

Embolie pulmonaire de ciment compliquant une vertébroplastie percutanée

Pulmonary Cement Embolism Complicating Percutaneous Vertebroplasty

D. Perier · C. Cadudal · S. Lemberger

Reçu le 2 octobre 2020 ; accepté le 18 novembre 2020
© SFMU et Lavoisier SAS 2020

Introduction

La vertébroplastie percutanée est une des alternatives proposées dans le traitement des tassements vertébraux ostéoporotiques ou néoplasiques. Elle repose sur l'injection de ciment dans le corps vertébral pour stabiliser la vertèbre et soulager les douleurs. Sa principale complication est l'extravasation de ciment qui peut conduire dans de rares cas à une embolie pulmonaire [1].

Observation

Un patient de 82 ans, aux antécédents d'artériopathie des membres inférieurs avec pontage fémorofémoral, d'accident vasculaire cérébral sylvien droit sans séquelles, d'hypertension artérielle, de cancer de la prostate en rémission, a appelé le centre 15 pour une dyspnée aiguë associée à des douleurs thoraciques et abdominales brutales apparues deux jours après une cimentoplastie. Il souffrait d'un tassement vertébral ostéoporotique de la troisième vertèbre lombaire déjà pris en charge par deux gestes de cimentoplastie. Le résultat des gestes précédents était bon, avec une nette diminution des douleurs qui restaient peu invalidantes dans les gestes de la vie quotidienne. À sa prise en charge par le Smur, le patient était dyspnéique et fébrile à 39,5 °C. La pression artérielle était de 129/71 mmHg, la fréquence cardiaque à 107 battements par minute et la saturation en oxygène à 80 % en air ambiant. L'électrocardiogramme s'inscrivait en tachycardie sinusale, sans troubles de la repolarisation. Le patient a alors été transporté aux urgences où un scanner thoracoabdominal a été réalisé. Celui-ci retrouvait une migration de ciment au sein des structures veineuses périvertébrales à hauteur de la dixième

vertèbre dorsale bilatéralement, des deux premières vertèbres lombaires à gauche et de la troisième vertèbre lombaire à droite, remontant jusqu'à la veine azygos et à la veine cave inférieure avec présence d'une embolie pulmonaire de ciment du lobe supérieur gauche (Fig. 1). Une oxygénothérapie et un traitement par anticoagulation curative par une héparine de bas poids moléculaire ont été initiés, et le patient a été transféré dans un service de soins intensifs pour surveillance et suite de la prise en charge.

Discussion

La vertébroplastie percutanée est une méthode largement utilisée dans le traitement des tassements vertébraux du fait de son efficacité et de sa sûreté. Les principales complications décrites sont la douleur, les infections, le mauvais positionnement de l'aiguille, les hémorragies au point de ponction. La complication la plus fréquente est la fuite de ciment dans diverses structures telles que le canal rachidien, les tissus paravertébraux, le disque intervertébral ou le réseau veineux paravertébral. L'embolie pulmonaire de ciment est la complication la plus grave. Elle est due à une fuite de ciment dans les veines paravertébrales remontant dans la veine cave et la circulation pulmonaire [1]. L'extravasation veineuse de ciment au décours d'une vertébroplastie percutanée est assez fréquente avec une incidence variant de 5 à 16,6 %, mais reste très bien tolérée dans la majorité des cas [2]. En revanche, l'incidence des embolies pulmonaires de ciment est difficile à évaluer et est souvent sous-estimée. En effet, leur présentation clinique est variable et dépend de la taille et de la localisation des emboles. Elles sont majoritairement asymptomatiques, bien tolérées et diagnostiquées par la réalisation d'une imagerie en systématique. L'incidence peut donc varier de 1 à 6,8 % des cas si une radiographie thoracique est réalisée après la procédure [3] jusqu'à 26 % des cas si un angioscanner thoracique est réalisé [4]. Cependant, leur symptomatologie peut parfois être bruyante et associer

D. Perier (✉) · C. Cadudal · S. Lemberger
Département de médecine d'urgence, CHU de Montpellier,
191, avenue du Doyen-Gaston-Giraud,
F-34295 Montpellier, France
e-mail : d-perier@chu-montpellier.fr

