

patient de 49 ans , tabagique , ayant présenté récemment un diabète , actuellement bien équilibré.

On note un discret amaigrissement de 2 kg.

Le bilan biologique montre une cholestase anictérique modérée.

quels sont les items importants à prendre en compte pour l'orientation diagnostique et la discussion



1. quel(s) examen(s) d'imagerie prescrivez-vous chez ce patient et dans quel(s) but (s) ?

1. quel(s) examen(s) d'imagerie prescrivez-vous chez ce patient et dans quel(s) but (s) ?

1a. techniques non invasives

échographie du foie (voies biliaires intra hépatiques) et des **voies biliaires** (extra hépatiques) ;
du pancréas (?)

scanner abdominal centré sur l'étage sus mésocolique (pancréas et voies biliaires) étude (**dynamique ou multiphasique**) du pancréas et du foie après **injection IV de PC iodés hydrosolubles**

IRM bilio-pancréatique :

cholangio-pancréato IRM (CPIRM) : lésions

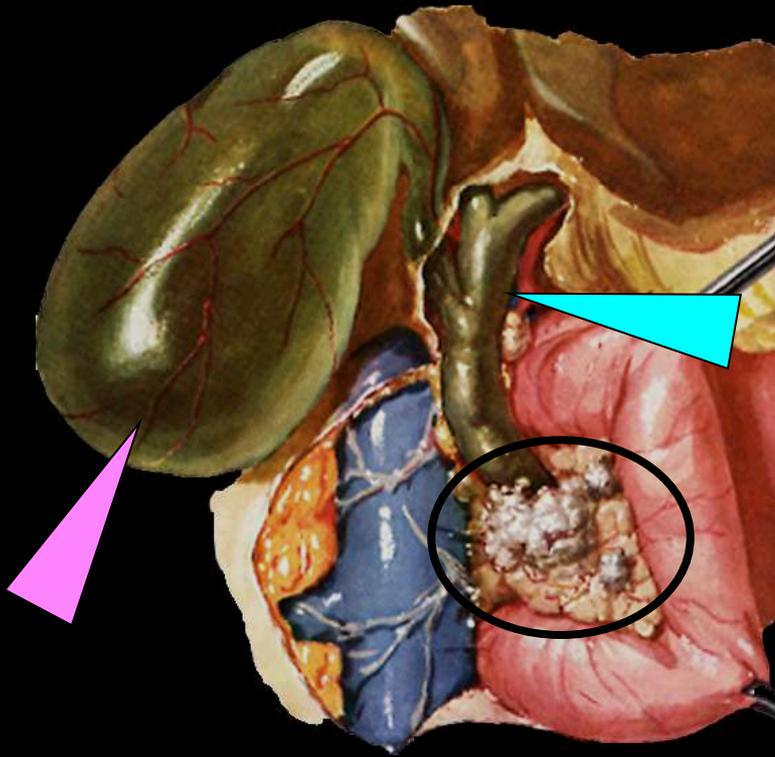
étude (**dynamique ou multiphasique**) du pancréas et du foie après **injection IV de chélates de gadolinium** : parenchyme + environnement

canalaires

retentissement **biliaire** d'un adénocarcinome ductal du pancréas céphalique

grosse vésicule (loi de Courvoisier et Terrier ; signe de Bard et Pic) ,
mobile avec la respiration

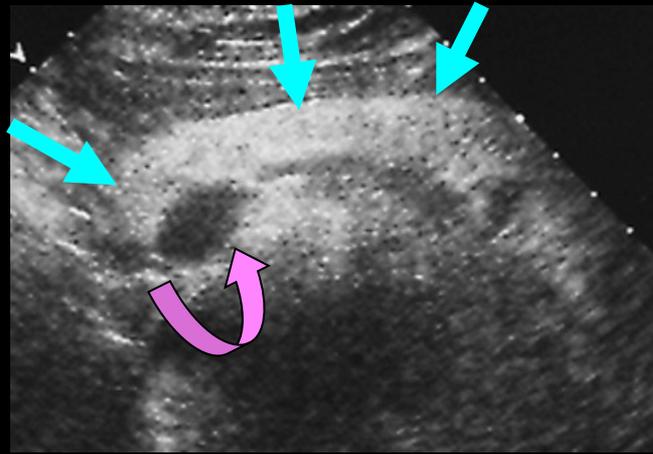
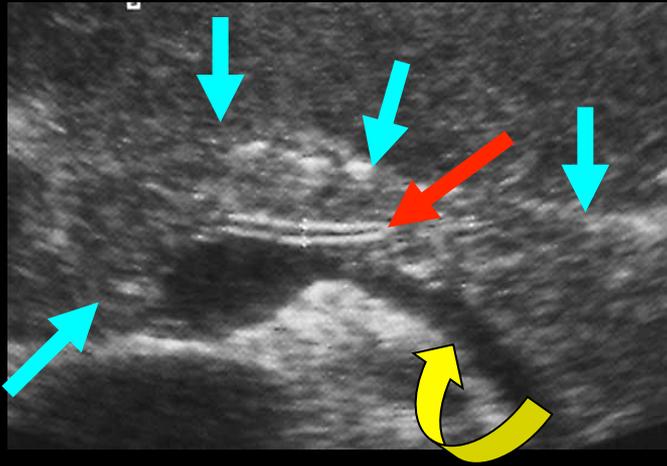
**dilatation de la voie biliaire principale
(et des voies biliaires intra hépatiques)**



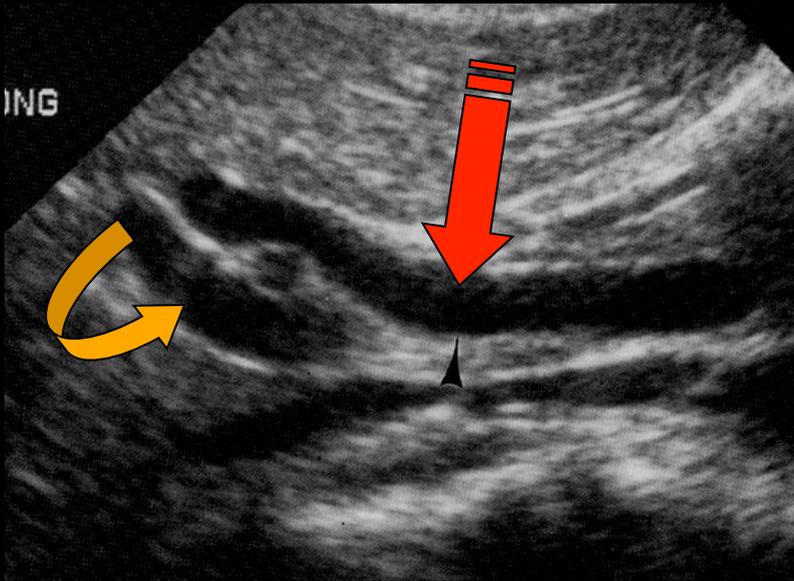
retentissement **canalaire pancréatique** d'un adénocarcinome ductal du pancréas céphalique (signes **ancillaires**)

- dilatation du conduit pancréatique principal en amont de l'obstacle
 - atrophie du parenchyme du pancréas correspondant
- "grosse tête -petite queue"

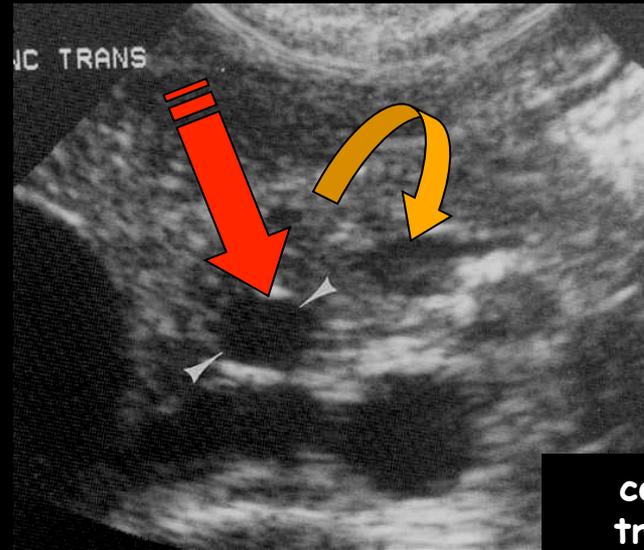




pancréas
normal
identifiez
les
structures

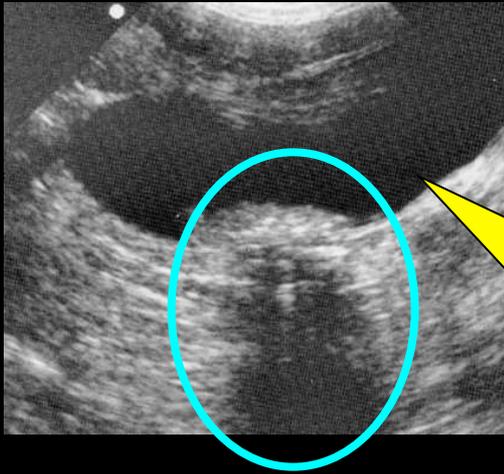


coupe axiale **verticale**, sagittale
du pédicule hépatique
image « en canon de fusil »

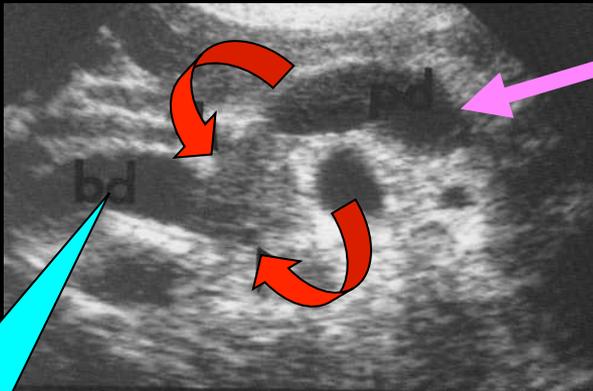


coupe **axiale**
transverse du
pédicule hépatique

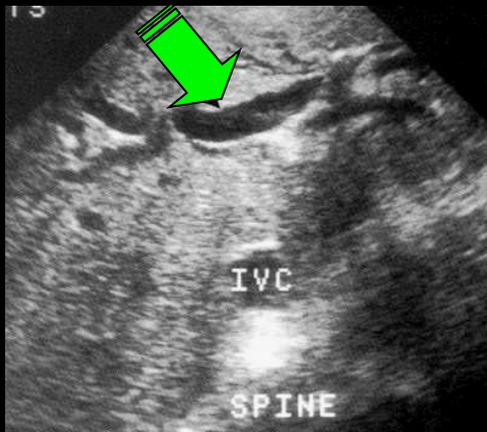
dilatation de la voie biliaire principale
pédiculaire et intra pancréatique



grosse vésicule distendue mobile + lithiase



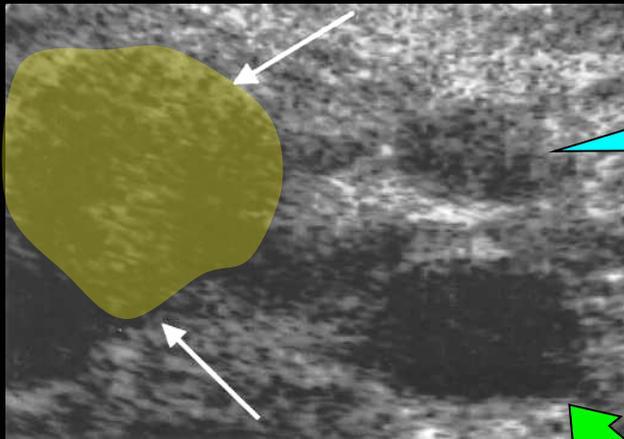
**dilatation de la VBP pédiculaire et
du conduit pancréatique principal
masse du pancréas céphalique**



