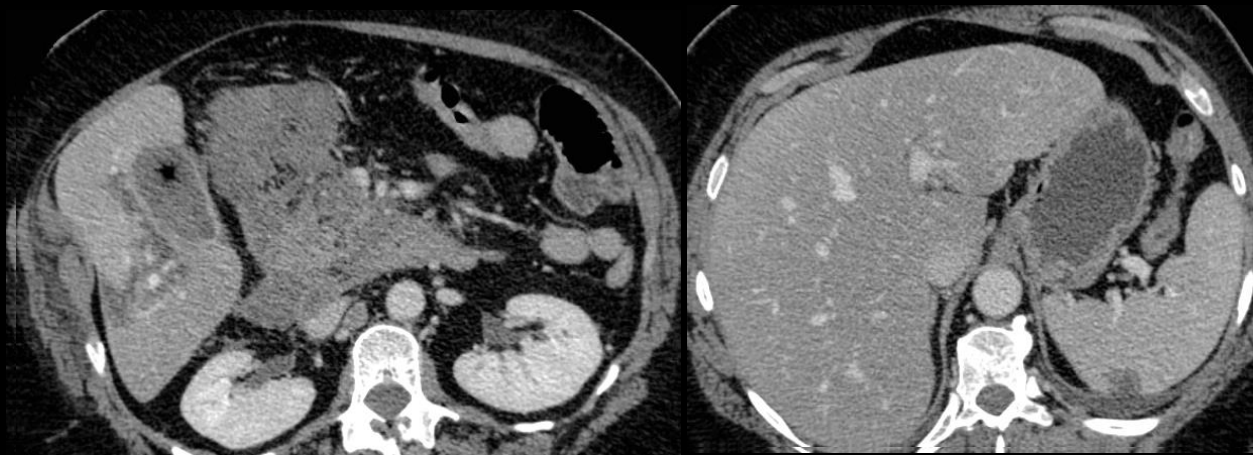


femme, 45 ans, surpoids, syndrome douloureux aigu de survenue brutale, défense de la région sous hépatique.

Le scanner pratiqué montre les images suivantes. Quels sont les principaux items sémiologiques à retenir sur ces images



Frédérique Gay IHN



Frédérique Gay IHN



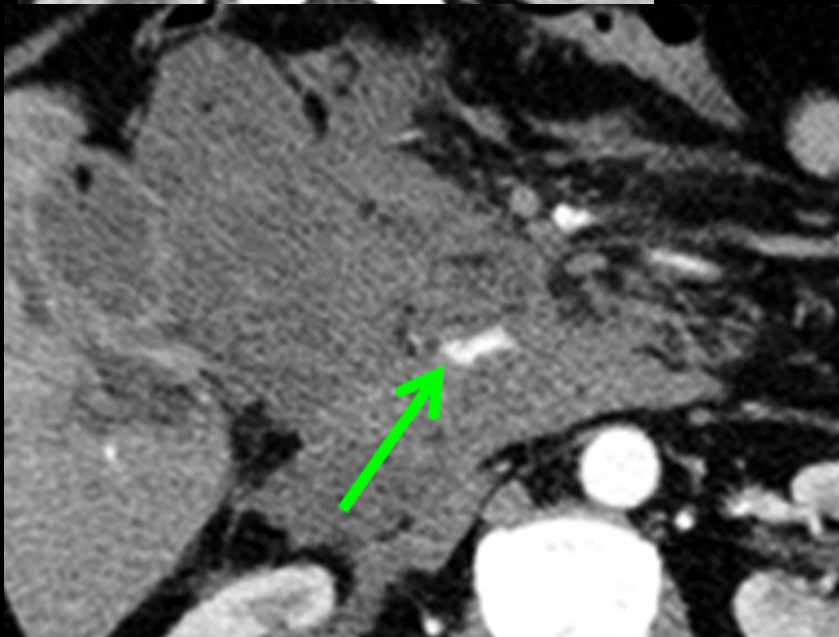
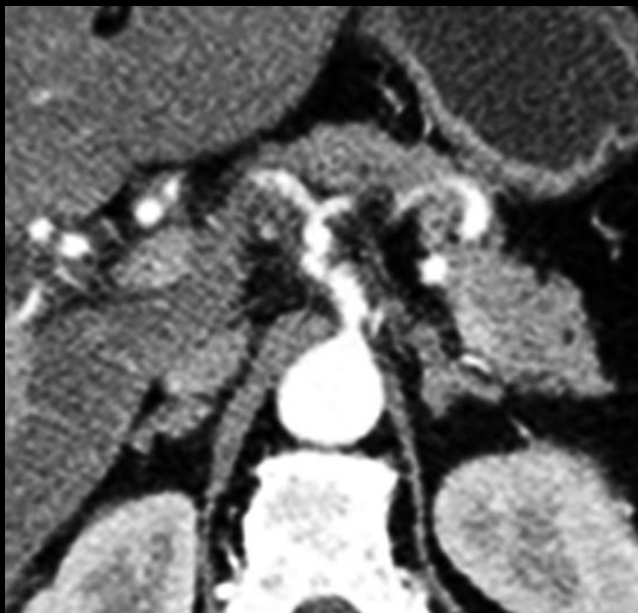
au premier passage (temps artériel différé) :

-présence d'une **infiltration tissulaire massive des structures péritonéales sous hépatiques** (bloc duodéno- pancréatique, mésocôlon transverse droit , étendue à l'espace para rénal antérieur droit...) , **au centre de laquelle on trouve une image caractéristique de faux anévrisme artériel (flèche verte)** qui doit faire conclure à un hématome. (Il aurait été utile de réaliser une acquisition avant injection qui aurait montré l'hyperdensité de la masse)

-le tronc coeliaque est le siège d'importantes irrégularités de calibre qui ne correspondent ni à l'empreinte d'un ligament cintré du diaphragme ni à des lésions athéromateuses. Ces images sont par contre très évocatrice d'une **dissection spontanée isolée du tronc coeliaque**.

L'hypertrophie des branches droite et gauche de l'artère hépatique confirme le développement de voies de vicariance mésentérico-coeliaques par les arcades pancréatico-duodénales

-on note par ailleurs une stéatose hépatique hétérogène ; la vésicule a des parois épaisses et renferme un calcul cholestérolique



les images agrandies permettent une meilleure analyse , démontrant en particulier une **extension de la dissection sur les branches de l'artère hépatique.**

Au contact du lit vésiculaire, une zone de moindre rehaussement correspond a priori à un infarctus limité du foie droit

le **faux anévrisme** se rehausse de façon synchrone aux structures artérielles.



au second passage (temps portal) :

-se confirme la présence d'un petit infarctus des segments 5 et 6 du foie

-la présence d'un petit infarctus splénique avec rupture capsulaire.

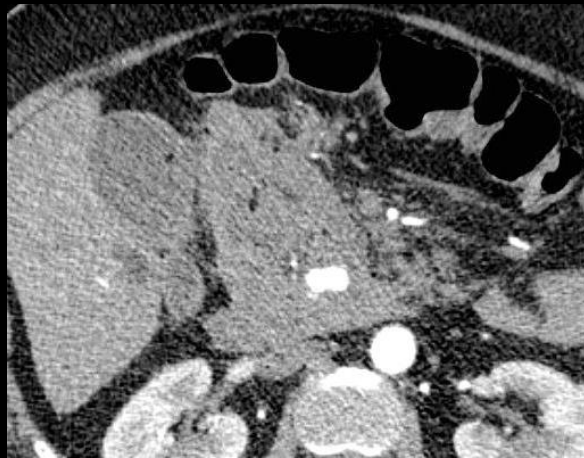
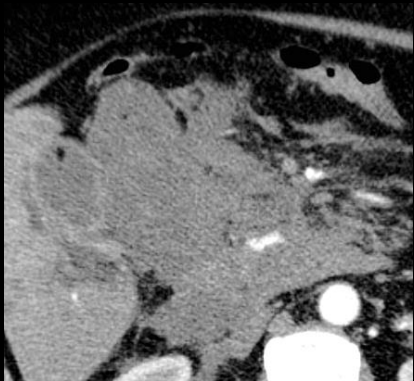
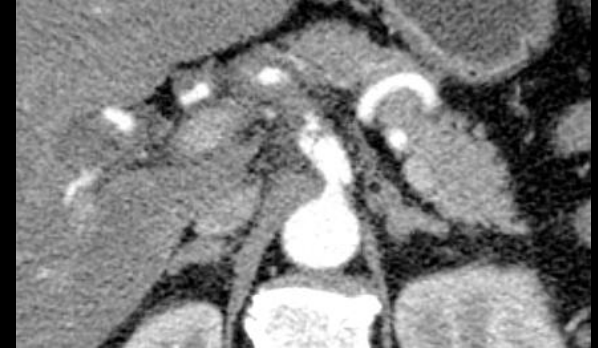
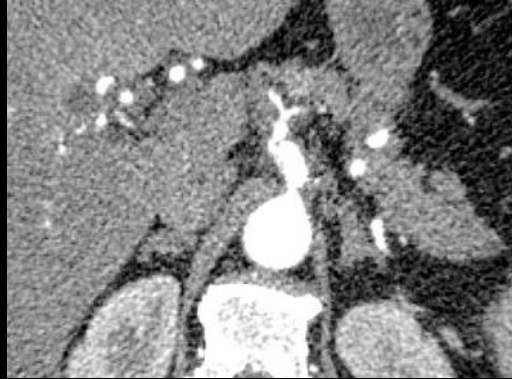
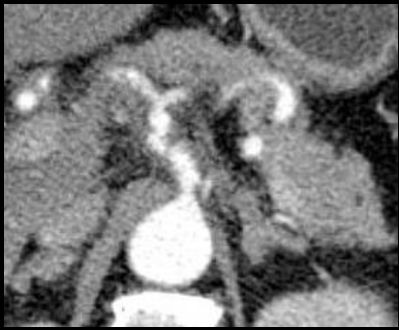
il faut bien entendu, en pareil cas, recourir à un **post-traitement simple de type angio-CT** (coupes épaissies visualisées en MIP , dans un plan frontal oblique optimisé pour obtenir la meilleure vue du réseau coelio-mésentérique et des voies de vicariance anastomotiques



les images d'angio-CT coelio-mésentérique confirment :

- la dissection de l'artère hépatique commune étendue à l'artère hépatique propre

- le faux anévrisme développé à partir d'une arcade pancréatico-duodénale, irriguée par ses deux artères afférences (artère gastroduodénale et artère mésentérique supérieure)

