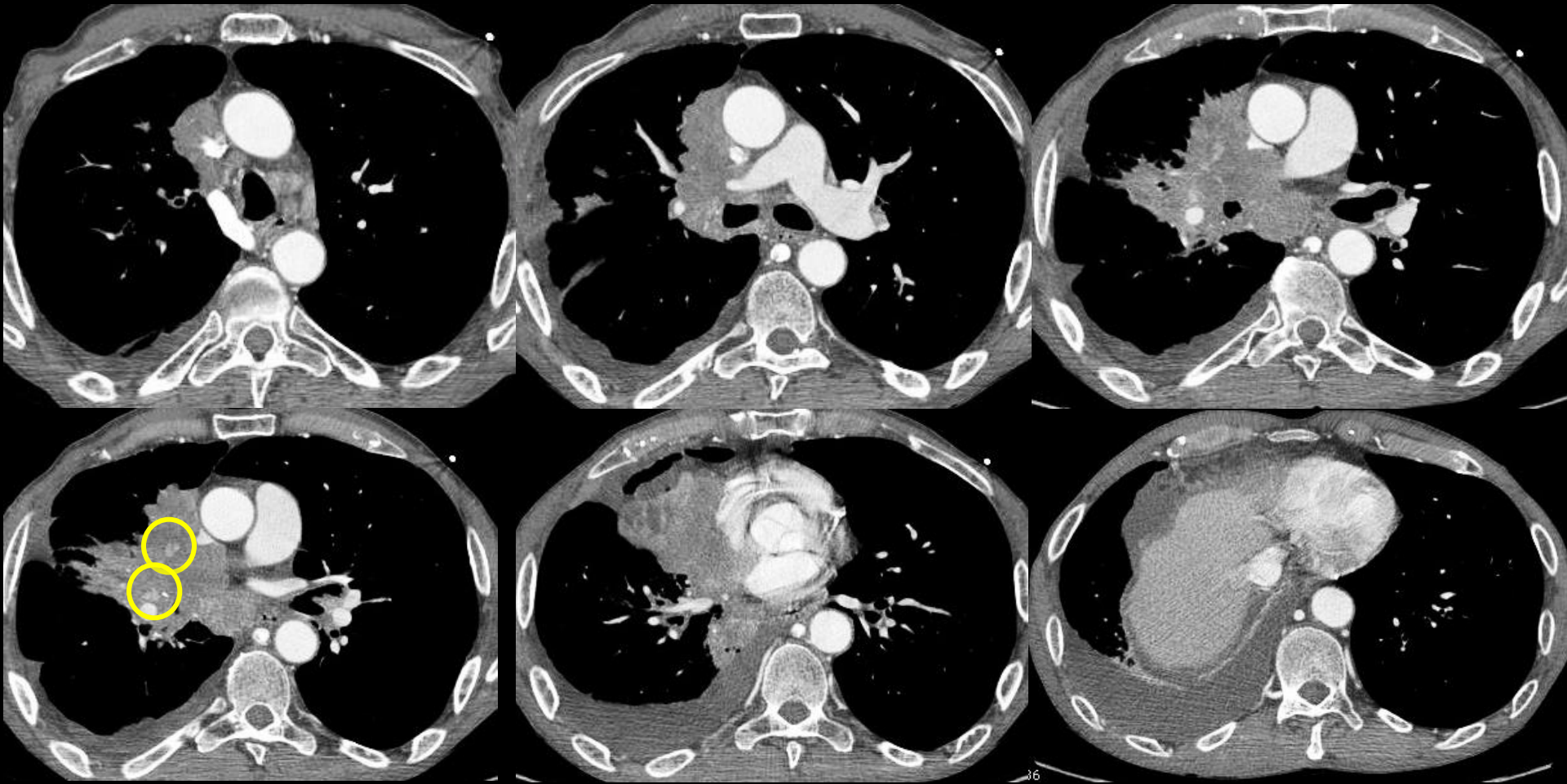


Homme de 67 ans ;carcinome bronchique proximal avec infiltration médiastinale massive , sténose du segment intermédiaire de l'arbre bronchique droit avec rétraction de l'hémi-thorax homolatéral ; **hémoptysies abondantes**