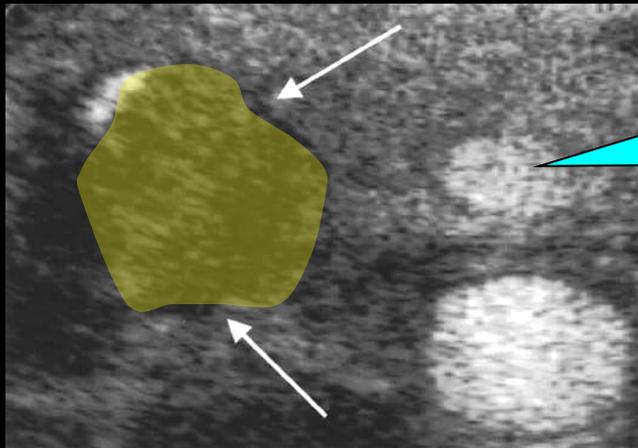
dilatation des voies biliaires intra hépatiques

**association adénocarcinome du pancréas
céphalique et lithiase vésiculaire**

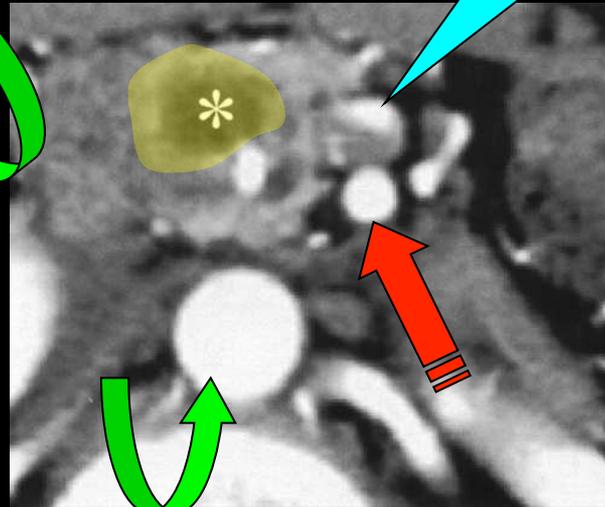
produits de contraste échographiques



avant produit de contraste (micro bulles)

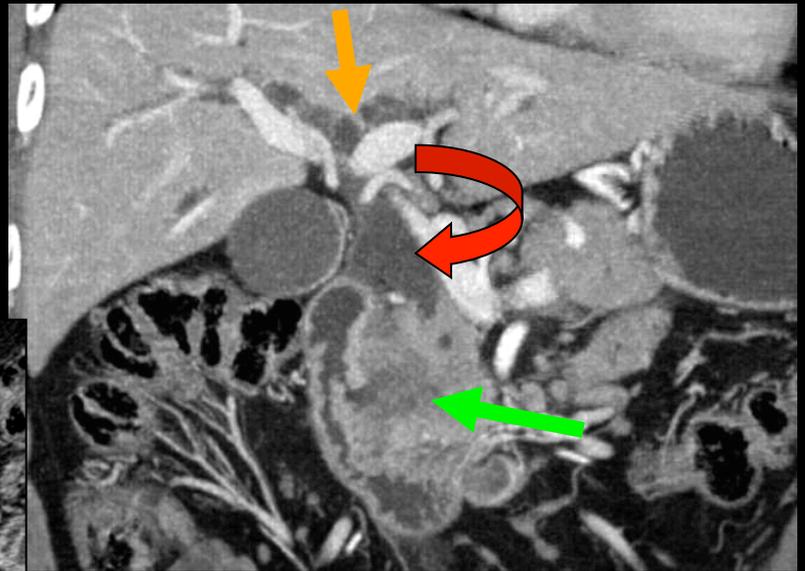
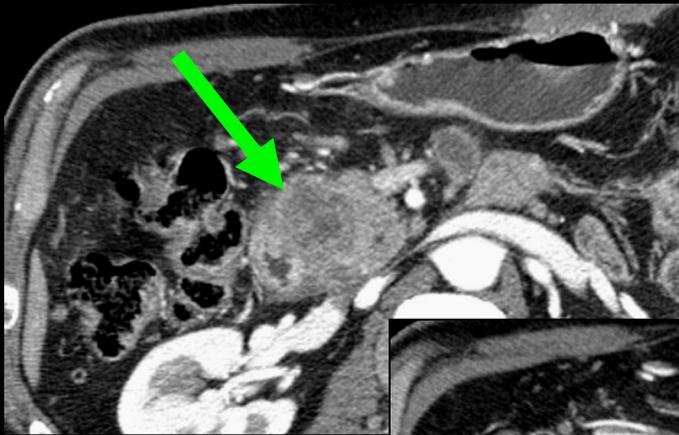


après produit de contraste (micro bulles) , les vaisseaux et le pancréas normal ont un signal élevé



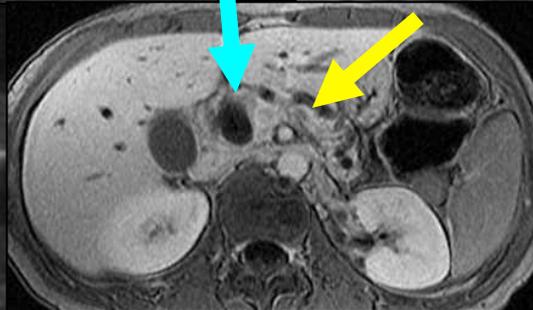
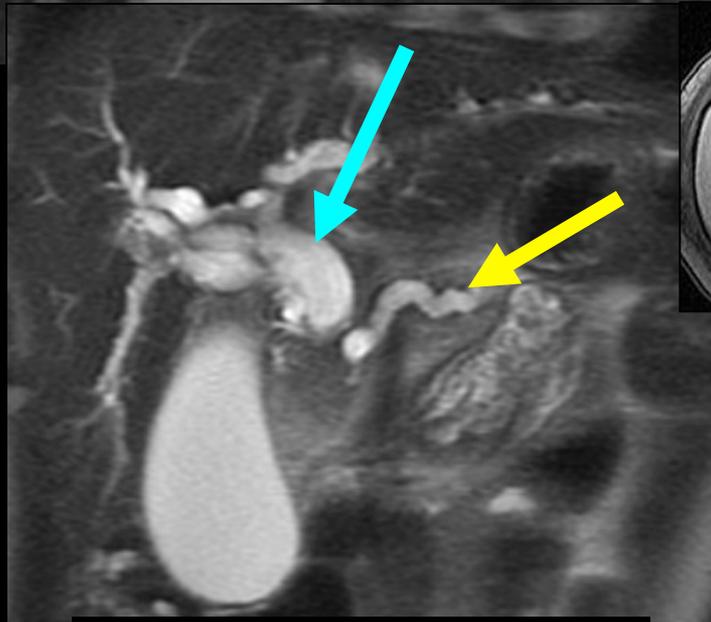
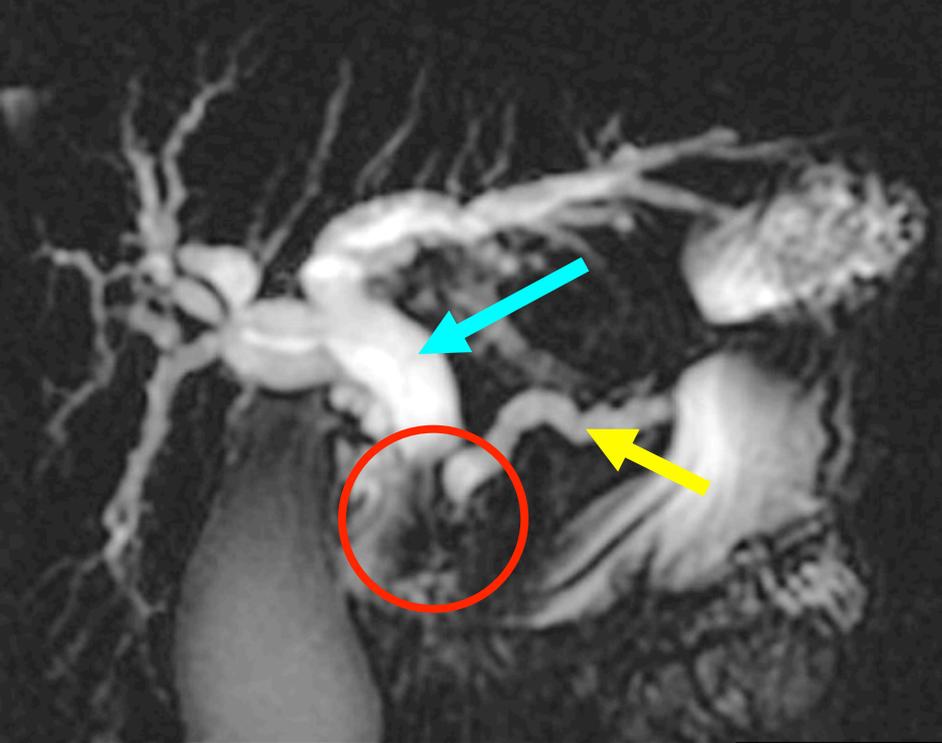
scanner de référence

adénocarcinome ductal du pancréas céphalique



adénocarcinome du pancréas céphalique
étendu au duodénum

scanner volumique et reformations multi planaires



adénocarcinome du
pancréas céphalique
sans extension
veineuse
mésentérico-portale
évidente

IRM pancréato-
biliaire
après gadolinium

cholangio-pancréato-IRM

1b. techniques non invasives

écho endoscopie

pour le **diagnostic des petites lésions** :

ampullome vaterien

cholangiocarcinome du bas cholédoque

petit cancer du pancréas céphalique et de

l'uncus

pour le **bilan d'opérabilité** :

extension vasculaire artérielle et veineuse

(mésentérique supérieure ,splénique ..)

adénopathies juxta pancréatiques

NB : avec les échoendoscopes à barrette on peut faire des biopsies guidées +++ sans risque d'ensemencement pariétal

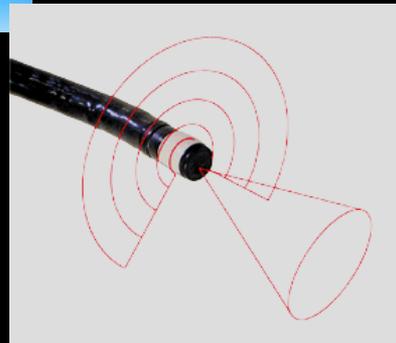
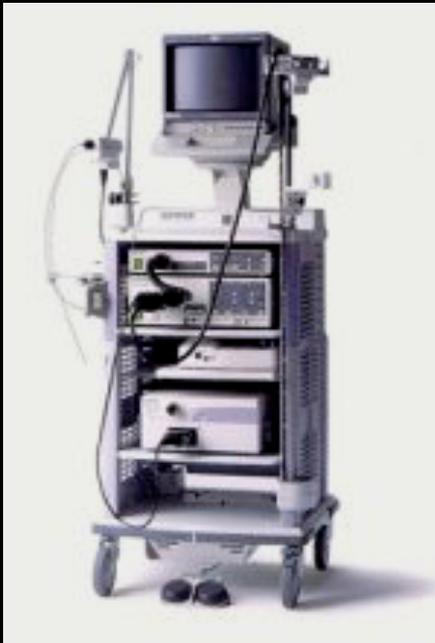
cholangiographies « instrumentales »

per **endoscopiques (CPRE)** ou **transpariétales (CTH)**

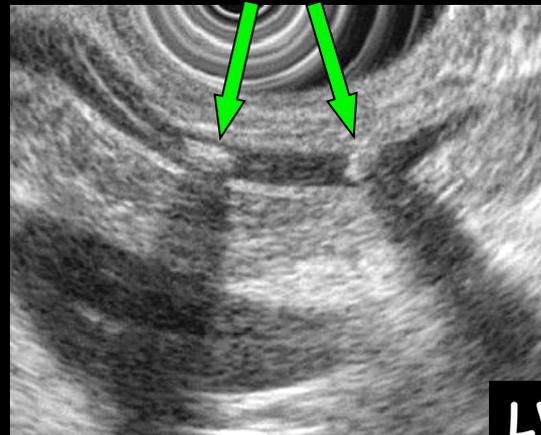
pas à titre diagnostique mais comme premier

temps d'une dérivation biliaire (endoprothèses)

