

Chirurgie cardiaque par mini-thoracotomie

Coordonnateur du thème Mini-invasif :

Thierry Folliguet

Responsables du groupe de réflexion :

Olivier Bouchot, Marco Vola

Participants :

Olivier Bouchot, Pierre Demondion

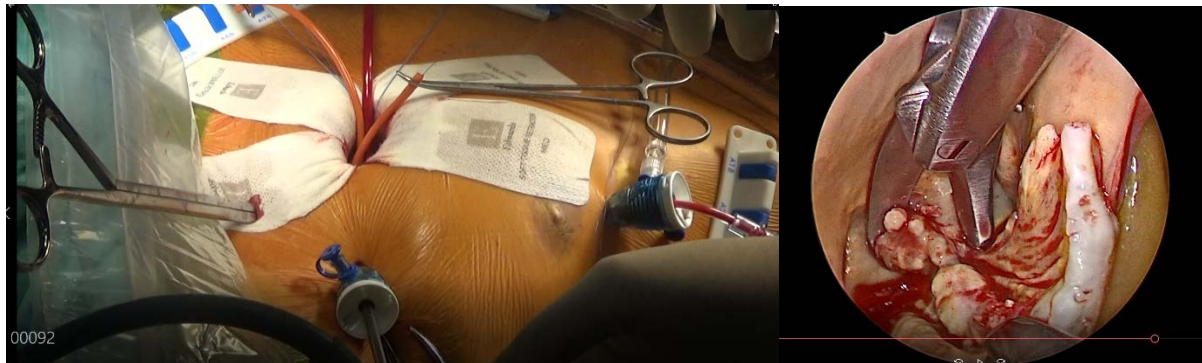
Argumentaire / Objectifs :

Faire un état des lieux des centres et du nombre d'interventions réalisées par voie mini invasive

Faire de propositions quant à la formation (simulateurs, centres experts)

L'objectif d'un tel groupe est d'essayer de structurer au niveau national des centres de formations où les jeunes chirurgiens pourraient se former à ces techniques comme existe l'aorte tour on pourrait proposer un mini thoraco tour incluant la valve aortique et la valve mitrale vidéo.

CHIRURGIE ENDOSCOPIQUE DE LA VALVE AORTIQUE



La chirurgie vidéo-assistée de la valve aortique par minithoracotomie naît sur le modèle de la chirurgie mitrale, comme évolution de la chirurgie par minithoracotomie effectué par vue directe. Les avantages théoriques de l'utilisation d'une caméra dans la racine aortique sont : la magnification de certains détails, notamment des débris de calcium, la visualisation des ostia et contrôle de leur cathétérisation, le contrôle de l'assise des valves sans sutures au niveau de l'anneau natif, et la possibilité d'opérer sans écartement costal.

L'approche actuelle en vidéo assistance est partie d'un parcours de recherche clinique mené au début au CHU de Saint Etienne ¹ jusqu'en 2016, et finalisé à explorer la faisabilité technique d'une Chirurgie Totalement Endoscopique de remplacement valvulaire « strictu sensu » (TEAVR):

triangulation, décalcification, sizing par imagerie, déploiement intrathoracique des valve sans sutures préalablement passée à travers la paroi thoracique (« folded ») par des trocars et sans minithoracotomie. Après avoir prouvé la faisabilité technique des premier remplacement valvulaires humains thoroscopiques (21 cas au total, par Enable ² et Perceval) l'approche a été suspendue, faute d'investissement industriel pour le développement de décalcificateurs et calibreurs endoscopiques ³ nécessaires à rendre l'abord reproductible. Fait logique au vu de progression du TAVI et l'engouement conséquent de l'industrie pour le transcathéter, et cela nonobstant l'attention porté par d'éminents cardiologues⁴ à ces progrès chirurgicaux. Un ultérieur limite du TEAVR a été l'utilisation exclusive des valves compressibles (sutureless).

Il a fallu revenir à une chirurgie comportant une minithoracotomie droite, en deuxième ou troisième espace intercostal, néanmoins sans nécessité d'écartement costal. Ce parcours continue maintenant au CHU Pradel de Lyon. L'approche par **minithoracotomie vidéo assistée sans écartement costal** (no rib-spreading endoscopic AVR), n'a pas la prétention de prouver des avantages cliniques par rapport à d'autres abords pour le RVA, mais en première instance une solide non-infériorité clinique et une reproductibilité acceptable. À condition que la technique soit pratiquée au bon degré de maturité chirurgicale, et chez des patients bien sélectionnés, en ligne générale des patients actifs, relativement jeunes et à bas risque opératoire, cible chirurgicale des prochaines années.

Nous avons fondé un groupe de travail (Endoscopic International Aortic Valve Collaborative Group) regroupant de praticiens qui exercent cette approche standardisée du RVA, pratique inéluctablement facilitée par le système de nouage automatisé. Plus de 150 cas à bas risque opératoire ont été collectés depuis 6 centres, et nous espérons publier les premiers résultats l'année prochaine, y compris une analyse de la qualité de vie précoce jusqu'à six mois.

Au sein d'un circuit que nous partageons avec le centre de Dijon, nous sommes à disposition pour des sessions en visio conférence ou pour accueillir des équipes ou des chirurgiens intéressées à cette approche de RVA endoscopique de la valve aortique.

Bibliographie

1. Vola M, Fuzellier J-F, Chavent B, Duprey A. First human totally endoscopic aortic valve replacement: an early report. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;147(3):1091-1093. doi:10.1016/j.jtcvs.2013.10.010
2. Vola M, Fuzellier J-F, Campisi S, et al. Closed chest human aortic valve removal and replacement: Technical feasibility and one year follow-up. *Int J Cardiol.* 2016;211:71-78. doi:10.1016/j.ijcard.2016.02.149
3. Vola M, Maureira JP, Ruggieri VG, et al. Proof of Concept of an Endoscopic Sutureless Valve Sizer. *Innov Phila Pa.* 2016;11(5):337-341. doi:10.1097/IMI.0000000000000313
4. Husten L. French Surgeons Perform First Aortic Valve Surgery Without Opening The Chest. *Forbes.* Accessed May 9, 2021. <https://www.forbes.com/sites/larryhusten/2014/03/11/french-surgeons-perform-first-aortic-valve-surgery-without-opening-the-chest/>