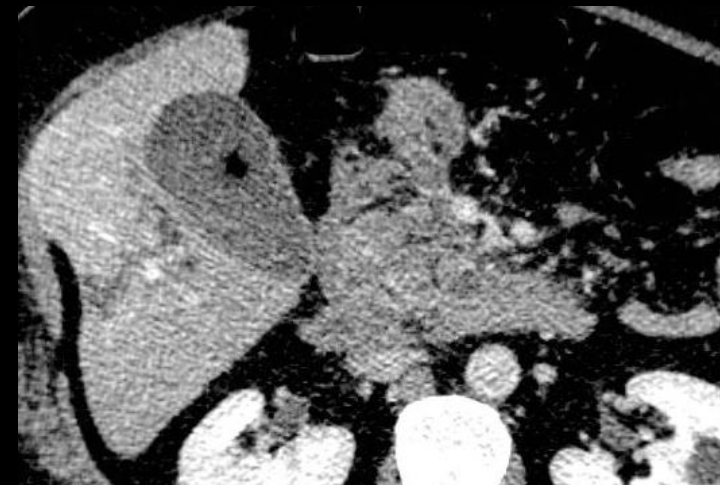


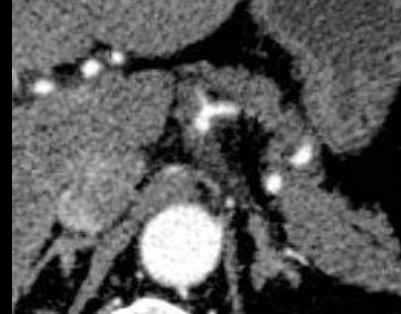
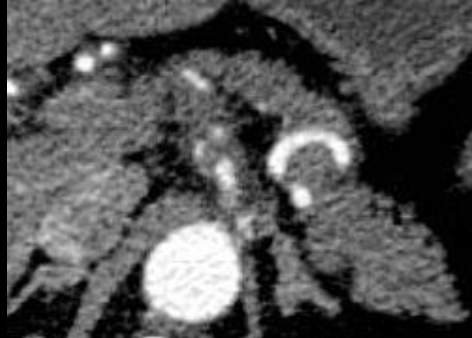
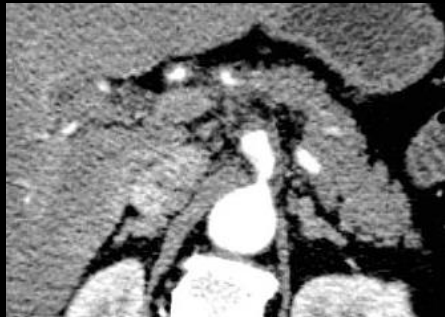
un contrôle à J5 confirme:

. l'extension des lésions artérielles l'artère gastroduodénale et aux arcades pancréatico-duodénales,

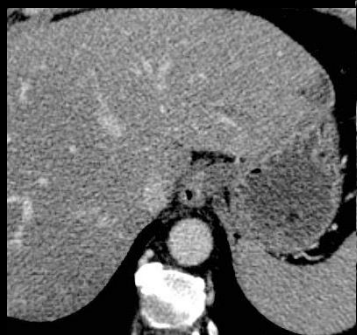
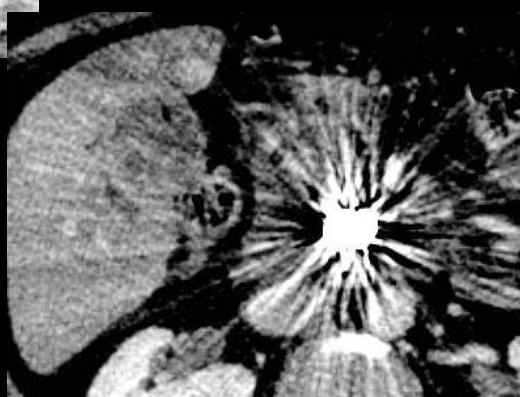
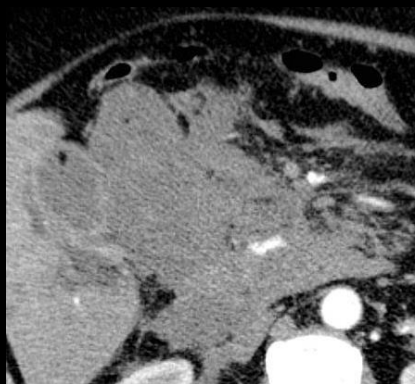
. le développement des circuits vicariants

.la réduction de la taille de l'hématome.





un nouveau contrôle après embolisation du faux anévrysme par coils montre la réduction du volume de l'hématome en cours de liquéfaction et la persistance de zones d'ischémie du foie.



Dissection spontanée des artères splanchniques

```
graph TD; A[Dissection spontanée des artères splanchniques] --> B[Vascularites]; A --> C["SAM"]; A --> D[Anévrysmes mycotiques]; A --> E[Maladies du tissu fibro-élastique];
```

Vascularites

PAN, Takayasu, Behcet, purpura rhumatoïde

" SAM "

Segmental Arterial Mediolysis

Anévrysmes mycotiques

(siège électif vers les bifurcations vs distribution au hasard dans la SAM)

Maladies du tissu fibro-élastique

Ehlers Danlos IV, NF I, Marfan, pseudoxanthome élastique

'SAM' Segmental Arterial Mediolytic

Décrit en 1976 par Slavin et Gonzalez-Vitale

Atteinte vasculaire **non-inflammatoire**, nombre athérosclérose, rare, d'origine inconnue

Atteinte des grosses artères viscérales abdominales de gros et de moyen calibre **sans prédominance pour les bifurcations**; le tronc cœliaque et ses branches sont préférentiellement touchés, l'artère splénique étant la plus souvent atteinte

Table 2
Abdominal artery sites and number in reported histologic and radiologic cases of SAM

Celiac axis and branches		Superior mesenteric artery and branches		Inferior mesenteric artery and branches		Renal artery and branches	
Artery	<i>n</i>	Artery	<i>n</i>	Artery	<i>n</i>	Artery	<i>n</i>
Celiac axis	1	Superior mesenteric artery (main)	5	Inferior mesenteric artery (main)	3	Renal	4
Splenic	11	Jejunal	5	Left colic	4	Branches	8
Hepatic	7	Ileocolic	3				
Pancreaticoduodenal	4	Right colic	3				
Gastroepiploic	6	Midcolic	5				
Gastroduodenal	4	Colic (NS)	4				
Gastric	2						
Omental	2						
Cystic	1						
Total	38 (46%)		25 (30.5%)		7 (8.5%)		12 (15%)

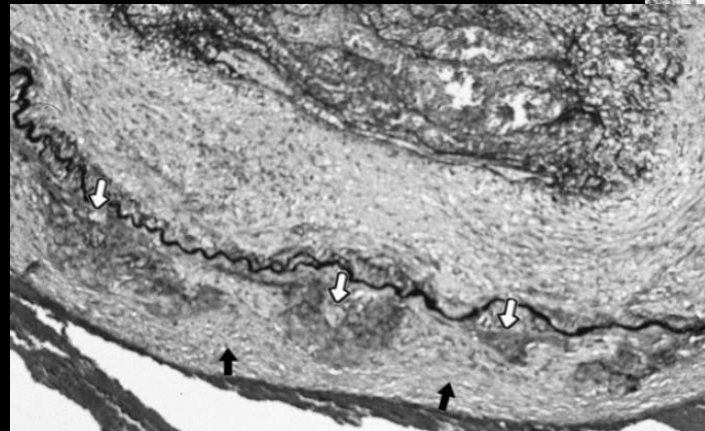
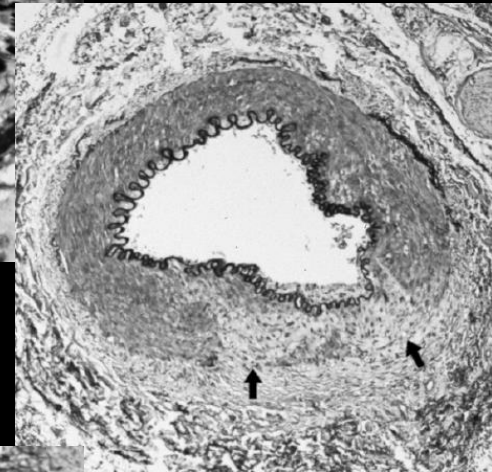
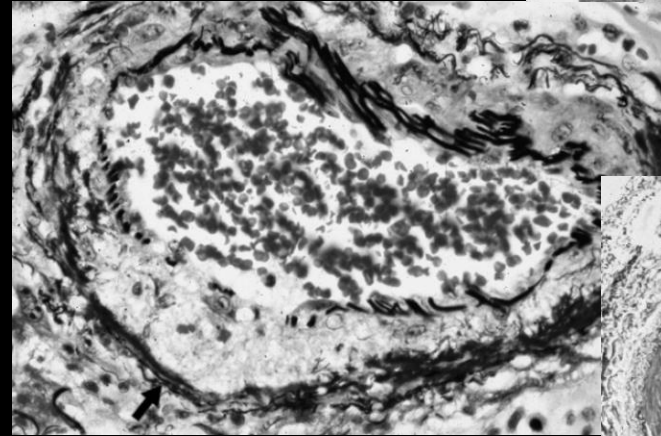
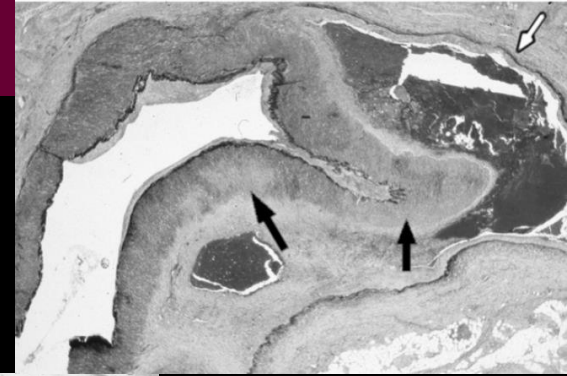
NS = branch not specified.

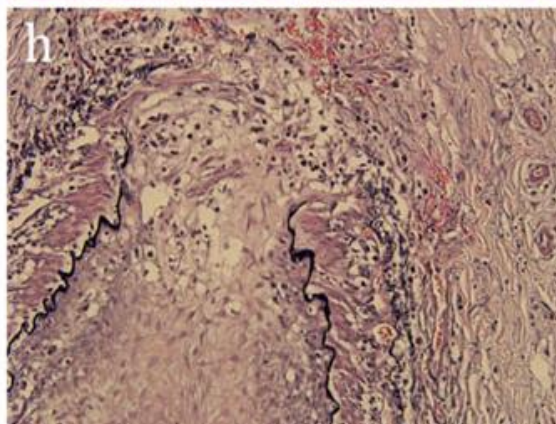
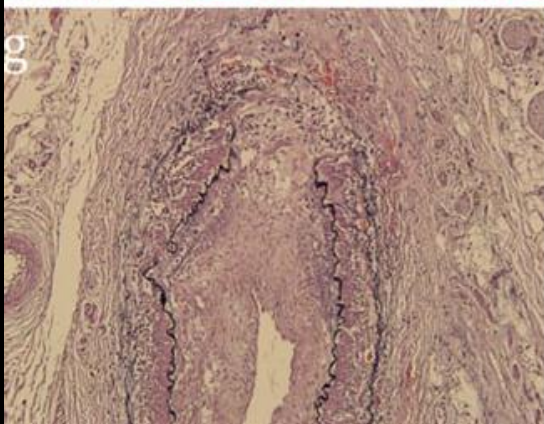
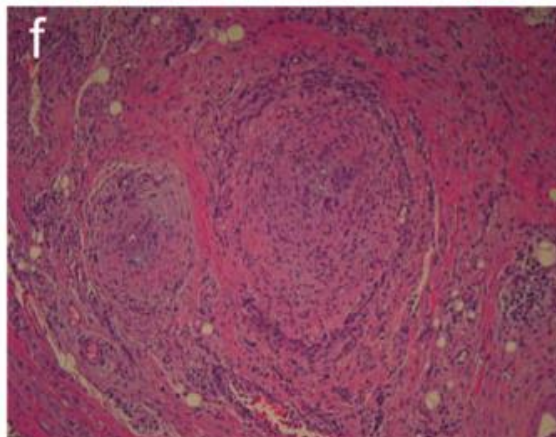
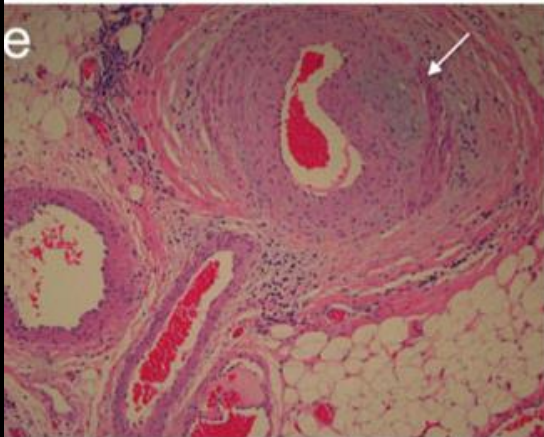
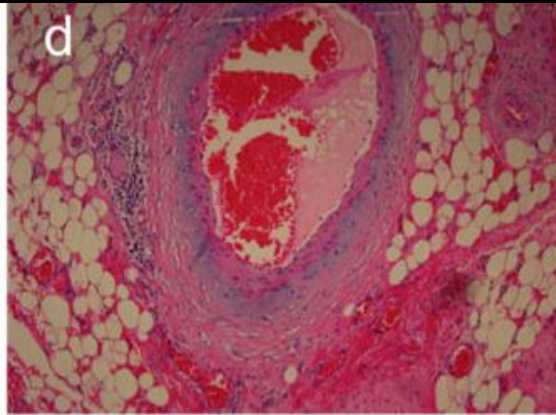
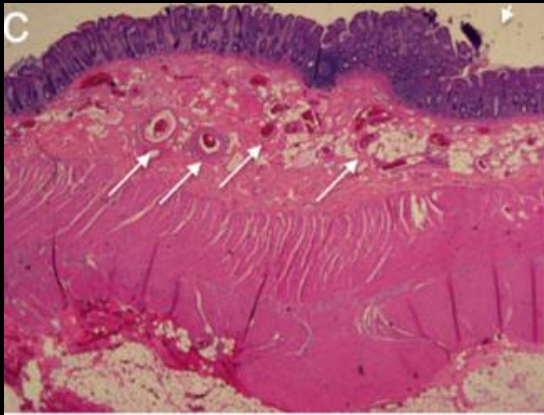
"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

