

Homme de 22 ans blessé au cours d'une partie de chasse par une balle de type chevrotines 21 grains "perdue"...

Etat de choc hémorragique .

un scanner thoraco-abdomino-pelvien avec une acquisition sans injection et traitement 3D en rendu de volume permet d'apprécier le **cône de dispersion** des chevrotines (qui dépend de la distance entre le canon du fusil et le sujet atteint).

Il montre les **chevrotines folles** qui s'écartent de la gerbe et peuvent correspondre à des **ricochets des projectiles** particulièrement fréquents avec ce type de munition





quelles sont les principales lésions
viscérales observables sur la série
injectée, à la phase artérielle
différée (45-50 s après IV)





en dehors des lésions rachidiennes et
des tissus mous adjacents du
rétropéritoine on note un **intestin grêle**
de choc (parois épaissies de façon
diffuse et régulière) avec une
herniation postérieure



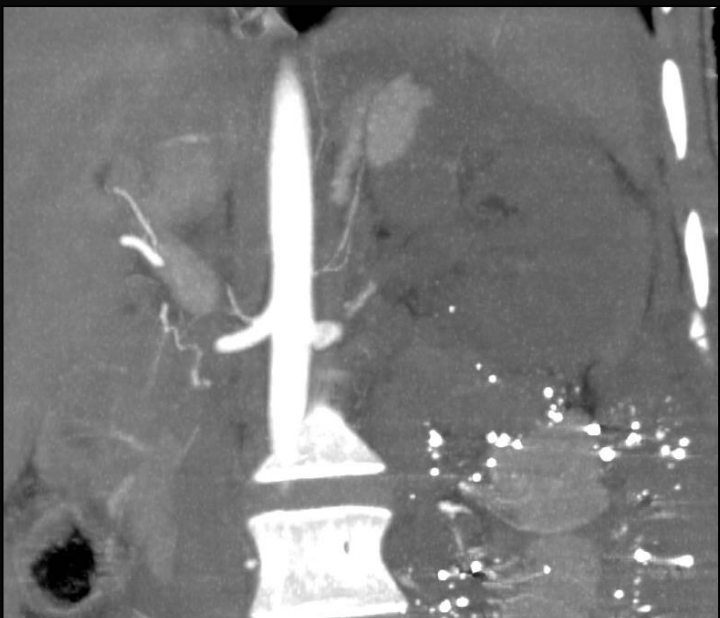
mais c'est surtout l'absence de rehaussement des parois du colon gauche, la présence d'un pneumopéritoine et de bulles gazeuses dispersées dans les parois latérale et postérieure ainsi que dans les espaces cellulo-grasieux du rétropéritoine



quel diagnostic doit-on porter devant les images observées au niveau du rein gauche



