

## PLEURESIE A LIQUIDE CLAIR

**I-Définition :** également appelé *pleurésie*, l'épanchement pleural est défini par la présence de liquide entre les deux feuillets de la plèvre.

### II-Rappel Anatomico-physiologique :

#### 1-Anatomie :

Séreuse de **2 feuillets**, plèvre viscérale et plèvre pariétale, séparant un espace quasi virtuel, l'**espace pleural**.

-La ligne de réflexion pleurale forme les bords du hile.

-Vascularisation artérielle viscérale : artères bronchiques.

-Vascularisation artérielle pariétale : artères intercostales, mammaires Internes.

-Terminaisons nerveuses sensibles : uniquement au niveau pariétal

-Cellules **mésothéliales** (couche mono-cellulaire à la surface des feuillets pleuraux pariétaux et viscéraux) :

\*Assurent une fonction de glissement entre le poumon et la paroi thoracique.

\* Participent à la réponse aux agressions infectieuses, inflammatoires et/ou tumorales et à la réponse à des particules inhalées

\* Recrutent des cellules immunocompétentes ;

\* Régulent l'équilibre coagulation, fibrinolyse intra-pleurale et participent au drainage des produits de dégradation lors des processus de réparation de la plèvre (pleurésie purulente par exemple) Membrane basale - Tissu interstitiel sous-mésothélial

-Rôle **protecteur** et rôle **mécanique** : cavité pleurale (cavité virtuelle) → Vide relatif → Interdépendance des 2 plèvres → transmission instantanée des variations de volume de la cage thoracique aux poumons → transmet et répartit les pressions négatives intra thoraciques au cours de l'inspiration et s'oppose au collapsus alvéolaire et bronchiolaire

-Membrane semi-perméable (plus net au niveau pariétal)

-Plèvre pariétale : **rôle clé dans la formation et la résorption des liquides** et des **protéines**

- fluide produit au niveau de la plèvre pariétale non décline = 0,15 ml/kg/h = lubrifiant ; permettant le glissement des deux feuillets pleuraux l'un sur l'autre

- réabsorption au niveau pariétal par les lymphatiques prédominant aux bases (pores de Wang).

Grande capacité de résorption ( $\approx 300$  cc/jr)

- persistance d'une faible quantité de liquide dans la plèvre (0,3 ml/kg)

\*C'est le déséquilibre sécrétion/réabsorption du liquide qui donne naissance à la pleurésie.

#### 2-Physiopathologie:

Plusieurs mécanismes peuvent concourir à l'apparition d'un épanchement pleural liquidien (pleurésie):

##### Plèvre normale (épanchement transsudatif, pauvre en protéines)

– augmentation de la pression hydrostatique au niveau de l'interstitium pulmonaire (insuffisance cardiaque gauche) ou au niveau de la plèvre pariétale

– augmentation de la dépression pleurale: atélectasie pulmonaire

– diminution de la pression oncotique capillaire: syndrome néphrotique

– passage trans-diaphragmatique (par les puits de Ranvier) de liquide d'ascite

##### Plèvre pathologique (épanchement exsudatif = pleurésie sérofibrineuse, riche en protéines)

– augmentation de la perméabilité capillaire : hypersécrétion

– diminution de la réabsorption (pachypleurite), blocage du drainage lymphatique soit au niveau pleural soit au niveau médiastinal

– lésions inflammatoires ou néoplasique

### III- Diagnostic positif

#### 1. Circonstances de découverte

-Syndrome pleural : douleur thoracique (point de côté, dyspnée, toux sèche aux changements de position).

- Signes généraux au premier plan : état infectieux aigu ou subaigu, altération de l'état général.

- Bilan d'extension d'une affection responsable de la pleurésie.

- Examen clinique ou radiologique systématique.

## **2. Affirmer l'épanchement**

### **a) Pleurésie de moyenne et de grande abondance**

– Examen clinique ; il est comparatif :

- \* abolition des vibrations vocales ;
- \* matité déclive ;
- \* abolition du murmure vésiculaire ;
  
- \* parfois, frottement pleural (aux deux temps respiratoires, disparaît en apnée, le différencie du frottement péricardique. Ne sera pas retrouvé en cas d'épanchement abondant) ;
- \* souffle pleurétique, rare, doux, expiratoire.

