

## Poumon cardiaque

- Il est dû à une insuffisance cardiaque gauche (rétrécissement aortique, insuffisance aortique ou rétrécissement mitral) qui entraîne une hyperpression sanguine dans le poumon. Il en résulte une dilatation capillaire et un transsudat. Au stade aigu, les poumons ont une teinte rouge noirâtre en coupe. Macroscopiquement, les alvéoles sont remplis d'œdème et d'hématies. En cas d'évolution prolongée, les poumons sont volumineux, denses, de teinte rouge tirant sur le brun. C'est l'aspect **d'induration brune**.
- Microscopiquement, les cavités alvéolaires contiennent de l'œdème, des hémorragies et des macrophages chargés d'hémosidérine : ce sont les "**cellules cardiaques**". La stase prolongée entraîne une fibrose des parois alvéolaires et une hypertension artérielle pulmonaire

### Physiopathologie :

Il comprend l'ensemble des manifestations radio cliniques traduisant l'existence d'une hypertension pulmonaire de type postcapillaire d'origine **cardiaque** ou d'une hypertension veineuse pulmonaire. Cette pathologie reste toujours aussi mal connue.

## **41.1 Physiopathologie**

**Le poumon cardiaque** est la complication habituelle de l'insuffisance **cardiaque** gauche et de l'hypertension artérielle systémique .c'est une pathologie très fréquente en médecine praticienne .cette hypertension pulmonaire post capillaire est due à une surcharge vasculaire génératrice d'un œdème hémodynamique pulmonaire interstitiel puis alveolaire, aigu (OAP), subaigu (**poumon cardiaque** vrai) ou chronique .les cardiopathies gauches retentissent en amont et en aval.

### **41.1.1 En amont :**

Elles induisent de proche en proche une hypertension dans l'oreillette gauche, puis dans les veines pulmonaires, enfin dans les capillaires pulmonaires .il y a augmentation des résistances vasculaires (« pathologie de plombier »).il se produit également une congestion bronchique et une augmentation des résistances symptômes : la dyspnée et les hémoptysies.

### **41.1.2 En aval :**

Il se produit une baisse du débit **cardiaque**, d'où hypo perfusion des tissus et des muscles, acidose et hyperventilation par stimulation des récepteurs (d'où une dyspnée).

**Le poumon cardiaque** s'oppose point par point au cœur pulmonaire chronique qui est le résultat de l'hypertension artérielle pulmonaire de siège précapillaire

Dans **le poumon cardiaque** c'est le cœur qui est malade et c'est le **poumon** qui en souffre !

Dans le cœur pulmonaire chronique, c'est **le poumon** qui est malade et c'est le cœur qui en souffre !

## **41.2 Les signes cliniques**

On décrit trois tableaux cliniques :

-l'œdème aigu **du poumon** qui correspond au stade d'œdème alvéolaire ;

-**le poumon cardiaque** vrai qui correspond au stade d'œdème interstitiel ;

-l'œdème pulmonaires chronique qui correspond à la fibrose et à l'hemosiderose pulmonaires (en particulier du rétrécissement mitral).

### **41.2.1 Les signes cliniques :**

Ils associent des signes broncho-pulmonaires et des signes cardio-vasculaires .les symptômes sont le plus souvent déclenchés par l'effort .**le poumon cardiaque** se présente habituellement comme une broncho-pneumopathie subaigüe dyspneisante, parfois hemoptoisante, parfois fébrile, ce qui en rend le diagnostique souvent difficile

## **Les signes respiratoires : la dyspnée**

Avant tout apparition d'une dyspnée d'effort progressivement croissante et invalidante avec *wheezing* humide .puis apparition d'une dyspnée de repos : c'est l'orthopnée ou dyspnée de décubitus « signe de l'oreiller ».les accès aigus se présentent sous forme de crises de dyspnée paroxystique. C'est le « pseudo asthme **cardiaque** » de Trousseau et Vaquez, lié à l'œdème bronchique.

L'orthopnée postprandiale « dyspnée de la sieste » ! Les autres signes sont : la toux grésillante de l'effort, la cyanose des muqueuses ; la sensation d'angoisse permanente (attention à la petite embolie pulmonaire possible) ; l'expectoration parfois hémoptoïque .la fièvre est assez souvent présente : état subfébrile (autour de 38°) dit « fièvre de stase » ! L'apparition d'une douleur thoracique, plus ou moins brutale, doit là aussi toujours faire suspecter une projection embolique pulmonaire (point de coté).

## **L'examen thoracique :**

Les signes cliniques sont essentiellement thoraciques : sublatif des bases ; présence de râles de stase aux deux bases, de type sous-crépitant .appelés aussi à « fine bulles », parfois râles brochiques.on peut également observer un tableau d'épanchement liquidien pleural uni-ou bilatéral on a ici un tableau de « cardiaque sec » il n'y a pas d'œdèmes des membres inférieurs.

