

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté de médecine
Service de médecine interne
Pr R.Chermat
Module de sémiologie ostéo-articulaire

SEMILOGIE OSTEO-ARTICULAIRE

Les pathologies des douleurs inflammatoires

Pr. R.CHERMAT

**Médecine interne
CHU SETIF**

Année universitaire 2019/2020

Le 05/04/2020

Les pathologies des douleurs inflammatoires

I - Généralités sur l'arthrite

1 - Définition :

L'arthrite est une maladie inflammatoire de la synoviale. La synoviale, organe de défense de l'articulation, ne peut se défendre contre les agents agresseurs qu'au prix d'une inflammation. Celle-ci réalise une congestion vasculaire et une mobilisation cellulaire. Lorsque la lutte contre l'agent agresseur est efficace, l'inflammation cesse et la cicatrisation mène à la guérison. A l'inverse, quand l'inflammation persiste, on observe des lésions secondaires du cartilage et de l'os sous-chondral (cas de la polyarthrite rhumatoïde).

Donc, à l'inverse de l'arthrose, l'atteinte primitive est synoviale, puis éventuellement cartilagineuse et osseuse.

2- Les stades de l'inflammation synoviale :

L'inflammation synoviale comporte deux phases: une première vasculaire et une seconde cellulaire:

- **La phase vasculaire:** il s'agit d'une vasodilatation artériolaire et capillaire, réalisant une augmentation de la perméabilité vasculaire, donc un exsudat plasmatique. Cette phase vasculaire est à l'origine des signes cliniques: rougeur, tuméfaction, douleur, augmentation de la chaleur locale et épanchement intra-articulaire.

- **La phase cellulaire:** la synoviale se trouve envahie par les cellules de l'inflammation: polynucléaires neutrophiles, lymphocytes, macrophages. Ces cellules ont pour rôle de détruire les agents agresseurs; de plus, elles libèrent des substances qui sont douées de propriétés inflammatoires.

Lorsque l'inflammation passe à la chronicité (cas de la polyarthrite rhumatoïde notamment), les cellules de l'inflammation restent au sein de la synoviale, déterminent une nécrose cellulaire, tandis que les fibroblastes prolifèrent. La conséquence est la constitution d'un **pannus**, c'est à dire d'un granulome inflammatoire conjonctivo-vasculaire, d'origine synoviale qui sera à l'origine d'une chondrolyse, d'une destruction de l'os sous-chondral et des structures capsulo-ligamentaires.

3 – Les causes d'une arthrite :

Il existe trois grands mécanismes à l'origine d'une arthrite: une infection, une libération de micro-cristaux, ou une réaction immunologique. Enfin, il existe d'autres types d'arthrites, plus rares, comme les arthrites réactionnelles et les arthrites des connectivites (lupus).

II- l'arthrite septique

1 – Définition :

L'arthrite septique est une inflammation aiguë de la synoviale, secondaire à une inoculation microbienne. Cette infection doit être rapidement diagnostiquée, afin d'instaurer un traitement antibiotique. En cas de retard thérapeutique, l'évolution se fait vers une chondrolyse irréversible. Les articulations les plus souvent touchées sont les grosses articulations: genou, épaule et Hanche.

2 - Les signes cliniques :

Signes fonctionnels: la douleur est d'installation rapide: en quelques jours, de type inflammatoire, intense, lancinante, permanente, s'accompagne d'insomnie et augmente au moindre mouvement. L'impotence fonctionnelle peut être majeure (en fonction de l'articulation touchée). Cette douleur détermine en quelques semaines une amyotrophie parfois importante (mesurer le périmètre quadricipital 15 cm au dessus du genou).

Signes physiques: ils sont différents en fonction de l'articulation atteinte:

- la coxo-fémorale est profonde, elle donnera peu de signes.
- le genou: il est globalement enflé, rosé (rarement rouge), chaud (comparer avec le coté opposé). Il est douloureux dès que l'on tente de le mobiliser. Il est le siège d'un épanchement articulaire, comme l'objective la présence d'un choc rotulien.

Signes généraux : de l'inflammation sont présents: température entre 38°C et 40°C, frissons, asthénie.

3 – L'origine :

- La contamination est hématogène le plus souvent. La porte d'entrée est alors cutanée (spaphylocoque ++) ou périnéale (gonocoque ++).
- La contamination peut également se faire par contiguïté à partir d'un foyer d'ostéite, ou par inoculation directe à la suite d'une infiltration de corticoïdes mal faite.
- L'arthrite septique est cependant parfois idiopathique.
- Le germe en cause peut être le BK: arthrite tuberculeuse.