– Radiographie thoracique face et profil :

- \* opacité dense et homogène déclive, non systématisée, à la limite supérieure floue, effaçant la coupole diaphragmatique et mobile, dessinant avec la paroi la ligne de Damoiseau, convexe en bas et en dedans ;
- \* refoulement controlatéral du médiastin si l'épanchement est abondant ; l'absence de déplacement fait suspecter une atélectasie sous-jacente ;
- \* éventuellement, anomalies parenchymateuses associées.

### **b) Épanchement de faible abondance (comblement d'un cul-de-sac)**

- Souvent, présence d'un frottement pleural, les autres signes cliniques sont discrets, voire absents.
- Cliché de face, en décubitus latéral, précise la mobilité de l'épanchement (majoration de la ligne bordante) et le différencie d'un épaississement pleural séquellaire.

### **c) Épanchement localisé, soit scissural, soit enkysté dans la grande cavité**

- Il réalise une opacité non systématisée, parfois ovoïde. Le diagnostic peut être difficile avec une anomalie parenchymateuse.
- La ponction est utilement guidée par repérage échotomographique.
- Utilité du scanner thoracique ++.

### **d) Épanchement pleural chez les patients en décubitus (en réanimation, par exemple)**

- Localisation postérieure de l'épanchement avec diminution de la transparence et aspect de grisaille diffuse.
- Intérêt de l'échographie pleurale et du TDM thoracique.

## **3. Méthodes d'exploration :**

### **A/ Ponction pleurale:**

- Tout épanchement pleural doit être ponctionné.
- Il n'existe pas de contre-indication absolue.
- Les contre-indications relatives sont : anomalie de la crase sanguine, traitement anticoagulant curatif, ventilation mécanique, pleurésie de très petit volume.

#### **a. Technique**

- Sous anesthésie locale, bord supérieur de la côte inférieure (*pour éviter un pneumothorax iatrogène*)
- Point de ponction guidé par les données cliniques et radiologiques ; dépend de la nature présumée de l'épanchement (vers les zones déclives pour les pleurésies de la grande cavité, en pleine matité pour les pleurésies purulentes).
- Recueil du liquide sur trois tubes : pour analyse biochimique, cytologique et bactériologique.
- À la seringue ou à l'aide d'une tubulure, en évitant une évacuation trop rapide ou trop abondante (1 500 ml au maximum car risque d'œdème pulmonaire lésionnel *a vacuo*).
- \* **Incidents les plus fréquents** : malaise vagal, hémoptysie par piquûre pulmonaire habituellement sans aucune gravité, pneumothorax.
- \* **Accidents rares** : piquûre septique, ensemencement néoplasique du trajet de ponction (pleurésies tumorales), blessure sous-diaphragmatique.
- Une radiographie de contrôle est indispensable.

**b. Aspect macroscopique** : On différencie les épanchements citrin, hémorragique, puriforme ou chyleux.

#### **c. Étude du liquide**

##### **1) Biochimie**

- Le dosage des protéines distingue :
- \* Transsudat (nature mécanique) < 30 g/l ;
- \* Exsudat (nature inflammatoire) > 30 g/l.
- Le taux de protides dans la plèvre est très dépendant de l'état nutritionnel du patient.

- En cas de doute, rechercher les critères de Light :
- \* gradient avec rapport protéine plèvre/sérum > 0,5 ;
- \* rapport LDH plèvre/LDH sérique > 0,6 ;
- \* taux dans la plèvre supérieur à 2/3 de la limite supérieure du taux normal des LDH sériques ;
- Un de ces trois critères : signe l'exsudat ;
- Aucun des trois : le transsudat.

