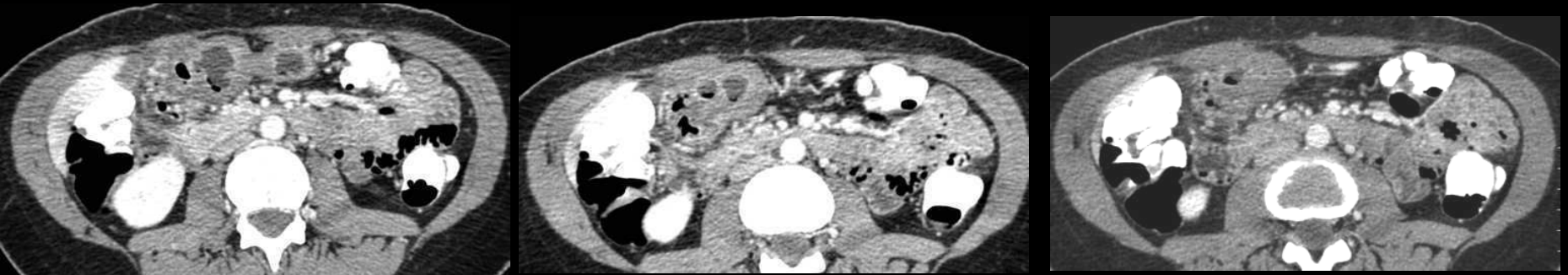
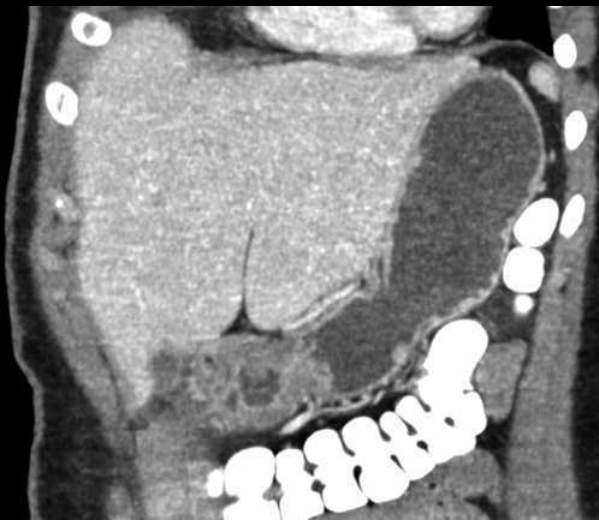


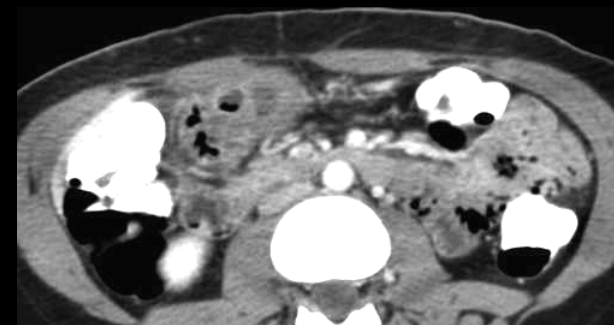
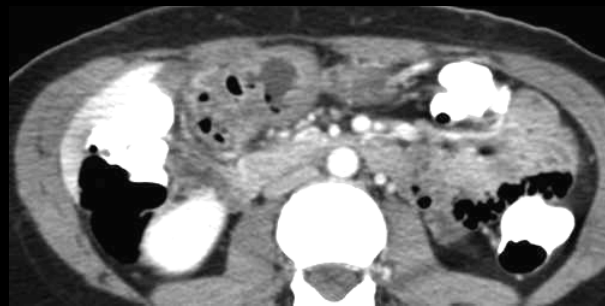
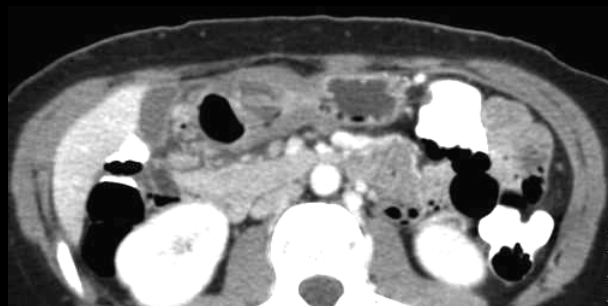
Jeune femme, 28 ans épigastralgies résistantes aux IPP ; les endoscopies avec biopsies multiples ne montrent pas d'éléments suspects de malignité
CT quelques jours après un TOGD expliquant le balisage opaque essentiellement colique