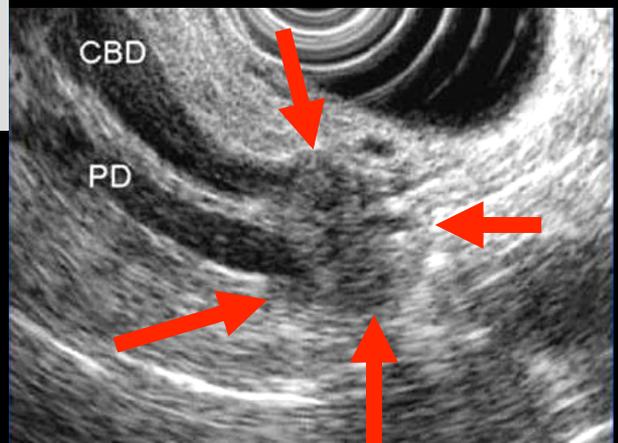
ponction guidée transpariétale sous échographie ou sous scanner pour biopsie (ou cytologie) d'une masse pancréatique



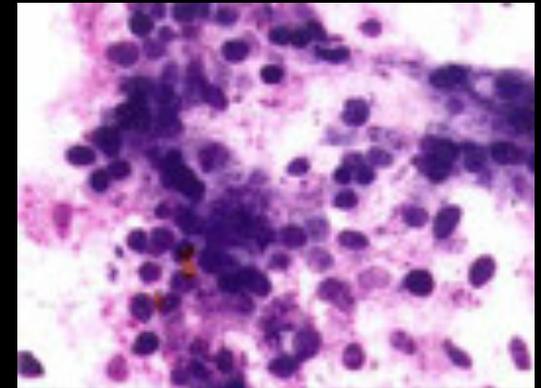
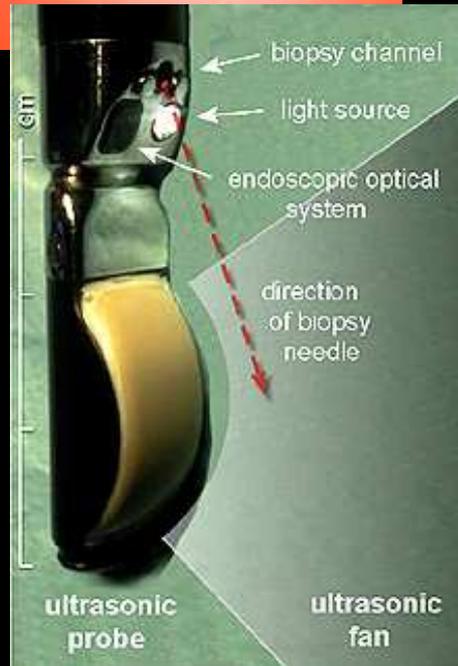
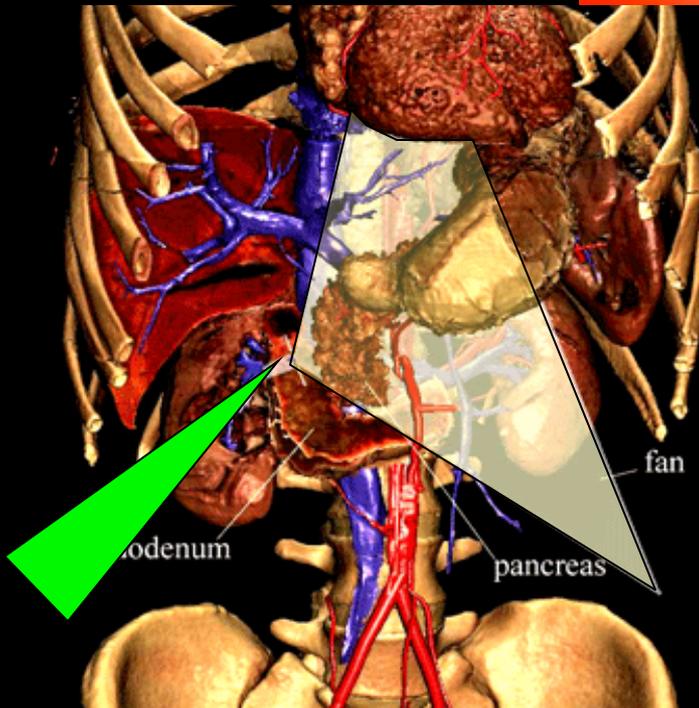
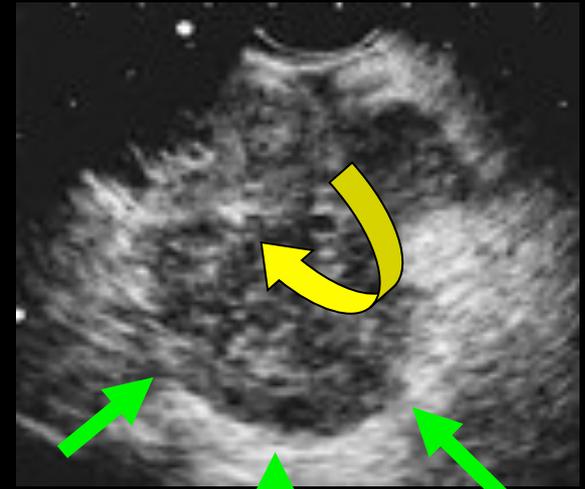
écho endoscope duodénal
rotatif
exploration US sur 360°
vision axiale



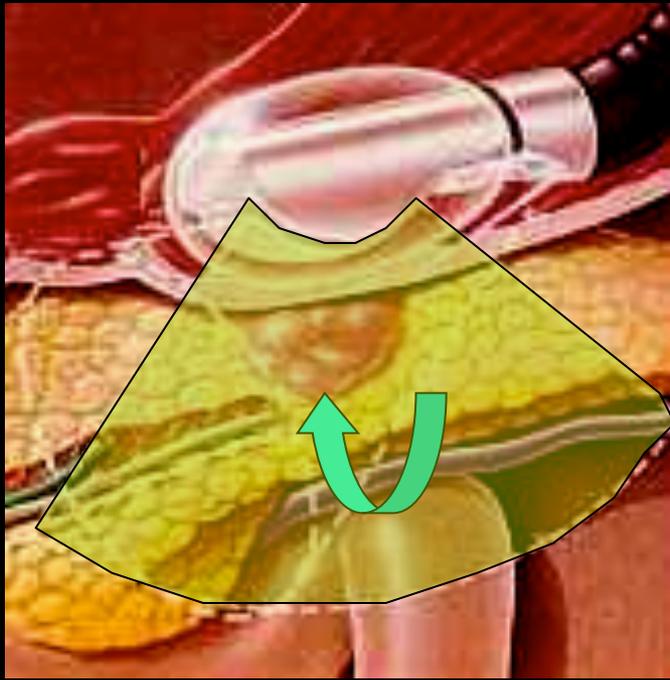
LVBP



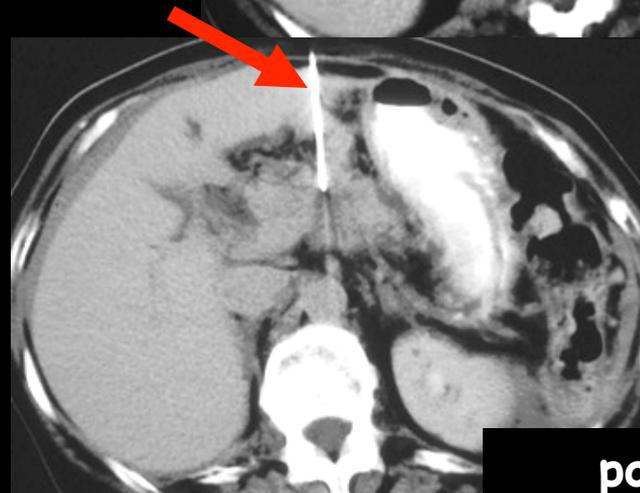
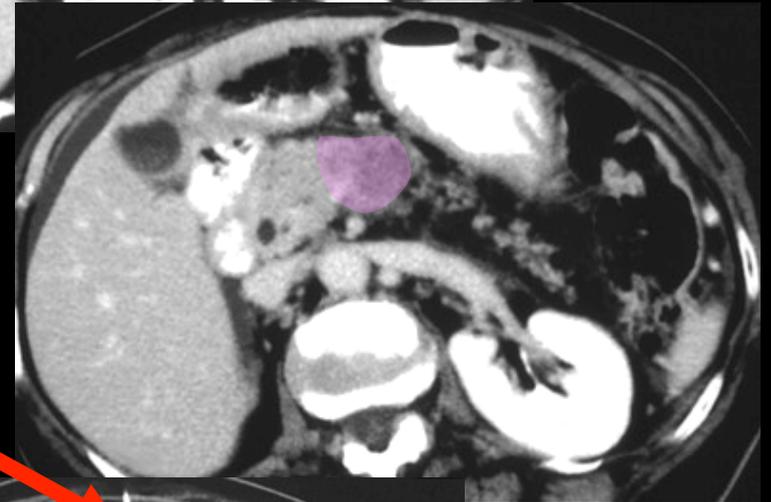
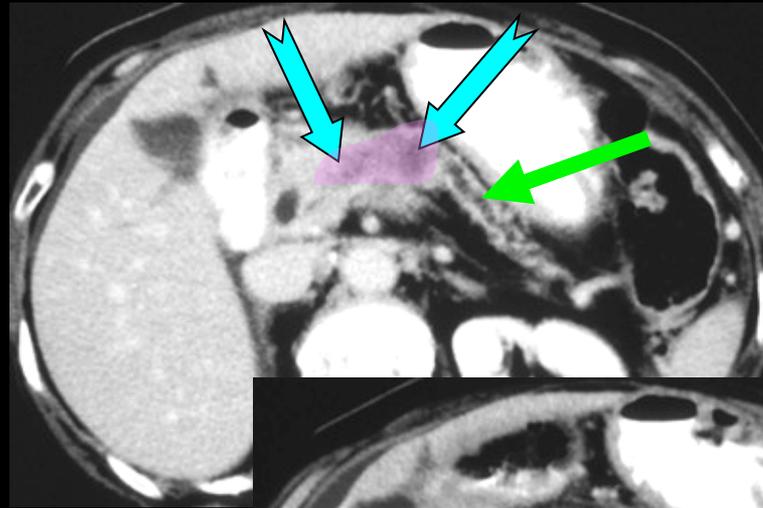
adénocarcinome ductal
du pancréas céphalique



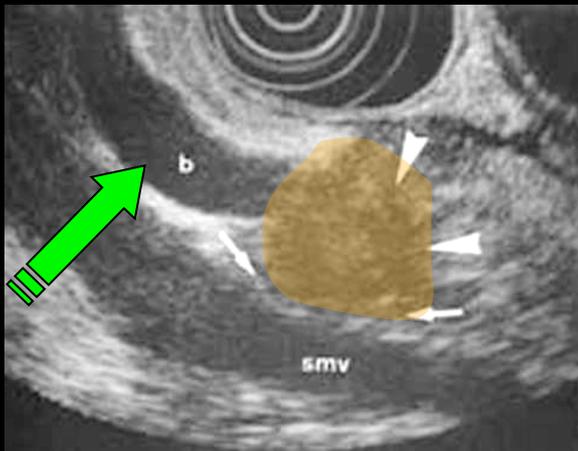
écho endoscope duodéal à barrette ; ponction guidée
vision latérale



écho endoscope duodénal à
barrette ;
lésion du corps ou de
l'isthme du pancréas ;
(examen et ponction) par
voie trans gastrique

