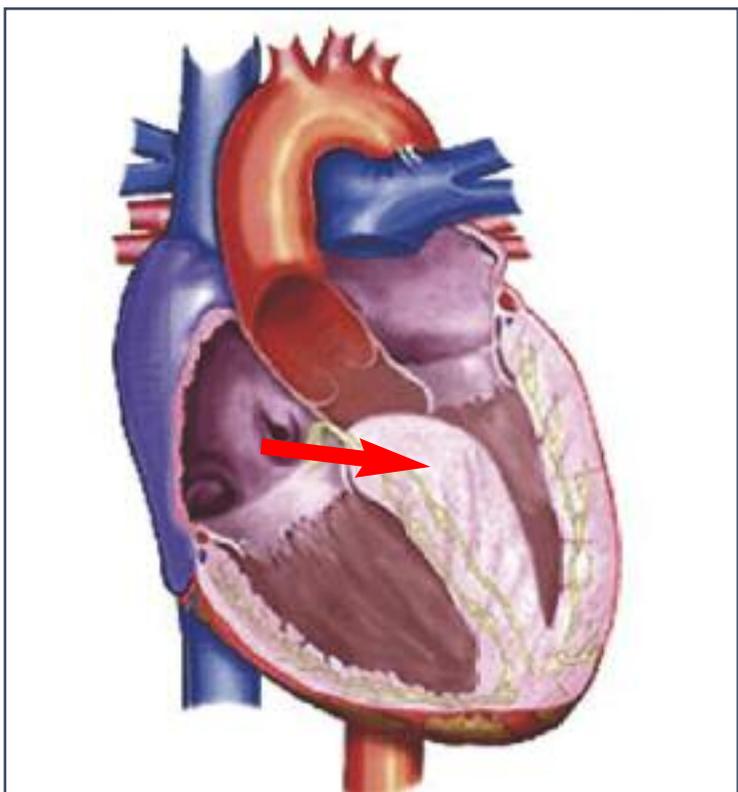
- En décubitus dorsal, pose d'une perfusion garde-veine, ECG 12 dérivation, TA + SAO2.
- Installation de l'échographe à proximité du patient : attention au déplacement du tube à rayons X, vérification du marquage pour la position de la sonde d'échographie.
- Installation du défibrillateur à proximité.

Repérage de la branche septale à emboliser

- Abord veineux fémoral 7 F : installation de la sonde de stimulation temporaire et réglage du boîtier en sentinelle.
- Abord artériel radial 6 F : positionnement du cathé-guide dans le tronc commun, positionner un guide 0,014 dans la septale, la sonde à ballonnet est positionnée à l'ostium de la septale et inflatée à une pression moyenne.
- Retrait du guide 0,014 de la branche septale.
- Contrôle de l'occlusion de la

Alcoolisation septale pour une MCO en trois points :

1. Visualisation de l'artère septale avec un gradient de pression intraventriculaire élevé.
2. Inflation de la sonde à ballonnet et injection d'alcool pur.
3. Disparition de l'artère septale après alcoolisation et chute du gradient de pression intraventriculaire.



Hypertrophie septale asymétrique avec obstruction > 30 %.

CHECK-LIST

- Diamètre de l'artère septale
- Incidences de référence
- Marquage au feutre sur le thorax du patient pour optimiser l'emplacement de la sonde d'échographie
- SonoVue® produit de contraste spécifique pour échographie des vaisseaux sanguins
- Éthanol 96 % (dit alcool pur) 1 ampoule de 10 ml
- Introducteur fémoral 7 F
- Sonde de stimulation temporaire 7 F
- Boîtier pour stimulation temporaire + batterie neuve
- Guide 0,014 Floppy 300 cm
- Ballon coaxial (1,5-2,0 mm ou + x 8 - 10 mm de long)
- Seringues de 2 ml (x 2)
- Électrodes pour 12 dérivation
- Défibrillateur
- Matériel pour angioplastie 6 F





septale par injection de produit de contraste. Il est indispensable d'avoir une bonne stabilité du ballonnet dans la septale et une occlusion parfaite afin d'éviter un reflux d'alcool pur dans l'IVA avec un risque de nécrose antérieure.

Embolisation septale

– Injection par la lumière du guide de la sonde à ballonnet de 2 ml de SonoVue® dans l'artère septale et visualisation échographique du septum à alcooliser.

– Injection de x ml d'alcool pur (en principe, pour un septum de 15 mm d'épaisseur on injecte de 1,5 + 0,5 ml (2 ml) d'alcool pur ; pour un septum de 20 mm, on injecte de 2,0 + 0,5 ml (2,5 ml)...

– Surveillance de l'ECG, risque de BAV.

– Constatation de l'infarctus septal et chute du gradient ventriculaire gauche en échographie après injection de 2 ml de SonoVue®.

– Possibilité de faire 1 à 2 injections supplémentaires d'alcool pur si nécessaire pour optimiser l'infarctus septal. L'échographie perembolisation montre un septum œdématié mais immobile.

– Fixation de la sonde de stimulation temporaire pour 24 heures puis ablation si l'ECG reste sinusal.

– Contrôle échographique de la nécrose du septum et de la chute du gradient de pression intraventriculaire gauche.

– Sortie après contrôle Holter à J5.

Les risques

Le mode d'action de cette intervention est de provoquer un infarctus septal (contrôlé). L'ASA comporte donc tous les risques liés à l'infarctus. Les complications sont principalement des troubles de conduction : BAV complets, mais aussi des troubles du rythme : tachycardie, fibrillation ventriculaire, rupture ventriculaire gauche, mort subite.

