



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com


Le disque des arthrites microcristallines



Crystal-related intervertebral disk disease

Frédéric Lioté^{a,*,b,c}, Aline Frazier^{a,b}, Hang-Korng Ea^{a,b,c}^a Service de rhumatologie, centre Viggo-Petersen, AP-HP, hôpital Lariboisière, 2, rue Ambroise-Paré, 75010 Paris, France^b Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, 75205 Paris, France^c Inserm, UMR-S 1132, centre Viggo-Petersen, hôpital Lariboisière, 75010 Paris, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Accepté le 14 janvier 2014

Disponible sur Internet le 16 février 2014

Mots clés :

Calcinose discale

Nucléopathie calcifiante

Rhumatisme à apatite

Rhumatisme à pyrophosphate de calcium

Microcristaux

Goutte

Tophus

Disque intervertébral

Keywords:

Disk calcinosis

Calcific nucleopathy

Apatite rheumatism

Calcium pyrophosphate

Microcrystals

Gout

Tophus

Intervertebral disk

R É S U M É

Les trois types de microcristaux pathogènes chez l'homme sont susceptibles de se déposer dans les structures discales, du rachis cervical aux interlignes coccygiens. Il s'agit donc des cristaux uratiques dans la goutte, maladie sévère et tophacée habituellement connue du patient, et des cristaux de pyrophosphate de calcium dans la maladie à dépôts du même nom, et de phosphate de calcium, souvent résumés sous le terme d'apatite, dans diverses maladies. La pathogénie des dépôts discaux est de générer des réactions inflammatoires aiguës de sémiologie bien connues, parfois fébriles, et des lésions destructrices, érosives au plan radiographique. Dans ces expressions cliniques, le diagnostic positif est souvent difficile et doit souvent être assuré par un prélèvement histopathologique pour ne pas méconnaître les diagnostics différentiels, infection et tumeur. Les aspects IRM sont toutefois particuliers : hyposignaux en séquences T1 et T2, voire hyposignal T1 et hypersignal T2, avec rehaussement partiel sous Gadolinium. Le traitement de l'accès inflammatoire est celui de tout accès aigu microcristallin, et la mise en route ou l'ajustement d'un traitement hypouricémiant chez le sujet goutteux. Des arthrodèses sont parfois complémentaires des leviers de compressions médullaires chez certains malades goutteux.

© 2014 Société française de rhumatologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

All three types of microcrystals involved in human diseases are able to make crystal deposits within the intervertebral disk structures, from the cervical spine to the coccyx. This includes monosodium urate tophi in well-known and severe tophaceous gout, calcium pyrophosphate crystal deposits in CPPD disease, and finally basic calcium phosphate in various conditions. Intervertebral disk crystal deposits are able to trigger acute inflammation, with typical pattern including acute onset and fever, with destructive radiographic lesions. In these atypical locations, diagnosis might be puzzled, and it is mandatory when infection or tumor is considered, to perform biopsy samples. MRI features can be unusual with hypointense signals in T1 and T2 images, hypointense T1 and hyperintense T2 signals in some cases, with partial enhanced Gd-T1 images. Treatment of acute attack is similar to peripheral crystal-induced arthritis, and it is mandatory to start urate lowering therapy where appropriate in gouty patient. Spinal fusion might be needed after medullary cord decompression in some gouty patients.

© 2014 Société française de rhumatologie. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Les microcristaux pathogènes dans les maladies humaines sont bien connus du clinicien. Trois types principaux sont à prendre en compte : les microcristaux radio transparents d'urate monosodique (UMS) dans la goutte, et deux familles de cristaux calciques,

opaques aux rayons X, les cristaux de pyrophosphate de calcium (PPCa) et ceux des phosphates de calcium dits basiques (PCB). Ces cristaux calciques ont des présentations cliniques également bien connues : atteintes articulaires dans le rhumatisme à PPCa et à prédominance péri articulaire dans le rhumatisme à PCB. Ils peuvent aussi donner lieu à des calcifications asymptomatiques.

Le premier élément pathogénique est la précipitation des cristaux d'UMS ou la synthèse in situ des microcristaux calciques par le chondrocyte ou une métaplasie chondroïde de diverses cellules articulaires ou d'autres structures, rachidiennes notamment. C'est

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : Frederic.liote@lrh.aphp.fr, fliote@hotmail.com (F. Lioté).

dire ainsi que le disque inter vertébral est susceptible d'héberger ces dépôts.

La principale expression clinique des microcristaux est la survenue d'une réaction inflammatoire caricaturale : survenue brutale, maximum des signes inflammatoires atteint en 24 h, intensité des signes et symptômes locaux, notamment de la douleur, association à des signes systémiques, fièvre notamment, et résolution spontanée *ad integrum* en 7 à 15 jours. Cette sémiologie est un élément pivot des maladies à dépôts microcristallins qu'il faut connaître. On peut ainsi imaginer qu'à côté de la croissance in situ des cristaux, des réactions rachidiennes fébriles puissent se manifester.

Dans cette brève revue, nous ne discuterons pas des nucléopathies calcifiantes de l'enfant [1].

2. Goutte discale

Les dépôts de cristaux d'UMS ou tophus peuvent s'observer dans toutes les structures rachidiennes et péri-rachidiennes. Cette atteinte est rare et s'observe essentiellement dans les gouttes tophacées sévères. Elle est rarement inaugurale de la maladie.

2.1. Anatomie pathologique

En 1950 ont lieu les premières descriptions de dépôts uratiques discaux. C'est l'observation en microscopie électronique sur des pièces anatomiques ou à celle de cristaux colorés par la coloration de Galantha qui permet d'affirmer ces dépôts.