examen du 02 07 2007



Obs. Dr M Fau CH Epinal



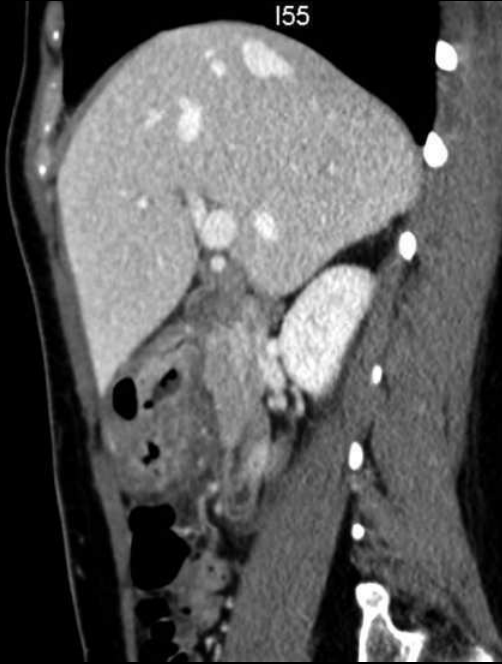
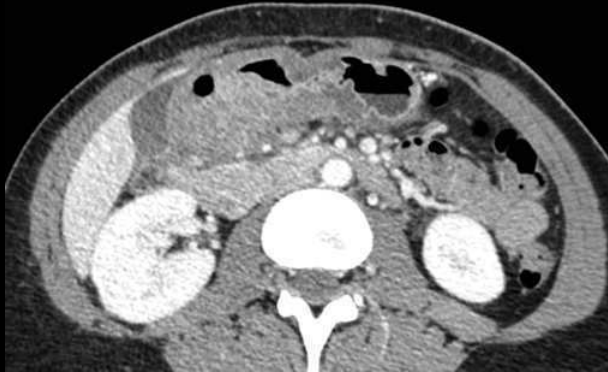
examen du 02 07 2007 (suite)

de multiples endoscopie avec biopsies ne montrent pas de lésions épithéliales malignes mais aboutissent au **diagnostic anatomo-pathologique de pseudotumeur inflammatoire gastrique** (sans argument histologique précis de type cellules myo-épithéliales)



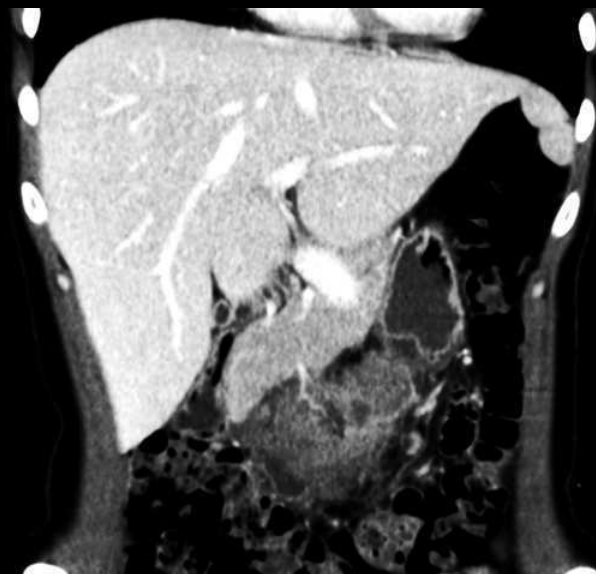
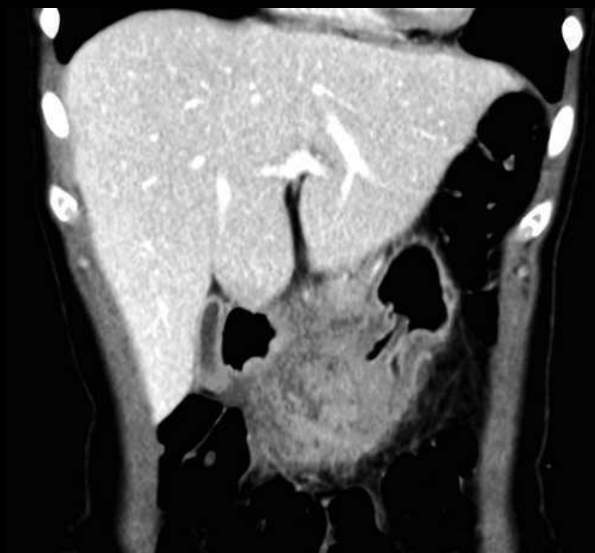
Examen du 05 06 **2009**, soit 2 ans après le précédent