- Sont étudiés en fonction du contexte :
- \* **glycopleurie** basse (< 0,6 g/l) lors de pleurésies purulentes, rhumatoïdes, cancéreuse et tuberculeuse ;
- \* **amylopleurie** augmentée lors de pleurésies des pancréatites, parfois lors de néoplasies, ou lors de perforation de l'œsophage (amylase salivaire : intérêt du dosage des isoenzymes)
- \* **pH pleural** évolue de façon parallèle à la glycopleurie ; bas (< 7,20, après avoir éliminé une acidose systémique) lors de pleurésies purulentes et rhumatoïdes. Valeur *cut off* à 7,20 permettant de différencier les pleurésies purulentes des épanchements parapneumoniques (Qui peuvent avoir les mêmes caractéristiques cytologiques) ;
- \* **l'acide hyaluronique** augmente lors du mésothéliome (valeur biologique ni sensible, ni spécifique, car peut être augmenté dans les pleurésies bénignes asbestosiques et les adénocarcinomes) ;
- \* **facteurs antinucléaires, facteurs rhumatoïdes, fraction du complément** abaissée : lupus, pleurésie rhumatoïde ;
- \* **dosage triglycérides, cholestérol** pour les pleurésies chyleuses ;
- \* **pas d'intérêt des marqueurs tumoraux.**

## 2) Étude bactériologique

- Direct, culture aéro-anaérobie– Recherche de BK au direct et en culture.– Intérêt de la PCR mycobactérie.

## 3) Étude cytologique

- Numération < 1 000 mm<sup>3</sup> pour tous transsudats.

– Formule :

\* lymphocytes > 75 % :

- Tuberculose ++,
- Lymphome,
- Pleurésie rhumatoïde,
- Transsudats pleuraux ;

\* éosinophilie > 10 % :

- Ponctions itératives,
  - Hémothorax,
  - Embolie,
  - Parasitose,
  - Autres : médicaments, néoplasie, tuberculose.
- \* *La découverte d'une hyper éosinophilie pleurale n'a de valeur que pour la première ponction pleurale ;*  
 \* *recherche de cellules anormales ++, sensibilité de 60 à 80 % selon les séries.*

\* prédominance de neutrophiles :

- Pleurésie bactérienne ou parapneumonique (80%)
- Pleurésie lupique ;

## B/ Biopsie pleurale :

**Indication :** exsudats sans diagnostic étiologique.

### 1.À l'aveugle :

- Sous anesthésie locale après vérification de l'hémostase.
- Aiguille de Castelain ou Abrams.
- Pour étude histologique et cultures BK.
- Contrôle radiographie de thorax +++ (fréquence des pneumothorax).

### 2. Sous pleuroscopie

- Avec anesthésie locale ou générale.
- Étude de toute la plèvre, les biopsies sont de meilleures qualités (volumineuses, orientées) et le rendement optimal.

## IV-Diagnostic différentiel :

Il se pose avant la ponction pleurale et surtout dans les formes atypiques localisées :

Pneumonie – Atélectasie

➔ Valeur du scanner thoracique

## **V- Etiologies des pleurésies à liquide clair :**

### **A-Transudats:**

- Liquide paucicellulaire avec prédominance de lymphocytes.
- Protéinopleurie < 30 g/l.

### **1- Insuffisance cardiaque gauche :**

- Souvent à droite ou bilatérale, scissurite souvent associée.
- Citrin ou sérohématique.
- Intérêt des critères de Light. Taux de protides pouvant s'élever après traitement diurétique (LASILIX)
- Diagnostic: sur les autres signes de l'insuffisance cardiaque.

### **2- Cirrhose :**

- Souvent associée à une ascite.
- Volontiers à droite et récidivante.
- Peut être la seule manifestation ascitique

### **3- Syndrome néphrotique :**

- Diagnostiqué sur les autres signes (dans le cadre d'une anasarque).

### **4- Moins fréquent :**

- Atélectasie.
- Péricardite chronique constrictive.

### **5- Syndrome de Meigs :**

- Tumeur ovarienne (fibrothécome).
- Ascite

## **B-Exudats:**

### **1-Pleurésies infectieuses (30 %) :**

#### **a.Pleurésies tuberculeuses :**

- **Fréquentes**, elles s'observent soit au décours d'une primo-infection, soit plus souvent chez l'adulte, dans le cadre d'une tuberculose commune.
- **Radiologie** : rechercher soigneusement des nodules apicaux de petite taille ; le parenchyme pulmonaire est souvent normal.
- **Épanchement citrin** généralement abondant, exsudat très riche en protéines, lymphocytose prédominante ou exclusive ; parfois formule mixte ou initialement prédominance de neutrophiles.
- **Bactériologie** :
  - \* recherche systématique de BK dans les expectorations, l'aspiration perfibroscopique, les tubages gastriques avec direct et mise en culture ;
  - \* ponction pleurale directe (10 % positif) ; cultures (30 % positif) ;
  - \* intérêt de la PCR BK sur le liquide pleural ; sensibilité très variable selon les séries ;
  - \* dosage de l'adénosine-déaminase (à l'étude).
- **Anatomopathologie** :
  - \* biopsie à l'aveugle positive dans 60 à 75 % des cas (granulome épithéliogigantocellulaire ou caséofolliculaire) ;
  - \* biopsie lors de pleuroscopie : sensibilité 100 % ;
  - \* mettre en culture une partie des prélèvements pour identification et antibiogramme.