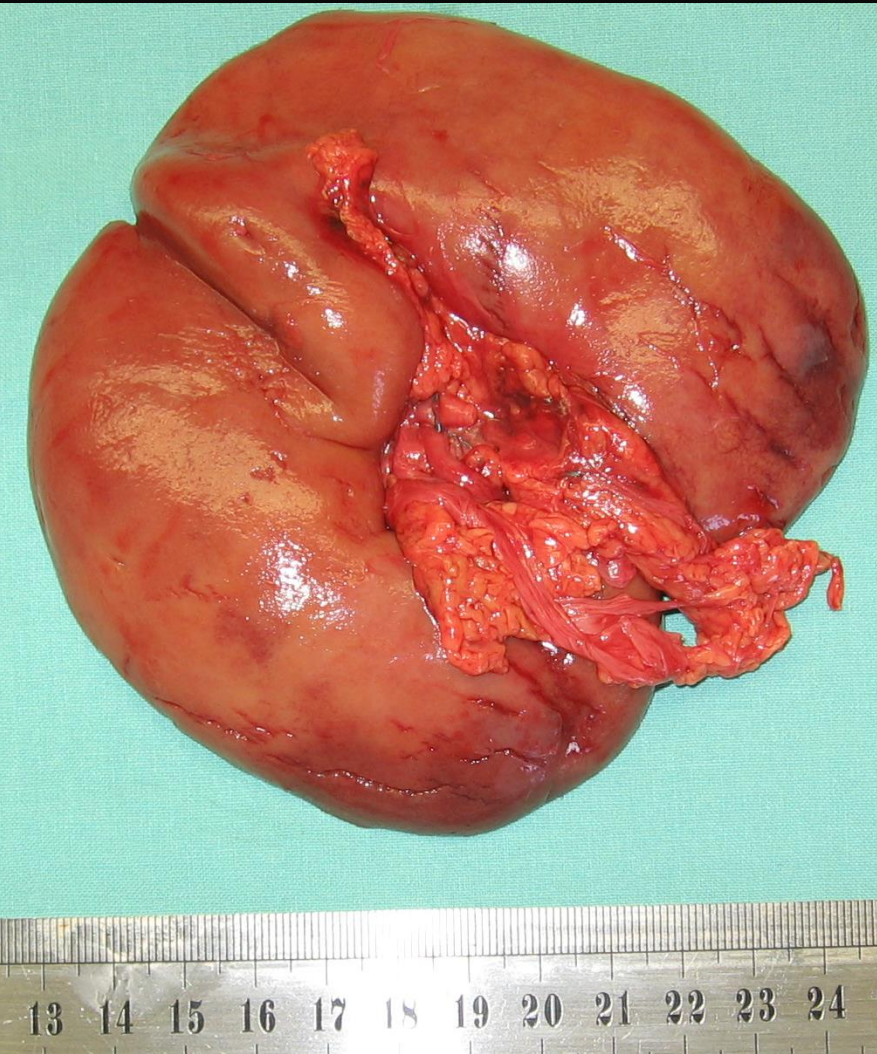
l'absence quasi complète de rehaussement d'un rein qui a gardé une taille et une forme normales avec préservation d'une graisse périrénale de transparence normale doit faire porter le diagnostic de **plaie sèche de l'artère rénale**, conséquence d'une rupture intimo-médiale circonférentielle avec rétraction de l'intima (**dissection traumatique de l'artère rénale**)



Vitre@
W/L:325/270



l'arrêt proximal convexe brutal
du flux opaque artériel rénal
gauche avec un moignon dilaté
chez un jeune patient avec des
artères parfaitement saines est
évocateur du diagnostic de
plaie sèche de l'artère rénale