### **Les signes cardio- vasculaires :**

Les signes cardio-vasculaires sont les signes propres à la défaillance ventriculaire gauche : tachycardie à 120/minute ; galop gauche éventuel ; souffle systolique de pointe d'insuffisance mitrale et les signes propres à la cardiopathie causale (rétrécissement mitrale (RM) ; insuffisance mitrale (IM) ; rétrécissement aortique (RA) ; insuffisance aortique (IA). peuvent également s'y associer des signes d'hypertension artérielle systémique ou des troubles rythmiques : arythmie complète par fibrillation auriculaire ; flutter ; extrasystoles diverses auriculaire et ventriculaire . Attention ! un tiers des patients ayant un dysfonctionnement du ventricule gauche avec fraction d'éjection abaissée sont asymptomatiques . Ils ne présentent aucun signe d'insuffisance **cardiaque**, d'où l'importance des signes précoces à la radiographie thoracique et à la échocardiographie.

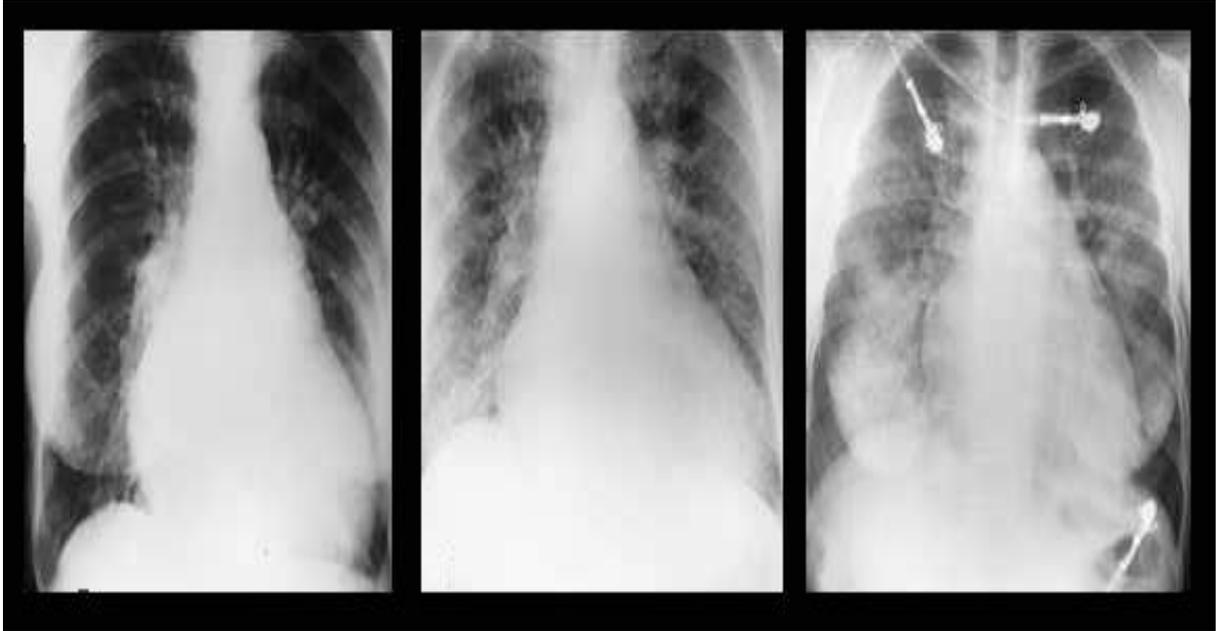
### **Manifestation majeurs :**

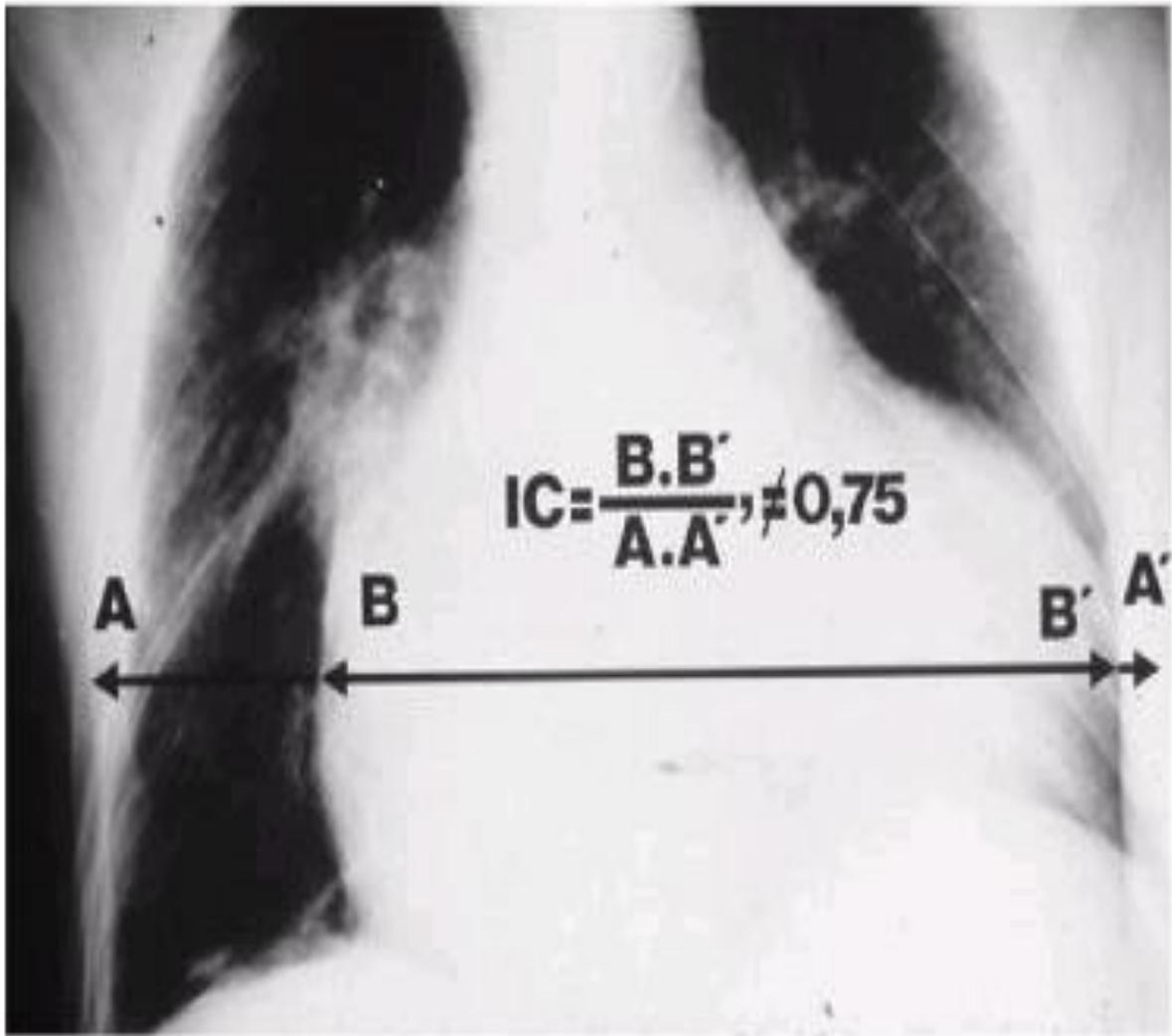
Œdème aigue du poumon (OAP)

### **41.2.2 Les signes radiologiques :**

Ils sont un des éléments « clés » du diagnostic !ils sont souvent très précoces !ils comprennent : les modifications de la silhouette **cardiaque** , de la répartition de la trame vasculaire pulmonaire ;les signes d'œdèmes interstitiel puis alvéolaire pulmonaires .la RT est « l'angiographie du pauvre ».C'est l'élément irremplaçable dans l'appréciation du couple « cœur-**poumon** ».le **poumon** est le reflet précoce et fidele de tout dysfonctionnement cardio-vasculaire .elle est également un moyen de surveillance de la thérapeutique .