Physiopathologie:

la lésion se caractérise histologiquement par

- une **dégénérescence** avec vacuolisation du cytoplasme des cellules musculaires lisses des **couches externes de la média** => altérations de la paroi
- un comblement de la média par de la fibrine => fragilité de la paroi artérielle
- le développement secondaire d'anévrysmes disséquants et de ruptures vasculaires à l'origine de tableaux cliniques variés pouvant aller de douleurs abdominales localisées à des **hémorragies intra-péritonéales cataclysmiques**. Vous





la vacuolisation des cellules de la media (c,d) , puis leur remplacement par la fibrine (e) entraînent une fragilisation pariétale multifocale avec en particulier des lésions focales destructrices de la limitante élastique interne.(g,h) ou

les conséquences sont très variées, allant de la dissection pariétale jusqu'à la thrombose endoluminale en passant par la destruction pariétale localisée à l'origine d'un faux anévrisme artériel.



dissection de la media d'une
artère splénique avec rupture
de la limitante élastique interne.

fibrose avec dégénérescence
myxoïde de la média

coupe dans le segment tronculaire proximal de
l'artère splénique ; les pointes de flèches noires
désignent les fissures de dégénérescence
myxoïde de la média



"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

épidémiologie

tous les âges peuvent être touchés
mais l'incidence maximale se
situe dans les **cinquième et
sixième décennies**

il existe une légère prédominance
masculine



imagerie

les images observées en angioCT sont **proches de celles
rencontrées dans les vascularites inflammatoires, les
atteintes vasculaires des collagénose, la dysplasie fibro-
musculaire.**

La clé diagnostique est la présence de dissections
segmentaires qui peuvent toucher le tronc cœliaque ,
l'artère mésentérique supérieure et/ou les artères
rénales.



"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

Diagnostic

-sur le plan biologique, les marqueurs de l'inflammation, les tests génétiques pour les maladies du collagène et les recherches de thrombopathies génétiques sont négatifs

-le diagnostic histologique est rarement obtenu

-il s'agit donc d'un diagnostic d'élimination ($\neq$ dysplasie fibromusculaire, vascularites, maladies du collagène, athérosclérose)

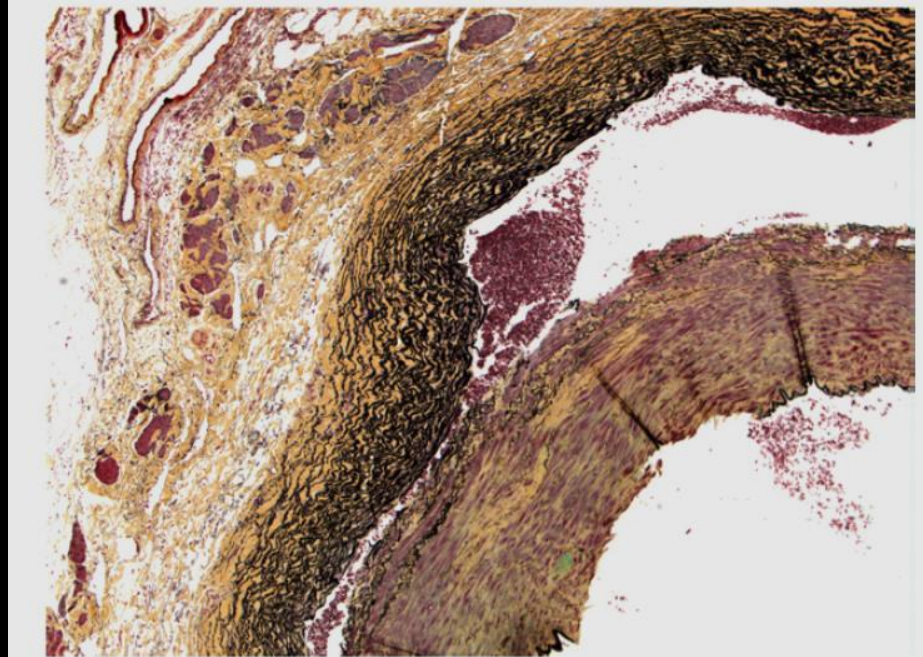


Fig. 4. Ractopamine-induced SAM, day 17, showing a dissection of the celiac axis developing between the outer media that shows fine fibrosis and the adventitia thickened by fibrosis and multiple replicated elastic lamellae. Several foci of smooth muscle metaplasia are evident in the periadventitial tissue. Movat stain $\times 50$.

"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

Clinique

- douleurs abdominales AIGUËS !!! le plus souvent mais parfois absentes
- dissections multiples
- hémorragies abdominales++ (hématomes profonds), infarctus intestino-mésentérique ; des taux de mortalité de 50 % ont été rapportés dans les formes aiguës avec rupture de faux anévrysme

Evolution

- généralement pas de récurrence dans les formes à révélation aiguë. Quelques cas de récurrences
- certaines formes aiguës peuvent passer inaperçues, révélation tardive à type d'anévrysme ou dissection "idiopathique "
- régression des symptômes cliniques en quelques semaines possible
- lésions vasculaires chroniques séquellaires:
occlusion vasculaire, dilatation anévrysmale, dissection chronique...

SHEMA 1 : évolution anatomoclinique au cours du temps

Phase aiguë destructrice

Mediolyse+disjonction
adventice-média

Non transmurale:
Pas de «gaps»

Pathologie latente
asymptomatique

Transmurale:
Rupture intima+LLI:
«gaps»

Anévrysme, dissection,
sténose : occlusion, rupture
artérielle

Phase de réparation après 7 jours

Formation d'un tissu granuleux de
réparation

Séquelles vasculaires +/-
complications à distance

Évolution fibrosante:
Dysplasie fibromusculaire

Schéma 1. Segmental arterial mediolysis (SAM) et évolution anatomoclinique au cours du temps.

"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

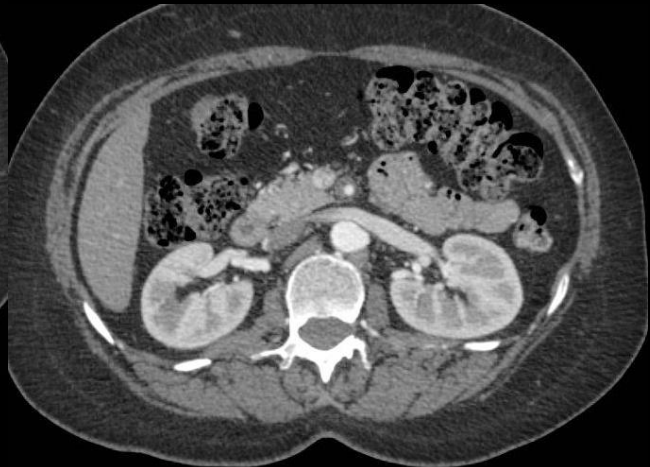
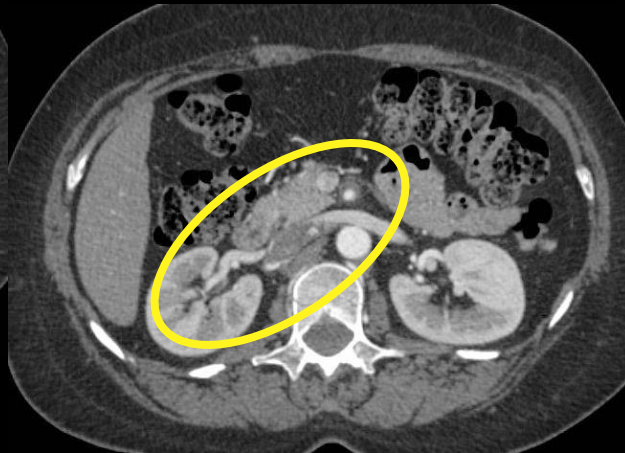
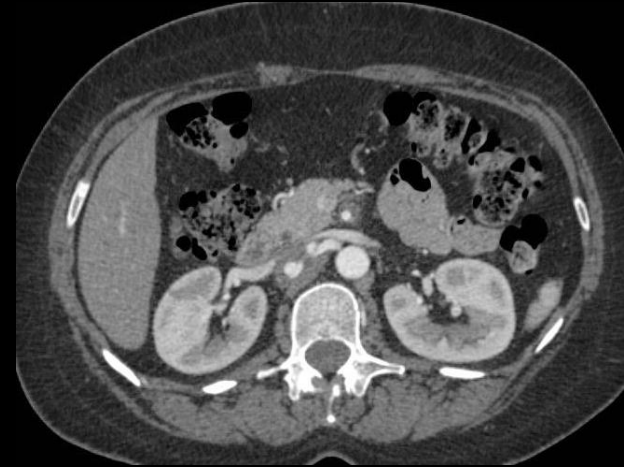
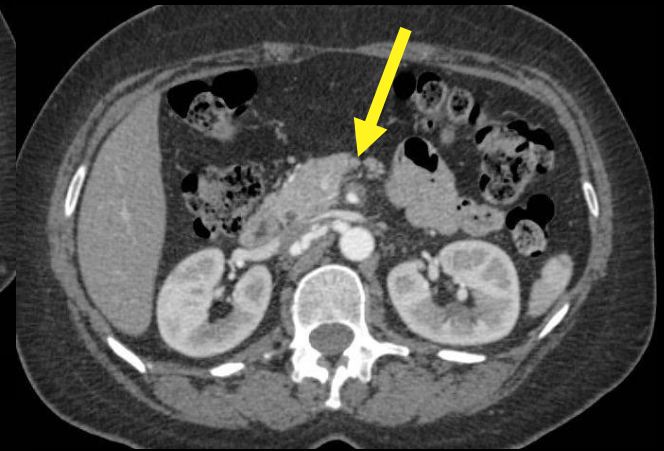
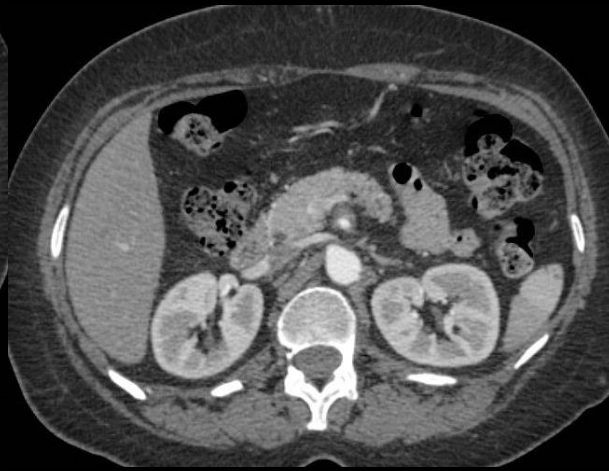
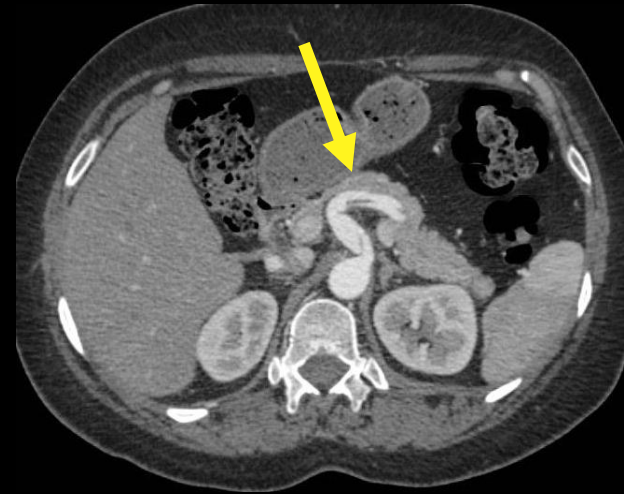
Traitement