Marion GRANDHAYE , IHN

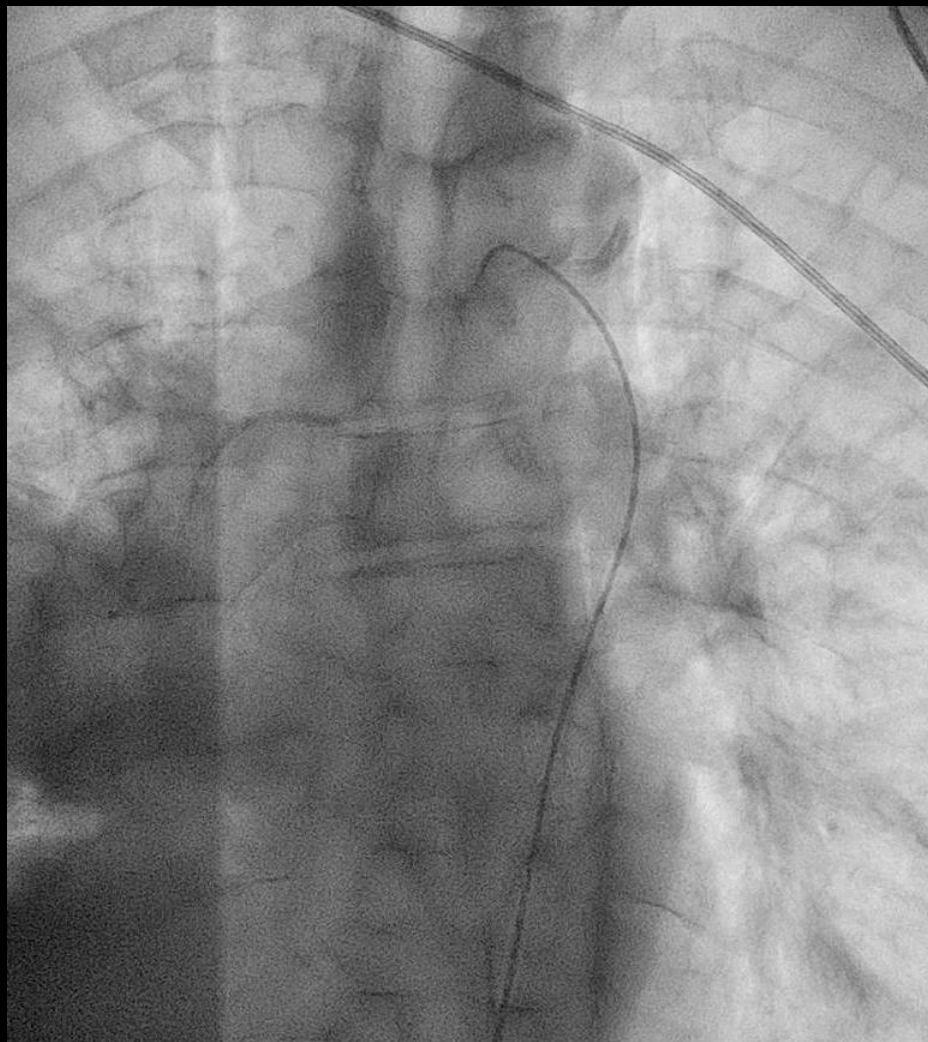


multiples zones d'extravasation au sein de la masse tumorale, dans la région hilare

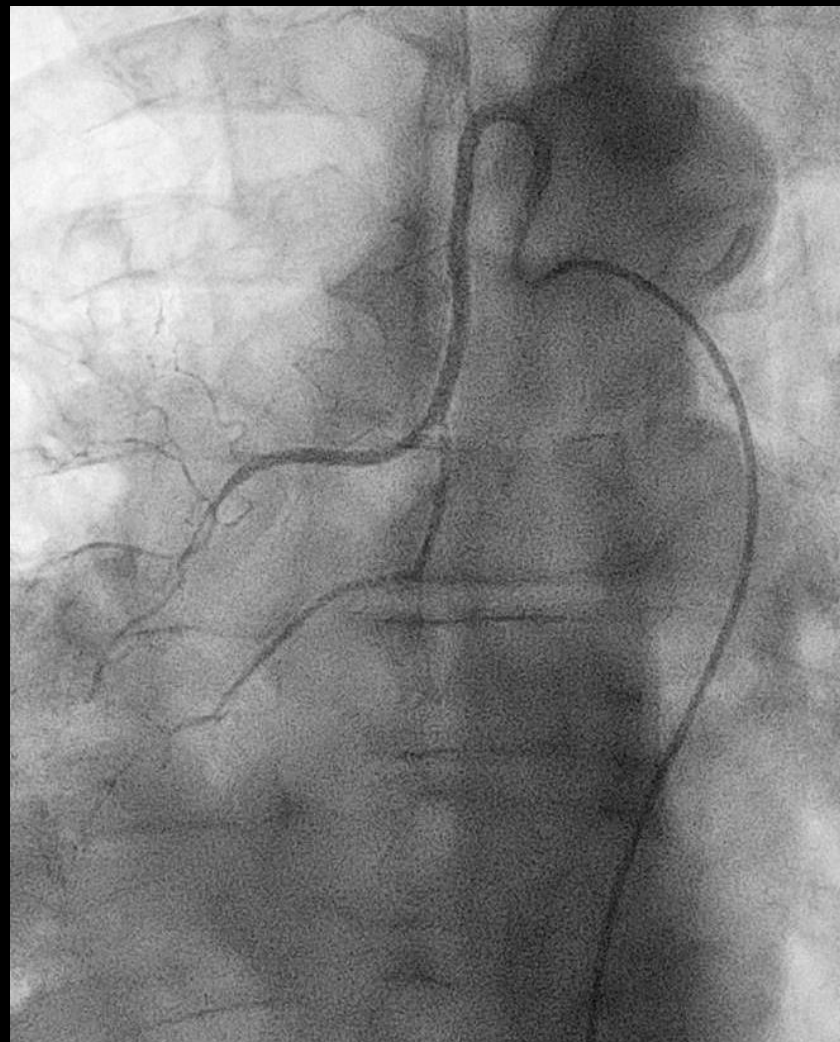




recherche des images de la vascularisation systémique; branches des artères bronchiques , intercostales, thoraciques internes, diaphragmatiques



embolisation



Sphère 700-900 microns

Embolisation bronchique

Hémoptysie

Urgence vitale +++

7% de l'ensemble des motifs de consultation.

10 à 15% des motifs d'hospitalisation en pneumologie.

Evolution sous traitement conservateur d'une hémoptysie massive : mortalité de 50 à 100%.

Dans 90% des cas saignement d'origine systémique.