4 - les examens complémentaires :

La radiologie: l'examen est réalisé sur un patient en décubitus dorsal. A la phase initiale, la radiographie ne montre aucune anomalie. Plus tard, on observe une déminéralisation en bandes des épiphyses, puis une destruction des cartilages articulaires (chondrolyse).

La biologie: le diagnostic d'arthrite septique repose sur les examens biologiques. On observe des signes généraux d'infection: hyperleucocytose à PN, augmentation de la VS (normale= 3 à 6 mm la 1e heure). Les hémocultures permettent d'identifier la présence de germes dans le sang.

La ponction articulaire: systématique, Le liquide est louche à franchement puriforme, contient plus de 20.000 éléments, dont 80% de PN altérés (pus). On note la présence de germes (à l'examen direct ou en culture).

III - l'accès aigu de goutte

1- Définition :

La goutte est une maladie articulaire provoquée par une surcharge en acide urique de l'organisme (hyperuricémie). Les manifestations de la goutte sont :

- **articulaires:** poussée aiguë d'arthrite micro-cristalline et arthropathies chroniques;
- **extra articulaires:** cutanées (tophus) et rénales (lithiase urique, néphropathie goutteuse).

Elle n'est pas la seule arthrite micro-cristalline existant: la chondrocalcinose détermine la présence de micro-cristaux de pyrophosphate de sodium dans l'articulation (dans la goutte, ce sont des cristaux d'urate de sodium).

2- Les signes cliniques :

Les prodromes: ils sont inconstants. Il s'agit d'une irritabilité, d'une asthénie, d'insomnie, d'anorexie, d'un syndrome dyspeptique, de constipation, de céphalées, de dysurie, de sensation de gêne du gros orteil. Ces prodromes précèdent la crise de quelques jours.

La douleur:

- début brutal, explosif, réveillant le malade au milieu de la nuit.
- affecte préférentiellement l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil.
- intense, à type de constriction, de brûlure. Même le poids des draps est insupportable.
- L'impotence fonctionnelle est complète.

Signes physiques:

- intense inflammation locale: la peau est gonflée, tendue, chaude, rouge.
- La douleur augmente au moindre contact, à la moindre mobilisation.
- Le malade est sub-fébrile, autour de 38°C
- On recherche à l'examen la présence de tophus, c'est à dire de dépôts sous-cutanés d'acide urique, souvent localisés au niveau des articulations, du pavillon de l'oreille, à la face d'extension du coude et au niveau du tendon d'achille.

Evolution:

- l'accès douloureux dure toute la nuit, s'atténue dans la journée, pour reprendre la nuit suivante. En l'absence de traitement (la colchicine, ainsi que les AINS écourtent la crise), la crise se répète toutes les nuits pendant 5 à 10 jours. La peau desquame en regard de l'articulation, il y a parfois un prurit. Après un premier accès, la guérison se fait sans séquelles.
- Après plusieurs années d'évolution, les accès se répètent, l'atteinte est volontiers poly-articulaire et les articulations restent déformées entre les crises: c'est le stade d'arthropathie chronique.

3- Les causes :

Les dépôts intra-articulaires d'urate de sodium sont une complication de l'hyperuricémie chronique. Celle-ci est due à un excès de production et/ou à un défaut d'élimination de l'acide urique. La goutte primitive (95% des gouttes) n'apparaît que pour des expositions prolongées à une hyperuricémie importante.

4 - Les examens complémentaires :

La biologie: hyperuricémie supérieure à 420 $\mu\text{mol/l}$ (soit 70 mg/l), VS augmentée. L'analyse du liquide articulaire montre un liquide inflammatoire qui peut être purulent. Il y a plus de 10.000 éléments (polynucléaires plus ou moins altérés). Il y a des micro-cristaux intra-articulaires d'urate de sodium, à bouts pointus, intra- ou extra-cellulaires, très biréfringents à la lumière polarisée et dissout par l'uricase.

La radiographie est normale le plus souvent, ou montre une augmentation du volume des parties molles. On observe des anomalies au stade d'arthropathie chronique.