Les modifications de la taille et de la forme de la silhouette du cœur sont fonction du diagnostique étiologique : gros ventricule gauche en « sabot » ; silhouette mitrale avec image en « double contour » du bord droit du cœur, lié à la volumineuse oreillette gauche pseudo tumorale .on déterminera l'index **cardiaque** ou cardiothoracique : rapport entre le diamètre transversal du cœur et celui du thorax si  $IC > 0,50$ , on a une cardiomégalie vraie.





RT de face : volumineuse cardiomégalie, hautement pathologique (IC à 0,75) .Noter dans le champ droit le petit épanchement pleural situé dans la partie postérieure de la grande scissure.

### **41.2.3 Les autres examens**

Ce sont les examens cardiologiques traditionnels : ECG échocardiographie systolo-diastolique ; éventuellement cathétérisme droit « bloqué » pour mesurer la pression capillaire pulmonaire .Attention ! 40%des IVG ont une fonction systolique normale.

La bronchoscopie met en évidence « la bronche **cardiaque** » dont la muqueuse est oedématiée, turgescence, hyperhémie, siège de télangiectasies qui sont des micros varices et sont la cause des hémoptysies.

- OAP est une inondation des alvéoles secondaires à une extravasation de liquide plasmatisque à travers membrane alvéolocapillaire.
- Dans l'œdème aigu du poumon hémodynamique l'extravasation du liquide plasmatisque est secondaire à une augmentation brutale des pressions micro vasculaires pulmonaires alors que c'est une lésion de la membrane alvéolocapillaire qui est responsable de l'œdème aigu du poumon dit « lésionnel ».