

INFLAMMATION SPECIFIQUE

Inflammation bactérienne

- Souvent observées en histopathologie
- Colorations histochimiques
- Identification définitive: laboratoire de bactériologie
- Inflammation à PNN+++
- Plusieurs espèces de bactéries peuvent être présentes

Les moyens diagnostiques en anatomie pathologie

- Les colorations histochimiques
 - Gram
 - PAS
 - Warthin Starry
- La microscopie électronique
 - Exceptionnel
- Des anticorps spécifiques
- Les techniques de PCR

La réaction inflammatoire au contact des bactéries

- Variable selon le type de bactérie
- Inflammation purulente +++++
- Inflammation nécrosante et gangréneuse
- Inflammation granulomateuse nécrosante épithélioïde et géantocellulaire.

Tuberculose

- Exemple d'**inflammation spécifique**
- *Mycobacterium tuberculosis*

- *HISTOGENESE:*
- 1/ arrivée du bacille dans un tissu
- 2/ évolution de la réaction inflammatoire aiguë exsudative

Tuberculose

- 1/ arrivée du bacille
 - Réaction inflammatoire aigue **non spécifique**
 - Congestion, œdème, diapédèse leucocytaire, réaction cellulaire (macrophages...)
 - Ziehl
 - Auramine

Tuberculose

- 2/ évolution de la réaction inflammatoire aiguë exsudative
 - **a: régression** de l'inflammation et disparition complète
 - **b:** évolution de l'inflammation aiguë vers une inflammation cellulaire caractérisée par une **réaction granulomateuse**.
 - Ziehl?
 - **c:** évolution de l'inflammation aiguë vers une **inflammation nécrosante = nécrose caséuse**
Ziehl?

Au total: 3 stades évolutifs dans la tuberculose

- 1/ **stade aigu** caractérisé par une inflammation exsudative non spécifique ou par une inflammation nécrosante spécifique avec caséum
- 2/ stade caractérisé par une **inflammation folliculaire**
- 3/ **stade chronique** fibrosant

Évolution du caséum?

- Le caséum ne se résorbe jamais
- Il ne peut jamais être remplacé par la fibrose