Origine artérielle pulmonaire dans 5 à 10 % des cas.

Parfois mise en jeu d'artères pariétales : traitement plus complexe.



Embolisation bronchique

Evaluation de la gravité

Volume de l'hémoptyisie

Pas de seuil de 200mL à 1L /24h

>100mL devant être considéré comme grave.

Sur-évaluation : mélange avec sécrétions bronchiques et salivaires.

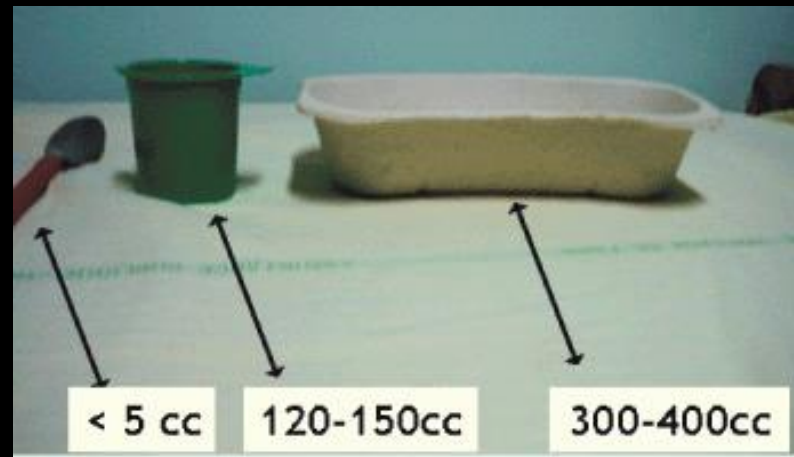
Sous-évaluation : hémoptyisie déglutie.



Retentissement respiratoire

Facteurs aggravants

Troubles de la crase.
Cancer sous-jacent.



Embolisation bronchique

Diagnostic

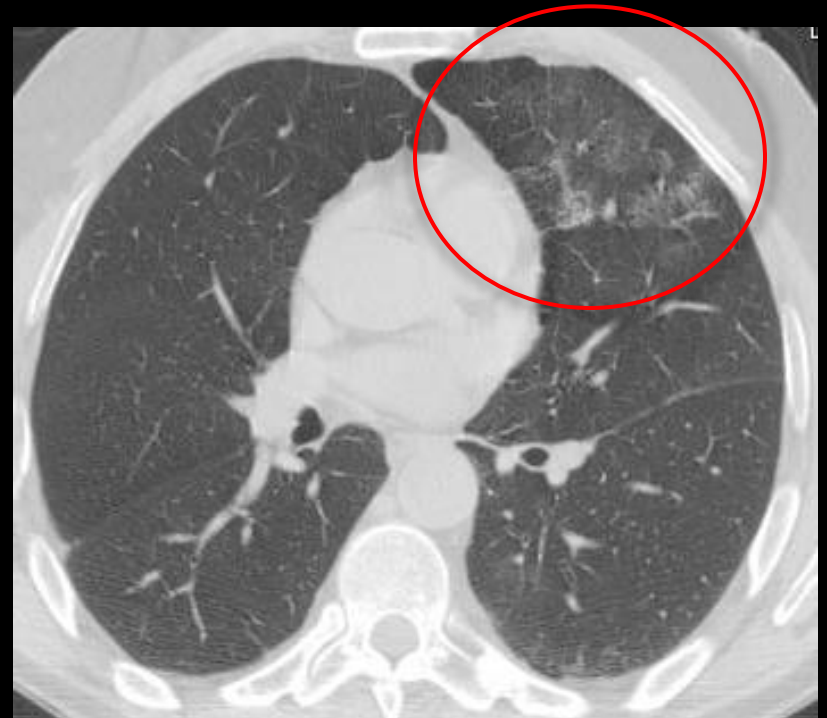
La fibroscopie et l'angioscanner thoracique :

Cause ++

Localisation ++

A réaliser précocement

L'angiographie pour le traitement mais pas le diagnostic.



