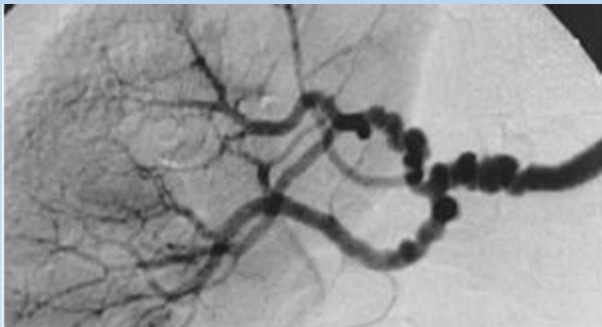


Cas Clinique : Dysplasie Fibromusculaire et Sténose des artères rénales à l'échographie doppler



-le 26/09/2025

-Interne Milla PLEINDOUX (DES médecine cardiovasculaire)

-Service médecine vasculaire Pr SARLON

La Dysplasie fibromusculaire

- maladie vasculaire, non athéromateuse et non inflammatoire, caractérisée par une altération structurelle des parois des artères de moyen et petit calibre.
- Lésions d'hyperplasie/fibrose dans l'intima ou la média
- Artères rénales ++ 2/3 des cas, artères cérébrales 1/3 des cas, artères digestives, artères iliaques , artères coronaires

La Dysplasie fibromusculaire

- Prédominance féminine : 9F/1H
- Chez les hommes on peut retrouver des formes plus sévères, plus précoce
- Prévalence difficile à évaluer (nombreux cas asymptomatiques), prévalence 0,4% de la population ?
- Idiopathique,
- diagnostique à rechercher (dd : NF1, et syndrome rare: Ehlers Danlos, *Williams, Alagille*)
- Terrain familial (susceptibilité génétique), facteur favorisant (tabac, exposition aux hormones)

La Dysplasie fibromusculaire

- Elle va entraîner :

- >des sténoses

- >des ectasies voir anévrysmes

- >des tortuosités

- >des dissections

- Ce sont les sténoses qui rentrent dans les critères pour le diagnostic :

Sténoses en "collier de perles" : forme multifocale

Sténose tubulaire ou focale : forme unifocale

La Dysplasie fibromusculaire

- Diagnostic d'élimination :
- Athérome, facteurs de risques cardiovasculaires?
- Vascularite, atteinte inflammatoire ?
- Arguments pour une maladie syndromique sous jacente ?

Cas cliniques

Cas clinique 1

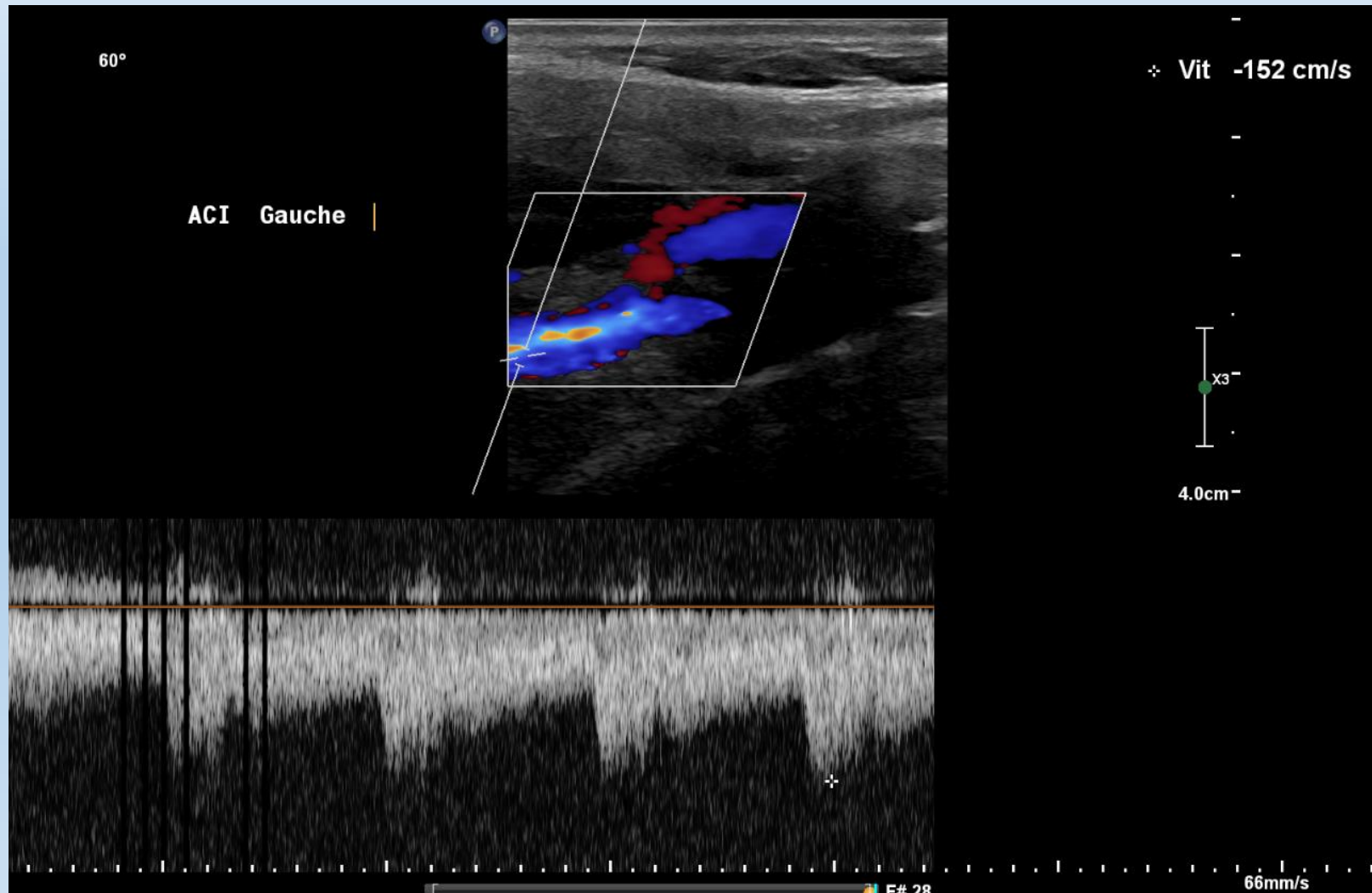
- Mme P. 46 ans
- Antécédents : migraines chroniques, chirurgie genoux droit en 2022
- Traitements : stérilet contraceptif à la progestérone
- 2 enfants : un fils de 15 ans et une fille de 10 ans
- En décembre 2022 : épisode de céphalée brutale, inhabituelle, bitemporale avec acouphène pulsatile gauche
- TDM TSAo et IRM cérébrale : découverte d'une dissection de l'artère carotide interne au niveau portion cervicale distale/ sous pétreuse, avec irrégularité de la carotide interne droite, pas d'AVC
- Contexte de rééducation du genou avec rameur dans la journée et malposition cervicale (endormissement lors de trajets en voiture).