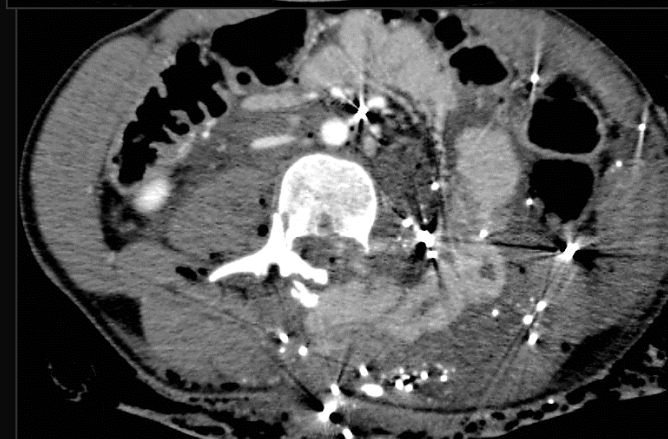
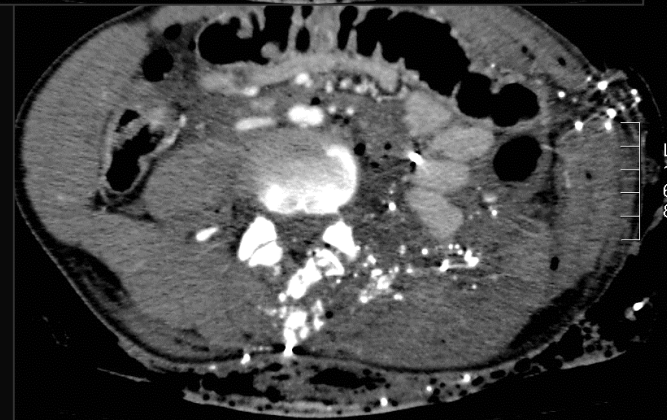
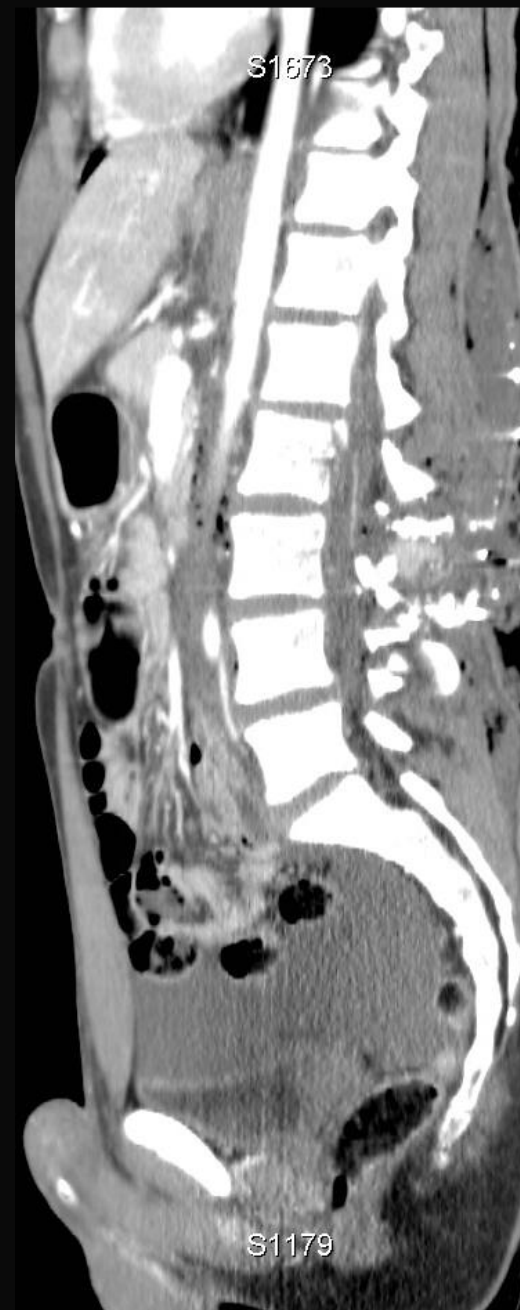
une reperméabilisation de l'artère rénale gauche ne pouvait être envisagée en raison du délai d'ischémie chaude largement supérieur à 4 heures et des lésions viscérales associées



perforation sur une
ischémie colique gauche
transmurale



petite rupture capsulaire
splénique qui , si elle
avait été isolée aurait bien
entendu fait l'objet 'une
prise en charge
conservatrice.



Dissection traumatique du pédicule rénal

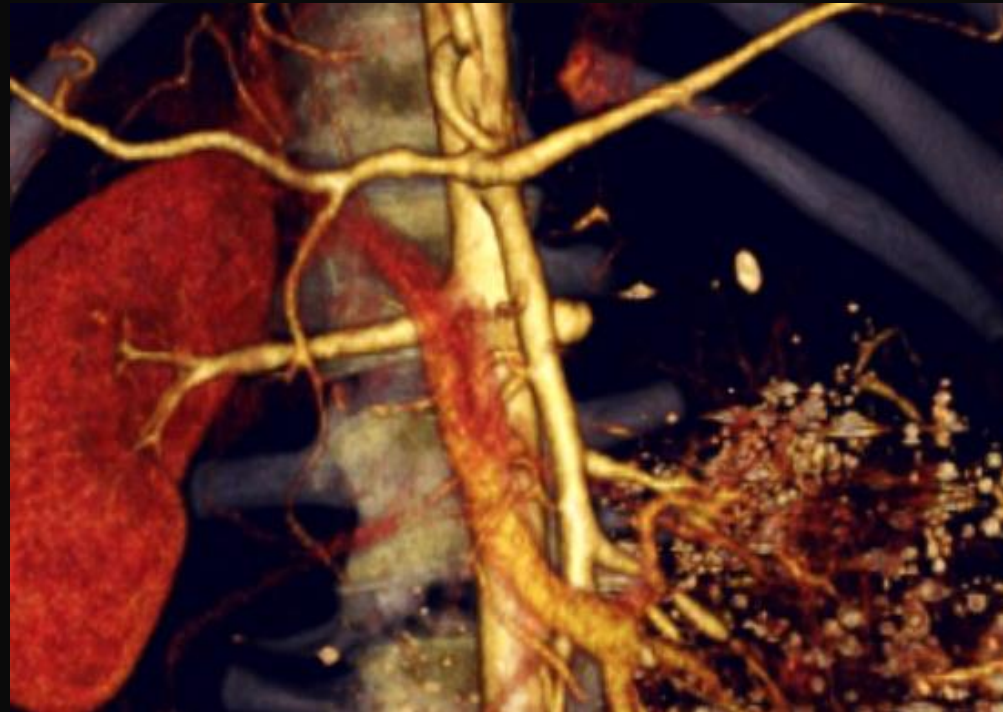
Modalités de prise en charge chez l'adulte et l'enfant

