

LE CAS CLINIQUE DU MOIS

Pneumopéricarde dans les suites d'une déhiscence de sternum

A. DEFRESNE (1), B. GHAYE (2), A. LANDO (3), T. GRENADE (4), P. MASSION (5), J.L. CANIVET (6)

RÉSUMÉ : Nous rapportons un cas de pneumopéricarde après chirurgie cardiaque. Le pneumopéricarde est une pathologie rare dont l'étiologie la plus fréquente est traumatique. Les étiologies non traumatiques impliquent le plus souvent un processus de fistulisation (à départ bronchique ou oesophagien) ou de pullulation microbienne. La tamponnade aérique et l'infection nécessitent un drainage péricardique.

MOTS-CLÉS : *Pneumopéricarde - Déhiscence de sternum - Chirurgie cardiaque*

SPONTANEOUS PNEUMOPERICARDIUM AFTER STERNAL DEHISCENCE

SUMMARY : We report a case of pneumopericardium occurring after cardiac surgery. Pneumopericardium is a rare condition; trauma is the most frequent etiology. Nontraumatic causes include fistulae in relationship with the bronchial tree or oesophagus and intrapericardial gaseous production due to bacterial pericarditis. Pericardiocentesis is indicated in case of air tamponade and local infection.

KEYWORDS : *Pneumopericardium - Sternal dehiscence - Cardiac surgery*

CAS CLINIQUE

Nous rapportons le cas d'un patient, âgé de 76 ans, qui a subi un triple pontage aorto-coronaire, avec utilisation des deux artères mammaires internes, compliqué d'une déhiscence de la partie inférieure du sternum. L'évolution initiale sera favorable après curetage du sternum et antibiothérapie adaptée pour un *Staphylocoque capitis* multi-résistant. Cependant, le patient sera de nouveau adressé aux soins intensifs pour bas débit cardiaque d'étiologie multifactorielle.

La radiographie thoracique objective un pneumopéricarde (Fig. 1). Un scanner thoracique confirme la présence d'air, sans collection liquidienne, entre les morceaux de sternum disloqué et en position intra-péricardique sur 2 cm d'épaisseur moulant le ventricule gauche (Fig. 2, 3). Il n'y a pas de collection médiastinale associée.

Si on note l'existence d'une turgescence jugulaire, il n'y a toutefois aucun signe de compression cardiaque (TA : 140/65 mmHg; PVC : 10 mmHg).

L'existence d'une fibrillation auriculaire (~120 bpm) empêche toutefois de reconnaître un éventuel pouls paradoxal.

nécessitant une ventilation assistée notamment en cas de maladie à membranes hyalines.

L'origine est le plus souvent traumatique, iatrogène ou infectieuse. Il existe quelques cas rapportés de pneumopéricarde spontané où aucune étiologie n'a pu être mise en évidence.

Les causes traumatiques sont principalement dues à des traumatismes thoraco-abdominaux ouverts ou fermés particulièrement en cas de fracture sternale.

Les causes iatrogènes regroupent les corps étrangers, les manœuvres thérapeutiques (principalement la ventilation assistée) et diagnostiques.

Les pneumopéricardes d'origine non traumatique se divisent en deux groupes, l'un avec effraction de la séreuse péricardique, par exemple par fistulisation d'un organe creux (bronche, œsophage, estomac) ou à partir d'un foyer infectieux (abcès de voisinage), et l'autre sans effraction de la séreuse péricardique et qui résultent de la production *in situ* de gaz par des microorganismes. L'incidence des déhiscences non infectieuses du sternum après chirurgie cardia-

DISCUSSION

Le pneumopéricarde se définit comme la présence d'un épanchement gazeux dans la cavité péricardique.

C'est une pathologie rare chez l'adulte et un petit peu plus fréquente chez l'enfant fragilisé

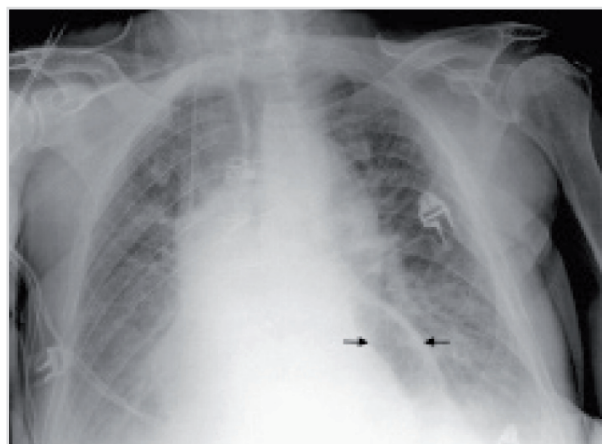


Figure 1. Radiographie du thorax postopératoire, pneumopéricarde indiqué par les deux flèches.

(1) Assistante, Service Réanimation-Anesthésie, CHU de Liège.

(2) Chef de clinique, Service d'Imagerie Médicale, CHU de Liège.

(4) Chef de Service associé, Service de Chirurgie Cardio-vasculaire et Thoracique, CHU de Liège.

(3) Assistant clinique, (5) Chef de clinique, (6) Chef de clinique, Service de Soins Intensifs Généraux, CHU de Liège.