Cas clinique 1

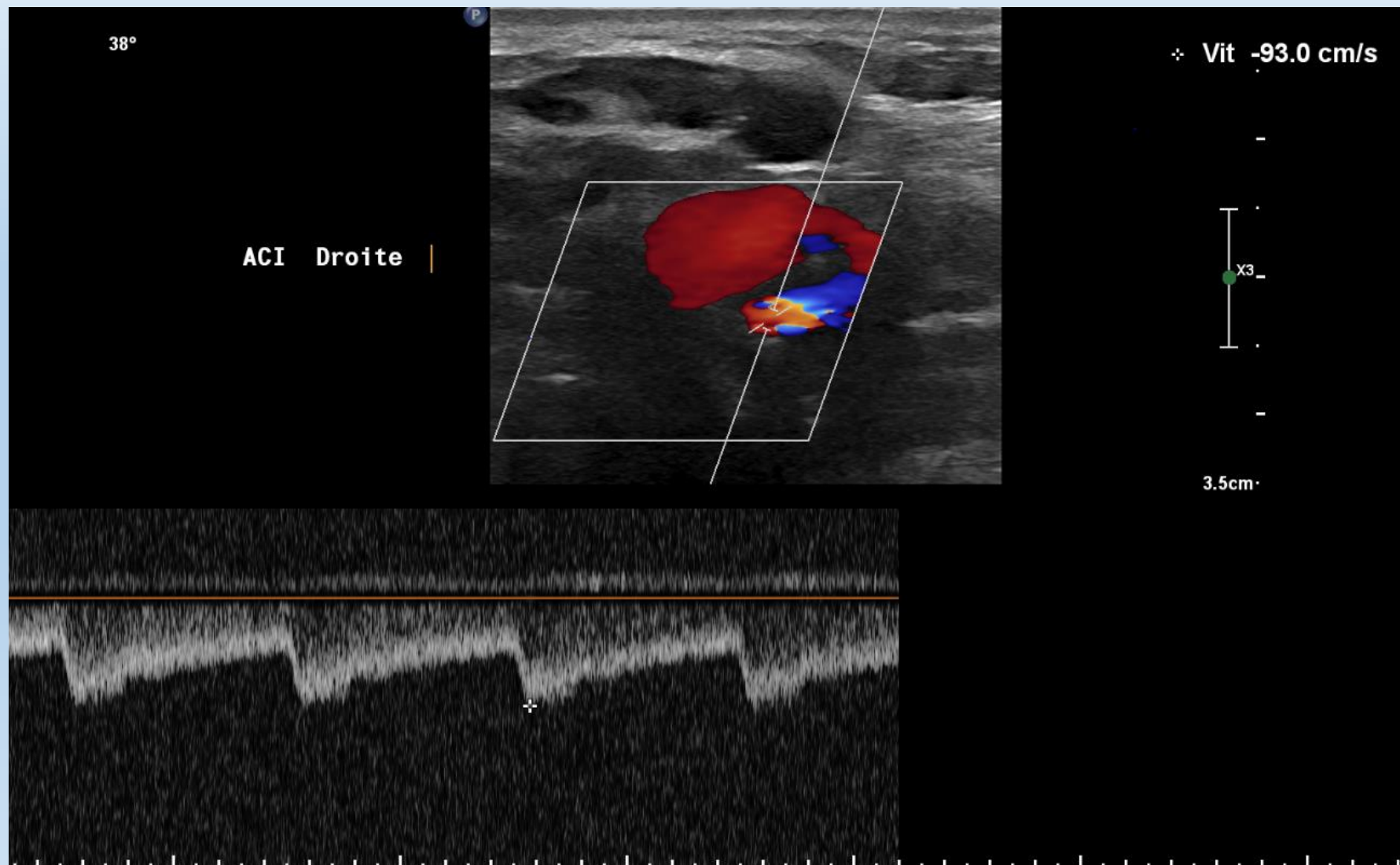
- Mise sous aspirine à dose APP
- Dépistages d'autres atteintes artérielles : pas d'autres, pas d'hypertension artérielle
- Au cours du suivi : mars 2024 : découverte au TDM d'une petite irrégularité de calibre de la carotide interne gauche.
- Echographie doppler juin 2025 : Au niveau des troncs supra aortiques :
irrégularités mineures de calibre des 2 carotides internes dans leur partie distale cervicale avec accélération vélocimétrique modérée (VMS 100 cm/S à droite et 150 cm/S à gauche). Pas d'anomalie sur les vertébrales, pas d'anomalie sur les sous-clavières et TABC à 9 mm.
- Au niveau de l'aorte abdominale et des artères rénales : Aorte abdominale de calibre régulier (DAP 18 mm, VMS intra-aortique 60 cm/S). À droite comme à gauche, pas de dysplasie fibromusculaire, VMS 90 cm/S, taille des reins symétriques 11 cm, IR 0.55, bonne différenciation cortico-médullaire.