IV - La polyarthrite rhumatoïde

1 - Définition :

La polyarthrite rhumatoïde est un rhumatisme inflammatoire chronique évoluant par poussées. Ce rhumatisme inflammatoire atteint les articulations des membres, commençant par une oligoarthrite distale: d'abord par les métacarpo-phalangiennes (MCP) des deuxième et troisième doigts, puis les inter-phalangiennes proximales (IPP), puis les poignets. Les pieds sont également précocement touchés. Les inter-phalangiennes distales (IPD) sont habituellement respectées. Les autres articulations fréquemment touchées sont les genoux, les coudes les épaules, le rachis cervical et la hanche. L'atteinte est bilatérale et symétrique. Il est essentiel de faire le diagnostic le plus tôt possible, car le traitement est plus efficace.

2 - Les signes cliniques :

La douleur: elle débute en quelques semaines :

- douleur inflammatoire: elle est perçue au repos et aux mouvements, souvent nocturne: réveille le malade dans la seconde partie de la nuit; elle est surtout matinale, et s'accompagne d'un enraidissement; la durée du dérouillage matinal permet d'évaluer l'intensité de l'inflammation articulaire.
- Une douleur cervicale fait craindre une atteinte de la charnière atloïdo-axoïdienne, qui peut mettre en jeu le pronostic vital, par compression de la moelle.

Les signes physiques:

- **au début** de la maladie, les articulations ne sont pas déformées, elles sont cependant douloureuses à la palpation, partiellement enraidies, parfois légèrement tuméfiées, avec un aspect en fuseau.

- **Plus tard (phase d'état)** : les déformations articulaires apparaissent:

Mains : déviation cubitale des doigts, pouce en forme de "Z", tuméfaction des métacarpo-phalangiennes qui peuvent être luxées, tuméfaction du poignet à laquelle participent la subluxation postérieure du carpe et la saillie de la tête cubitale, réalisant la main en "dos de chameau".

Pieds : il existe un effondrement de la voûte plantaire, un avant-pied rond et des orteils déviés en dehors (hallux valgus notamment).

Les genoux sont souvent fixés en flectum.

L'état inflammatoire général est discret: état sub-fébrile, asthénie, parfois amaigrissement. La polyarthrite rhumatoïde peut se révéler par une complication, comme un syndrome du canal carpien sur une ténosynovite des fléchisseurs des doigts par exemple.

3 - Les causes :

La polyarthrite rhumatoïde est une affection polyfactorielle; les facteurs en cause sont: psychologiques, endocriniens, environnementaux, génétiques et immunologiques. Les lésions articulaires sont dues à une synovite immune auto-entretenu; celle-ci entraîne la formation d'un pannus, détruisant toutes les structures qui l'entourent par le biais de cytokines.

4 - Les examens complémentaires :

La radiologie: les signes radiologiques sont retardés de plusieurs mois par rapport aux données cliniques.

On observe :

- une opacité des parties molles, associée à une transparence des extrémités osseuses épiphysaires.
- Puis, à la **déminéralisation épiphysaire** s'associe une chondrolyse, objectivée par le **pincement de l'interligne articulaire**.
- On observe également des **érosions osseuses** au niveau de la zone de réflexion de la synoviale (action des cytokines du pannus synovial)
- des **géodes sous-chondrales**. Ces géodes sont différentes des géodes de l'arthrose: elles sont mal limitées, floues et ouvertes dans l'articulation.
- Il existe parfois une ostéoporose localisée et des sub-luxations, secondaires aux lésions destructrices.
- Il n'y a pas d'ostéophytes, ni de condensation osseuse.

La biologie:

- présence d'un syndrome inflammatoire : augmentation de la VS et de la CRP (protéine C réactive)
- hémogramme montre une anémie inflammatoire (hypochrome).
- L'électrophorèse des protéines montre une augmentation des alpha-2-globulines et des gamma-globulines.
- **facteur rhumatoïde** : détecté par la réaction du latex en tube (positive à partir de 1/80e), ou le test d'agglutination de Waaler-Rose (positif à partir de 1/64e) et retrouvé dans 70% des cas : on parle alors de polyarthrite rhumatoïde séropositive. Le facteur rhumatoïde est en fait une Ig M dirigée contre les IgG humaines.

La ponction articulaire: le liquide articulaire est inflammatoire non puriforme: liquide fluide, taux de protéines >30g/l, plus de 3.000 éléments (dont plus de 50% de polynucléaires non altérés). On ne retrouve ni germes, ni micro-cristaux.

La biopsie synoviale: au début, on observe une synovite subaiguë non spécifique; puis, à la phase d'état de la maladie, la synoviale est hyperplasique, avec une hypertrophie des micro-villosités, constituées de bourgeons conjonctivo-vasculaires, réalisant le pannus. On retrouve également un infiltrat lympho-plasmocytaire, une importante néo-angiogénèse et des dépôts de fibrine.