- Conservateur en phase aiguë : surveillance ou traitement endovasculaire préventif d'hémorragie grave ; embolisation , endoprothèse couverte
- Traitement des hémorragies majeures et des pseudo-anévrismes de grande taille ; chirurgie d' hémostase ou de préférence traitement endovasculaire à type d'embolisation par coils
- dans tous les cas un contrôle optimisé de la tension artérielle est considéré comme un élément essentiel du traitement médical
- dans une revue récente de 62 cas, la mortalité totale a été de 26 % ; les embolisations de faux anévrisme ont été couronnées de succès dans 88% des cas où elles avaient été tentées, sans mortalité rapportée. Une mortalité de 9 % a été observée en cas de chirurgie ouverte.

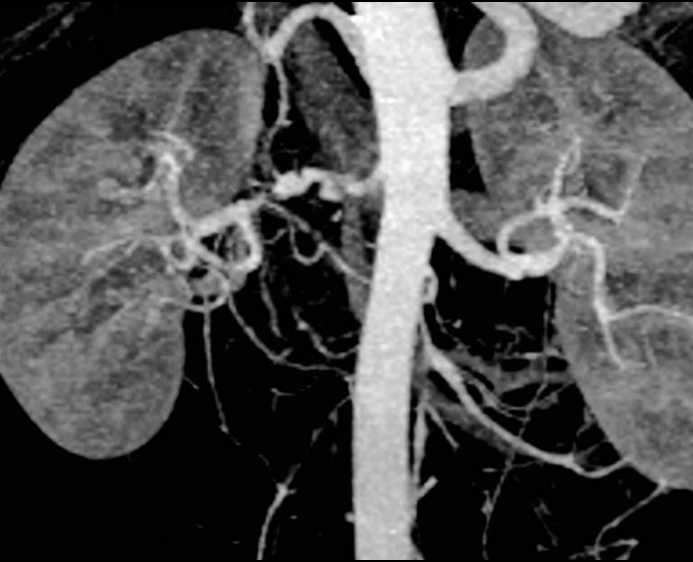
"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

quelques cas compagnons

cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central G



cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central G



dissection spontanée de
l'artère splénique et de
l'artère rénale D

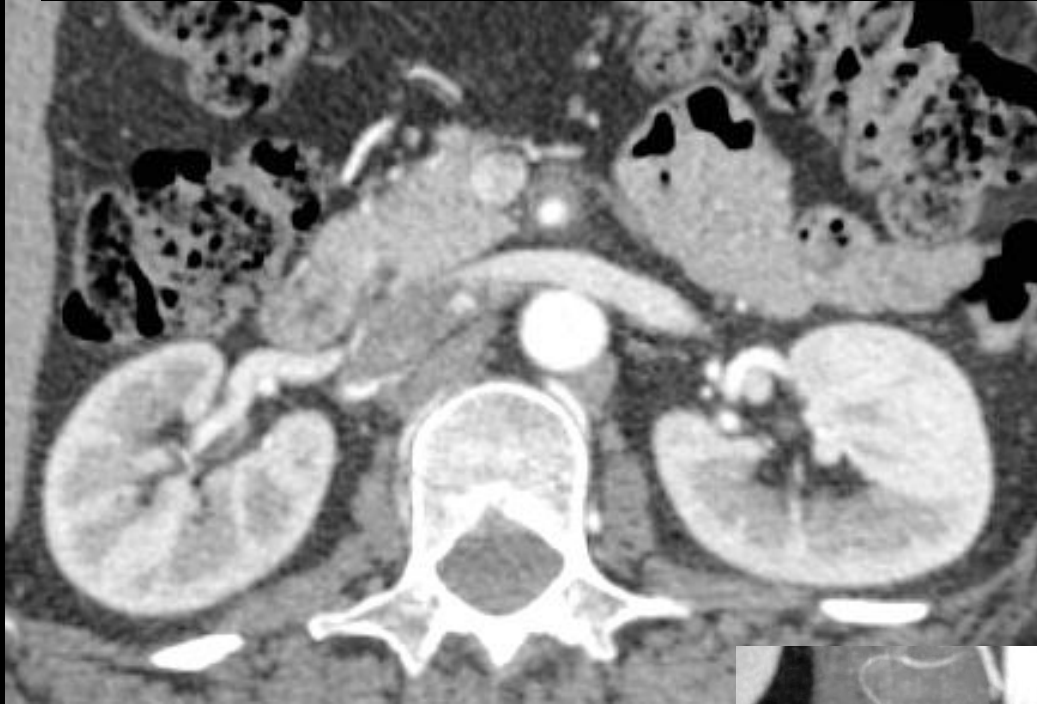


cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central G

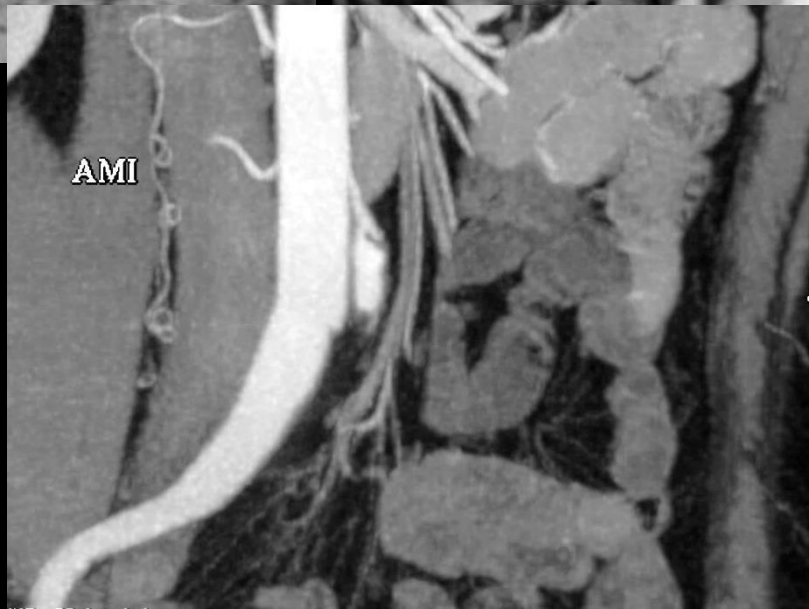


dissection spontanée de
l'artère splénique et de
l'artère rénale D

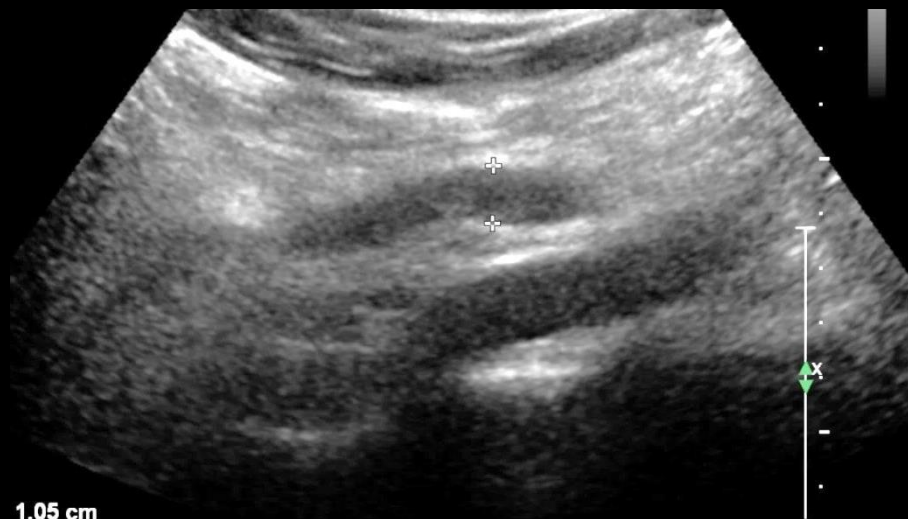
cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central G