#### **b. Autres pleurésies infectieuses**

- **Pleurésies bactériennes** : le plus souvent réactionnelles, parapneumoniques :

- \* habituellement puriformes ou purulentes, elles peuvent être à liquide séreux au début ou sous l'effet d'un traitement antibiotique ;
- \* épanchement peu abondant, difficile à ponctionner, riche en polynucléaires souvent altérés
- \* le diagnostic, orienté par le contexte infectieux, est apporté par la bactériologie.
- \* L'élévation des antigènes solubles pneumococciques ou *Hæmophilus* permet de déterminer la responsabilité du germe en cas d'infection décapitée par une antibiothérapie préalable.

- **Pleurésies virales** :

- \* caractérisées par un début aigu, un épanchement peu abondant et inflammatoire ;
- \* elles surviennent dans le contexte d'un épisode infectieux respiratoire récent avec souvent une notion d'infection virale dans l'entourage. L'épanchement, très rarement isolé, est associé à des anomalies parenchymateuses qui doivent faire éliminer au préalable une origine tuberculeuse ou tumorale ;

– **Pleurésies parasitaires**, exceptionnelles sous nos climats :

\* *Amibiase* :

- Satellite d'un abcès amibien hépatique,
- Liquide réactionnel sérofibrineux ou purulent (couleur chocolat) ;

\* *Hydatidose* : Rarement isolée,

- Rupture, dans la cavité pleurale, d'un kyste parenchymateux ou hépatique,
- Liquide jaune,
- Le diagnostic est cytologique.

## **2- Pleurésies tumorales (30 %)**

### **a- Pleurésies métastatiques**

– Fréquentes au cours d'un cancer à point de départ intra- ou extrathoracique.

– Elles compliquent un cancer connu ou révèlent une pathologie tumorale.

– Elles réalisent un épanchement insidieux, abondant, citrin ou sérohématique, avec une formule mixte ou à prédominance lymphocytaire.

– **Le diagnostic repose sur :**

\* *l'existence d'une tumeur maligne connue antérieurement ou la découverte d'une localisation viscérale*

\* *la radiographie de thorax : opacité(s) pleurale(s) mamelonnée(s) suggérant un processus tumoral ;*

\* *la fibroscopie bronchique avec biopsies : recherche une tumeur bronchique primitive ou une lymphangite carcinomateuse ;*

\* *les examens cytologiques et histologiques pleuraux : cellules cancéreuses présentes dans 50 % des cas environ dans le liquide pleural, ponction-biopsie pleurale positive dans deux tiers des cas, fournissant des précisions sur la nature de la tumeur en cause.*

– **Causes :**

\* *cancer bronchique primitif (origine la plus fréquente de pleurésie tumorale chez l'homme)*

\* *cancer du sein (chez la femme, la cause la plus fréquente d'épanchement pleural métastatique) en cas de traitement antérieur du cancer par radiothérapie, la distinction entre un épanchement postradique et une pleurésie métastatique est difficile ;*

\* *la plupart des autres tumeurs malignes peuvent être responsables d'une pleurésie métastatique*

\* *cas particulier du sarcome de Kaposi. Épanchement souvent associé aux localisations parenchymateuses.*

### **b- Localisations pleurales des hémopathies malignes**

– Rarement révélatrice de l'hémopathie.

– L'épanchement est à prédominance lymphocytaire.

– L'examen cytologique et histologique de la plèvre fait le diagnostic : maladie de Hodgkin, lymphome malin non hodgkinien (où s'observent aussi des épanchements postradiques), hématosarcomes et leucoses.