Cas clinique 1

à l'échographie doppler juin 2025:



Cas clinique 1



Critères échographiques :

Aspect morphologique de la paroi artérielle :

- **Alternance de sténoses et de dilatations** ("aspect en collier de perles") : visible en mode B, surtout sur les artères carotides internes et vertébrales.
- **Épaississement irrégulier de la paroi** (sans plaque athéromateuse ni calcification).
- **Absence de dépôts lipidiques** (contrairement à l'athérosclérose).

Critères Doppler

- **Accélération focale du flux** (augmentation de la vitesse systolique) au niveau des sténoses, avec un retour à un flux normal ou ralenti dans les zones dilatées.
- **Turbulences post-sténotiques** (spectre Doppler élargi, "bruit" en aval de la sténose).
- **Ratio de vitesse** : un ratio (vitesse maximale dans la sténose / vitesse en amont) > 2 est évocateur d'une sténose hémodynamiquement significative, mais ce seuil est moins validé que pour les artères rénales.

Autres signes indirects

- **Asymétrie des flux** entre les deux côtés (en cas d'atteinte unilatérale).
- **Souffle cervical** à l'échographie (corrélé à la clinique).

Variants resulting from elongation of ICA



C-shaped
Course



S-shaped
course



Coiling



Kinking

Cas Clinique 2

- Mme P 52 ans
- Antécédents : HTA évoluant depuis 2019 (pas de traitement mis en place), insuffisance veineuse, surpoids
- 08/2024 : Poussée HTA de grade 3, céphalées,
- 11/2024 : Réalisation EDAR dans le bilan : Aspect de dysplasie fibro-musculaire serrée de l'artère rénale droite.

Sténose des artères rénales : à l'échographie

Examen normal :

- - VMS < 130cm/sec
- - IR 0,45-0,75
- - Encoche pré-systolique et temps d'ascension systolique <100ms
- - RRA (rapport réno-aortique) < 3,5
- Signes directs :
- - Augmentation des vitesses > 200cm/sec
- - RRA > 3,5
- - Flux turbulent post-sténotique
- - Coup de râpe acoustique

VSM > 150 (50%), > 180 (60%), > 220 (70%) cm/s RRA > 3,5 (60%)

- Signes indirects (spécifiques, peu sensibles) - Ralentissement du TMS > 100 ms - Amortissement de la courbe parenchymateuse = baisse des IR

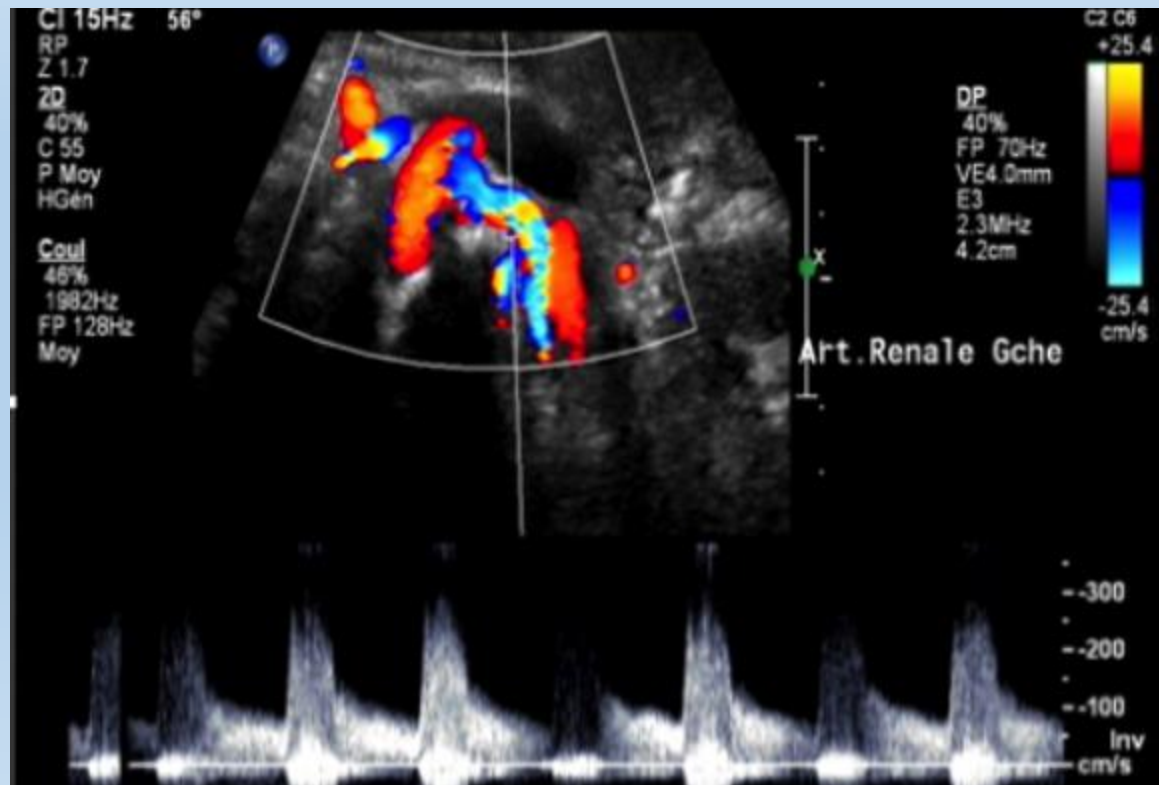
Cas Clinique 2

En novembre 2024 : Réalisation EDAR dans le bilan :