Jean-Alexandre LONG ⁽¹⁾, Arnaud MANEL ⁽¹⁾, Sébastien PENILLON ⁽²⁾, Lionel BADET ⁽³⁾, Carmine SESSA ⁽²⁾,
Jean-Luc DESCOTES ⁽¹⁾, Christian SENDEL ⁽⁴⁾, Jean-Jacques RAMBEAUD ⁽¹⁾

(1) Service de Chirurgie Urologique et de la Transplantation, CHU de Grenoble, France,

(2) Service de Chirurgie Vasculaire, CHU de Grenoble, France, (3) Service d'Urologie, CHU de Grenoble, France,

(4) Service de Radiologie, CHU de Grenoble, France



la dissection traumatique de l'artère rénale physiopathologie.

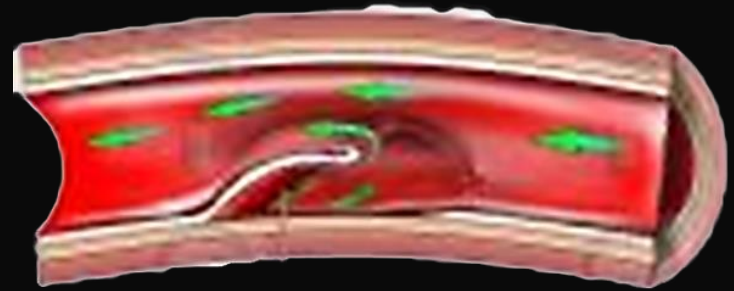
la **dissection traumatique** ou plaie sèche de l'artère rénale est une lésion rare (représentant 2,5 à 4 % de l'ensemble des traumatismes du rein) , souvent associée à des atteintes multiviscérales

elle est le plus souvent la conséquence d'une décélération car les 2 points d'ancrage du rein sont la jonction urétéro-pyélique et le pédicule vasculaire. C'est **l'étirement du pédicule vasculaire** provoqué par l' énergie cinétique liée à la masse du rein et à la brutalité du ralentissement qui entraîne la **rupture de la tunique pariétale la plus fragile ; l'intima**++--

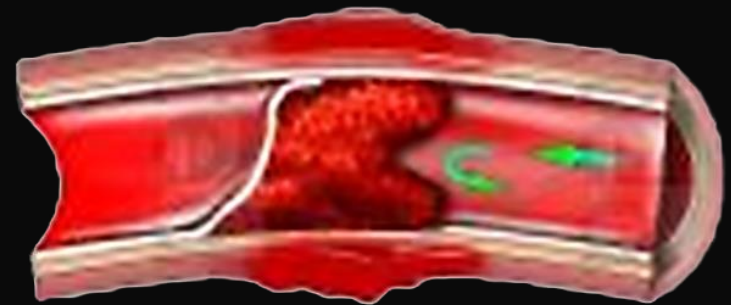
nette prédilection pour le côté gauche

<http://www.urofrance.org/nc/science-et-recherche/base-bibliographique/article/html/dissection-traumatique-du-pedicule-renal-modalites-de-prise-en-charge-chez-ladulte-et-lenfant.html>

l'interruption du flux est liée le plus souvent à une **dissection avec rétraction circonférentielle de l'intima, sans thrombose**. Lorsqu'un chenal reste perméable en cas de rupture intimale non circonférentielle, on observe une **sténose progressive "en bec de flute"** et un retard de perfusion du lit d'aval