En cas de prélèvement avec cette hypothèse diagnostique, il est essentiel de faire la fixation en alcool absolu car toute fixation hydrique va induire la dissolution des microcristaux d'UMS ; on ne verra alors que leur empreinte en négatif, sous la forme d'un vide optique en forme d'aiguilles.

Un signe histopathologique indirect connu de longue date est la réaction macrophagique à corps étrangers avec la présence de cellules géantes multinucléées en couronne autour des amas cristallins. Cet aspect a été redécrit et développé par Dalbeth et al. [2] sur les tophus périphériques avec le concept de couronne cellulaire péri-tophaquée riches en macrophages, cellules géantes et ostéoclastes.

En cas de suspicion de spondylodiscite, il est indispensable d'avoir des cultures microbiologiques sur le prélèvement discal.

2.2. Aspects clinico-radiologiques

2.2.1. Dépôt asymptomatiques

Ils ont été décrits de façon occasionnelle dans des séries autopsiques.

2.2.2. Compressions médullaires

Chez un goutteux connu avec une arthropathie chronique et des tophus, un tableau de déficit neurologique médullaire cervical ou dorsal doit faire évoquer des tophus intracanaux associés éventuellement avec une atteinte discale pluri-étagée [3]. Parfois, le tableau de compression médullaire ou de compression de la queue de cheval est inaugural, même sans tophus sous-cutané visible.

2.2.3. Pseudo-discites

Le tableau mime à s'y méprendre une infection [4–6]. En radiographie, l'attention peut être attirée non seulement par les érosions des plateaux mais aussi par une condensation osseuse des corps vertébraux et des ostéophytes marginaux antérieurs un peu exubérants. En IRM, il est décrit un hyposignal très bien limité des disques et des corps vertébraux en séquences T1 et T2 avec un rehaussement assez homogène après injection de Gadolinium (Fig. 1 et 2 [7]).

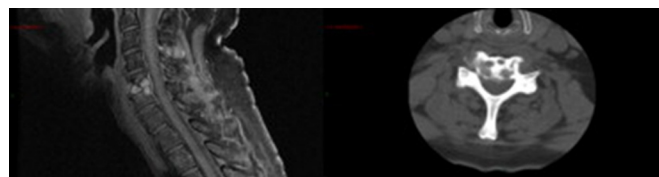


Fig. 1. Discopathie goutteuse avec tophus C5-C6. Image de gauche : séquence T1 avec injection de Gadolinium. Image de droite : coupe scanographique (tiré de [6], avec permission de l'auteur et de l'Éditeur).

Deux différences avec une infection : la présence d'un hyposignal T2 et l'absence d'extension des anomalies de signal à l'ensemble du disque intervertébral. Ces anomalies de signal en T2 sont également observées dans des arthropathies goutteuses périphériques. Il est possible que les hyposignaux T2 soient dus aux amas tophacés et à la réaction fibreuse adjacente ; à l'inverse, la prise de contraste traduit l'hyper vascularisation des tissus environnants [7].

2.2.4. Discopathies érosives

Dans certains cas, un aspect érosif des plateaux intervertébraux vient encore inquiéter le clinicien. Les aspects IRM restent toujours d'analyse difficile et il faut s'entourer de prélèvements articulaires périphériques ou postérieurs au rachis à la recherche de cristaux d'UMS. Des pseudo-abcès para-vertébraux sont possibles en IRM. À l'intervention l'issue de matériel « crayeux » est très évocatrice et ce tophus est de diagnostic facile dès l'examen microscopique en lumière ordinaire.

2.3. Traitement

Le traitement des crises inflammatoires discales repose sur les mêmes médicaments que les accès goutteux périphériques : anti-inflammatoires non stéroïdiens, colchicine souvent inactive car donnée trop tardivement, corticoïdes. Récemment deux patients ont pu tirer bénéfice d'un antagoniste du récepteur à l'IL-1, l'anakinra [8]. Il faut toujours tenir compte des comorbidités rénales, cardio-vasculaires, métaboliques dans le choix des traitements symptomatiques, ce qui l'une des caractéristiques essentielles de la maladie goutteuse.

Dans tous les cas une telle atteinte discale goutteuse est une d'indication au traitement hypouricémiant à adapter au terrain et surtout dont la posologie doit impérativement permettre d'abaisser l'uricémie en dessous de 60 voire 50 mg/l (360 voire 300 $\mu\text{mol/l}$).

3. Dépôts calciques : calcinose discales

Ce tableau radiologique est bien connu des radiologues, des pédiatres et des rhumatologues. Selon la topographie des dépôts, on peut décrire la nucléopathie calcifiante où le dépôt permet de décrire le *nucleus pulposus*, la calcinose discale de l'*annulus*, les calcifications des plateaux cartilagineux discaux.

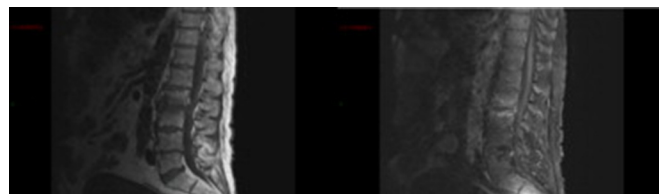


Fig. 2. Aspect de pseudo-spondylodiscite lombaire L2-L3. Section sagittale en séquence T1 (gauche) et après injection de Gadolinium (image de droite) (image tirée de [6], avec permission de l'auteur et de l'Éditeur).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3389834>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3389834>

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