localisation du siège de l'hémoptysie de façon non invasive grâce au scanner

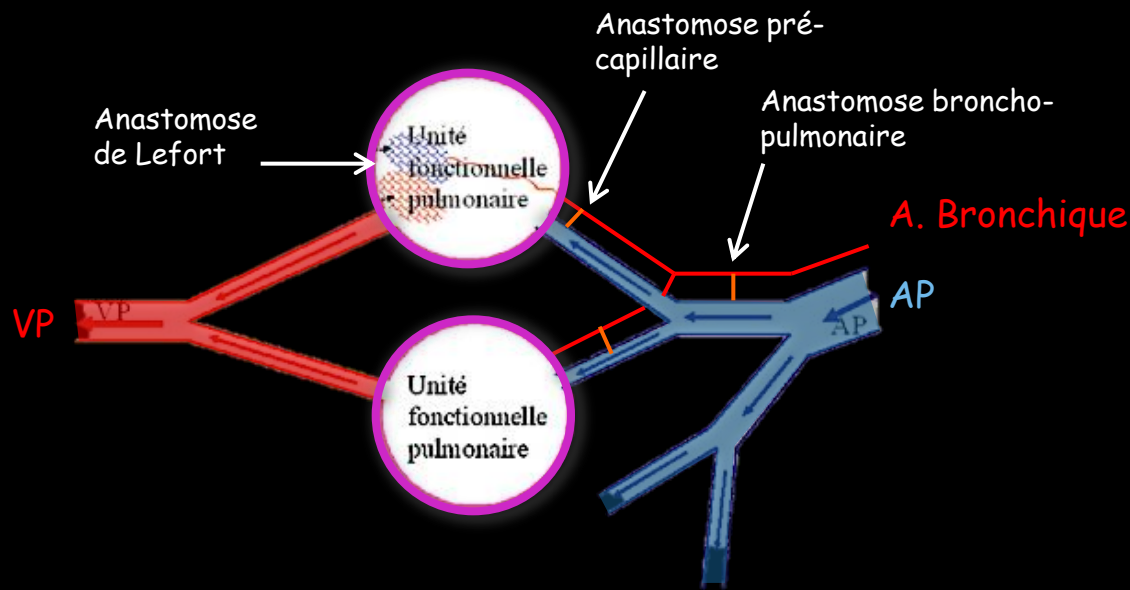
Embolisation bronchique

Cause des hémoptysies

- Tumeurs : primitives ou métastases
- Infections : pneumopathies bactériennes, tuberculose, aspergillose
- DDB
- Vasculaires : faux anévrisme artériel pulmonaire (Behcet, post cathéthérisme..) , MAV...
- Malformations pulmonaires : séquestration pulmonaire
- Traumatique
- Idiopathique

Embolisation bronchique

Mécanismes



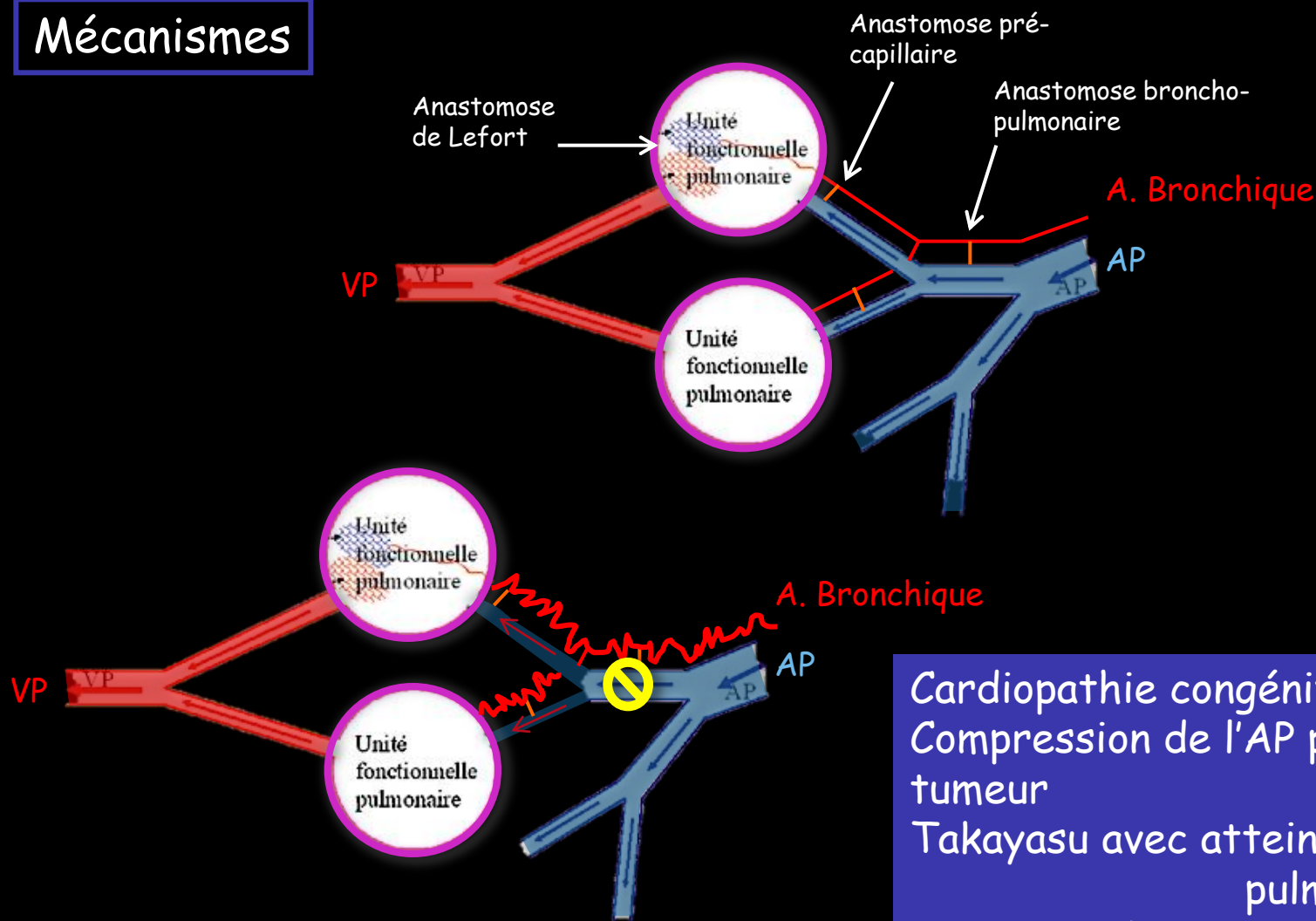
Le sang pulmonaire non oxygéné arrive dans l'unité fonctionnelle pulmonaire (segment ou lobe) et ressort oxygéné.