### **c- Pleurésies des mésothéliomes**

– Révélé par des douleurs pleurales et une dyspnée d'installation progressive,

– Liquide pleural citrin ou hémorragique, abondant, riche en protéines, nombreuses cellules mésothéliales (le caractère malin difficile à affirmer sur la cytologie).

– Notion d'une exposition asbestosique (non dose-dépendante. Son absence n'exclut pas le diagnostic) : interrogatoire, signes

– Radiologiques (plaques et calcifications pleurales, fibrose interstitielle),

– Élévation du taux d'acide hyaluronique dans l'épanchement (ni constant, ni parfaitement spécifique),

– Examen histologique, indispensable, effectué sur des lésions prélevées par biopsie pleurale à l'aiguille ou, mieux, sous thoracoscopie

(visualisation de la tumeur, d'éventuelles plaques et calcifications pleurales, les prélèvements doivent être de taille suffisante).

– Nécessité de réaliser une irradiation sur tous les orifices de ponction pleurale (risque de dissémination avec nodules de perméation).

– Pleuropneumectomie si techniquement possible (à l'étude).

– Nouveaux protocoles de chimiothérapie très prometteurs

## **3- Pleurésies non infectieuses et non tumorales**

### **a. Embolie pulmonaire**

- Secondaire à un infarctus pulmonaire.

- Exsudat d'aspect citrin ou hémorragique avec réaction macrophagique et mésothéliale.

- Hyperéosinophilie pleurale fréquente.

●-Le diagnostic est évoqué sur un faisceau d'arguments cliniques, radiologiques (angioscanner++), électriques et scintigraphiques (si épanchement pas trop abondant).

### **b. Causes plus rares**

#### **\*Pleurésies des maladies systémiques inflammatoires :**

– ***Polyarthrite rhumatoïde :***

\* *exceptionnellement inaugurale ;*

\* *liquide riche en protéines, pauvre en glucose, pH pleural bas, formule à prédominance lymphocytaire, présence de ragocytes (cellules spécifiques) et dosage du facteur rhumatoïde ;*

\* *biopsie : présence de nodules rhumatoïdes (plèvre épaissie ++)*

– ***Churg et Straus :***

\* *survenant dans le contexte de la maladie causale, épanchement inflammatoire, hyperéosinophilie sérique et pleurale fréquente.*

– ***Lupus érythémateux :***

\* *épanchement fréquent, souvent bilatéral et douloureux, peut être inaugural et/ou associé à une polysérite ;*

\* *prédominance en polynucléaires ;*

\* *diagnostic : recherche de cellules LE, de FAN dans le liquide pleural. Complément abaissé. Recherche des autres signes de la maladie.*

#### **\*Pleurésies d'origine sous-diaphragmatique**

**Pancréatites aiguës ou chroniques** (au contact d'un faux kyste, par exemple) : pleurésie gauche, taux très élevé d'amylase dans le liquide pleural.

**\*Pleurésie bénigne de l'amiante :** Diagnostic d'élimination, en particulier du mésothéliome.

#### **\*Pleurésie médicamenteuse**

– Soit lupus induit : isoniazide, bêtabloquant...

– Soit toxique ou immunoallergique.

– Une pneumonie médicamenteuse peut lui être associée.

**\*Pleurésie radique** À différencier de l'évolution de la néoplasie sous-jacente (difficile en pratique).

#### **\*Pleurésie postIDM et chirurgie cardiaque (très fréquente)**

– Délai d'apparition de trois à six semaines.

– Souvent associée à une péricardite (polysérite).

– Liquide sérohémorragique.

## **VI-TRAITEMENTS**

### **A/ Étiologique +++**

### **B/ Symptomatique**

- En cas d'épanchement récidivant en l'absence ou malgré un traitement étiologique, on peut proposer une symphyse pleurale (en particulier lors des pleurésies néoplasiques).

- **Méthodes :**

Après évacuation de l'épanchement par drainage ou pleuroscopie :

\* Talcage (lors de pleuroscopie) ;

\* Abrasion pleurale ou pleurectomie pariétale chirurgicale.



**Université d'Oran**  
**Faculté de Médecine**

**Tous droits réservés. Ce fichier peut être diffusé librement à condition que ce soit gratuitement et qu'il n'y soit apporté aucune modification.**

*Auteur : DR LAKEHAL*

*Numérisation: Khalil BELHAZADJI le 8 September 2014*