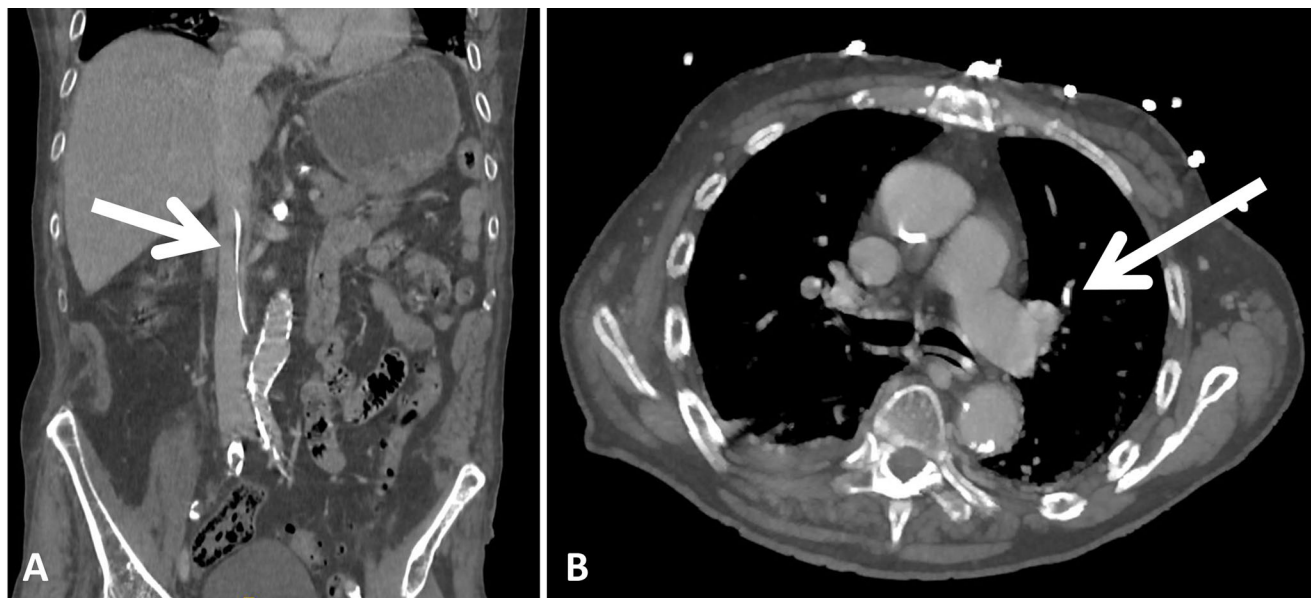


Fig. 1 Tomodensitométrie thoracique injectée montrant une migration de ciment dans la veine cave inférieure (A) et dans une artère pulmonaire segmentaire supérieure gauche (B)

dyspnée, polypnée, tachycardie, cyanose, douleur thoracique, toux, hémoptysie, vertiges et sueurs [5]. Dans les cas d'embolies asymptomatiques, les études suggèrent qu'une surveillance et un suivi médical rapprochés sans traitement spécifique peuvent être proposés [1]. En revanche, il n'existe pas de recommandations sur la prise en charge des formes symptomatiques, mais une anticoagulation à dose curative par héparine avec relais par anticoagulants oraux est souvent proposée, malgré l'absence de preuve de son utilité [5].

En conclusion, nous rapportons le cas d'une embolie pulmonaire avec critères de gravité clinique. Il s'agit d'une complication rare, mais grave de la vertébroplastie percutanée qu'il faut savoir évoquer dans les suites de la procédure.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Kong M, Xu X, Shen J, et al (2019) Clinical characteristics and management of cardiac and/or pulmonary cement embolus after percutaneous vertebroplasty: a single center experience. *Ann Transl Med* 7:372
2. Laredo JD, Hamze B (2004) Complications of percutaneous vertebroplasty and their prevention. *Skeletal Radiol* 33:493–505
3. Bliemel C, Buecking B, Struwer J, et al (2013) Detection of pulmonary cement embolism after balloon kyphoplasty: should conventional radiographs become routine? *Acta Orthop Belg* 79:444–50
4. Venmans A, Klazen CA, Lohle PN, et al (2010) Percutaneous vertebroplasty and pulmonary cement embolism: results from VERTOS II. *Am J Neuroradiol* 31:1451–3
5. Krueger A, Bliemel C, Zettl R, et al (2009) Management of pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of the literature. *Eur Spine J* 18:1257–65