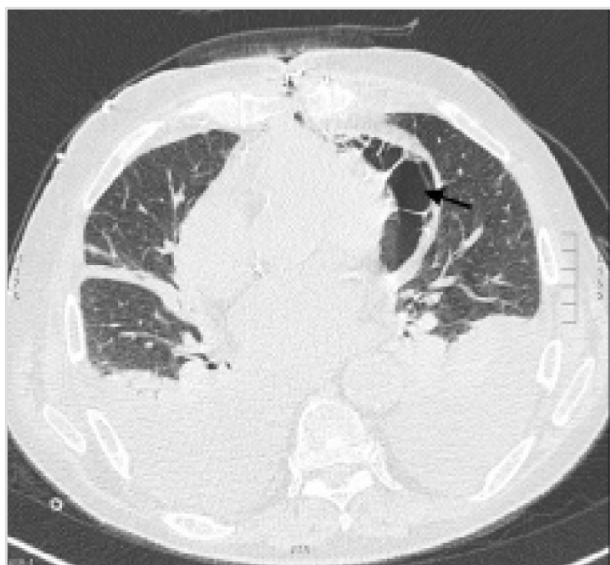


Figure 2. Scanner thoracique (coupe transversale), pneumopéricarde indiqué par la flèche.

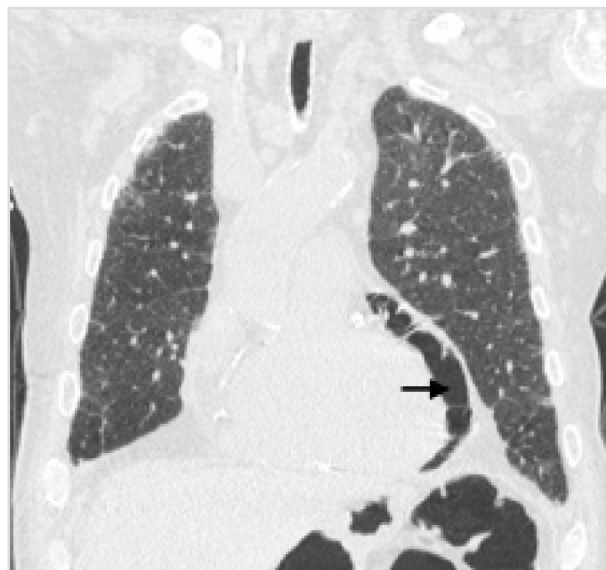


Figure 3. Scanner thoracique (coupe frontale), pneumopéricarde repéré par la flèche.

que varie selon les études de 0,39 % à 0,55 %. Elle est approximativement de 0,34 % lors d'une déhiscence associée à une médiastinite (3, 4).

L'incidence post-opératoire, toutes causes confondues, peut atteindre 2,5 % (5).

La survenue d'un pneumopéricarde après déhiscence de sternum est probablement très rare sans qu'aucun chiffre ne soit actuellement publié dans la littérature.

Plusieurs facteurs de risque péri-opératoire ont pu être mis en évidence lors d'études rétrospectives à savoir : New-York Heart Association class IV, obésité, BPCO, diabète avec utilisation concomitante des deux artères mammaires internes (3).

Le pneumopéricarde peut être totalement asymptomatique et de découverte radiographique.

Les symptômes principaux, qui peuvent ne pas être tous présents, sont une douleur thoracique accompagnée de dyspnée et de tachycardie.

L'auscultation cardiaque retrouve le signe pathognomonique du bruit de moulin à eau décrit en 1844 par Bricheteau et qui correspond à un bruit claquant synchrone de la contraction cardiaque (1).

L'ECG n'est pas typique, mais l'on retrouve parfois un faible voltage.

L'échographie est de réalisation difficile en raison de l'interposition de l'air et ceci peut, en soi, être un signe d'orientation.

Rarement, le pneumopéricarde peut entraîner un certain degré de compression qui peut aller jusqu'à la tamponnade.

Le bilan nécessite la réalisation d'une bronchoscopie pour exclure une rupture trachéo-bronchique et une gastroscopie pour exclure une atteinte

de l'œsophage. Le scanner thoracique précisera une lésion médiastinale de voisinage. La péricardiocentèse percutanée diagnostique est indiquée en cas d'épanchement liquidien associé.

L'évolution et le pronostic dépendent à la fois de la cause du pneumopéricarde et des complications de celui-ci qui sont dominées par l'infection et la tamponnade aérienne (2).

Dans la plupart des cas, le pneumopéricarde est auto-limité et ne requiert pas de thérapeutique autre qu'une surveillance.

BIBLIOGRAPHIE

1. Taupin JM, Laudinat JM, Pollet E, et al.— Le pneumopéricarde spontané: Revue de la littérature à propos de deux observations chez l'adulte jeune. *Arch Mal Cœur Vais*, 1991, **84**, 117-121.
2. Ladurner R, Qvick LM, Hohenbleicher F, et al.— Pneumopéricardium in blunt chest trauma after high-speed motor vehicle accidents. *Am J Emerg Med*, 2005, **23**, 83-86.
3. Olbrecht VA, Barreiro CJ, Bonde PN, et al.— Clinical outcomes of noninfectious sternal dehiscence after median sternotomy. *Ann Thorac Surg*, 2006, **82**, 902-907.
4. Careaga Reyna G, Aguirre Baca GG, Medina Concebida LE, et al.— Risk factors for mediastinitis and sternal dehiscence after cardiac surgery. *Rev Esp Cardiol*, 2006, **59**, 130-135.
5. Totaro P, Lorusso R, Zogno M, et al.— Reinforced sternal closures for prevention of sternal dehiscence in high risk patients. *J Cardiovasc Surg*, 2001, **42**, 601-603.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr J. L. Canivet, Service de Soins Intensifs Généraux, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique.
E-mail : Jean-Luc.Canivet@chu.ulg.ac.be