Anastomoses :

- Proximale de Von Hayeck
- Distale : pré-capillaire
- Anastomoses de Lefort : communication réseau bronchique et pulmonaire

Embolisation bronchique

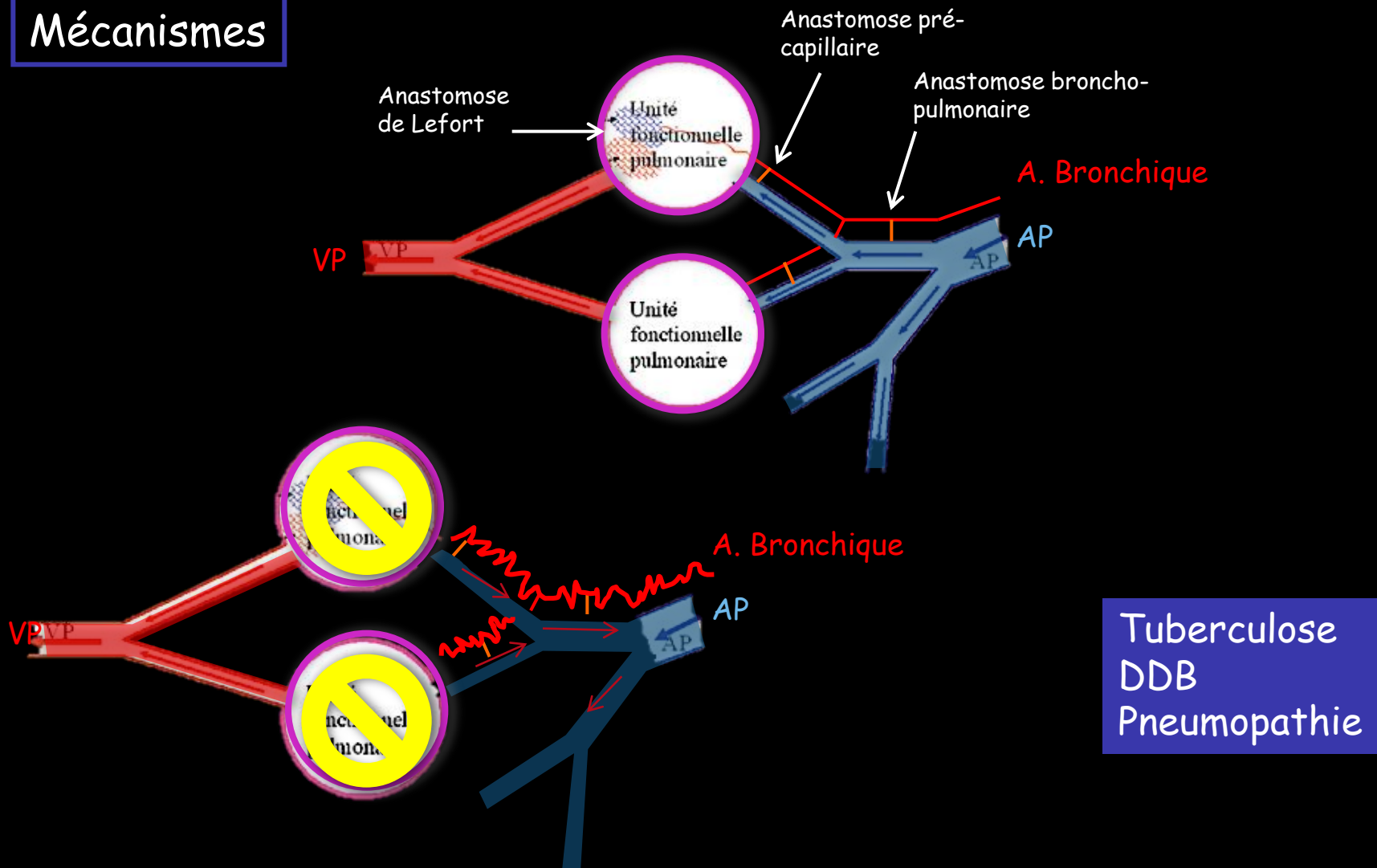
Mécanismes



Cardiopathie congénitale
Compression de l'AP par fibrose ou tumeur
Takayasu avec atteinte artérielle pulmonaire
EP proximale

Embolisation bronchique

Mécanismes



Embolisation bronchique

Anatomie artères bronchiques

Diamètre normal 1,4mm à l'origine, puis filiforme.

Pathologique si diamètre supérieur à celui des cathéters d'angiographie.
Variabilité de constitution.

Naissance de la **face antérieure de l'aorte thoracique descendante** en regard de T5-T6 et de la bronche souche gauche. Nombre variable.

Les répartitions les plus fréquentes :

- A droite tronc broncho-intercostal commun (artère bronchique droite et de une à 4 intercostales supérieures).
- Tronc commun.
- Artères bronchiques isolées.



