



Endoprothèses valvulaires percutanées

Intérêt de l'échographie et rôle des paramédicaux

G. PARTOUCHE,

Cadre supérieur IDE, Département de Cardiologie, Hôpital Bichat, Paris

L'implantation valvulaire aortique percutanée (*Transcatheter Aortic Valve Implantation* ou TAVI) a connu un essor très rapide ces dernières années, modifiant la prise en charge des patients porteurs de rétrécissement aortique (RA) symptomatique à haut risque chirurgical.



Les différentes techniques d'imagerie jouent un rôle crucial dans la sélection des patients et au cours de la procédure d'implantation. Une bonne connaissance de l'apport de chaque technique est nécessaire pour toute l'équipe médicale et paramédicale.

Le programme d'implantation valvulaire aortique par voie percutanée a débuté en octobre 2006 à l'hôpital Bichat de Paris. Au 30 juin, 227 patients ont bénéficié d'une implantation de valve aortique, 161 par voie transartérielle (fémorale ou sous-clavière), 66 par voie transapicale. Les services impliqués sont le Département de cardiologie, le Service de chirurgie cardiovasculaire, le Département d'anesthésie-réanimation et les Services de radiologie et de gériatrie. L'hôpital Bichat est un centre de référence et un centre formateur pour les équipes européennes débutant leur expérience.

Rôle de l'échocardiographie

L'échocardiographie est devenue en quelques années une technique essentielle en salle de cathétérisme.

Différentes techniques sont utilisables :

- L'échographie transthoracique (ETT) la plus simple mais également la plus limitée en termes de performance.
- L'échographie transœsophagienne (ETO) bi- ou tridimensionnelle temps réel, technique la plus utilisée, généralement sous anesthésie générale.
- L'échographie intracardiaque, peu utilisée dans le cadre du TAVI.

L'apport de l'échocardiographie est important à toutes les étapes de la procédure

■ Pour la sélection des patients

- Évaluation de la sévérité du RA et de ses conséquences hémodynamiques.
- Analyse de la valve aortique (bi/tricuspide, calcifications), du diamètre de l'anneau et de la racine aortique...

■ En début de procédure

- L'ETT est utilisée pour le repérage de la pointe du ventricule gauche lors des procédures d'implantation par voie apicale.
- L'ETO permet une mesure précise de la taille de l'anneau aortique, qui conditionnera le choix de la taille de la prothèse (figure 1).

■ Au cours de la procédure, l'ETO permet

- le positionnement correct de la prothèse, en complément de la fluoroscopie ;
- d'évaluer immédiatement le résultat après implantation, en précisant la position correcte ou non de la prothèse, l'existence d'une éventuelle fuite aortique, de son mécanisme et son importance ;
- l'identification immédiate des

complications possibles (tamponnade, dysfonction ventriculaire gauche globale ou segmentaire), pouvant être liées à une obstruction des ostia coronaires, une dissection aortique ou une insuffisance mitrale.

L'inconvénient principal de l'ETO est la nécessité d'une anesthésie générale. Avec le développement d'abord percutanés moins invasifs, il devient possible de réaliser la procédure de TAVI sous anesthésie locale, chez un patient sédaté.

Dans ce contexte, nous avons récemment développé dans notre centre une surveillance échographique non invasive par sonde ETO miniature, réalisable sans intubation du patient (figure 2). En effet, cette sonde d'un calibre très inférieur à la sonde traditionnelle permet une introduction soit par la bouche, soit par le nez sans avoir besoin d'une anesthésie générale.



L'équipe paramédicale joue un rôle important dans le déroulement de ces procédures

- Préparation de la salle et du patient.
- Préparation du matériel et plus spécifiquement préparation de la prothèse (figure 3).
- Stimulation ventriculaire rapide.
- Surveillance des paramètres hémodynamiques.
- Acquisition et traitement des images d'angiographie.
- Utilisation d'un logiciel spécifique (système de navigation

pour le choix de la bonne incidence d'implantation et du positionnement de la prothèse).

- Sortie de salle vers l'Unité de soins intensifs de cardiologie.