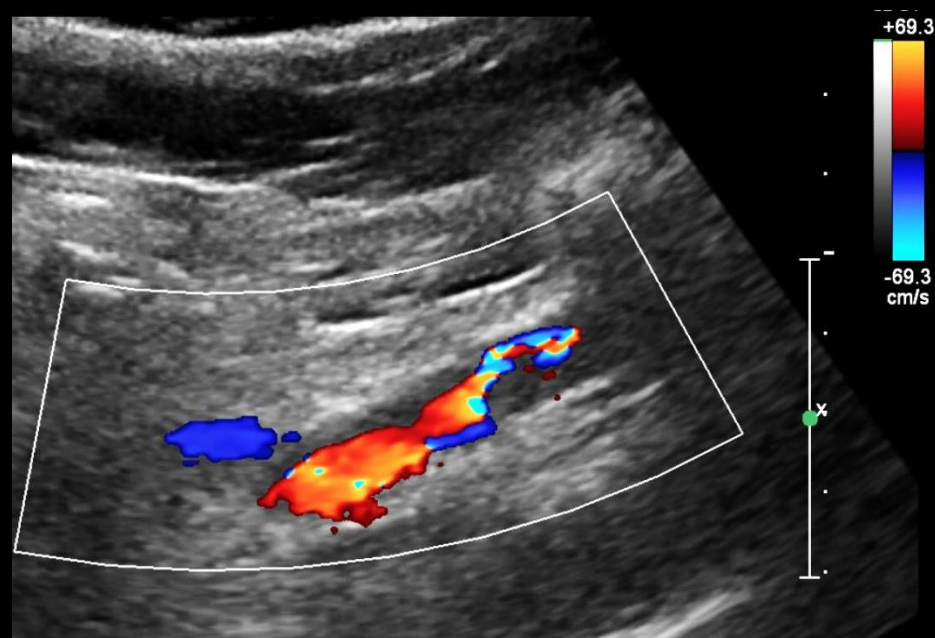
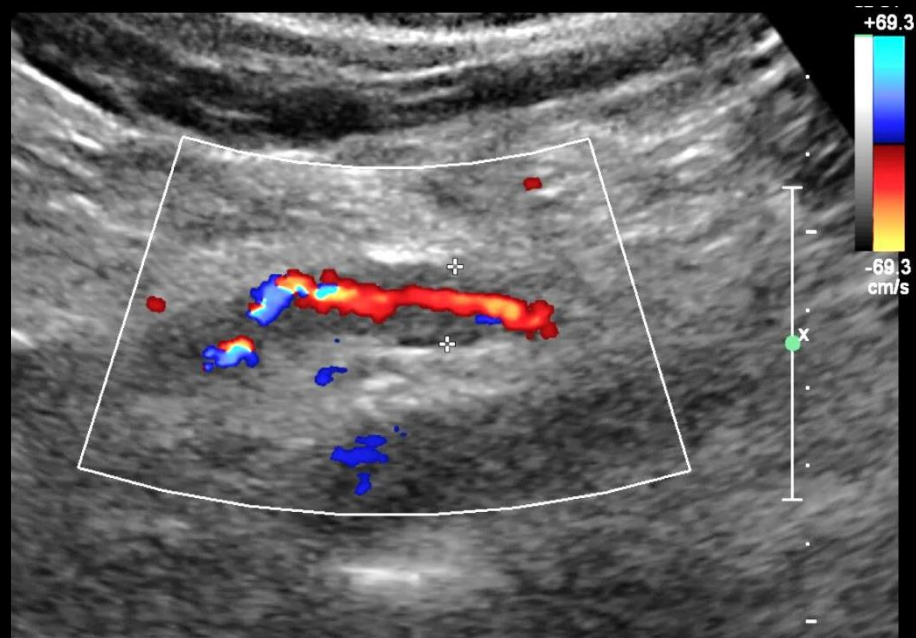
dissection spontanée de
l'artère mésentérique
supérieure et de l'artère
mésentérique inférieure



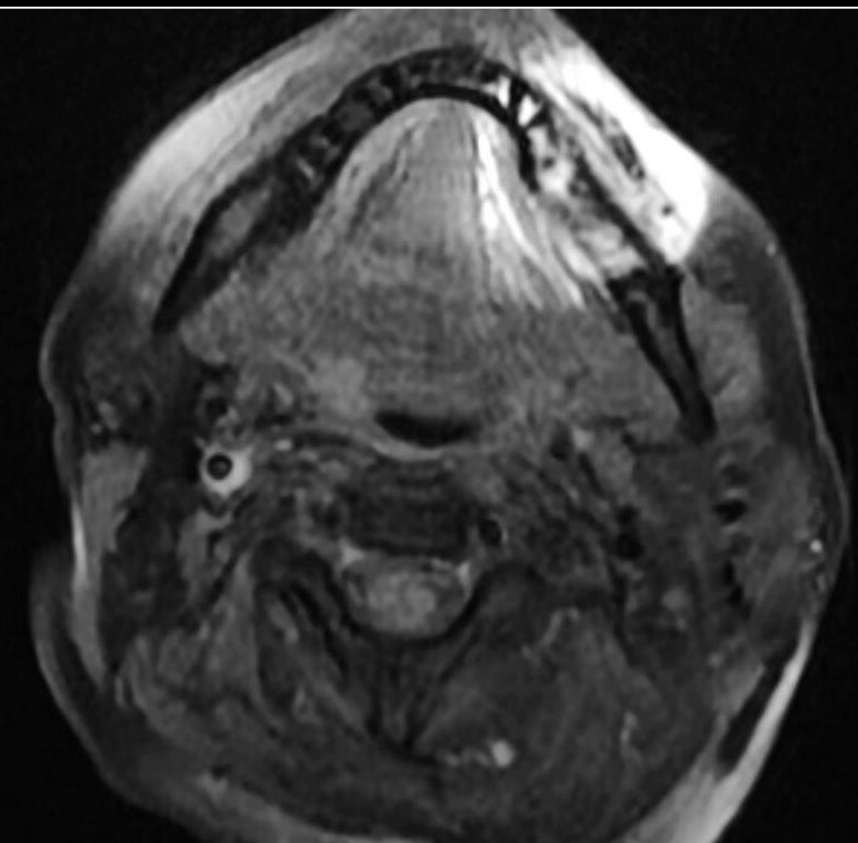
cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central G



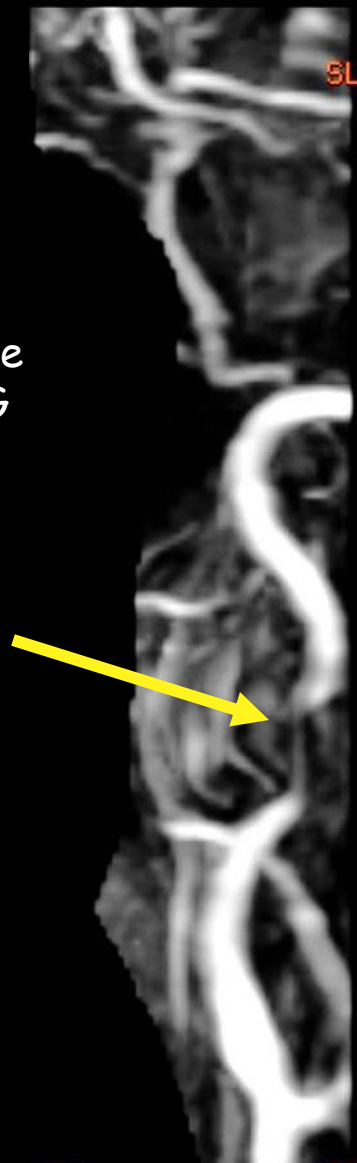
dissection spontanée de
la carotide primitive G



cas n° 2 femme ... 43 ans, pas d'ATCD douleurs épigastriques
48 H plus tard : cervicalgies, céphalées, scotome central

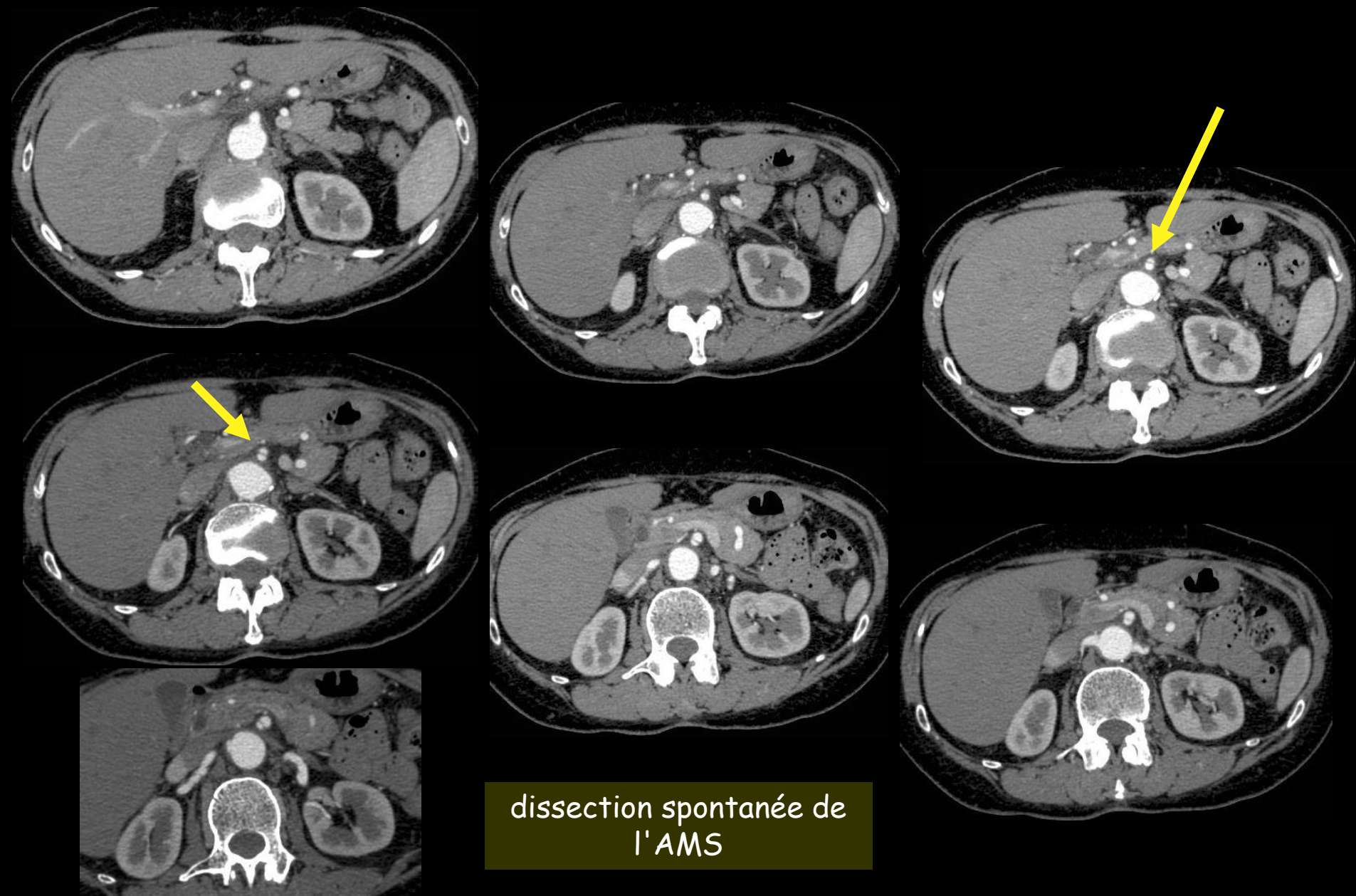


dissection spontanée de
la carotide primitive G

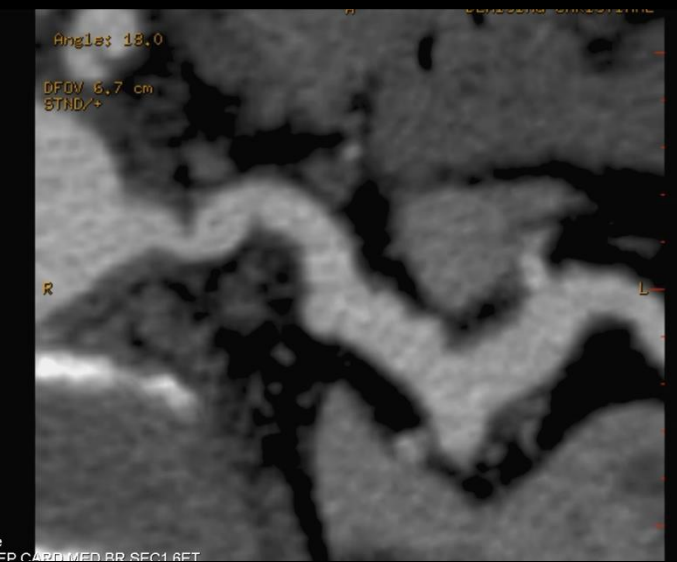


traitement endovasculaire des dissections la carotide et des rénales
Simple surveillance pour la dissection de l'artère splénique