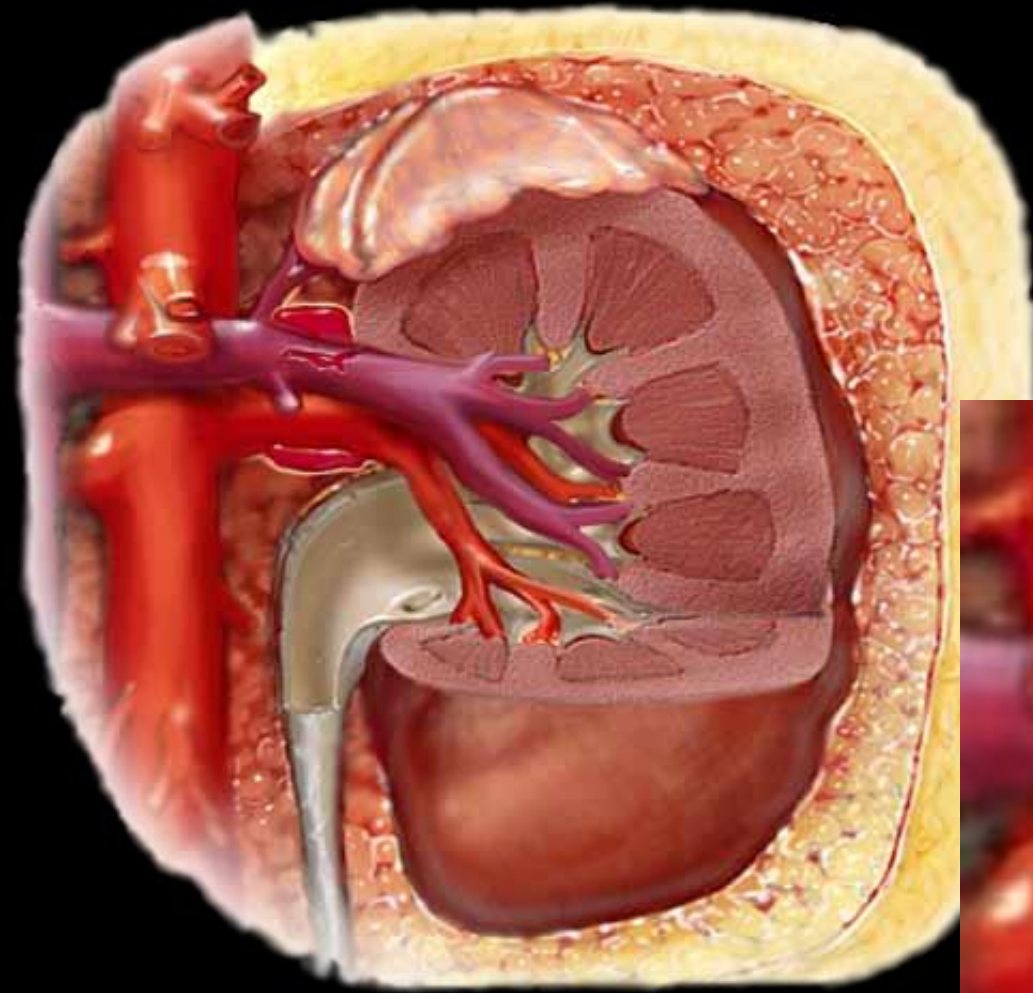
on peut aussi observer la **formation d'un caillot à la suite de la dissection**, avec un infarctus du territoire rénal correspondant à la branche artérielle lésée.