Un travail d'équipe

Un travail d'équipe pour les infirmières, une collaboration IBODE, IDE, IADE. Un partage des savoirs et un échange d'expériences. Un développement des compétences. Un atout de plus dans la connaissance des autres. Une progression ensemble vers un nouveau métier.

CONCLUSION

- **L'approche multidisciplinaire réunissant l'ensemble des équipes médicales et paramédicales de cardiologie et de chirurgie cardiaque et d'autres spécialistes, le tout dans un environnement spécifique (figure 4) permet aujourd'hui d'améliorer la prise en charge des patients âgés souffrant de RA sévère.**
- **Elle permet, parmi une population à haut risque chirurgical, de sélectionner des candidats à une implantation valvulaire aortique par voie percutanée et de choisir l'approche appropriée à chaque cas particulier, de réaliser l'intervention et d'évaluer les résultats.**
- **On peut espérer que ces nouvelles techniques percutanées tiendront leurs promesses et permettront d'augmenter le nombre de patients pouvant bénéficier de l'implantation d'une prothèse valvulaire, seul traitement curatif du rétrécissement aortique. ■**



Figure 1. Visualisation de l'orifice aortique en 3D.



Figure 2. Microsonde d'échographie.

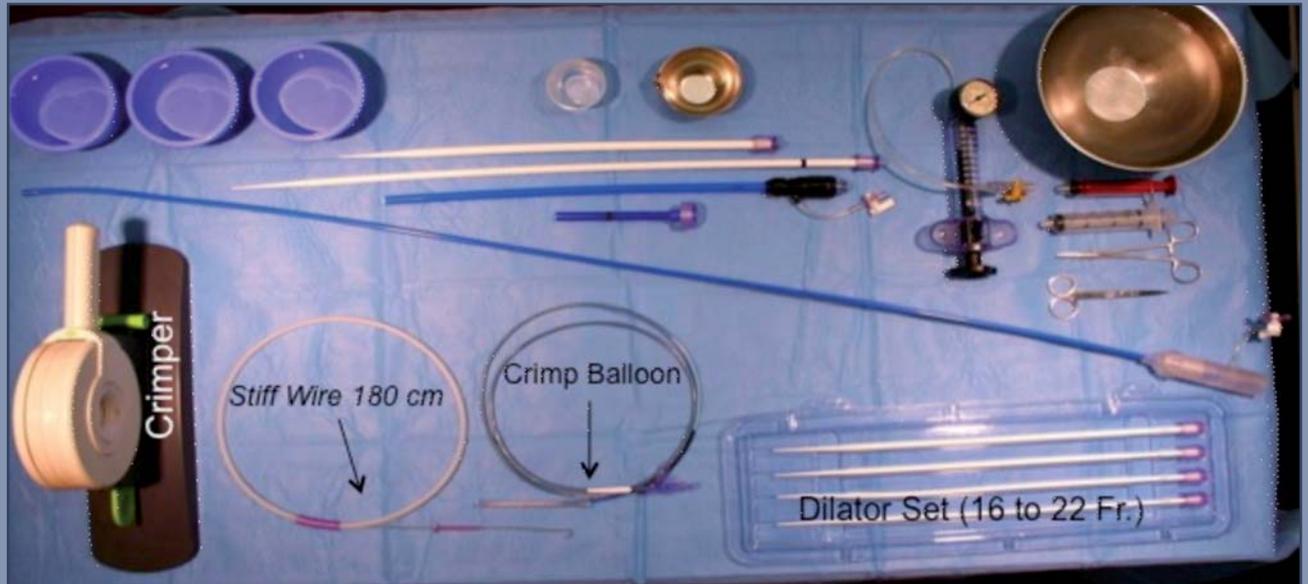


Figure 3. Préparation de la table de crimping.



Figure 4. Salle hybride, Imagerie multimodalité.

CATH'LAB

EST VOTRE JOURNAL

N'hésitez pas à participer à sa rédaction.

Envoyez vos articles,
vos cas cliniques
ou vos commentaires à :
redaction@cath-lab.com



CATH'LAB ANNONCES

Envoyez-nous vos petites annonces professionnelles,
qui seront publiées dans la rubrique « Petites annonces ».

annonces@cath-lab.com