Embolisation bronchique

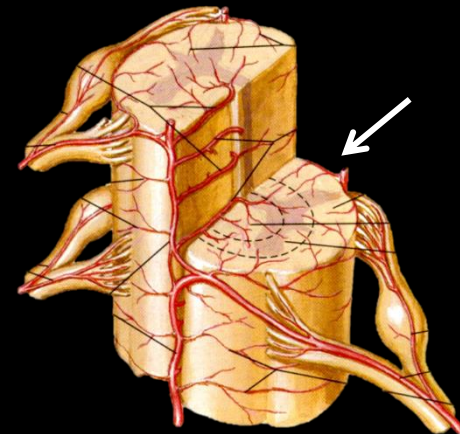
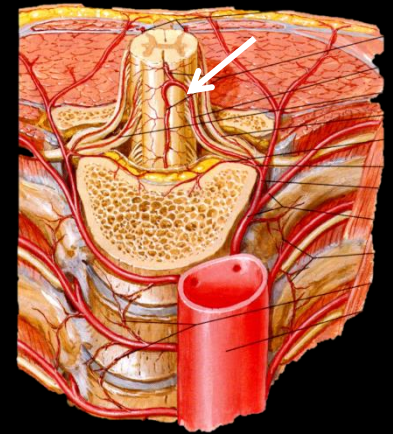
Anatomie artères bronchiques

Origines **ectopiques** :

- .plancher du segment horizontal de l'aorte thoracique,
- .collatérales de l'artère sous-clavière.

Existence **d'anastomose** avec la vascularisation de la trachée, de l'aorte, de l'œsophage et du nerf phrénique.

Relation étroite avec la vascularisation médullaire :
artère spinale antérieure.



Netter

Embolisation bronchique

Angiographie

Technique

Uniquement à visée thérapeutique.

Introducteur 5F

Utilisation d'une sonde Cobra le plus souvent
Cathétérisme de l'artère pathologique, stable.

Recherche d'un rapport anatomique dangereux.

Possible utilisation d'un microcathéter pour un cathéterisme plus distal.

Règles à respecter pour l'embolisation:

- Périphérique : le plus proche de la zone cible.
- Pas trop distale pour éviter la nécrose.
- Respecter la voie sacrée (la voie broncho-systémique la plus accessible pour conserver des possibilités en cas de récurrence).
- Après l'angioscanner pour repérer les artères bronchiques.

Embolisation bronchique

Angiographie

Technique

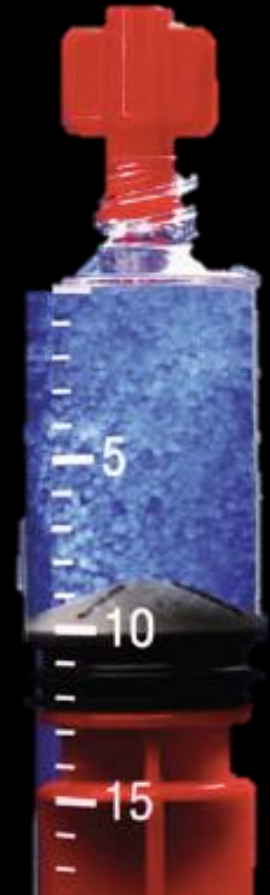
Utilisation de microbilles

>350 microns pour éviter la nécrose.

Risque : récurrence précoce du saignement.

Succès dans 73 à 98% des cas.

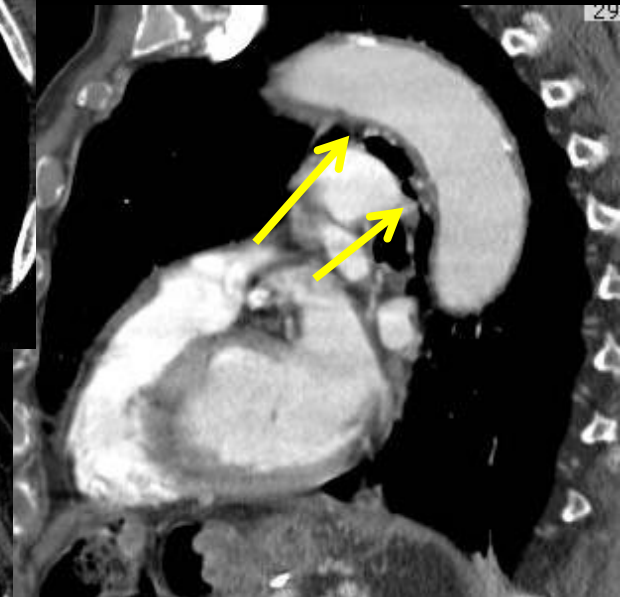
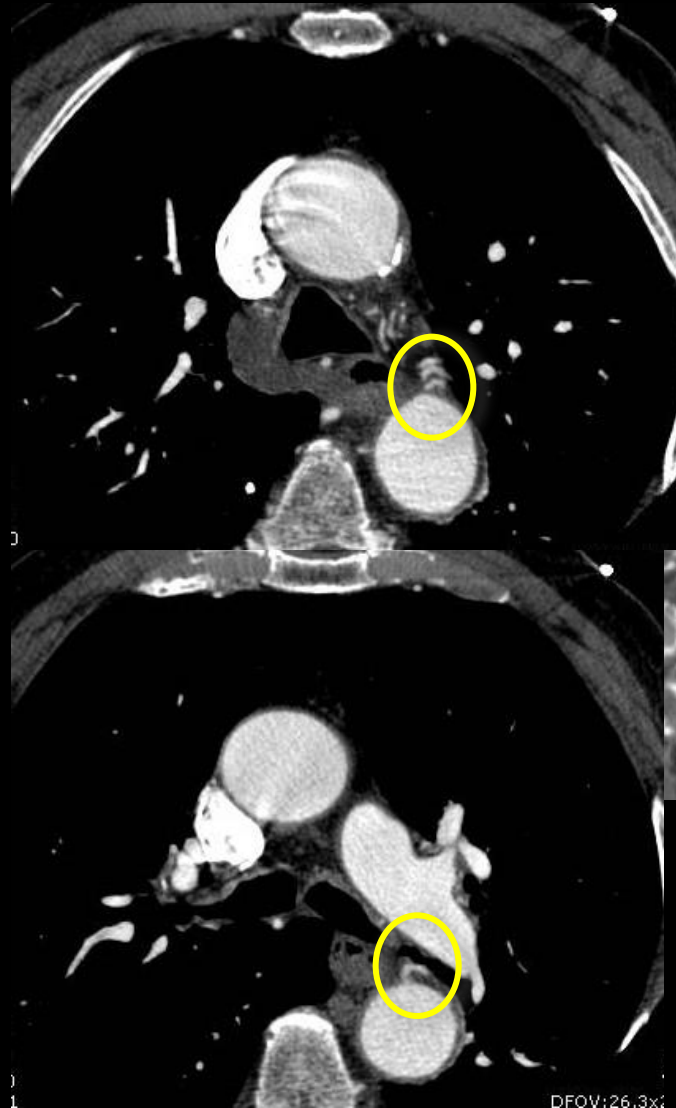
Récurrence dans 10 à 52%.