- Aorte abdominale non ectasique, non surchargé ou calcifiée , Diamètre antéro-postérieur mesuré à 20 mm. Vitesses aortique = 75 cm/sec
 - A droite, on détecte une artère rénale suivie sur l'ensemble de son trajet présentant **une irrégularité tronculaire assez longue avec une accélération des vitesses à 320 cm/Sec (RRAo = 4.2)** compatible avec une dysplasie fibromusculaire multifocale d'allure serrée dans des conditions d'échogénicité limitées. Le rein droit mesure 9.5 cm de diamètre avec une bonne différenciation corticomédullaire. IR 0.55
 - A gauche, on détecte une seule artère rénale sans plaque ostiale ou tronculaire. L'index de résistance est mesuré à 0.60. Le rein mesure 10.5 cm dans son plus grand axe, avec également une bonne différenciation corticomédullaire.
- >Aspect de dysplasie fibro-musculaire serrée de l'artère rénale droite.

Cas Clinique 2

- Pas d'images disponibles d'EDAR de la patiente



Cas Clinique 2

- Décision de traitement par angioplastie au ballon , introduction Kardégic après l'intervention



Cas Clinique 2



Cas Clinique 2

Echographie de contrôle à J1 :

- **Echographie doppler des artères rénales:**

Aorte 80 cm/sec

ARD ostiale 100 cm/sec

ARD tronc (site ATP) : 180 cm/Sec

ARD branches PP et RP (ATP 2) : 120 cm/Sec

IR = 0.65

TMS <100 ms

RD 9.6 cm

- **Conclusion : Excellent résultat initial de l'angioplastie**

Cas clinique 3

- Mme L 51 ans
- Antécédents : Maladie de Charcot Marie Tooth, migraines chroniques
- G?P2 (2 filles majeurs), COP pendant 2 ans, Familiaux : père 2AIT, AVC chez grand-mère et grand père paternel d'étiologie inconnue,
- Absence de facteur de risques cardiovasculaires

- 06/2025 : tableau de NSTEMI (sous décalage antéroapical),
 - à la coronarographie : lésion longue non significative ostium tronc commun, lésion serrée bifurcation IVA1/Dg, et Cx/Mg : discussions médico-chirurgicale
 - Dans la suite tableau d'OAP associé à un ST+ : découverte d'un hématome de paroi TCG vers IVA et CX
 - Tableau clinique fortement en faveur d'une dissection coronaire spontanée

Cas Clinique 3

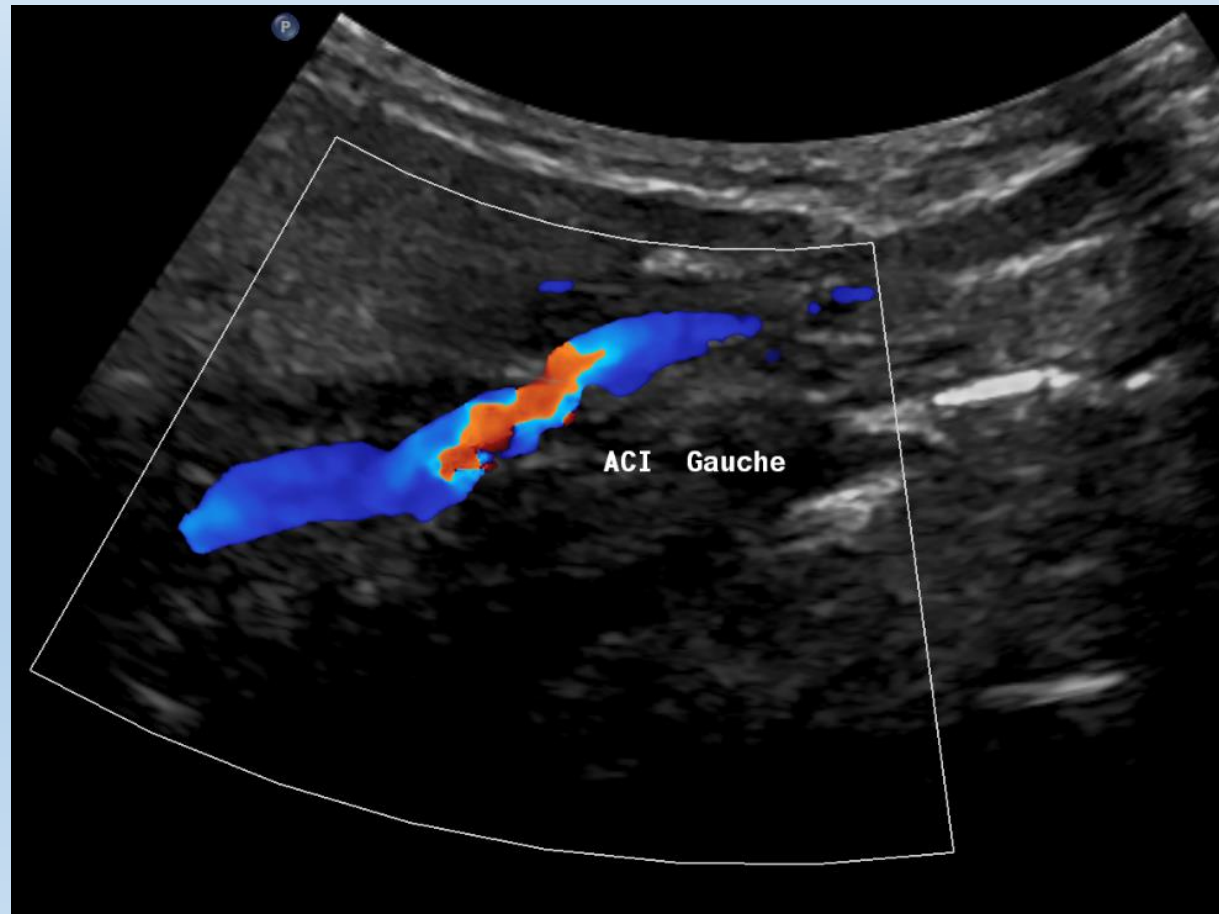
- Transférée dans le service pour réaliser un bilan :
- Pas d'HTA associée, score beighton 4/9 ?
- À l'échographie TSAO et EDAR :

