



Mise au point

Prise en charge thérapeutique des métastases osseuses en radiologie interventionnelle

Therapeutic strategies of bone metastases management in interventional radiology

A. David ^{*}, R. Liberge, C. Labbe, C. Perret, F. Douane

Imagerie médicale, radiologie interventionnelle, centre René-Gauducheau, institut de cancérologie de l'Ouest, boulevard Jacques-Monod, 44805 Saint-Herblain cedex, France

Reçu le 9 mai 2017 ; accepté le 9 juin 2017

Disponible sur Internet le 13 juillet 2017

Résumé

De multiples techniques de radiologie interventionnelle sont utilisées pour proposer des solutions antalgiques, consolidatrices et carcinologiques aux patients atteints de métastases osseuses. Les indications de ces traitements doivent être discutées en réunion de concertation pluridisciplinaire, en fonction de l'objectif (curatif ou palliatif), du risque fracturaire, ainsi que de l'état général du patient. Cet article a pour but de présenter les principales méthodes disponibles pour la prise en charge des métastases osseuses. La cimentoplastie consiste à injecter du polyméthylméthacrylate au sein des lésions osseuses par voie percutanée, dans un but de consolidation et de soulagement de la douleur. La thermoablation a pour objectif de détruire la lésion tumorale par le chaud (radiofréquence et micro-ondes) ou par le froid (cryothérapie), dans un but curatif ou palliatif (soulagement de la douleur). L'embolisation et la chemoembolisation artérielle consistent à dévasculariser une lésion tumorale hypervasculaire, à visée antalgique ou en prévision d'une chirurgie. Les différentes techniques peuvent être combinées dans les cas les plus complexes.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Métastases osseuses ; Radiologie interventionnelle ; Cimentoplastie ; Thermoablation ; Embolisation artérielle

Abstract

A wide range of interventional radiology methods is currently available for the management of bone metastasis disease. Indications should be discussed in multidisciplinary staff, depending of therapeutic intent (curative or palliative), risk of fracture, and general status of the patient. The aim of this article is to present these techniques. Cementoplasty, defined by percutaneous injection of polymethylmethacrylate into bone metastases, is used to relieve pain and prevent pathological fractures. Thermal ablation techniques are applied to achieve partial or complete destruction of bone lesions, by increasing (radiofrequency and micro-waves) or decreasing (cryoablation) intratumoral temperature. Arterial embolization and chemoembolization are used to reduce blood supply of bone tumors, in order to manage pain or before orthopedic surgery of hypervascular lesions. For the most complexes cases, combined treatment can be proposed.

© 2017 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Bone metastasis; Interventional radiology; Cementoplasty; Thermal ablation; Arterial embolization

1. Introduction

L'évolution métastatique osseuse est une problématique fréquente en oncologie, intéressant jusqu'à 85 % des patients décédés d'un des trois cancers les plus fréquents (sein, prostate et poumon) [1]. Malgré le mauvais pronostic associé aux

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : art.dav44@gmail.com (A. David).

métastases osseuses, les progrès dans les domaines de la chimiothérapie et des médicaments de la résorption osseuse ont permis l'allongement de la durée de vie des patients, avec une survie à 5 ans de 5 à 40 % en fonction du type histologique et de la charge tumorale [2,3].

De multiples techniques thérapeutiques guidées par l'imagerie ont été développées ces dernières années, permettant à la radiologie interventionnelle (RI) de proposer des solutions antalgiques, consolidatrices, et même carcinologiques curatives focales aux patients atteints de métastases osseuses [4]. On distingue ainsi communément les techniques de RI dites « ablatives » des techniques dites « consolidatrices ». Les méthodes ablatives sont principalement basées sur l'utilisation de l'imagerie pour guider la destruction thermique percutanée de métastases osseuses, par l'augmentation (au-dessus de 60 °C) ou l'abaissement (en dessous de -40 °C) de la température intratumorale [5]. Les techniques endovasculaires, représentées par l'embolisation et la chioembolisation artérielle tumorale, constituent une autre modalité de technique ablatrice, soit exclusive soit associée à une autre technique percutanée selon le caractère hypervasculaire du processus (rein, mélanome, tumeurs neuroendocriniennes, etc.). Elles consistent à induire une nécrose tumorale par dévascularisation, permettant d'obtenir un effet antalgique et de diminuer la déperdition calorifique susceptible de limiter l'effet antitumoral des thermoablations. Les traitements consolidateurs ont pour but de renforcer l'os tumoral, principalement par cimentoplastie, grâce à l'injection percutanée de polyméthylméthacrylates (PMMA), mais également par ostéosynthèse percutanée.