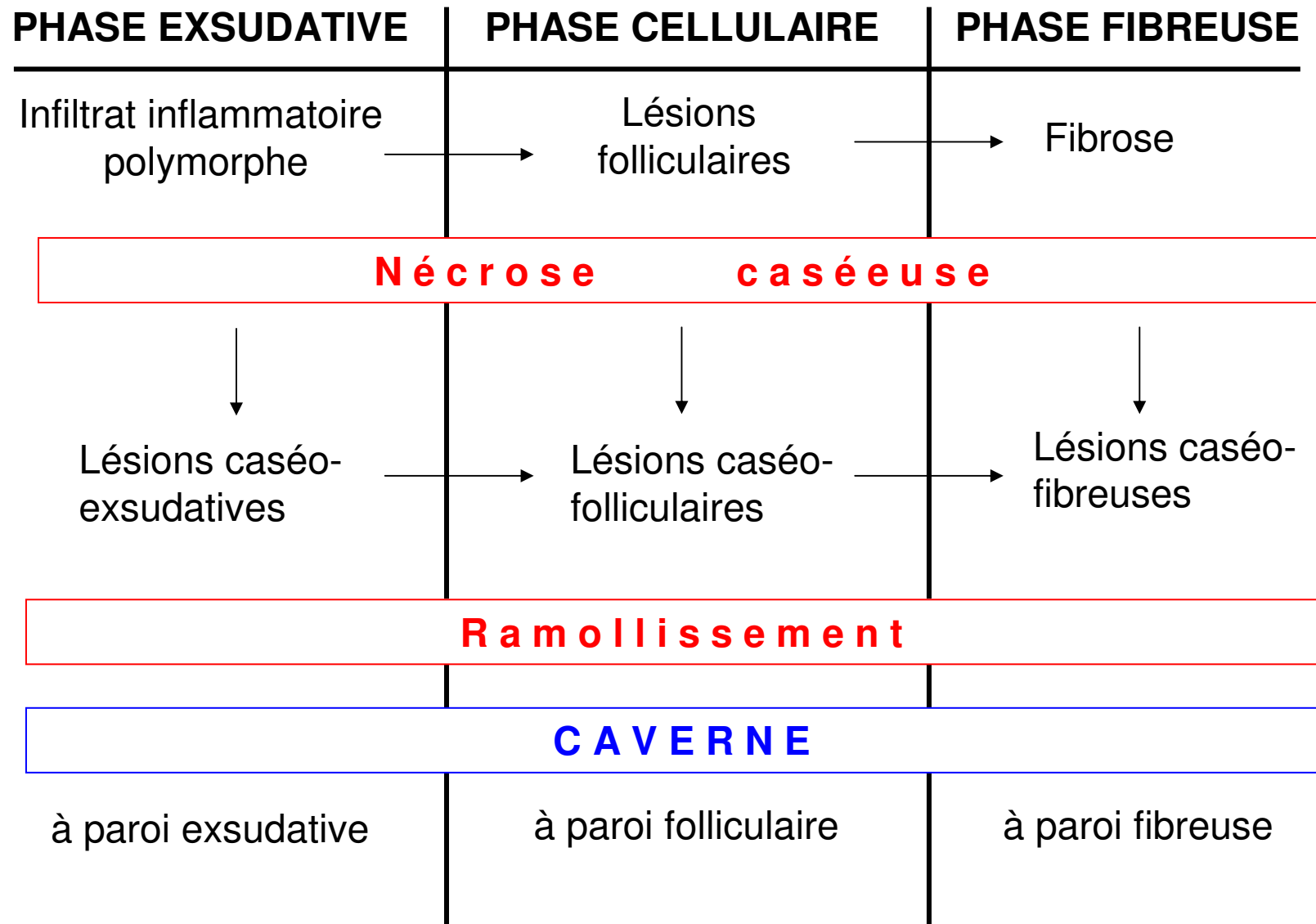
Il a 3 possibilités évolutives

- 1/ persister indéfiniment, entouré de fibrose d'**enkystement**
- 2/ se dessécher et se **calcifier**
- 3/ se liquéfier: **ramollissement** du caséum.

Conséquences du ramollissement?

- Le caséum ne peut s'évacuer: **abcès froid tuberculeux**
- Le caséum peut s'éliminer: **caverne tuberculeuse**
- Si la nécrose est au niveau d'un revêtement: **ulcération tuberculeuse**

Évolution histologique des lésions tuberculeuses



Aspect macroscopique des lésions tuberculeuses

Lésions nodulaires / infiltrantes / dues au caséum

- **Granulations miliaires**

- Nodules < 1mm
- Même taille
- Gris/jaunes
- Répartis dans le tissu atteint

- **Tubercules**

- Tubercules miliaires

- Plus gros
- Confluents

- Tubercules crus

- Plus gros (1 cm)

- Tubercules enkystés

- Tubercules crus entourés de fibrose

- Le **tuberculome**

- Radio: opacité pseudo-tumorale

- masse caséuse de plusieurs cm

- Homogène ou couches concentriques (calcifications ++)

Lésions nodulaires / infiltrantes / dues au caséum

- Lésions étendues, non systématisées, à bord flous
 - Infiltration gélatiniforme: molle, semi-translucide
 - Infiltration blanc-grisâtre, d'aspect sec
 - Infiltration jaune: molle (= caséum en voie de ramollissement)

Lésions nodulaires / infiltrantes / dues au caséum

- Abscès froid
- Ulcération
- caverne

La maladie tuberculeuse

- Multiples aspects histologiques (différents stades évolutifs)
- Diversité des formes macroscopiques (selon les organes)
- Modalités évolutives dues au terrain

1/ Primo-infection

- Lésions dues au 1er contact du bacille avec l'organisme
 - Inaperçue
 - Traduction radiologique seule
 - Symptomatologie clinique
- Possible formes graves
 - Broncho-pneumonie, forme multiviscérales...

2/ Dissémination hémato-gène

- Immédiatement après la primo-infection, ou à distance
- Méninges, ganglions, plèvre, appareil urogénital, os, articulations.

3/ tuberculose pulmonaire chronique

- Après la primo-infection et la dissémination hématogène
- Très polymorphe macroscopiquement et microscopiquement
- Comprend tous les types de tubercules, infiltrations, cavernes.

4/ miliaire tuberculeuse

- Forme diffuse
- Par dissémination hémotogène
- Peut survenir à tout moment de la maladie
- Granulations miliaires de même âge
- Atteintes de tous les viscères à des degrés divers (poumons, foie, rate, ganglions, moelle osseuse...)

Effets des traitements

- Antibiothérapie anti-tuberculeuse
 - Efficace sur les lésions exsudatives sans nécrose (possible guérison sans séquelle)
 - Accélère la cicatrisation (fibrose) des autres formes histologiques.

Mycobactéries atypiques

- Bacilles tuberculeux:
 - *M tuberculosis*
 - *M bovis*
 - *M avium*
 - *M africanum*
- Mycobactéries non tuberculeuses (atypiques)
 - Nappe diffuse de macrophages...

Autres inflammations spécifiques...