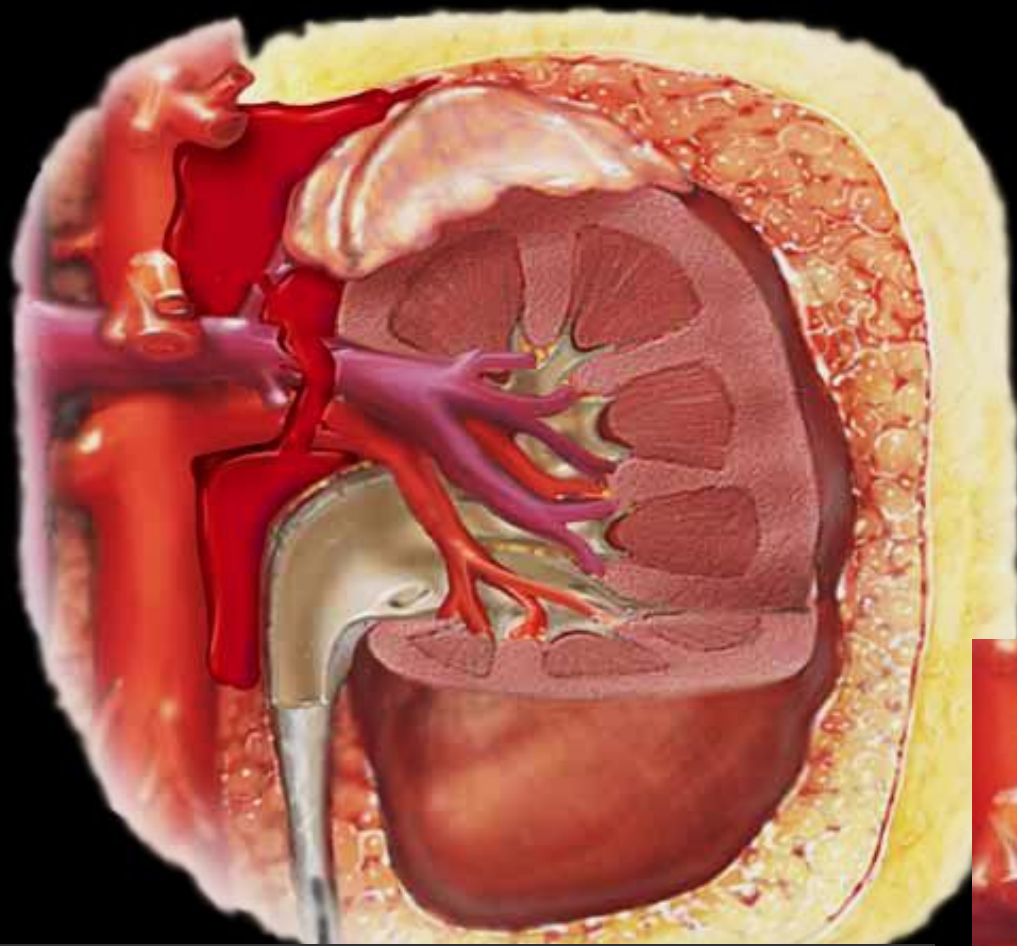
les mêmes lésions vasculaires isolées du pédicule rénal peuvent être observées dans les plaies pénétrantes (par projectiles , armes blanches) , les contusions et transfixions lombaires....

l'évolution spontanée peut dans tous les cas se faire vers une sténose pouvant entraîner une HTA et une altération de la fonction rénale .
Une rupture artérielle "contenue" entraîne la formation d'un faux anévrysme post traumatique

Older R. *Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging*. Thieme, 2006.



lacération artérielle rénale transmurale
pouvant évoluer vers un faux
anévrisme post traumatique si elle
reste "contenue"



Older R. *Interactive Teaching Atlas of Urologic Imaging*. Thieme, 2006.

section transmurale complète avec diastasis des éléments vasculaires , entraînant la constitution d'un hématome rétro-péritonéal, périrénal, extensif