Les indications de traitement en RI des métastases osseuses doivent être discutées au cas par cas, au mieux lors de réunions de concertation multidisciplinaires associant radiologues interventionnels, chirurgiens spécialisés en orthopédie ou en neurotraumatologie, radiothérapeutes, oncologues et algologues. Comme le préconisent les recommandations de la société européenne de radiologie cardiovasculaire et interventionnelle (CIRSE), il faut distinguer, d'une part si l'objectif du traitement est curatif ou palliatif et, d'autre part, si la lésion à traiter est à risque fracturaire [6].

Le traitement curatif a pour objectif de détruire complètement la lésion tumorale. Il doit être réservé aux patients oligométastatiques (< 3 lésions potentiellement traitables, < 3 cm chacune), en particulier chez les patients jeunes atteints d'une maladie lentement évolutive ou sans évolution extra-osseuse [7]. La thermoablation percutanée est alors la technique de choix, que ce soit la radiofréquence ou la cryothérapie.

L'objectif du traitement palliatif est lui de soulager la douleur et de prévenir les fractures pathologiques. Il est recommandé chez les patients présentant des douleurs évaluées à $\geq 4/10$ sur l'échelle visuelle analogique sur une période de 24 heures, ou chez qui le risque de fracture pathologique est élevé [7]. La radiothérapie externe (RTE) est le traitement de référence des douleurs liées aux métastases osseuses. Cependant, même si la RTE permet une amélioration initiale des douleurs chez la majorité des patients, celle-ci est retardée de plusieurs semaines. De plus, 20 à 30 % des patients ne ressentent pas de bénéfice

antalgique et une récurrence douloureuse va survenir chez près de la moitié d'entre eux [8–11]. La chirurgie étant souvent refusée en cas de maladie avancée ou multimétastatique, les médicaments antalgiques restent la seule alternative aux douleurs réfractaires [12]. Malheureusement, des doses élevées sont souvent nécessaires pour obtenir un effet antalgique suffisant, avec des effets secondaires susceptibles d'affecter significativement la qualité de vie. De multiples techniques de RI, parmi lesquelles la cimentoplastie, la thermoablation et les techniques endovasculaires, peuvent alors être proposées en complément des traitements standards [14].

2. La cimentoplastie

Toute lésion secondaire osseuse, lytique, en particulier en zone portante, doit faire l'objet d'une évaluation du risque fracturaire, en distinguant si des forces de compression ou de torsion sont impliquées.

En cas de lésion condensante, l'injection de ciment est difficile voire dangereuse et est donc souvent contre-indiquée. Le scanner est le meilleur outil pour différencier la nature lytique ou condensante d'une lésion osseuse, ainsi que pour analyser les corticales afin de juger de la menace fracturaire.

Dans les zones où prédominent les forces de torsion (diaphyse des os longs), la cimentoplastie peut être proposée dans un but antalgique, mais doit être associée à d'autres formes de consolidation comme l'enclouage chirurgical ou l'ostéosynthèse percutanée. Lorsque les forces de compression prédominent (rachis, cotyles, condyles fémoraux) [7], la cimentoplastie permet à elle seule l'antalgie, la consolidation osseuse et la prévention des fractures pathologiques [7]. Initialement réservée aux fractures bénignes [14], cette procédure est de plus en plus proposée aux métastases osseuses lytiques, responsables d'une douleur localisée ou présentant un haut risque fracturaire [15,16]. Elle peut être associée aux techniques d'ablation, dans le même temps opératoire ou le lendemain, pour prévenir le risque de fracture secondaire à la fragilisation osseuse [17,18]. Par exemple, un patient présentant une métastase osseuse hyperalgique de l'aile iliaque gauche fut traité par radiofréquence associée à une cimentoplastie, dans un but à la fois antalgique et de consolidation (Fig. 1). Une fois injecté, le ciment se solidifie en 20–30 minutes et sa température peut atteindre 75 °C [7,19]. L'action antalgique est attribuée à la stabilisation des foyers de microfractures, à laquelle s'ajoute une destruction thermique des nocicepteurs [20,21]. En revanche, l'effet cytotoxique de la polymérisation est limité (3 mm autour du ciment), ne permettant pas d'utiliser la cimentoplastie à but carcinologique [19]. La procédure est réalisée sous anesthésie générale ou sédation consciente et en conditions d'asepsie stricte. Les trocarts de cimentoplastie sont généralement mis en place sous contrôle fluoroscopique, parfois sous double contrôle scopique et scanographique dans les cas complexes ou si un geste de thermoablation est associé [19]. Le choix de la voie d'abord doit privilégier le trajet le plus court et le plus sûr, à l'écart des structures vasculonerveuses (Fig. 2). Par exemple, à l'étage lombaire, une voie transpédiculaire oblique uni- ou bilatérale

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5727860>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5727860>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)