- Inflammation tuberculoïde
 - désigne la **réaction folliculaire** (épithélioïde, géantocellulaire et lymphocytaire)
 - au cours d'inflammations non tuberculeuses variées

- **sarcoïdose** ou **maladie de Besnier-Boeck-Schaumann**
- réactions à **corps étrangers**
- infections bactériennes comme la **lèpre**, dans sa « forme tuberculoïde »
- certaines mycoses
- certaines parasitoses comme la **bilharziose**

LA MALADIE DE BESNIER-BOECK-SCHAUMANN ou SARCOIDOSE

- Cause inconnue
- Tous les viscères
 - Appareil respiratoire+++
- Réaction inflammatoire folliculaire
 - Granulomes isolées et confluentes+++
 - Jamais de foyers de nécrose
 - Cellules géantes avec inclusions (corps astéroïdes et corps de Schaumann).

- Diagnostic différentiel difficile avec le stade folliculaire pur de la tuberculose
- Évolution vers la **sclérose hyaline**

- Ganglions
- Bronches
- Foie
- Peau

La réaction inflammatoire à **corps étranger**

- Induite par une substance étrangère
- **EXOGENE**
 - fragments minéraux ou végétaux introduits dans une plaie cutanée
 - fils de sutures chirurgicales
 - parasites (œufs de Bilharzie dans la muqueuse rectale)
 - baryte issue du tube digestif par une perforation
 - silice, amiante et autres poussières minérales (pneumoconioses)

- Induite par une substance étrangère
- **ENDOGENE**
 - lipides libérés par une nécrose tissulaire
 - débris provenant de la lumière du tube digestif et inclus dans les tissus lors d'une fistule
 - squames de kératine, contenues dans la lumière d'un kyste épidermique cutané, disséminées dans le derme après la rupture accidentelle de la paroi du kyste.

réaction inflammatoire à corps étranger

- inflammation à prédominance cellulaire
- intensité de la réaction macrophagique
 - **cellules géantes** , **cellules géantes** à nombreux noyaux et à abondant cytoplasme éosinophile contenant des inclusions.
 - petits CE: englobés dans le cytoplasme
 - gros CE: entourés par plusieurs cellules géantes qui se moulent sur eux
- **Granulome inflammatoire à corps étrangers**

- **pseudo-tumeurs à corps étranger**
 - masses inflammatoires très volumineuses
- Possible **centre suppuré**, abcédé, dans un granulome à CE.
- Pas de régression, ni guérison si CE non résorbable, ou ne pouvant être éliminé

La maladie des **griffes du chat**

- Bacille GRAM NEGATIF (Bartonella)
- Lésion d'inoculation, guérison, apparition d'une adénopathie
- Micro: microabcès entourés de cellules macrophagiques et parfois de follicules tuberculoïdes

Conclusion. TUBERCULOSE

- Bacille tuberculeux
- Réaction inflammatoire **spécifique**
- Au début: réaction inflammatoire aigue non spécifique (vasculo-exsudative); ziehl +
- Évolution:
 - Inflammation folliculaire
 - Inflammation nécrosante: **nécrose caséuse**

Conclusion. TUBERCULOSE

- Caséum:
 - Caractéristique de la tuberculose
 - Non résorbable
 - Enkystement fibreux
 - Calcification
 - Ramollissement (PNN++) -> évacuation?
Caverne? Ulcération?

Conclusion. TUBERCULOSE

- Stades anatomo-cliniques de la dissémination du BK
 - **Primo-infection** (chancre + ADP)
 - **Dissémination hématogène** (inapparente / granulations miliaires)
 - **Phase tertiaire** ou tuberculose d'organe
 - atteinte viscérale isolée
 - multiviscérare
 - lésions polymorphes d'âge différent

CCL: autres inflammation spécifiques

- **Définition:** lésions morphologiques évocatrices d'une cause ou quand il est possible de mettre en évidence dans les tissus l'agent causal. Une inflammation peut avoir un aspect spécifique à certains stades de l'évolution et un aspect banal à d'autres.

CCL: autres inflammation spécifiques

- La **tuberculose** peut être affirmée histologiquement quand il existe une nécrose caséuse typique ou quand on peut mettre en évidence le bacille tuberculeux dans des lésions spécifiques (nécrose caséuse) ou non (lésion exsudative).
- **Inflammation tuberculoïde**: réaction folliculaire (épithélioïde, giganto-cellulaire et lymphocytaire) qui peut exister au cours d'inflammations variées, non tuberculeuses

Maladie de Besnier Boeck Schaumann ou Sarcoidose

- Lésions folliculaires
- Pas de nécrose
- Inclusions fréquentes dans les cellules géantes (corps astéroïdes et corps de Schaumann)
- Évolution vers la sclérose
- Atteintes fréquentes de ganglions, foie, peau...

La réaction inflammatoire à corps étrangers

- Granulomes
- Parfois aspect pseudo-tumoral, abcédé.
- Pas de guérison si CE non résorbable

La maladie des griffes du chat

- bacille gram-
- Adénopathie inflammatoire dans le territoire de drainage
- **micro-abcès**, entourés de cellules histiocytaires et parfois de follicules tuberculoïdes.