>Aspect irrégulier de l'ACI gauche moyenne avec accélération modérée de vitesses (128 cm/s VS 89cm/s en amont)

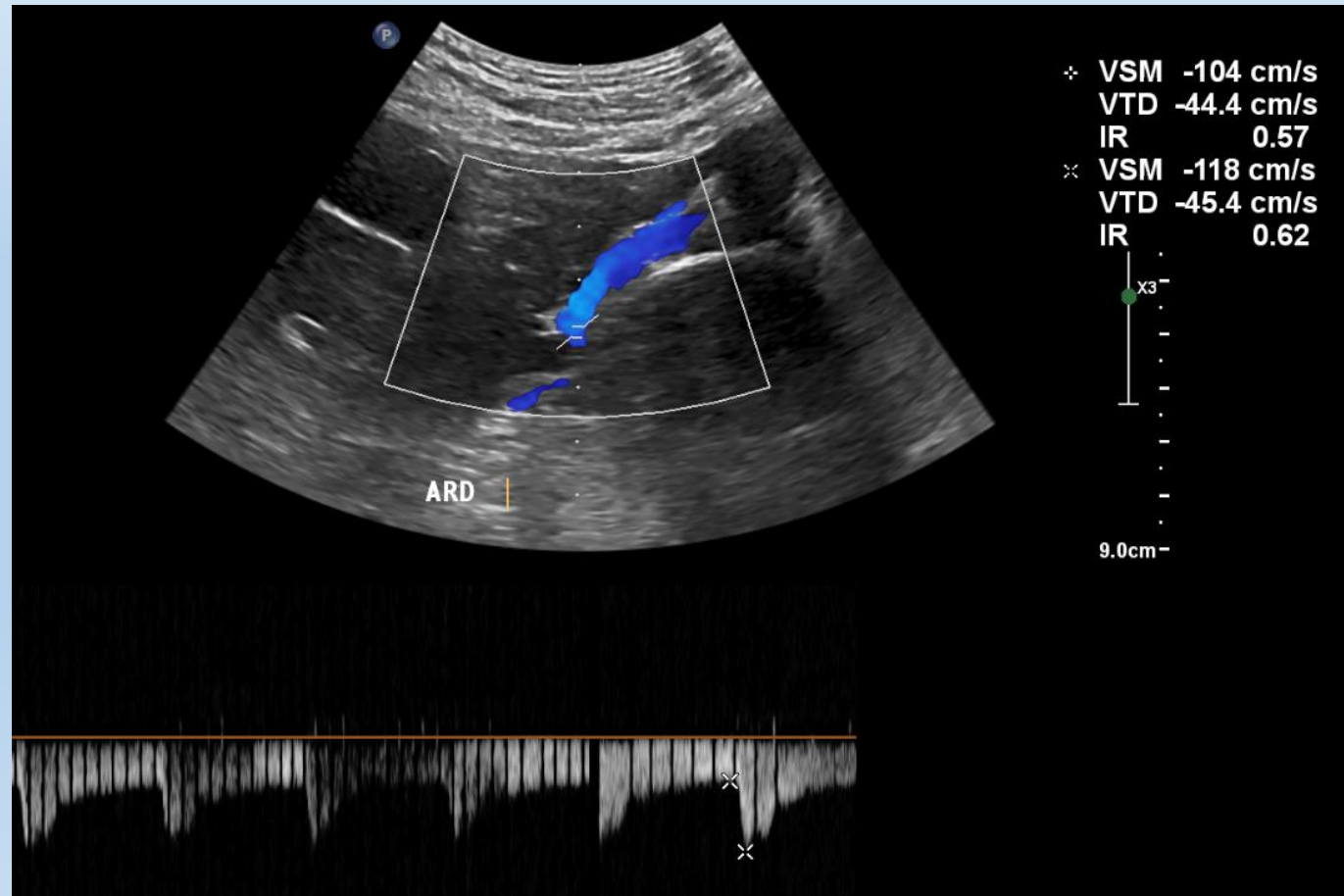
>A droite, aspect moins marqué avec cependant présence d'une accélération modérée également.

>de l'artère rénale droite moyenne et de l'artère iliaque externe droite sans sténose significative.