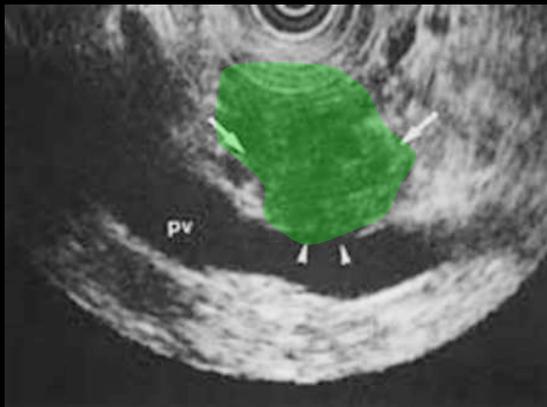


ponction guidée
transpériétale

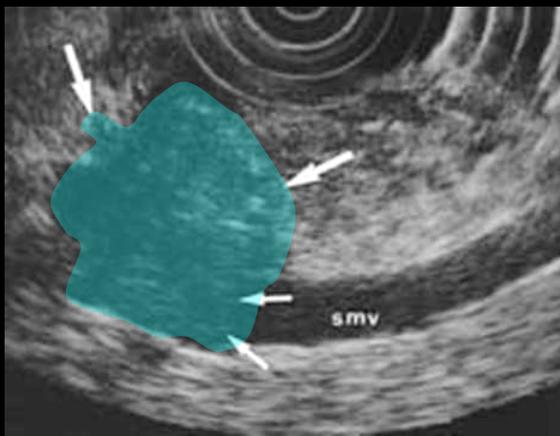


échoendoscopies : adénocarcinomes ductaux du pancréas céphalique

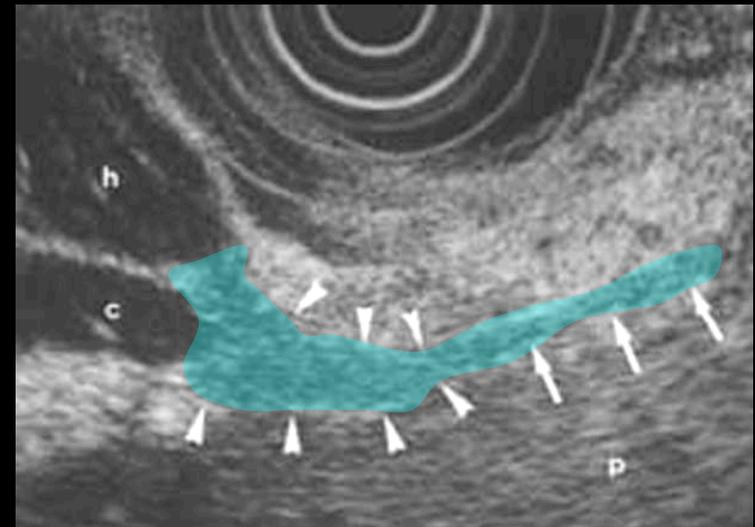
retentissement biliaire sur la VBP
et empreinte sur la VMS



discrète empreinte sur la veine
mésentérique supérieure



bourgeon tumoral envahissant la veine
mésentérique supérieure

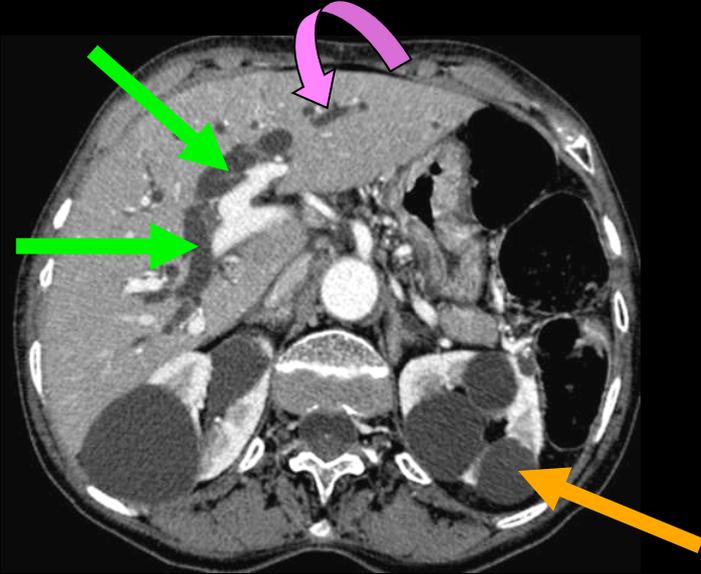


adénocarcinome du pancréas céphalique infiltrant le cholédoque
intra pancréatique

cholangiographie trans hépatique et échoendoscopie

2. le scanner montre les images suivantes:

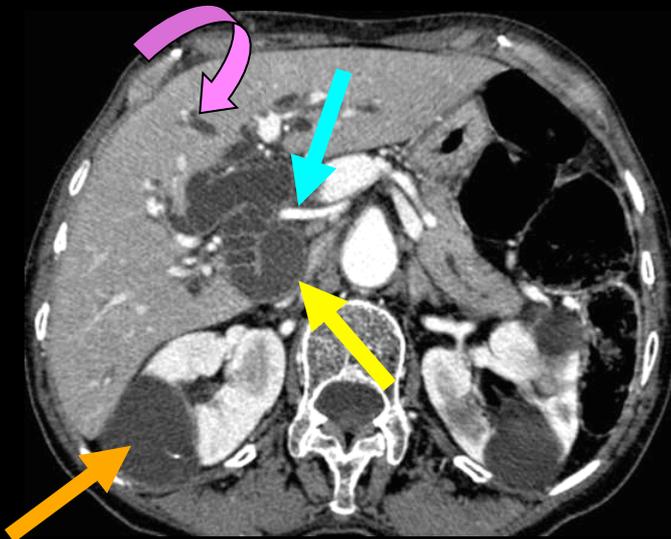
décrivez les anomalies observées et leur signification pour la prise en charge thérapeutique.



dilatation des canaux biliaires D et G

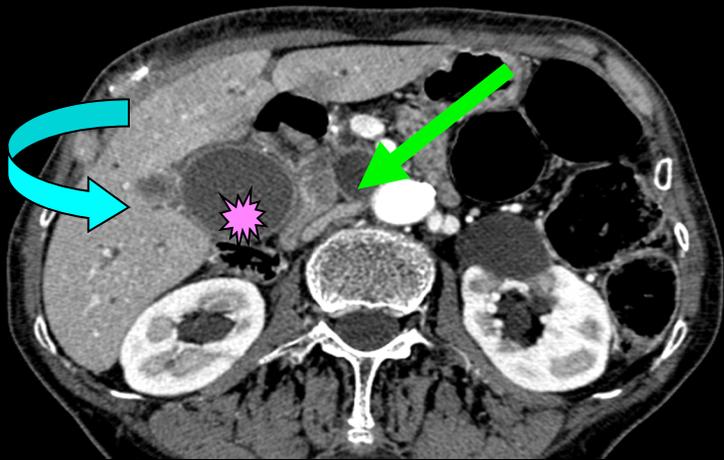
dilatation des VBIH

dilatation du canal cystique



kystes corticaux des 2 reins

artère hépatique droite rétro portale



dilatation de la **vésicule biliaire**

dilatation de la **voie biliaire principale**

présence d'une **lésion focale arrondie**, de 2,5 cm de diamètre dans l e **tête du pancréas**, à l'aplomb de la voie biliaire principale distendue.

pas d'adénopathies régionales : péri pancréatiques , rétro péritonéales

métastase hépatique du lit vésiculaire (segments 4b-5)



place de l'imagerie dans la prise en charge d'un adénocarcinome ductal du pancréas

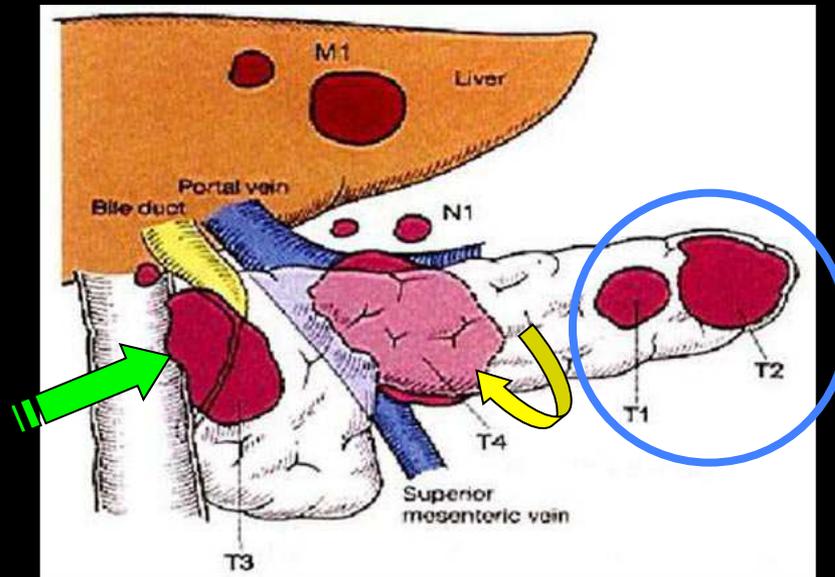
1. bilan d'extension ; staging TNM

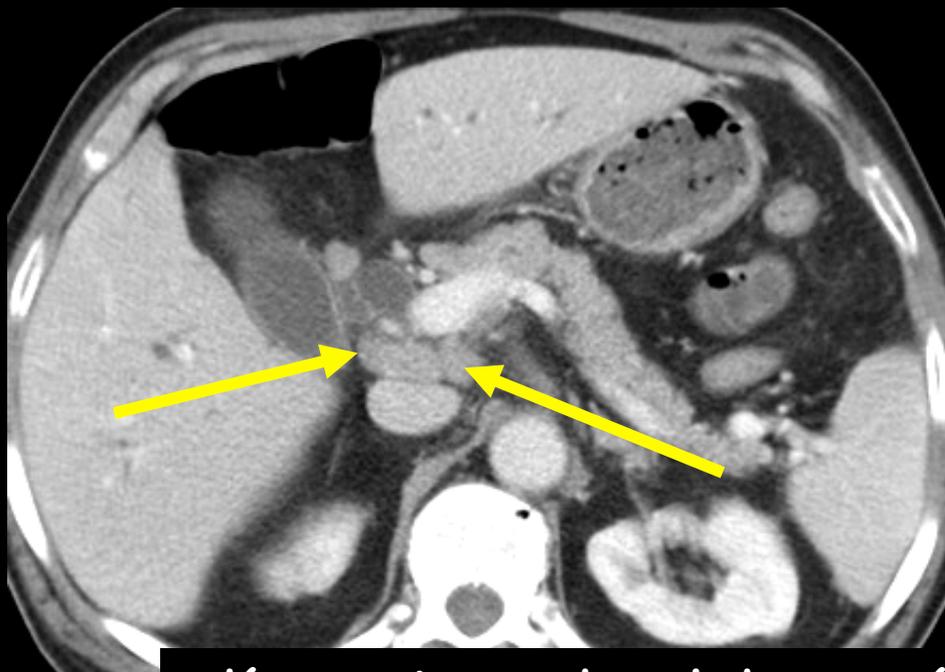
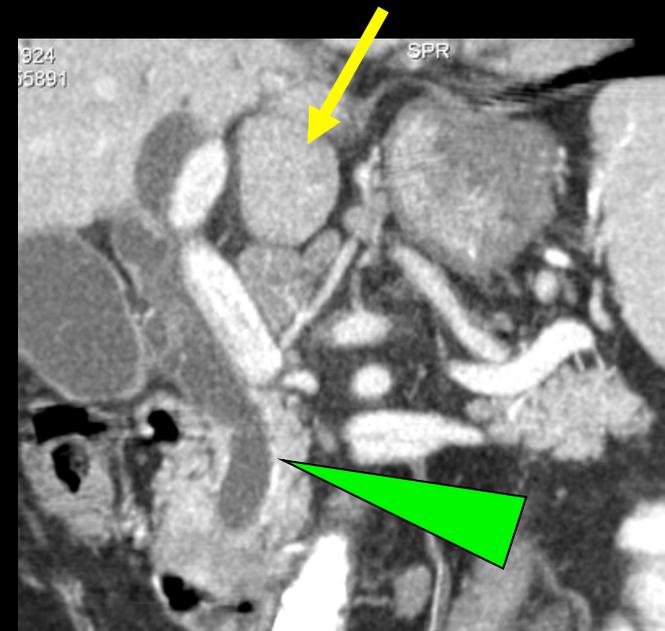
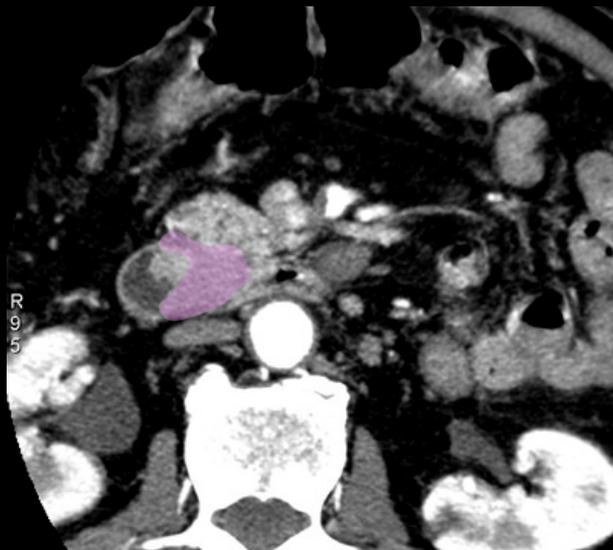
T1/T2: tumeur limitée au pancréas