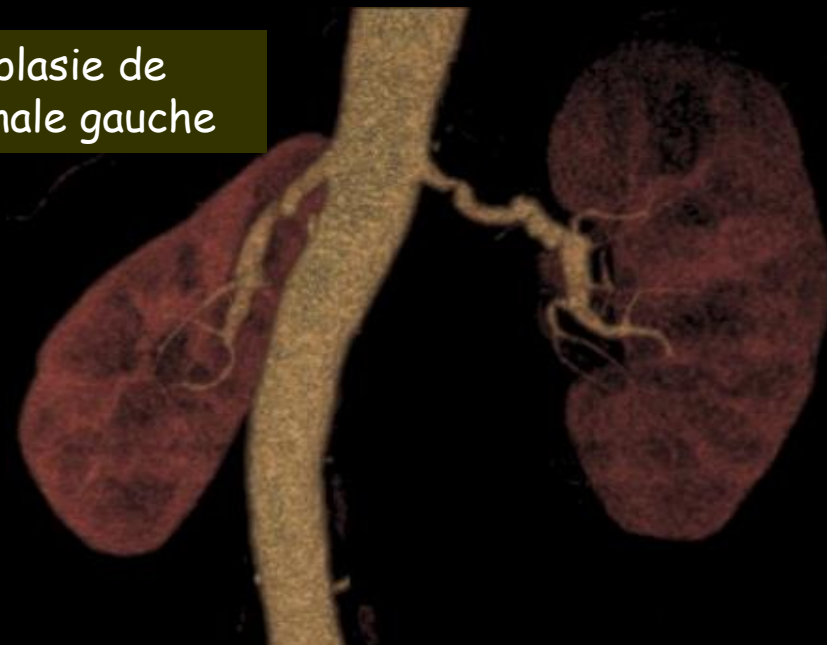
cas n° 3 femme ... 65 ans, bilan HTA



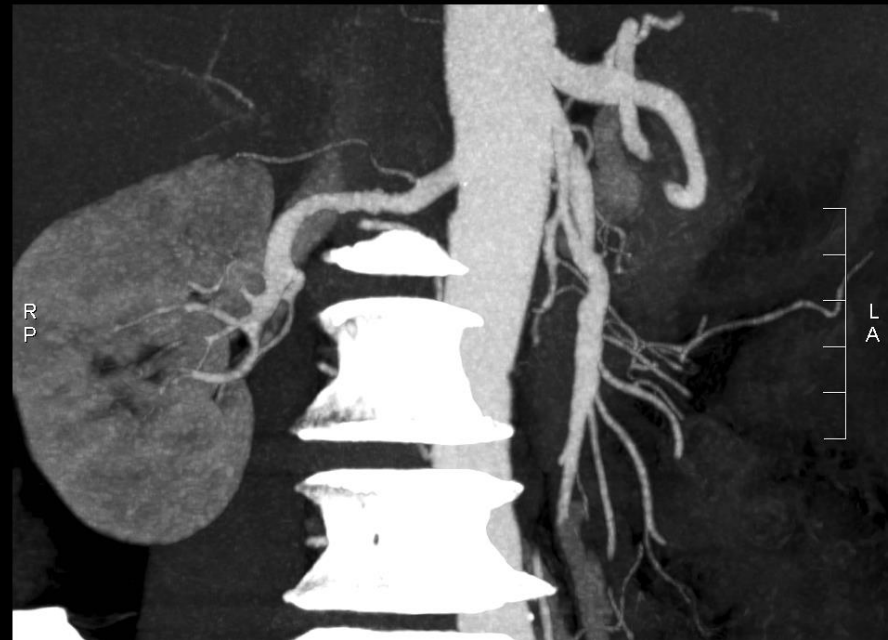
cas n° 3 femme ... 65 ans, bilan HTA



fibrodysplasie de
l'artère rénale gauche

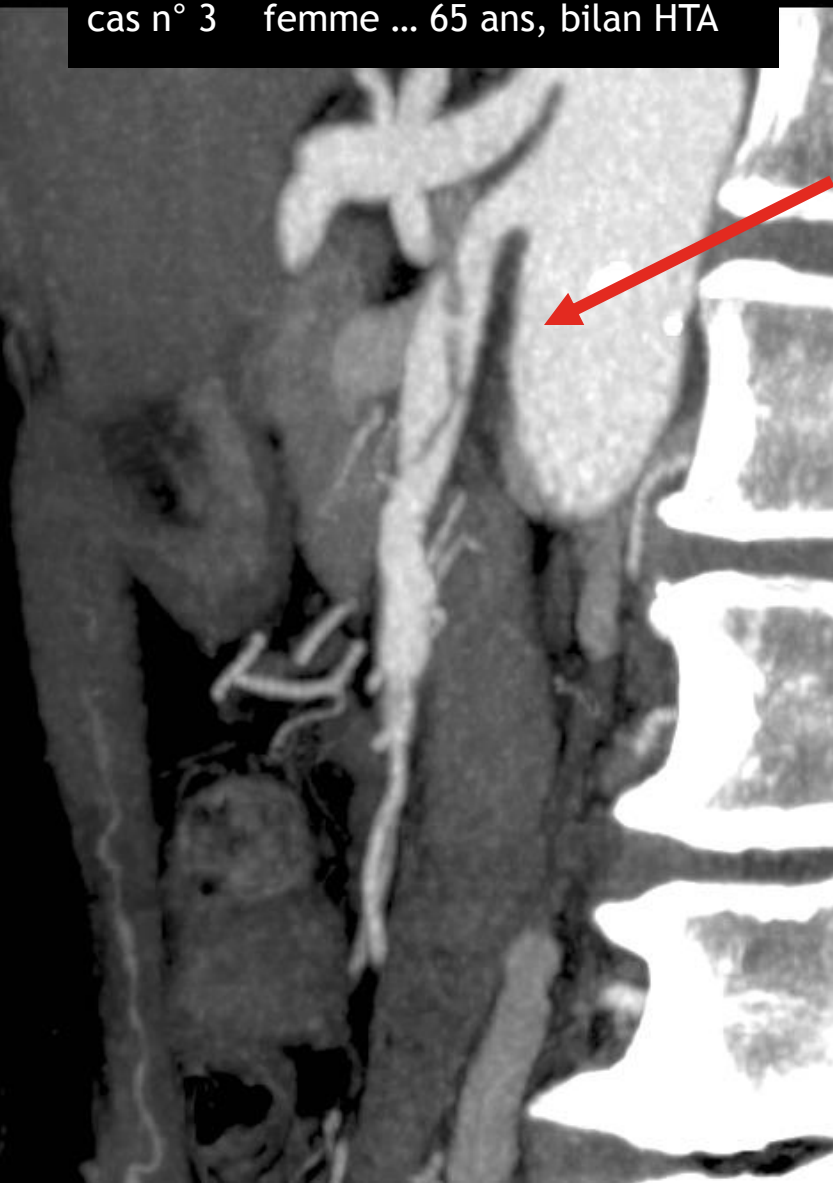


cas n° 3 femme ... 65 ans, bilan HTA

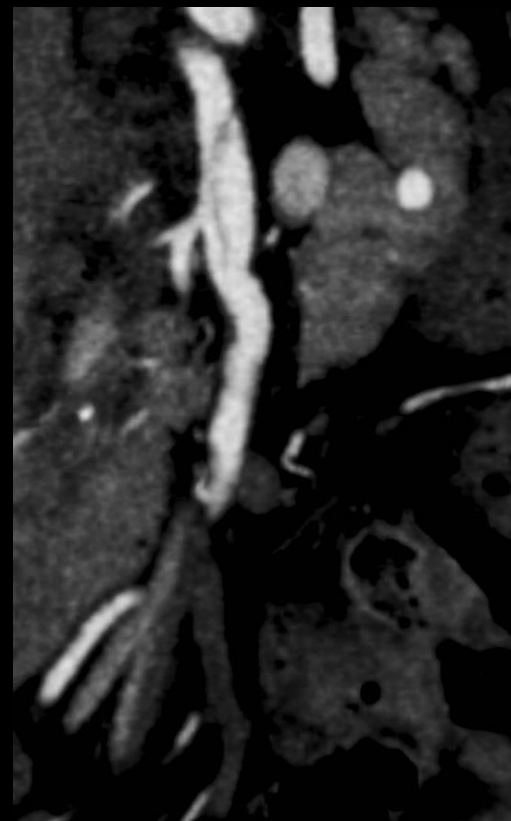


dissection spontanée de
l'AMS et fibrodysplasie
de l'artère rénale droite

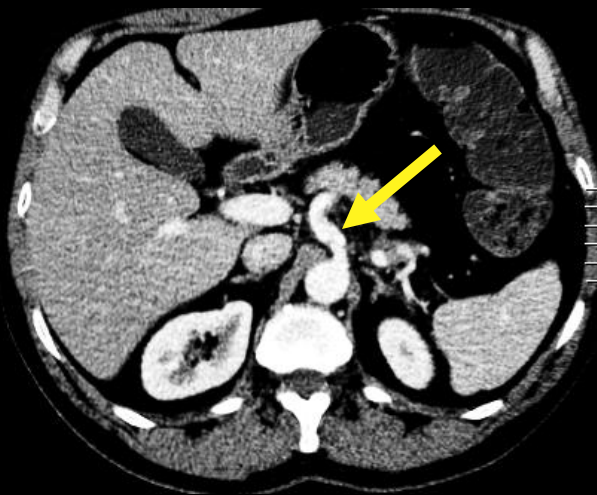
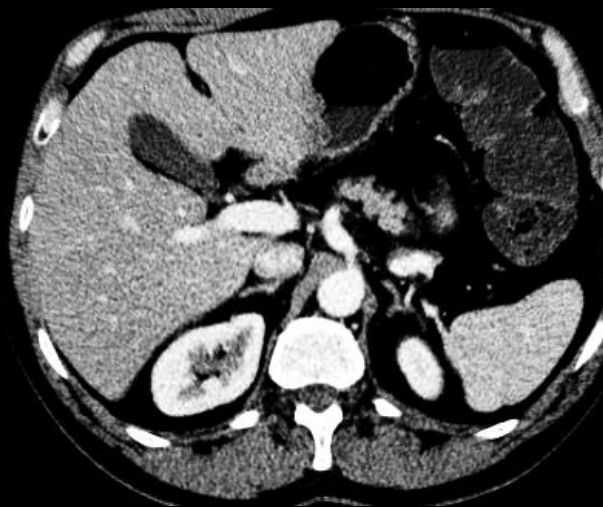
cas n° 3 femme ... 65 ans, bilan HTA



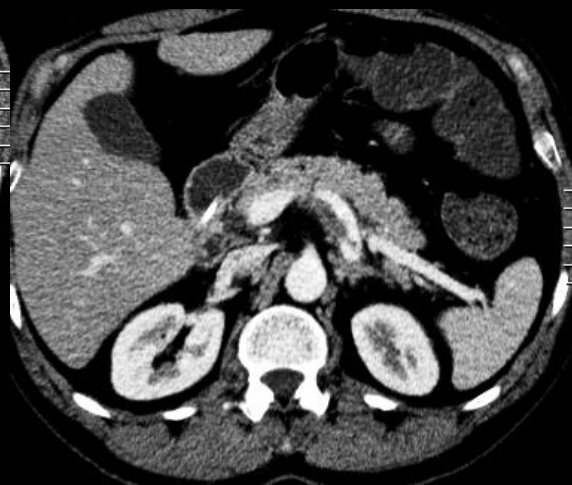
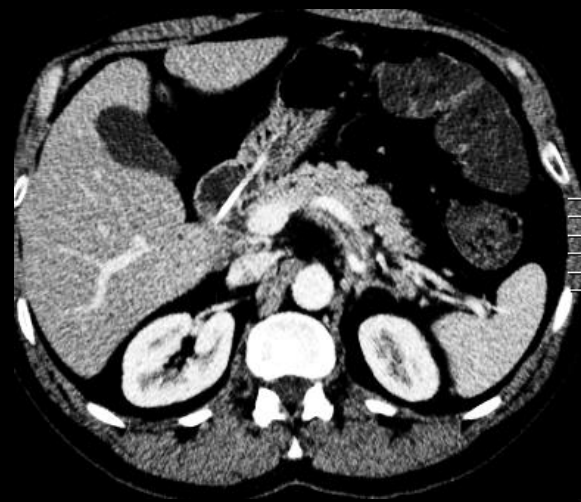
dissection spontanée de
l'AMS