la dissection traumatique de l'artère rénale; aspects cliniques

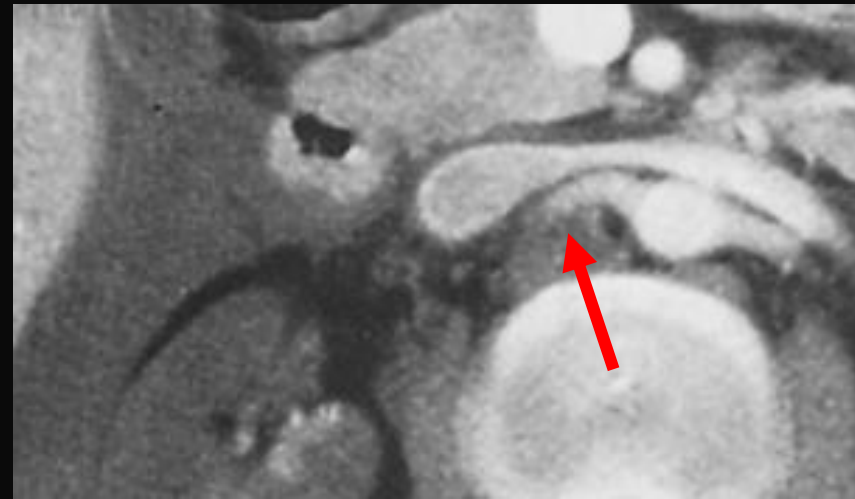
le diagnostic des plaies du pédicule rénal est souvent retardé en raison du caractère fruste de la symptomatologie

l'hématurie macroscopique est absente dans 82 % des cas

c'est le plus souvent le scanner chez un polytraumatisé qui révèle les lésions rénales et permet leur analyse précise.

l'exploration précise des lésions vasculaires viscérales nécessite une acquisition en coupes submillimétriques à la phase artérielle différée (45 s après IV pour un débit d'injection de 3 à 5 mL/s; **angioscanner**) complétée de façon systématique et immédiate par des reformations 2D (MIP) et 3D (VR)

l'aspect le plus évocateur d'une dissection d'une artère viscérale en angiographie ou en scanographie est celui d'une **sténose progressive "en bec de flute"** associée à une **ischémie du territoire d'aval** dont l'intensité reflète le degré de sténose vasculaire



la dissection traumatique de l'artère rénale; aspects évolutifs

-une **hypertension réno-vasculaire** est observée dans l'évolution de 30 à 50 % des dissections traumatiques de l'artère rénale, conséquence de la sténose artérielle ou de la compression du parenchyme rénal par un hématome ou une fibrose.

On observe le même taux de HTA quelle que soit la modalité de prise en charge (chirurgie, traitement endovasculaire ou surveillance simple)

le délai d'apparition de l'HTA est en moyenne de 34 mois (mais peut être de plusieurs décennies). L'évolution spontanément favorable de cette HTA est possible

la dissection traumatique de l'artère rénale; aspects évolutifs

-la **dégradation biologique de la fonction rénale** après dissection traumatique de l'artère rénale est observée dans 16 % des cas. Une **insuffisance rénale s'installe dans 3,4% des cas** .

L'évaluation par une **scintigraphie isotopique** est indispensable ; les examens morpho-fonctionnels (écho-Doppler et angioscanner) ne permettant pas de connaître le capital néphronique

-il faut obtenir une restitution d'au moins 25% de la fonction rénale normale pour considérer que le résultat est utile car en dessous de cette valeur, la dialyse est inévitable en cas d'ablation du rein contro-latéral

la dissection traumatique de l'artère rénale; traitements

- la **rupture complète** du pédicule rénal impose la néphrectomie en urgence

- pour les **dissections**, les traitements envisageables sont :

- .l'**abstention thérapeutique** suivie d'une surveillance de la TA pendant plusieurs années

- .la **revascularisation chirurgicale** (thrombectomie et suture termino-terminale, interposition d'un greffon veineux (saphène interne) ou artériel, (hypogastrique, prothétique ..)

- .la **revascularisation précoce par prothèse endovasculaire**

- .la **néphrectomie d'emblée**

la dissection traumatique de l'artère rénale; traitements

les éléments décisionnels sont:

- .l'existence de lésions vitales associées

- .la durée d'ischémie chaude** (>4 heures mauvais pronostic pour la récupération de la fonction rénale)

l'existence de branches artérielles accessoires assurant une circulation collatérale à travers la capsule rénale ,la perméabilité de la veine rénale, sont des facteurs favorables pour le pronostic

au total, seule une ischémie chaude de moins de 4 heures peut laisser une place à la reperméabilisation endoluminale ou chirurgicale; l'abstention étant de règle dans les autres cas (en dehors des urgences vitales imposant la néphrectomie d'hémostase)