T3: extension directe aux tissus mous péri-pancréatiques, au duodénum ou à la voie biliaire principale

T4: extension directe aux organes adjacents (rate, estomac, colon) ou aux **gros vaisseaux**

N : adénopathies régionales (N0/N1) au delà (Troisier) : M1





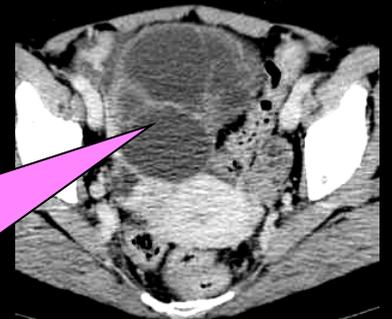
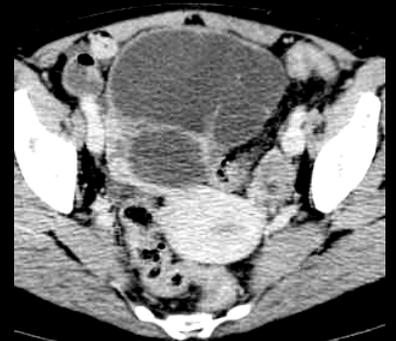
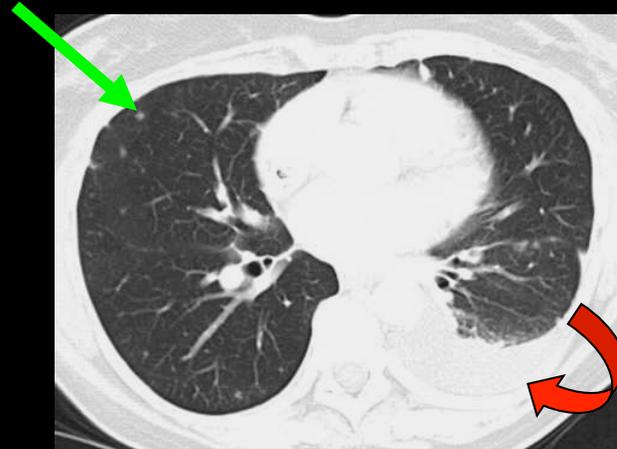
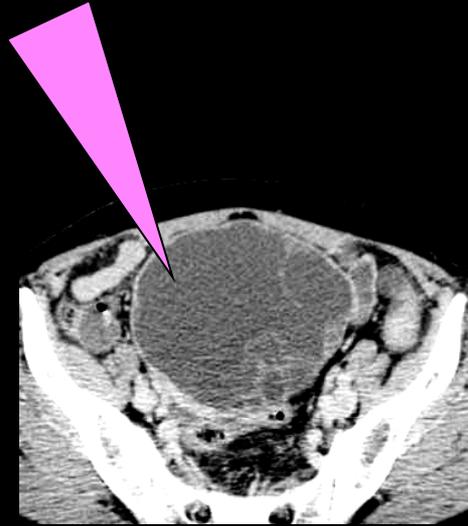
adénocarcinome ductal du pancréas céphalique et adénopathies métastatiques du pédicule hépatique

métastases (M0/M1)

foie +++

péritoine , plèvre

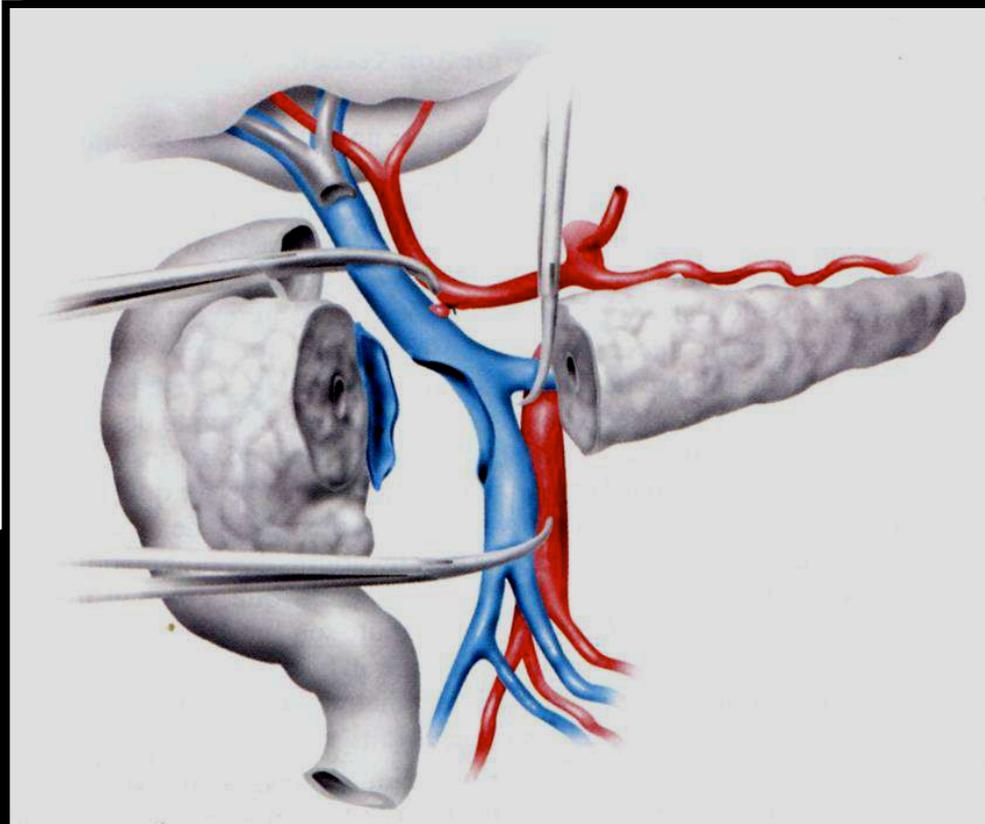
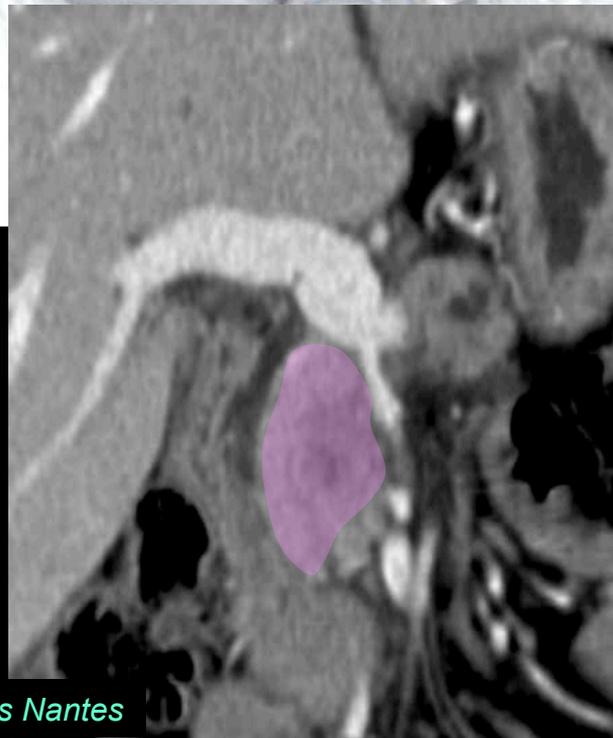
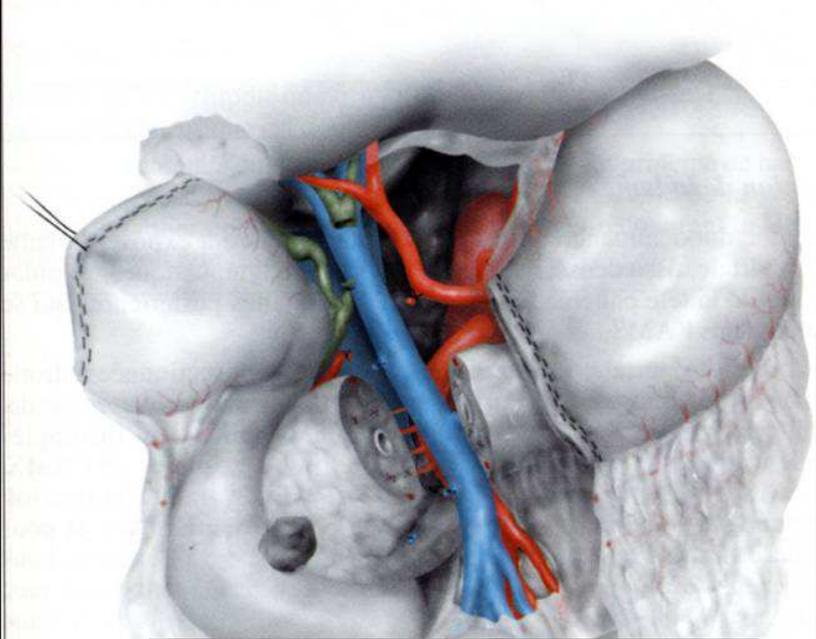
ovaire (diag diff. cancer primitif mucineux ovarien)



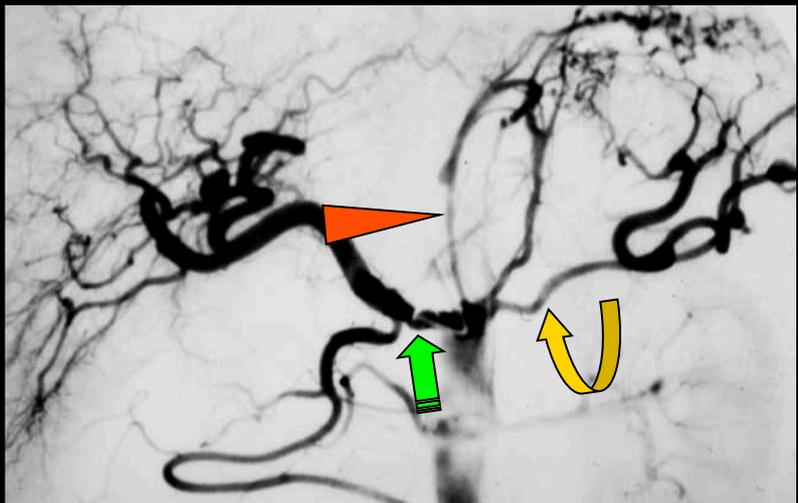
place de l'imagerie dans la prise en charge d'un adénocarcinome ductal du pancréas (suite)

2. bilan d'opérabilité (d'extirpabilité !!)