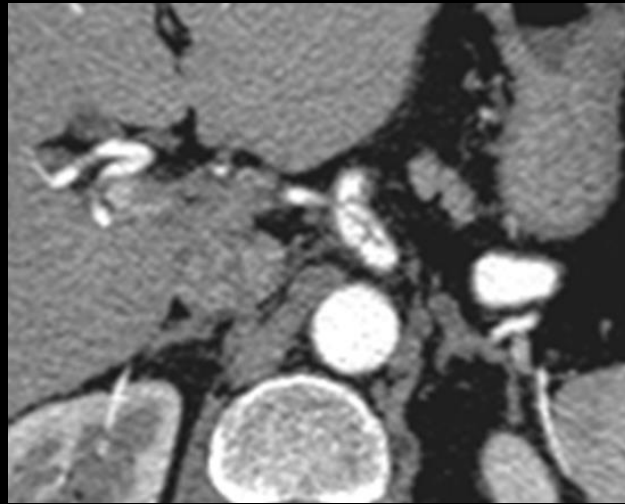
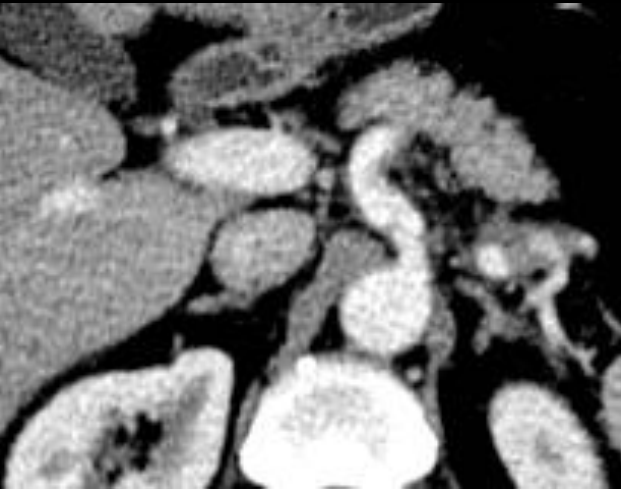
cas n° 4 homme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs abdominales
subaiguës ; pas d'atteinte de l'état général



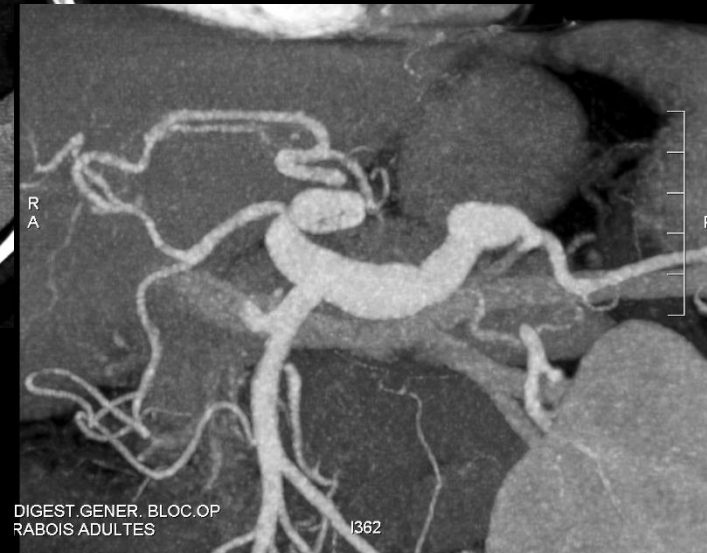
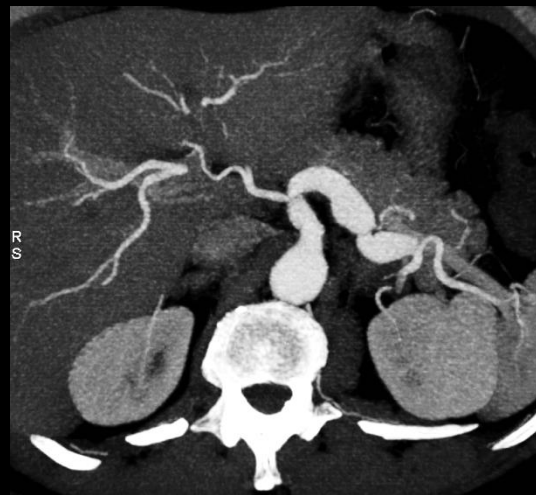
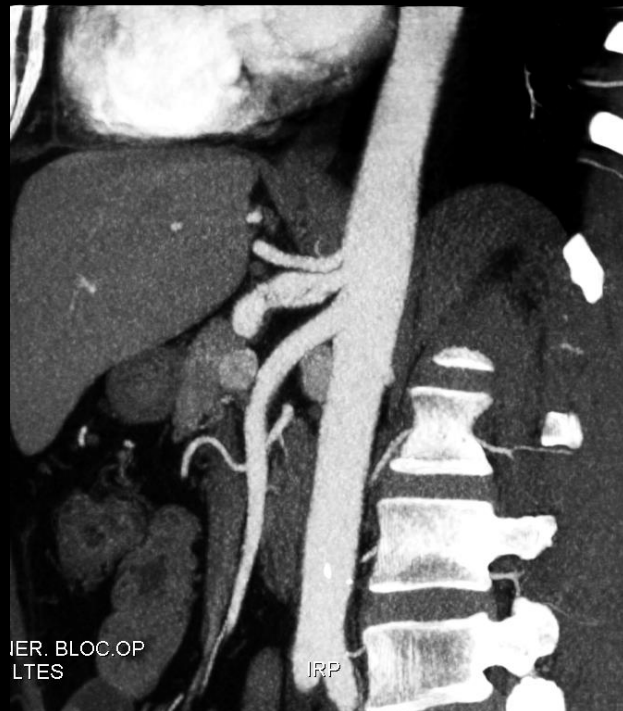
dissection spontanée du
tronc coélique étendue
secondairement à la
presque totalité de
l'artère splénique



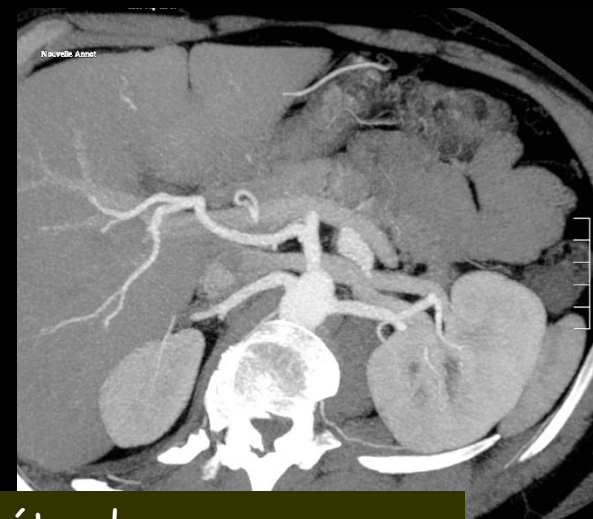
cas n° 4 homme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs abdominales
subaiguës ; pas d'atteinte de l'état général



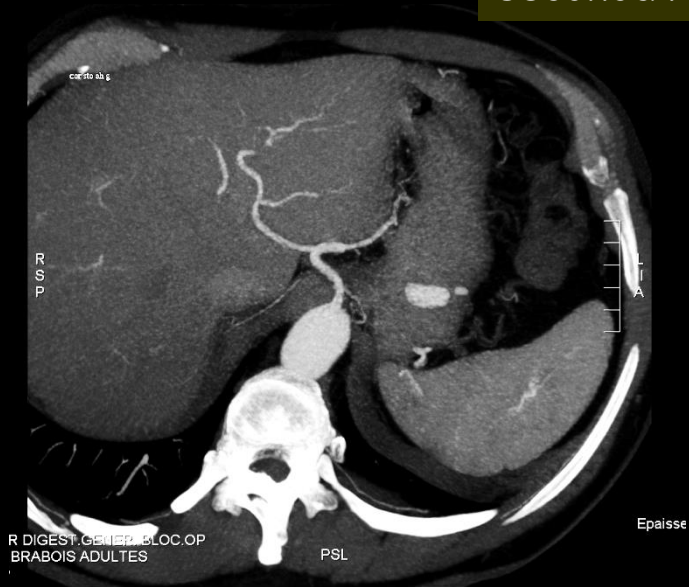
dissection spontanée du
tronc coélique étendue
secondairement à la
presque totalité de
l'artère splénique



cas n° 4 homme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs abdominales
subaiguës ; pas d'atteinte de l'état général



dissection spontanée du tronc cœliaque étendue
secondairement à la presque totalité de l'artère splénique

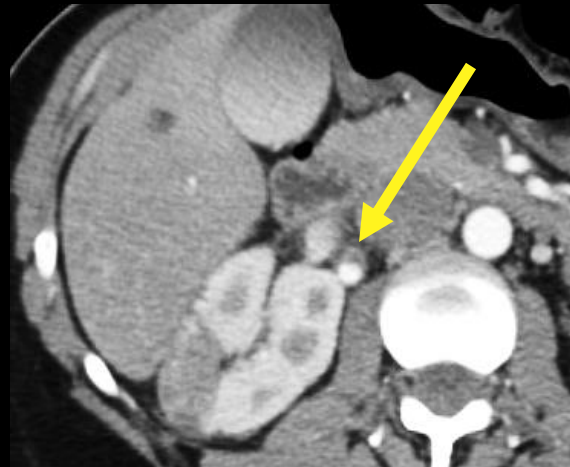
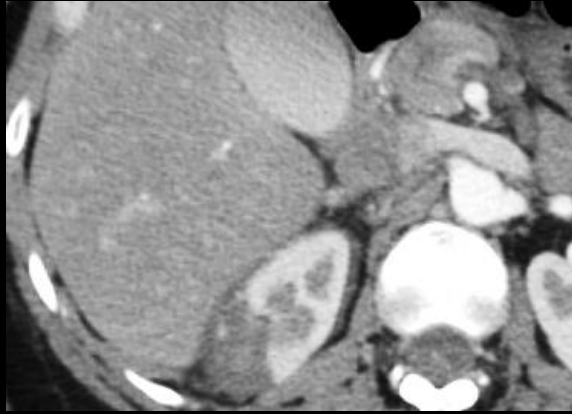


cas n° 5 femme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs du flanc droit ,
d'installation brutale 48 heures auparavant



