

Clartés tubulées, images en anneaux et effacement des contours vasculaires dans les territoires péri hilaires ne sont pas spécifiques du syndrome bronchique. Ils appartiennent aussi au syndrome interstitiel et traduisent alors une infiltration œdémateuse, cellulaire ou fibreuse du tissu conjonctif péribronchovasculaire.

2°- La dilatation de la lumière bronchique

Quand les bronches sont épaissies et dilatées en raison d'une destruction cartilagineuse, les clartés tubulées et les images en anneaux ont un diamètre supérieur à celui que l'on peut attendre d'une bronche de calibre normal.

En fait, les bronches dilatées ont le plus souvent des contours irréguliers et leurs parois ne sont plus parallèles. Les images réalisées sont de type aréolaire, faites de cavités plus ou moins jointives. Elles ressemblent aux images en nid d'abeilles ou en rayons de miel de la fibrose pulmonaire mais des éléments sémiologiques permettent facilement de différencier les deux types d'image. Ainsi, contrairement aux images en nid d'abeilles ou en rayons de miel, les images aréolaires des dilatations bronchiques :

- sont souvent localisées et non pas diffuses,
- sont composées de cavités de taille très différente,
- enfin, surtout respectent la périphérie externe du poumon sur le cliché de face, à savoir les 10 à 15 mm de parenchyme pulmonaire sous-pleural où les voies respiratoires sont composées de bronchioles et d'alvéoles et non pas de bronches.

Quand la dilatation bronchique est considérable, elle peut se traduire par des images kystiques contenant souvent une petite quantité de sécrétion responsable d'un niveau liquide.

3°- L'accumulation anormale des sécrétions

Deux mécanismes essentiels peuvent être responsables d'une accumulation anormale des sécrétions dans la lumière bronchique, d'une part, une rétention en amont d'obstacle bronchique et, d'autre part, une insuffisance de la clearance bronchique, celle-ci pouvant être secondaire à une anomalie de la motricité ciliaire, une anomalie de la motricité trachéobronchique ou une anomalie qualitative ou quantitative de la sécrétion bronchique.

L'accumulation des sécrétions entraîne la formation de bouchons anormalement épais situés dans les bronches segmentaires ou au-delà. Ces bouchons que l'on appelle volontiers impactions mucoïdes (bronchocélé) peuvent quelquefois être générateurs de dilatation, la concrétion provoquant au contact de la paroi une érosion et une destruction progressive.

Sur les radiographies standards et sur les tomographies, les bronches pleines de sécrétion se traduisent par des opacités tubulées et des nodules. Les opacités tubulées peuvent être facilement différenciées des opacités vasculaires par l'absence de division périphérique. Les nodules bronchiques ne siègent habituellement pas dans les territoires sous-pleuraux et se distinguent des pastilles vasculaires normales par le caractère légèrement déformé de leurs contours.

Quand les bronches sont dilatées, l'impaction mucoïde prend l'aspect d'une opacité arrondie, ovale ou polyédrique. Quand les impactions sont groupées et intéressent une bifurcation, les opacités convergent vers le hile en prenant des aspects divers en forme de V, Y ou en grappes de raisin.

IV- Les signes indirects

Ils traduisent le retentissement des lésions bronchiques et bronchiolaires sur la ventilation et la vascularisation pulmonaire. Ils accompagnent généralement les signes directs mais sont quelquefois les seuls décelables, surtout quand l'atteinte prédomine sur les petites bronches ou les bronchioles dont l'expression directe est infra radiologique.

1° Les troubles de ventilation

L'obstruction de la lumière bronchique est responsable de troubles de ventilation dont on connaît deux types essentiels, le collapsus et le piégeage.

a) Le collapsus ou atélectasie

L'obstruction bronchique complète réalise une atélectasie qui se manifeste par :

- signes directs : l'opacité du territoire distal, dont le volume est diminué, associé à un pincement de l'éventail vasculaire,
- signes indirects : secondaire à la diminution de volume du secteur atteint :
 - déplacement de la scissure qui devient concave vers le poumon sain,
 - ascension ou abaissement des hiles,
 - attraction du médiastin du côté pathologique, en inspiration,
 - ascension de la coupole,
 - tardivement, pincement des espaces intercostaux et rétraction de l'hémothorax du côté pathologique,
 - hyper clarté compensatrice des territoires pulmonaires sains par hyper aération.

Quand l'obstruction est segmentaire, le territoire d'aval n'est pas nécessairement atélectasié, les pores de Kohn assurant alors sa ventilation à partir des territoires sains.

b) Le piégeage

L'obstruction incomplète quand elle réalise un mécanisme de soupape, engendre un emphysème obstructif, qui se traduit par :

- signes directs : c'est l'augmentation de volume du territoire distal, avec hypo vascularisation,
- signes indirects :
 - bombement de la scissure vers le poumon sain,
 - refoulement du médiastin vers le poumon sain en expiration,
 - élargissement des espaces intercostaux,
 - accentuation de hyper clarté en expiration.

c) Les anomalies de la vascularisation pulmonaire

Les territoires peu ou non ventilés où siègent les lésions bronchiques et/ou bronchiolaires sont hypo vascularisés. L'hypo vascularisation survient par un mécanisme de vasoconstriction réflexe ou plus rarement par une destruction parenchymateuse périphérique d'accompagnement. Elle se traduit par une diminution du nombre et de la taille des vaisseaux avec une redistribution vasculaire vers les territoires normalement ventilés. L'hypo vascularisation pulmonaire fait aussi partie du syndrome vasculaire.