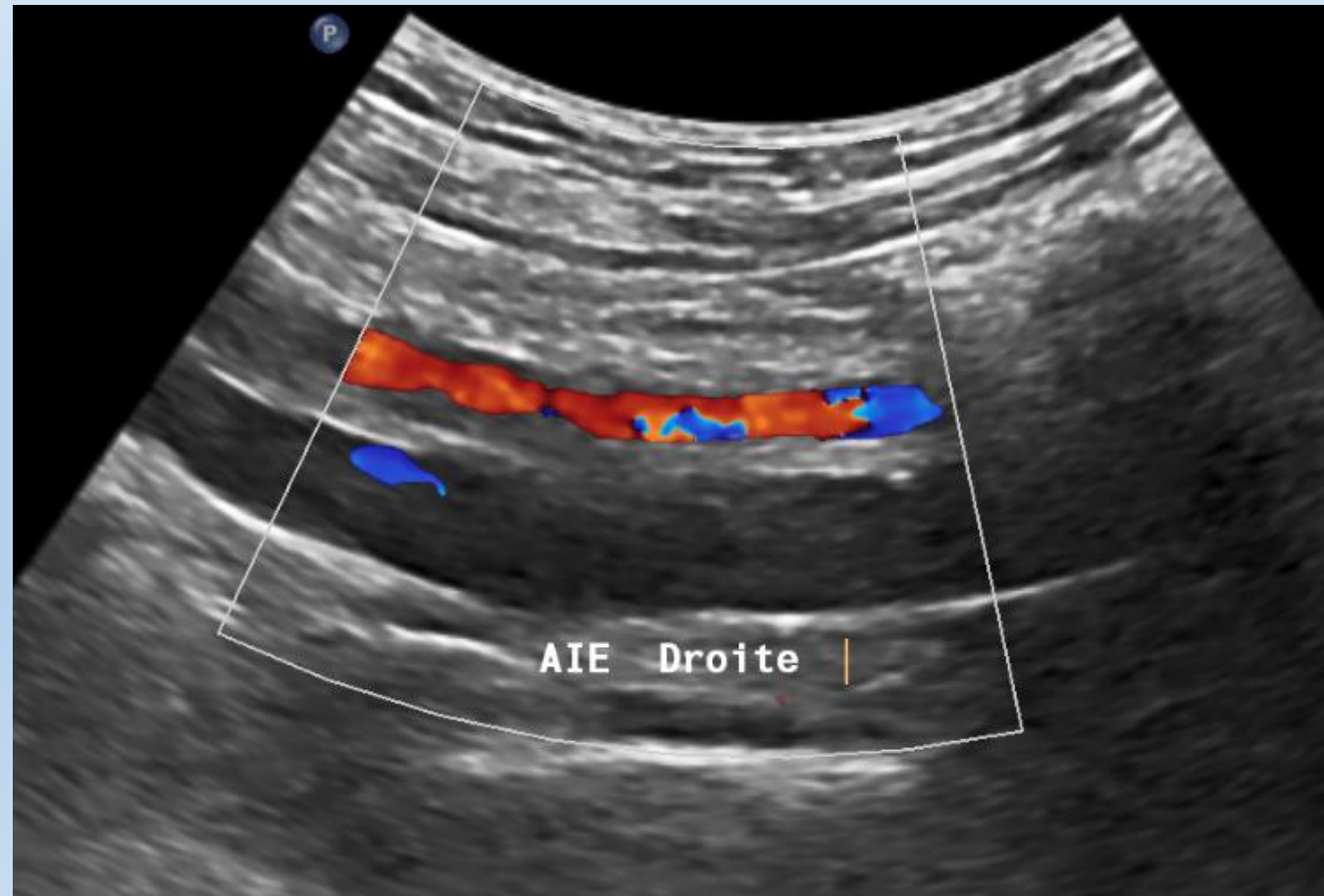
Cas Clinique 3



Cas Clinique 3



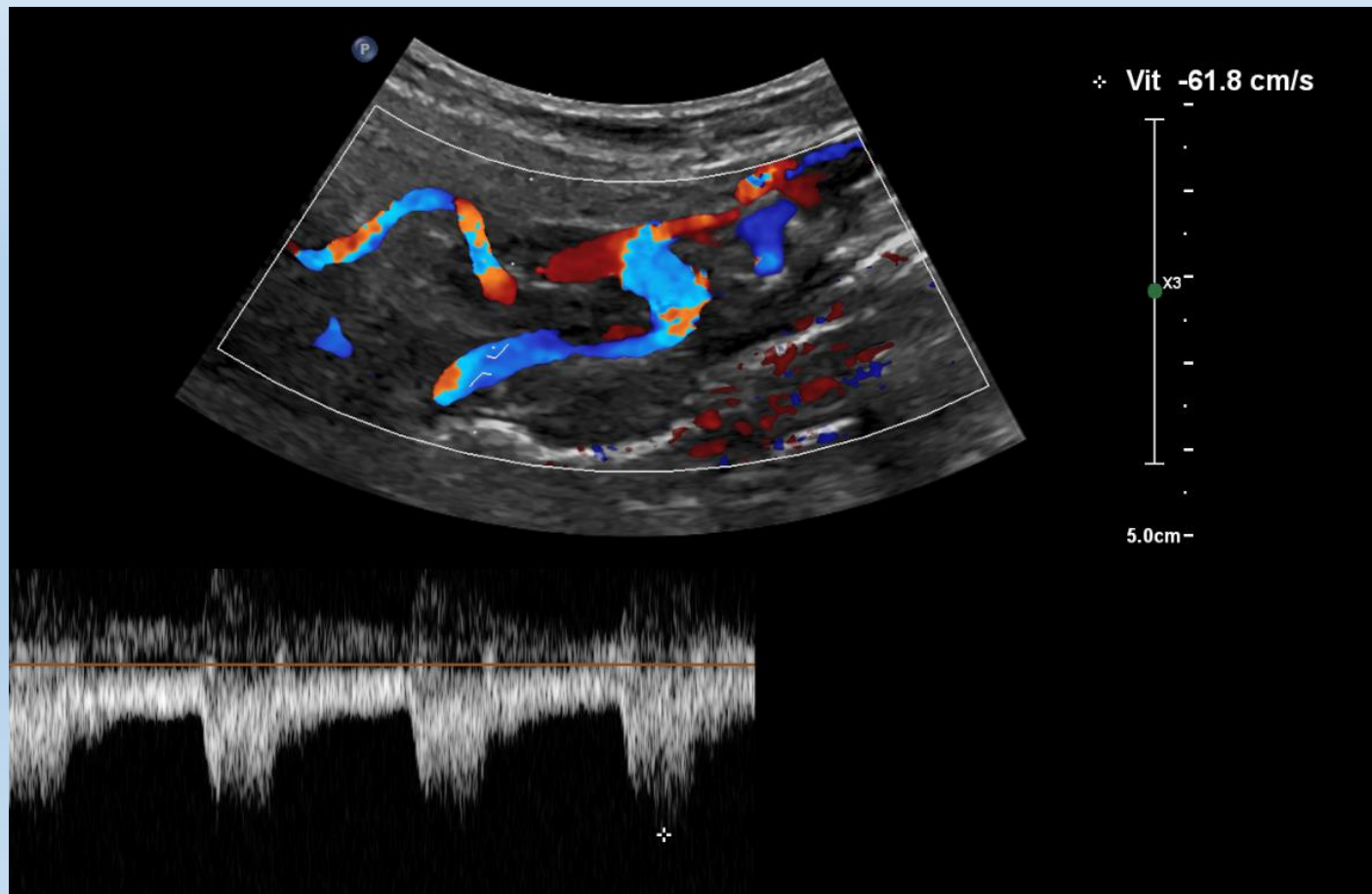
Cas Clinique 3



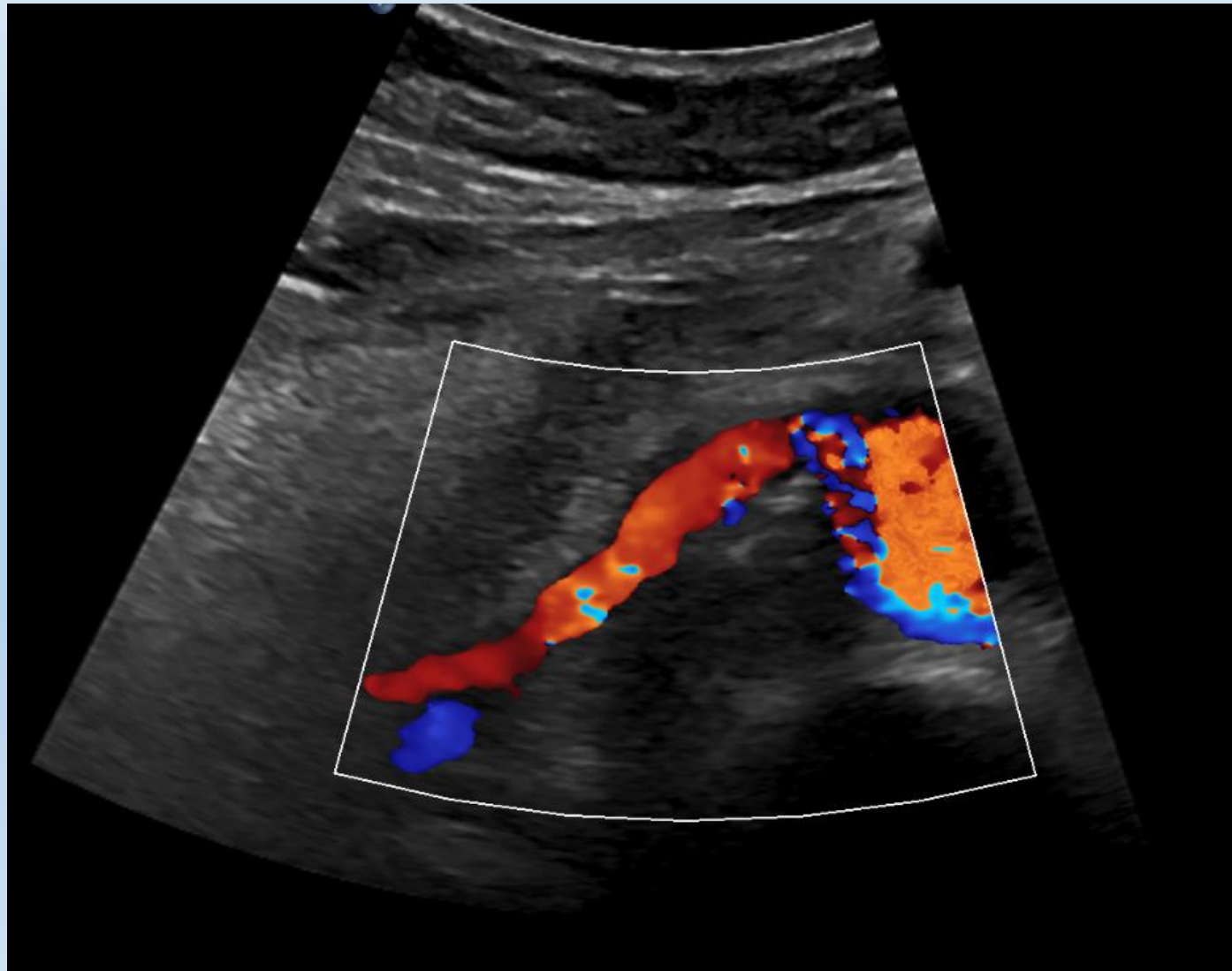
Cas clinique 4

- Mme A 67 ans
- Antécédents : HTA précoce à 19ans (SAR bilatérale), cancer du sein, neurinome de l'acoustique, dyslipidémie, tabagisme sévère
- Familiaux : bicuspidie aortique : père, 4 oncles, 2 frères,
- Adressée pour bilan :
- TSAo : tortuosité sur les artères carotides internes distales avec une accélération vélocimétrique, tortuosités sur les deux artères vertébrales et cette variante anatomique type artère lusoria.
- AR et aorte : pas AAA, pas de tortuosité sur les artères iliaques externes, bonne perméabilité des artères digestives, AR droite : irrégularités pariétales connues avec accélération vélocimétrique stable (VMS ce jour à 160 cm/S),
- Au l'IRM cérébrale : découverte d'anévrisme intracrâniens : supra-caverneux et clinoidien gauche avec un doute sur un anévrisme/infundibulum de la communicante postérieure droite

Cas clinique 4 : Artère carotide interne gauche



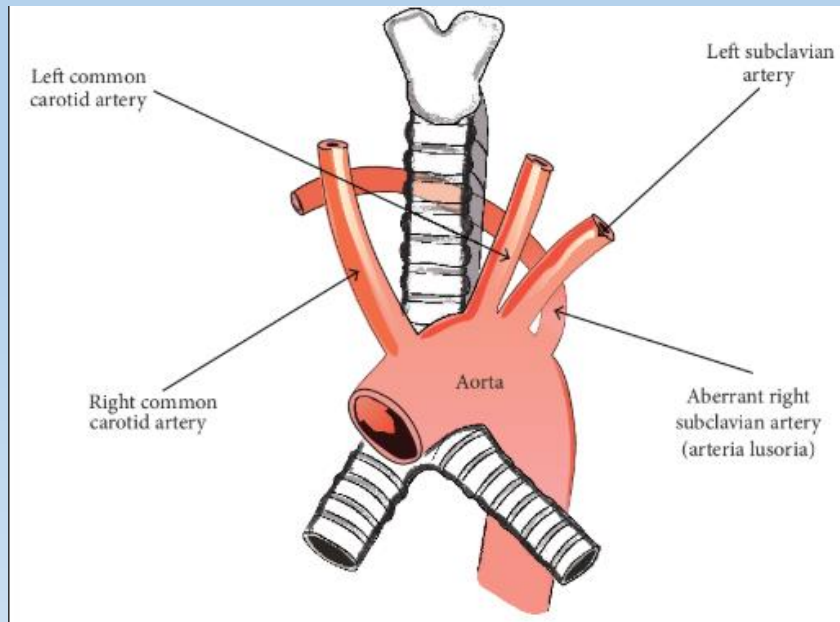
Cas clinique 4 : Artère rénale droite