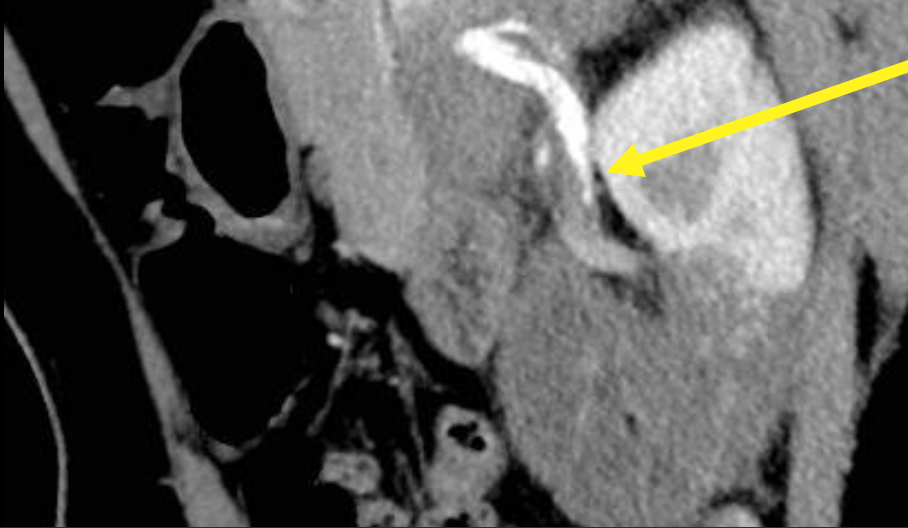
dissection spontanée de l'artère rénale droite et
infarctus étendus du rein droit

cas n° 5 femme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs du flanc droit ,
d'installation brutale 48 heures auparavant

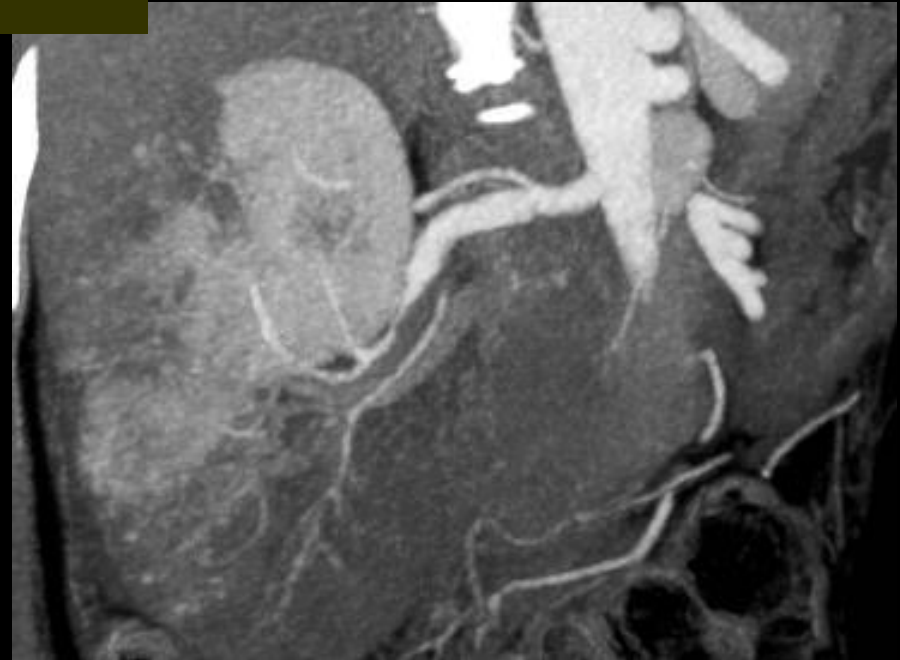
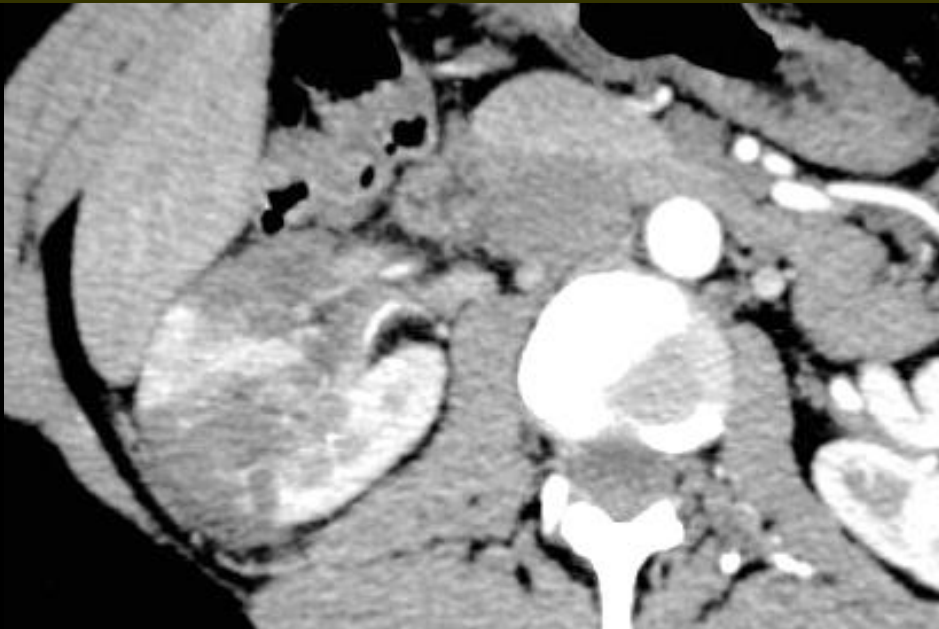


dissection de l'artère rénale droite et
infarctus étendus du rein droit

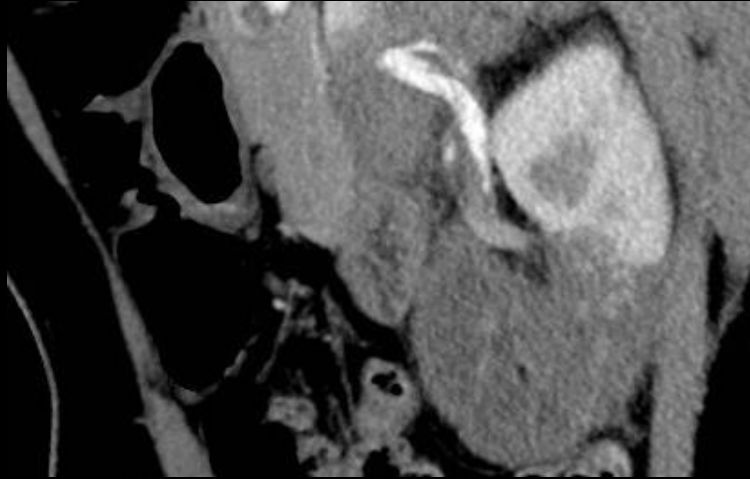
cas n° 5 femme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs du flanc droit ,
d'installation brutale 48 heures auparavant



dissection spontanée de l'artère rénale droite et
infarctus étendus du rein droit

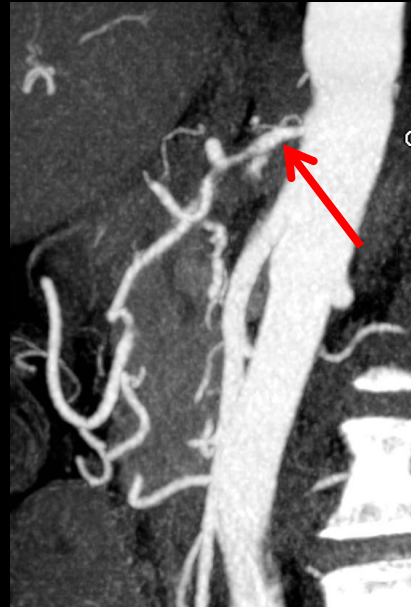
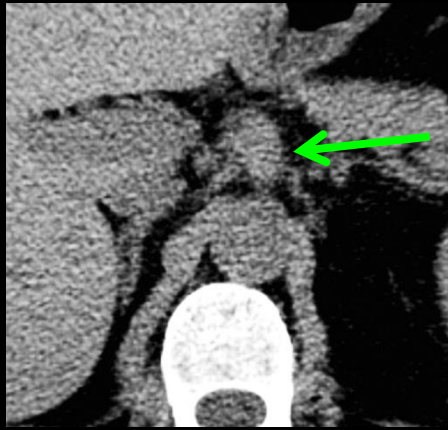


cas n° 5 femme... 43 ans, pas d'ATCD douleurs du flanc droit ,
d'installation brutale 48 heures auparavant



dissection spontanée de l'artère rénale droite et
infarctus étendus du rein droit

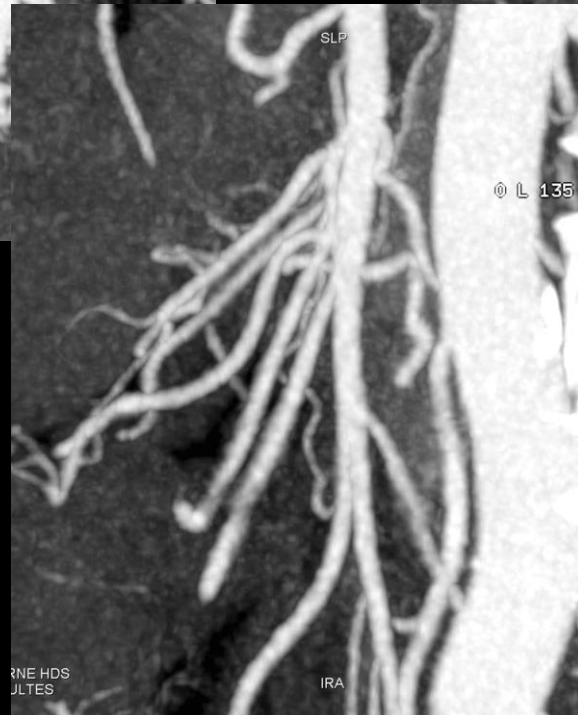
cas n° 6 femme... 46 ans, HTA traitée ; syndrome douloureux aigu ayant débuté 6 jours avant ce scanner . les douleurs ont nettement régressé au moment de l'examen



manchon excentré
hyperdense à l'entour du
tronc cœliaque dont la
lumière est très réduite

hémodétournement
mésentérico-coeliaques
par les arcades
pancréatico-duodénales
dilatées

cas n° 6 femme... 46 ans, HTA traitée ; syndrome douloureux aigu ayant débuté 6 jours avant ce scanner . les douleurs ont nettement régressé au moment de l'examen



la dissection s'étend au delà du tronc cœliaque , sur plusieurs centimètres de l'artère hépatique propre

les 2 artères mésentériques et les rénales sont indemnes

Autres contextes de survenue de dissections multiples

- **Facteurs « environnementaux » :**
 - Infection, migraine, hyperhomocystéinémie, grossesse et post partum
- **Anomalies cardiaques et vasculaires associées :**
 - HTA, athérome, anévrysme intra crânien, dysplasie fibro musculaire, anomalies de morphologie cardiaque et aortique, sténose serrée du TC > hyperdébit AMS
- **Maladies du tissu conjonctif :**
 - Syndrome d'Elhers-Danlos type IV, maladie de Marfan, ostéogénèse imparfaite, pseudoxanthome élastique, déficit en alpha 1 anti trypsine
- **Maladies systémiques :**
 - Neurofibromatose, polykystose rénale
- **Formes familiales**

"SAM" Segmental Arterial Mediolytic

messages à retenir

La découverte d'une dissection "spontanée" d'une ou plusieurs artères viscérales implique peut se faire dans des circonstances variées :

.douleurs aiguës d'ischémie intestino-mésentérique ,
.hématome profond en relation avec un faux anévrysme

.mise en évidence de remaniements morphologiques a ou pauci symptomatiques des axes vasculaires....

-la réalisation d' un bilan étiologique complet s'impose(vascularites, maladies du tissu élastique...)

-le SAM peut être affirmé histologiquement mais est en pratique toujours un diagnostic d'élimination

- un traitement endovasculaire doit être envisagé en cas de retentissement parenchymateux , mais surtout dans les saignements profonds sur faux anévrysmes