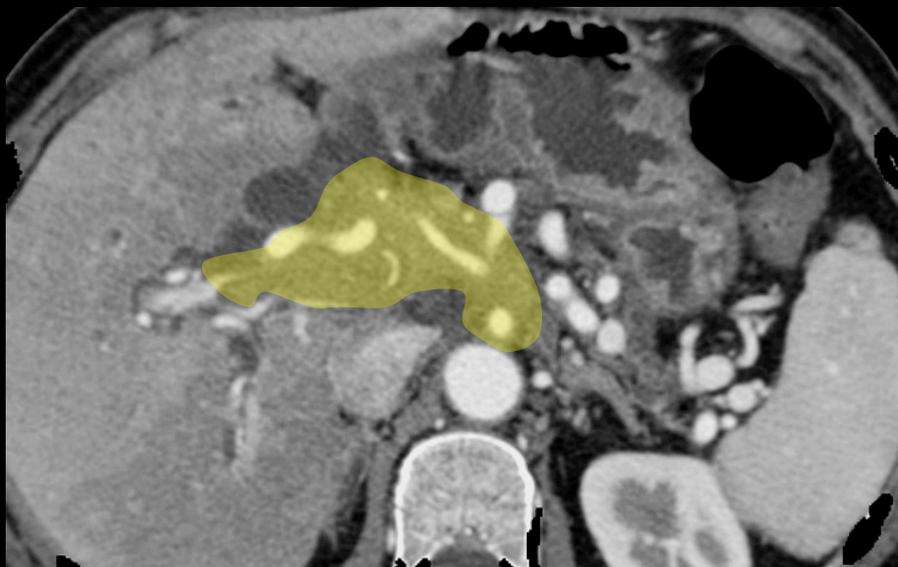
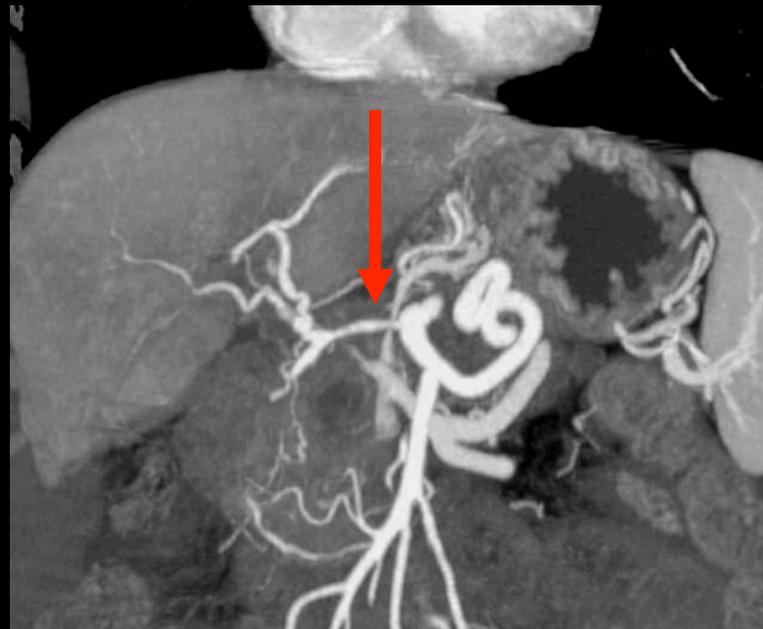
- extension **artérielle** (art. splénique, TC, art. hépatique commune, AMS) = **contre-indication à la chirurgie curatrice**
- extension **veineuse** (axe portal) peut être traitée chirurgicalement si inférieure à 5 cm de hauteur. (écho endoscopie ++ ; CT; IRM)
- **extensions postérieures** ++++ racine du mésentère, le long de l'AMS et de ses branches ; intérêt des reformations frontales (CT)



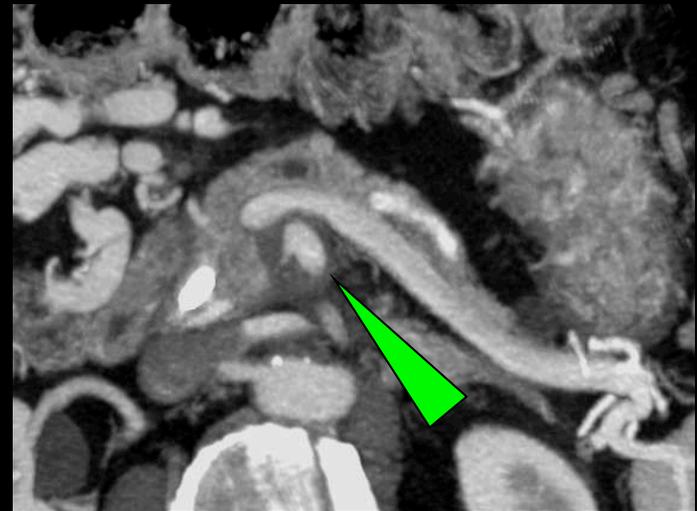
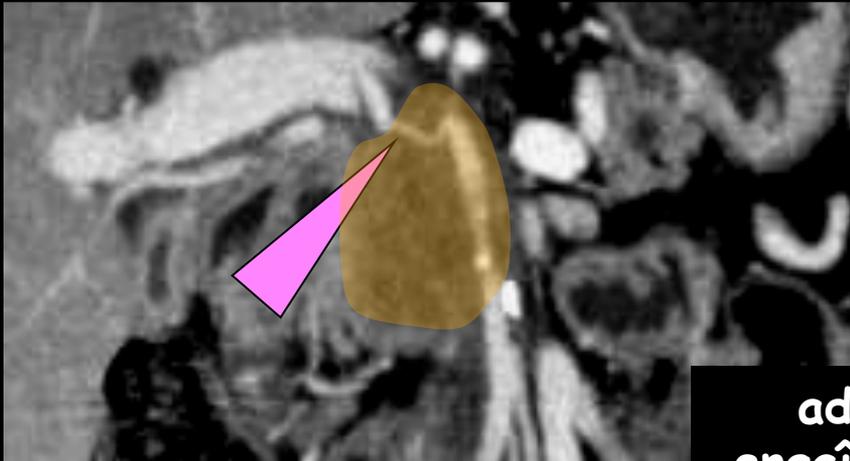
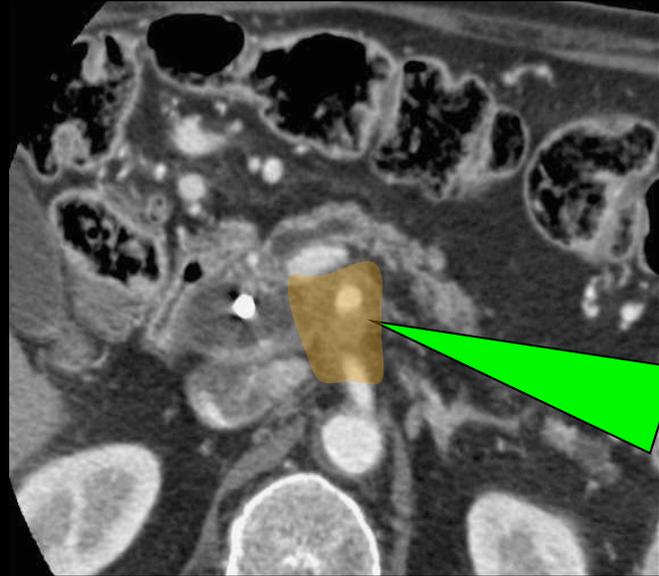
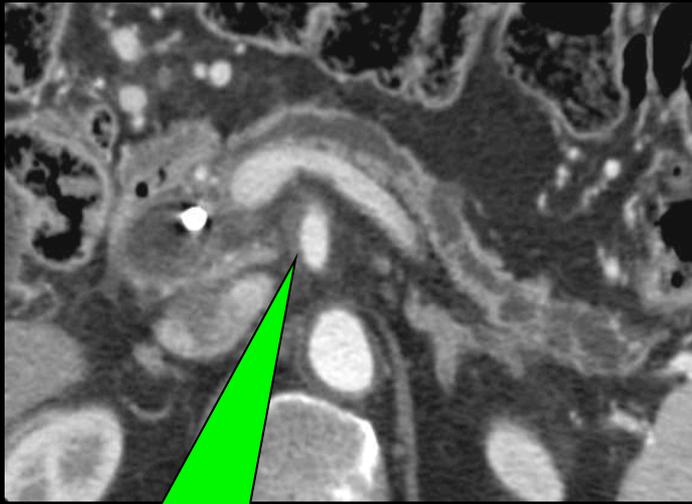
DPC avec résection pariétale
segmentaire du tronc porte puis patch



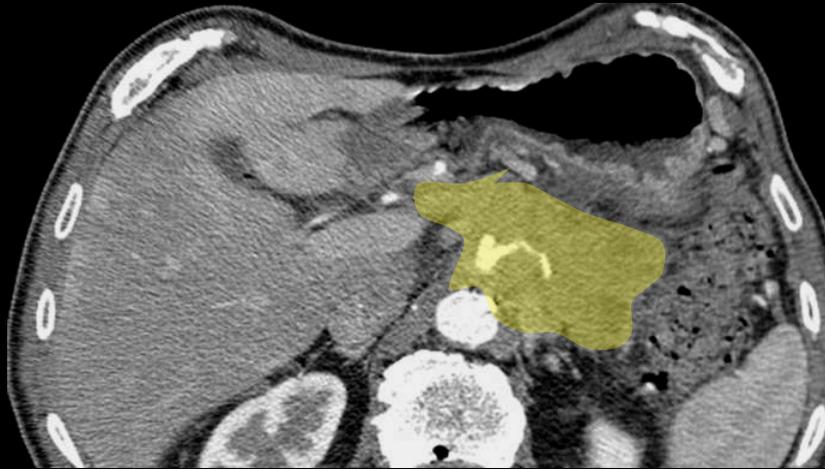
1970-1995 : angiographie sélective du TC



adénocarcinome ductal du pancréas ; images d'envahissement des branches du tronc cœliaque



adénocarcinome ductal du pancréas
engainement de l'AMS par la fibrose de
la racine du mésentère



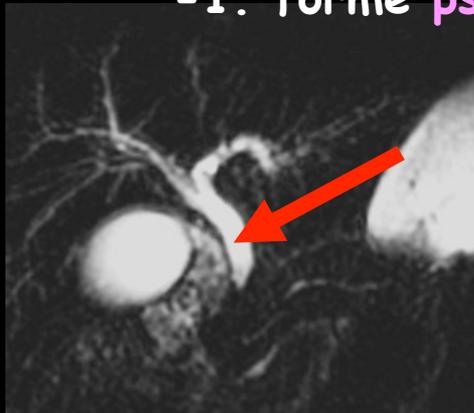
adénocarcinome ductal du pancréas
engainement des branches du TC par la fibrose
et extension postérieure au rétro péritoine

quel est le principal diagnostic différentiel de l'adénocarcinome ductal du pancréas ?

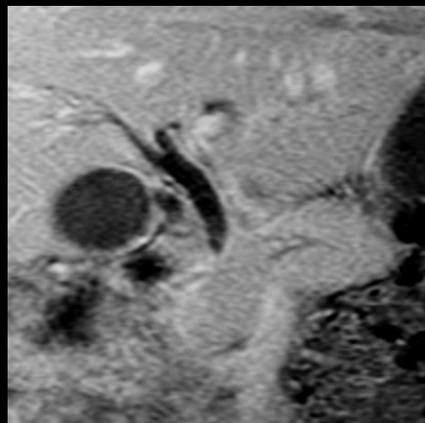
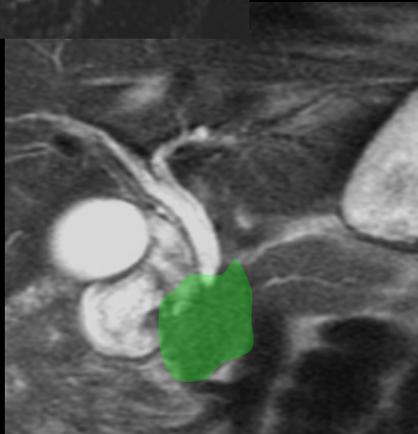
la pancréatite auto-immune (ou pancréatite lympho-plasmocytaire ,pancréatite sclérosante... ≠ pancréatite à éosinophiles)

2 formes :