Embolisation bronchique

Angiographie

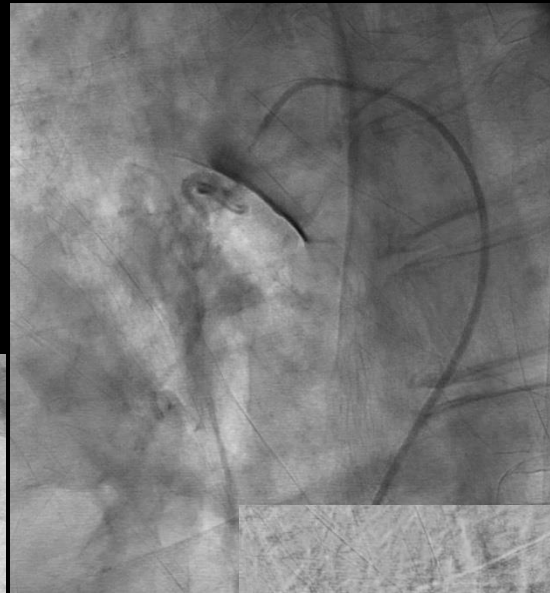
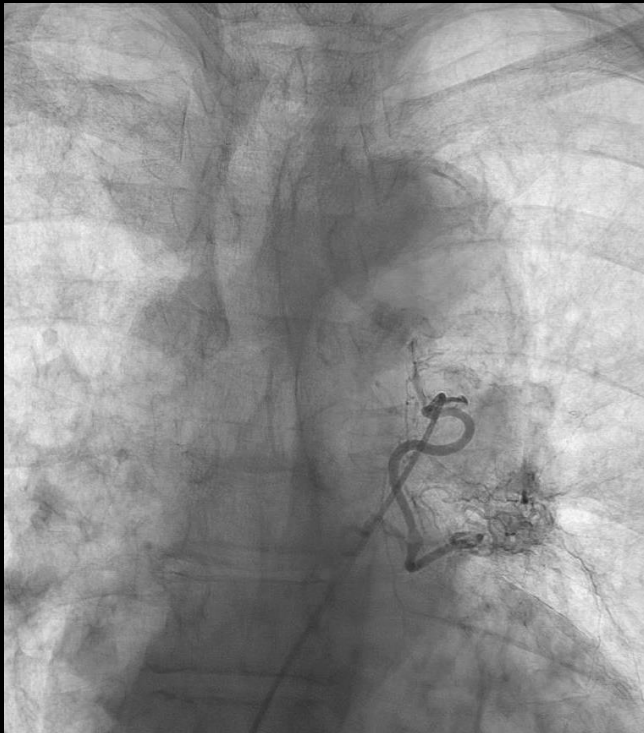
Technique