Les indications d'implantations définitives de pacemakers sont fréquentes (environ 15 %).

En général, 5 % des patients traités par alcoolisation septale subissent une deuxième intervention du fait de l'insuffisance de la taille de la nécrose septale.

■ Dico

ASA : Alcoolisation septale ablation

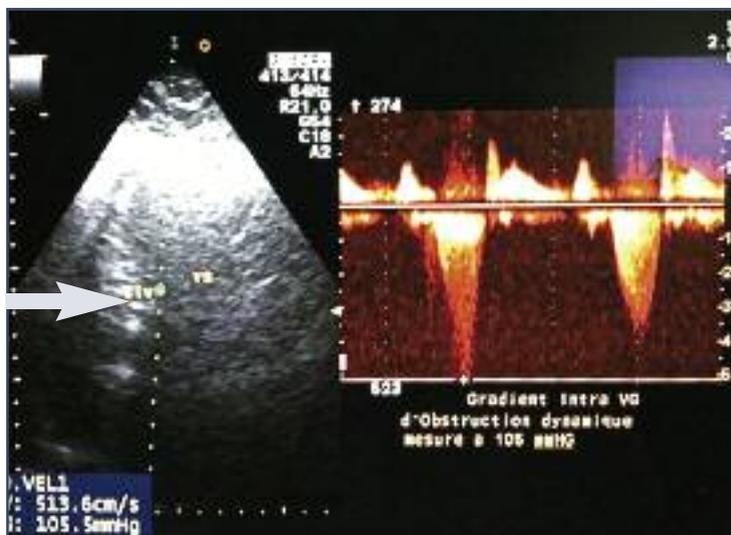
BAV : Bloc auriculo ventriculaire

CMH : Cardiomyopathie hypertrophique

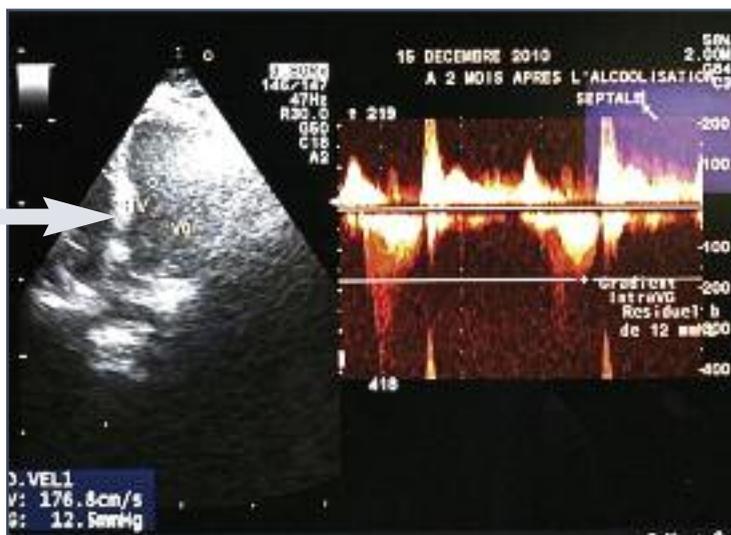
CMO : Cardiomyopathie obstructive

ETT : Echographie transthoracique

SAM : Soulèvement antérieur de la valve mitrale



Hypertrophie du septum interventriculaire avec un gradient de pression intraventriculaire gauche de 105 mmHg.



Post-alcoolisation septale (contrôle à 2 mois). Réduction significative de l'épaisseur du septum avec un gradient résiduel de seulement 12 mmHg et amélioration des signes du patient avec une disparition de la dyspnée.

Soins de suite

Une hospitalisation en soins intensifs de 24 à 72 heures est requise afin de détecter tout trouble de conduction. En cas de persistance de ces troubles, l'implantation d'un pacemaker peut être nécessaire.

– Surveillance biologique du taux de CPK traduisant la taille du muscle nécrosé.

CONCLUSION

■ L'alcoolisation septale (ASA) constitue une alternative aujourd'hui validée à la myomyectomie dans la CMO. Cette intervention doit être parfaitement organisée et préparée par l'équipe médicale et paramédicale. La procédure est délicate, précise et non dénuée de risques. Pourtant le succès de cette procédure est atteint dans plus de 95 % des cas avec une réduction importante de la masse musculaire septale et une amélioration nette des symptômes cliniques (essoufflement, malaise, angor). ■

CATH'LAB
REVUE DE CARDIOLOGIE
INTERVENTIONNELLE

Édité par AXIS Santé
15, rue des Sablons
75116 Paris.
Tél. : 01 47 55 31 41
Télécopie : 01 47 55 31 32
redaction@cath-lab.com

Rédacteurs en chef :

Romain CADOR (Paris)
Philippe DURAND (Paris)

Conseiller de la rédaction :

Jean CHAPSAL (Paris)

Comité éditorial :

Michaël ANGIOI (Nancy),
Hervé FALTOT (Colmar),
Pascal RICHARD (Caen),
Didier TCHETCHE (Toulouse),
Ashok TIROUVANZIAM (Nantes)

Secrétariat de rédaction :

Catherine LAVAUD

Directeur de la publication :

E. Elgozi

Maquette : Avalone

Abonnements sur demande :

abonnement@axis-sante.com

CATH'LAB

est en édition digitale sur :
www.cardiologie-pratique.com