-1. forme **pseudo-tumorale**



jeune femme 34 ans
douleurs abdominales
, discrète cholestase



prédominance féminine 15/2
douleurs HCD cholestase
pas d'alcoolisme

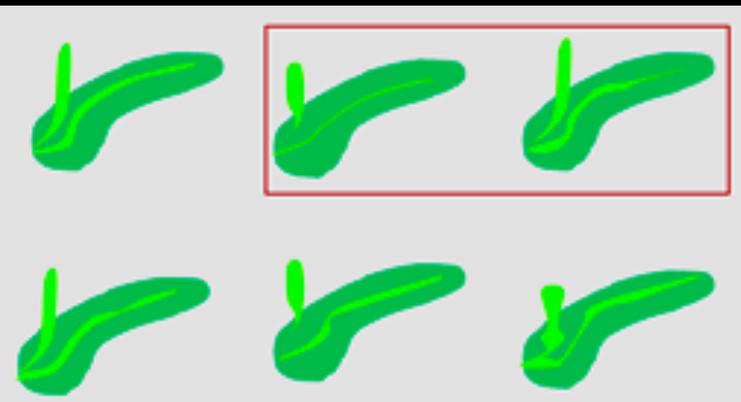
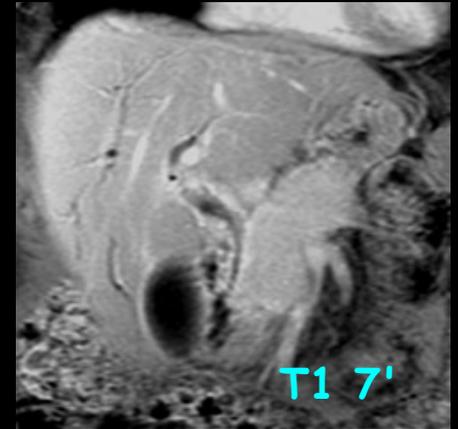
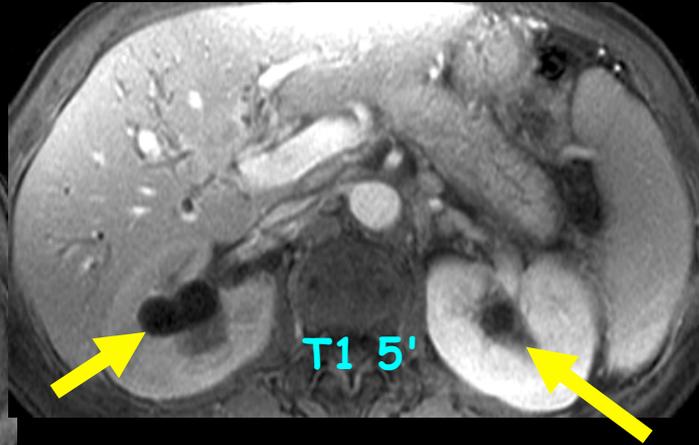
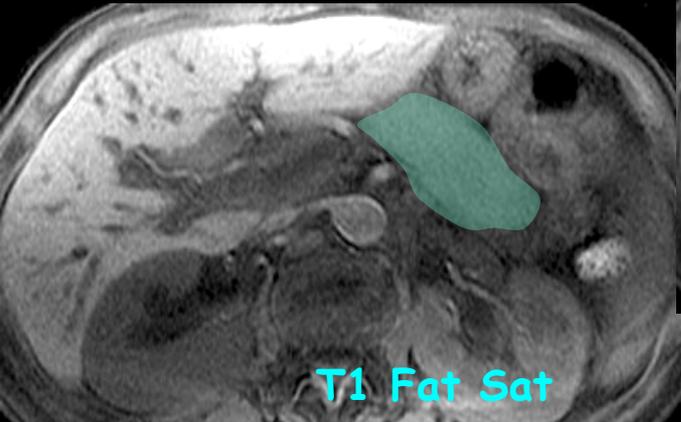
Ig G4 élevées

association fréquente avec
atteintes auto-immunes :

fibrose rétro-péritonéale
cholangite auto-immune

la pancréatite auto-immune (ou pancréatite lympho-plasmocytaire ,pancréatite sclérosante...)

-2. forme diffuse



-pancréatite (hyposignal du pancréas en T1 Fat Sat) **sans nécrose ni collections liquidiennes**

-cholangite auto-immune

-fibrose rétro péritonéale (urétéro-hydronephrose bilatérale)

femme jeune

cholangio-uro IRM !!



3. quelles sont les principales étiologies des lésions "solides" du pancréas et leurs traits anatomo-pathologiques macroscopiques et épidémiologiques essentiels ?

évoquer :

-les tumeurs (~~neuro~~) endocrines

non sécrétantes ou

sécrétantes malignes

gastrinome et sd de Zollinger Elison,
vipome et sd de Werner Morrison choléra

pancréatique

glucagonome et érythème nécrolytique migrateur

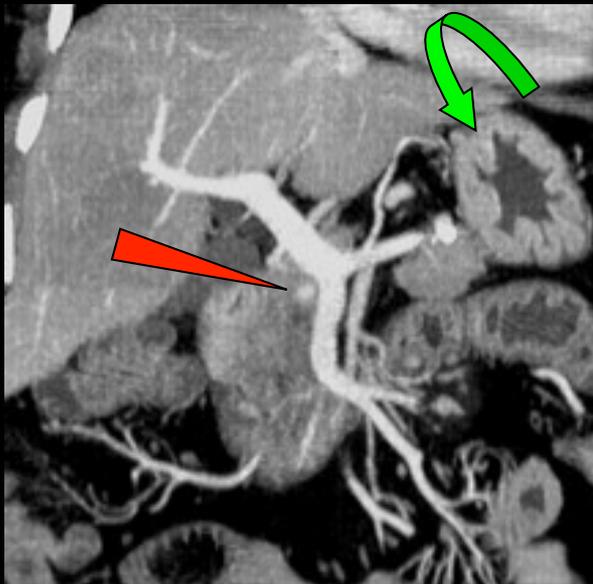
....

-les métastases pancréatiques (carcinomes bronchiques , cancer du rein , cancer du sein , mélanome ...)

-le lymphome primitif du pancréas (HIV)



CT 50"



MPVR 70"



gastrinome du pancréas céphalique et **gastropathie d'hyperfonctionnement fundique**



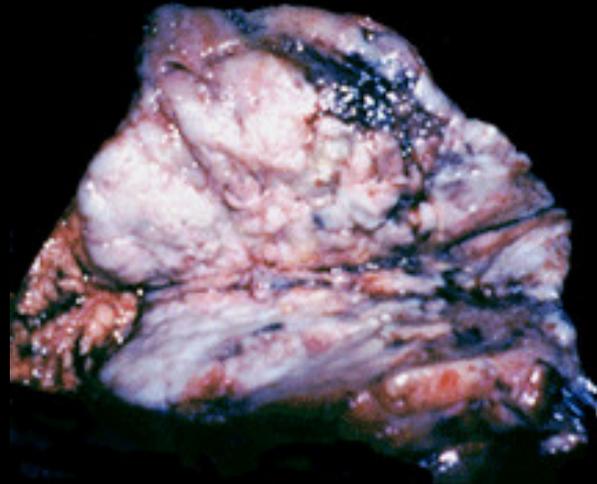
CT 2'



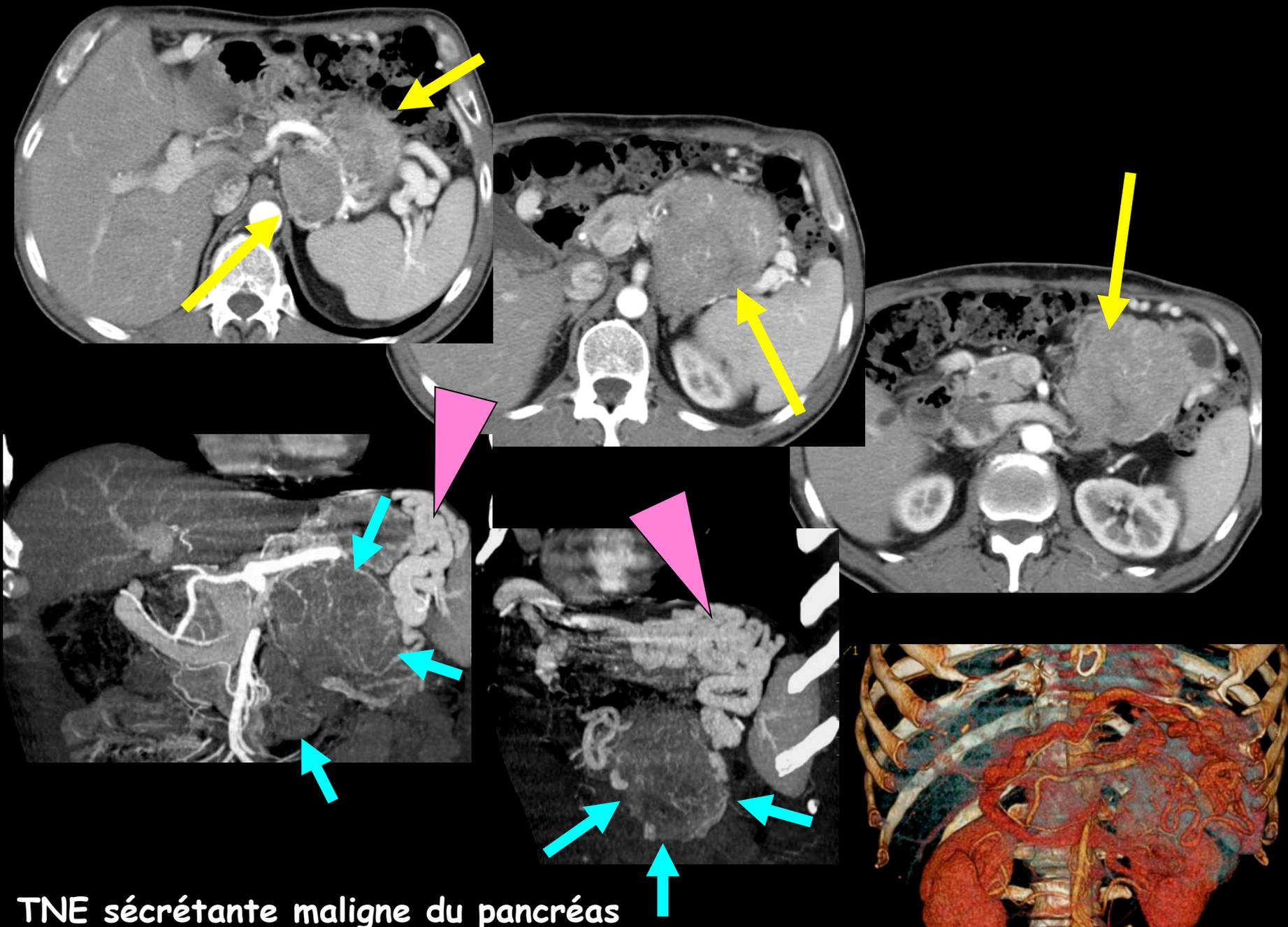
glucagonome
érythème nécrolytique migrateur



CT 3'



parathyrinome



TNE sécrétante maligne du pancréas ; thyrocalcitonine

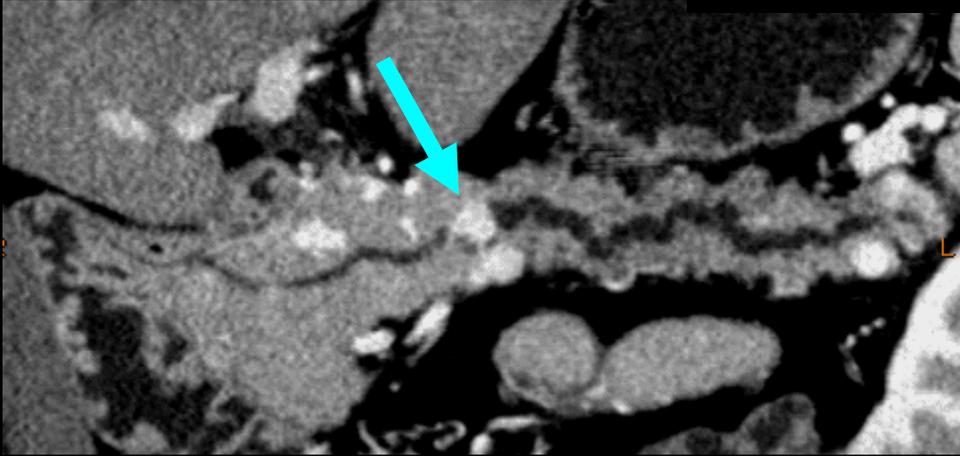


TNE malignes non sécrétantes du pancréas

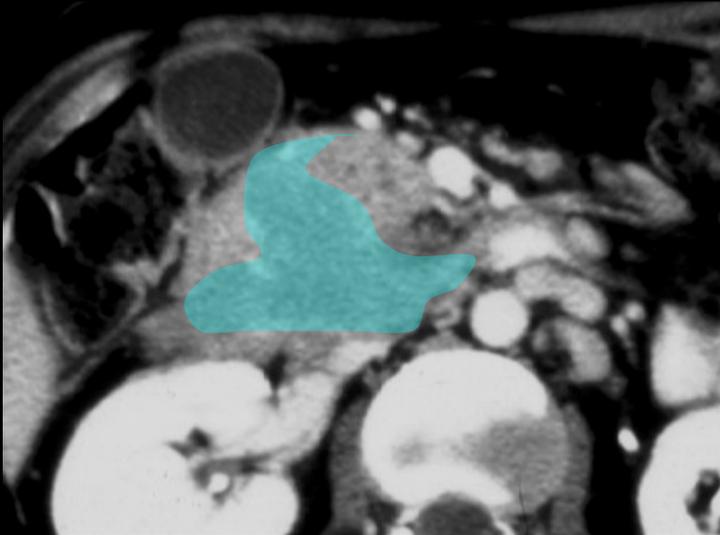


TNE maligne du pancréas ; métastases hépatiques

obs. M Zins Paris



métastases pancréatiques d'un **adénocarcinome à cellules claires du rein**



lymphome malin non hodgkinien
primitif du pancréas

4. quelles sont les principales étiologies des lésions kystiques du pancréas ?