Embolisation bronchique

Angiographie

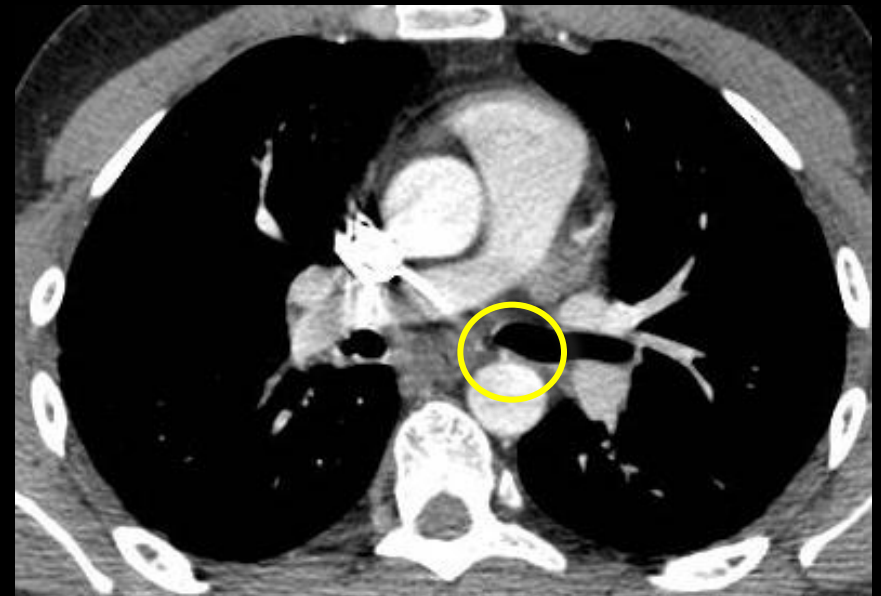
Technique



Embolisation bronchique

Angiographie

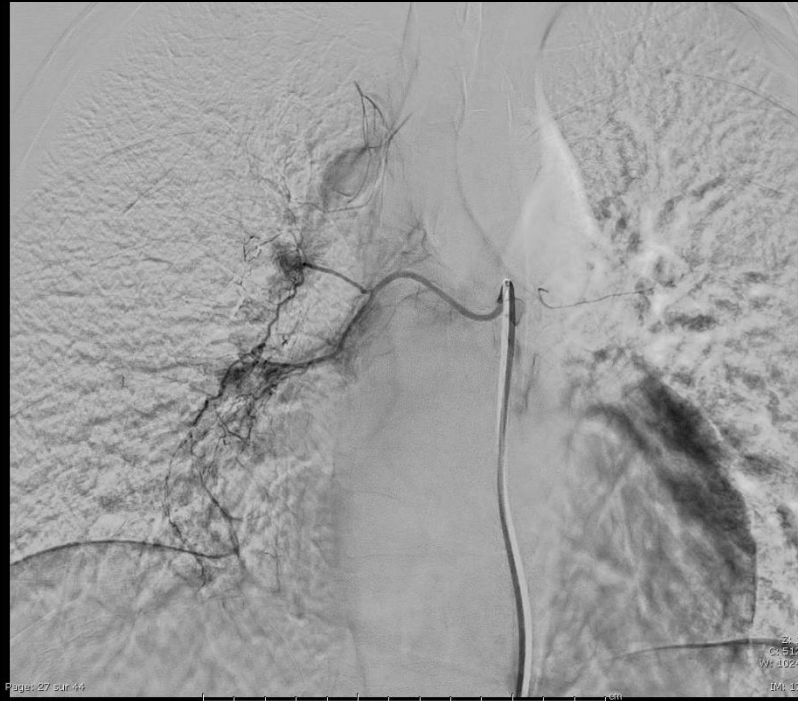
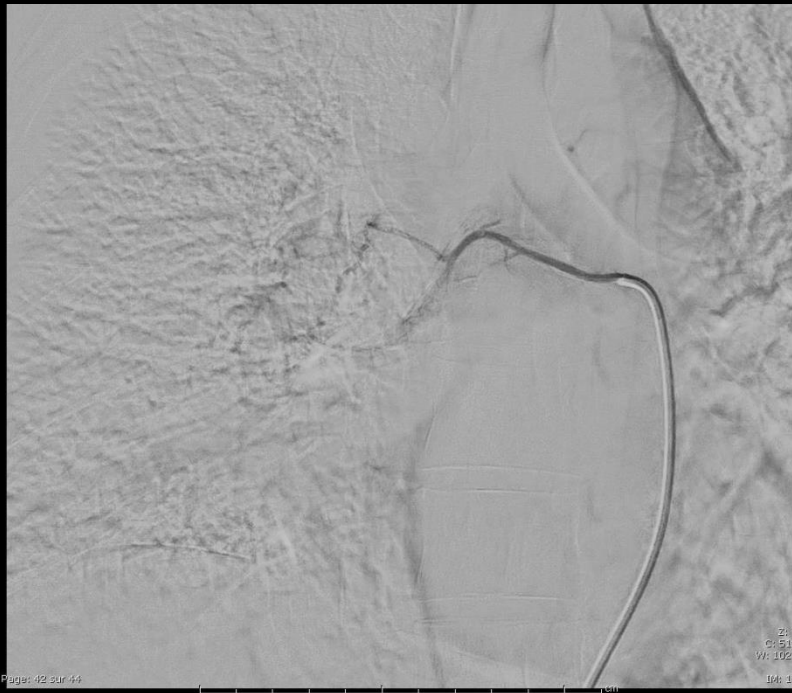
Technique



Embolisation bronchique

Angiographie

Technique



Embolisation bronchique

Angiographie

Causes d'échec

Moins de 10% des cas

Impossibilité de cathéteriser : athérome; instabilité de la sonde, anastomose ou collatérale dangereuse (médullaire), Glypressine avec spasme vasculaire.

Récidive précoce : artère ectopique ou extra-bronchique (scanner de mauvaise qualité ou mal analysé), évolution hémodynamique (levée d'un spasme).

Rediscuter l'origine systémique du saignement
Indication à une nouvelle procédure.

Chirurgie en urgence, généralement à distance de l'embolisation.

Embolisation bronchique

Angiographie

Complications

Ischémie médullaire par occlusion de l'artère spinale antérieure
1,4 à 6,5% des cas.

Nécrose d'organe de voisinage : aorte, bronche, œsophage, cœur... :
présence d'une collatérale.

Nécrose d'organe à distance : reins, grêle, colon : reflux en cours
d'embolisation.

Complication neurologique : collatérale avec l'artère vertébrale, tronc
broncho-intercostal ou naissance de l'artère sous-clavière.

Take Home Message

Urgence

Discussion pluri-disciplinaire : pneumologue, radiologue, réanimateur.

Fibroscopie et scanner complémentaires.

Analyse de l'angioscanner capitale.

Scanner : identifiant la cause, localisant le saignement et repérage artères bronchiques et extra-bronchiques.

Artériographie : but thérapeutique.

Embolisation : technique efficace.