Cas clinique 4

- artère lusoria :

artère sous-clavière droite rétro-oesophagienne ou artère sous-clavière droite aberrante est une malformation congénitale où il existe à la fois une anomalie de position et du trajet de l'artère sous-clavière droite.



Quand y penser ?

Qu'elles sont les manifestations cliniques selon les localisation ?

Atteinte des artères rénales :

- >Hypertension artérielle (souvent résistante aux traitements, d'apparition précoce, parfois sévère).
- >Souffle abdominal (à l'auscultation, surtout en région para-ombilicale ou lombaire).
- >Insuffisance rénale (rare, en cas de sténose bilatérale ou sur rein unique).
- >Protéinurie ou hématurie (exceptionnelles, sauf complication : infarctus rénal).

Atteinte des artères carotides et vertébrales

- >Accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique ou accident ischémique transitoire (AIT) (surtout chez le sujet jeune, sans facteur de risque cardiovasculaire classique).
- >Céphalées (maux de tête, parfois en coup de tonnerre en cas de dissection associée).
- >Vertiges ou troubles de l'équilibre.
- >Acouphènes ou hypoacousie (en cas d'atteinte des artères cervicales ou de l'artère auditive interne).
- >Souffle cervical (à l'auscultation des carotides).

Atteinte des artères viscérales (mésentériques, coéliaque)

- >Douleurs abdominales postprandiales (angine mésentérique).
- >anorexie en lien avec les douleurs,
- >Nausées, vomissements.
- >Ischémie mésentérique aiguë (rare, mais grave : douleurs abdominales intenses, choc).

Atteinte des artères des membres (rare)

(Artères iliaques)

- > Claudication intermittente (douleurs à la marche, comme dans l'artérite des membres inférieurs).
- > Froideur, pâleur ou troubles trophiques (en cas d'ischémie sévère).
- > Asymétrie des pouls périphériques.

Atteinte des artères coronaires

- > tableau de syndrome coronarien aigu, notamment sans facteurs de risques cardiovasculaires

Importance du suivi

Suivi clinique : HTA, symptômes neurologiques...

Suivi par imagerie : échographie doppler ++, angioTDM, IRMc

Pas de suivi codifié

Importance aussi de proposer un dépistage familial par imagerie :

- >pour les apparentés au premier degrés

- >par échographie doppler (TSAO, artères rénales et digestives, artères iliaques) et ETT (valvulopathies, aorte thoracique ascendant)

Merci de votre attention