Précisez les aspects épidémiologiques et les caractères macroscopiques des différentes lésions.

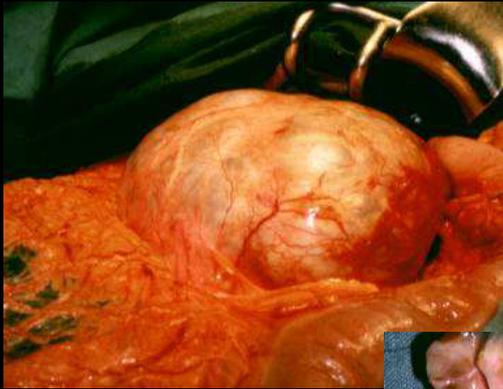
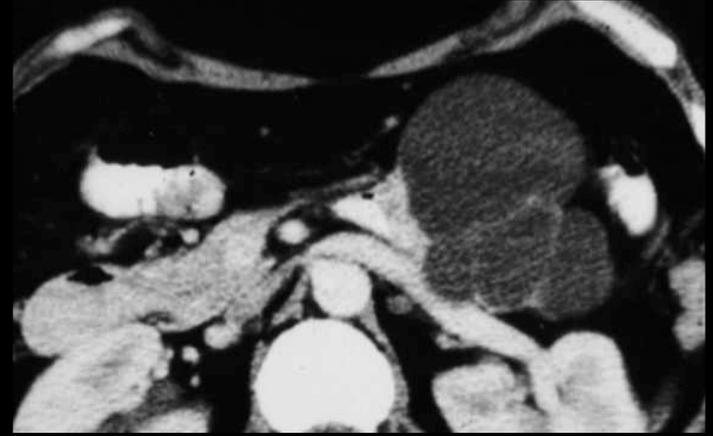
90 % des lésion kystiques du pancréas sont des pseudo kystes ;
mais un pseudo kyste peut se développer sur un pancréatite obstructive ,en amont d'un adénocarcinome ductal !

les néoplasmes kystiques mucineux (cystadénome mucineux ; macro kystiques)

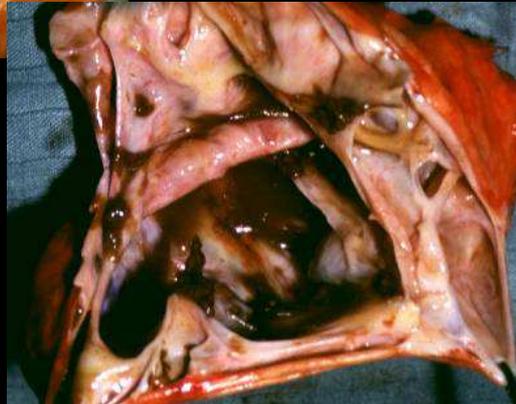
le cystadénome séreux (micro kystique)

la tumeur intra canalaire papillaire et mucineuse du pancréas (TIPMP)

4a - le cystadénome **mucineux** (macro kystique) , **néoplasme kystique mucineux**



tumeur de la **femme** (id cystadénome mucineux ovarien)
plutôt jeune : 30 35 ans ; pancréas **caudal**
potentiel malin (contingent solide +++)
ACE ; CA 19.9
ponction (?) : mucine ; cytologie +



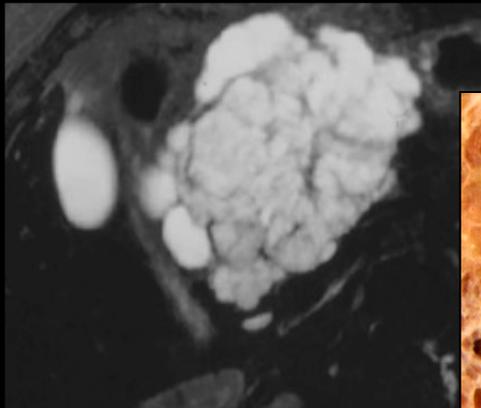
exérèse chirurgicale

« tumeur de la jeune mère de famille »

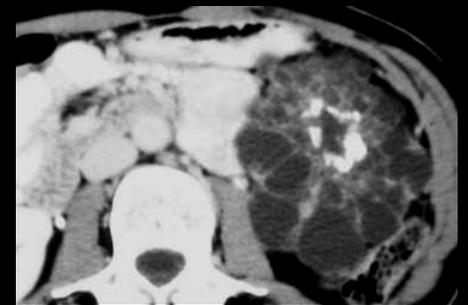
4b - le cystadénome **séreux** (micro kystique) , **adénome micro kystique**



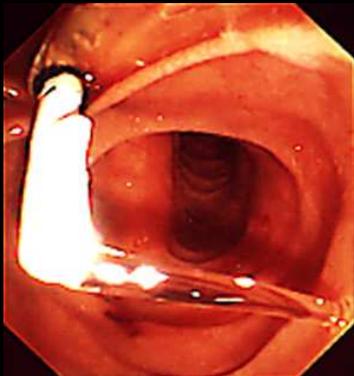
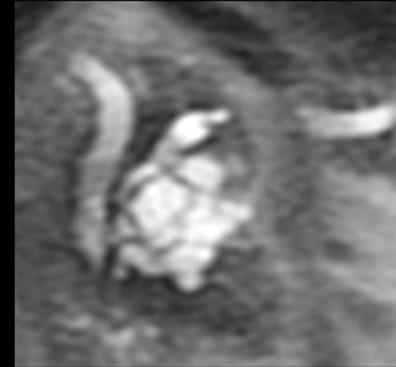
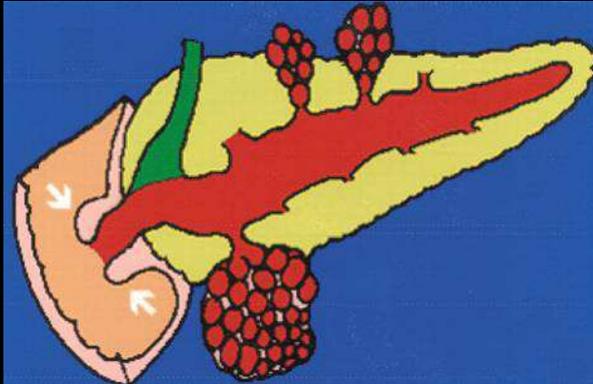
tumeur de la femme
plutôt âgée : 60 70 ans ; pancréas **céphalique**
pas de potentiel malin
ponction (?) : glycogène +



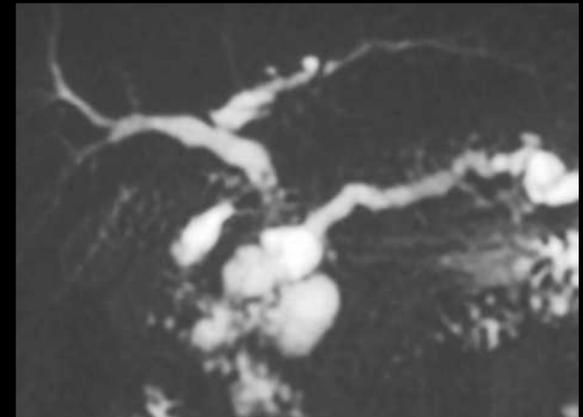
« tumeur de la grand mère »



4c - la tumeur **intra canalaire** papillaire et **mucineuse** du pancréas TIPMP



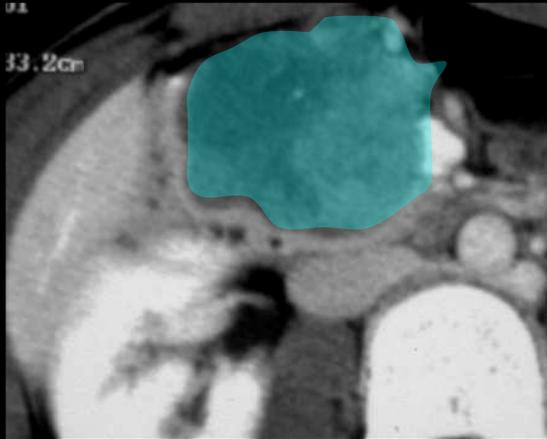
tumeur de l'homme âgé ≥ 70 ans
ectasie canalaire diffuse ou localisée au petit pancréas de Winslow
sécrétion de mucine
potentiel malin (nodules pariétaux)



la plus fréquente des tumeurs kystiques du pancréas

« tumeur du grand père »

4d - la tumeur pseudo-papillaire (T. épithéliale solide et papillaire , T de Frantz)

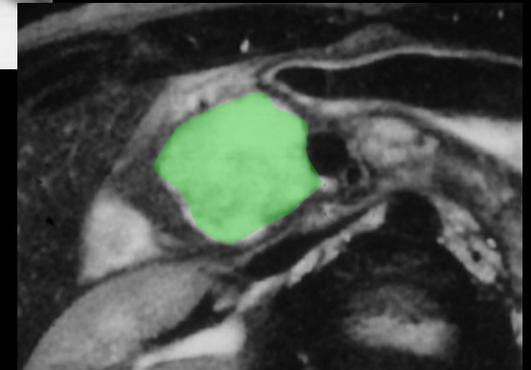
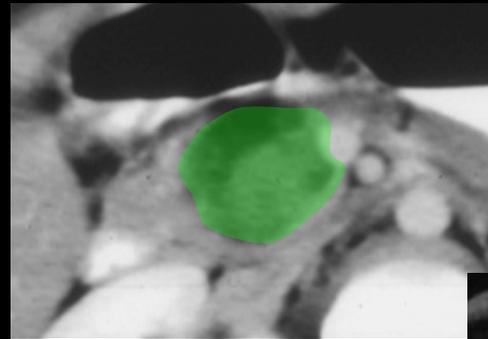
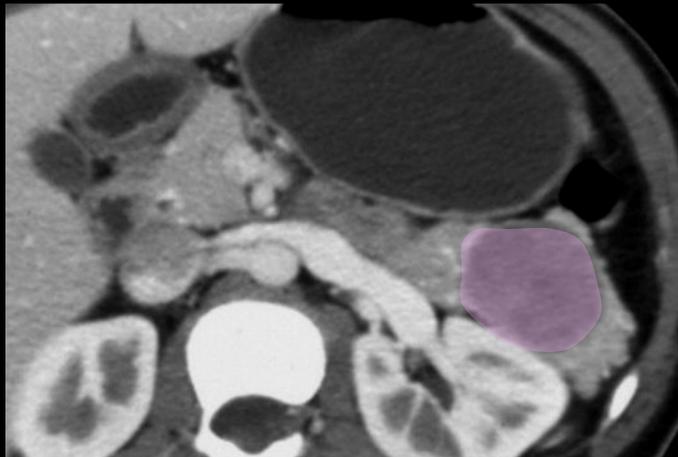


tumeur de sujets jeunes 15 à 25 ans

jeune fille noire ???

potentiel malin

même si grande taille ; pronostic assez bon



« tumeur de la fille » !!!