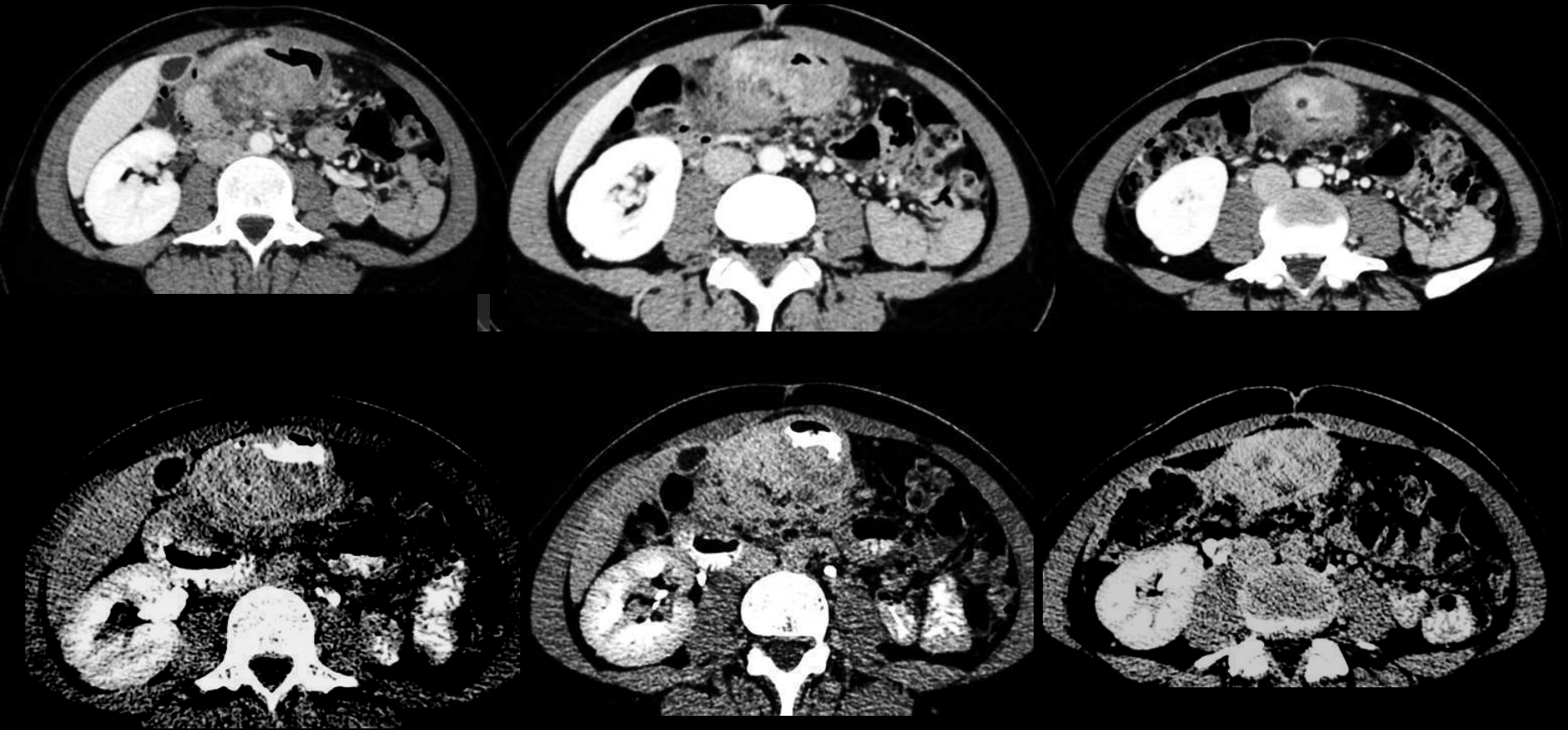


Examen du 05 06 2009

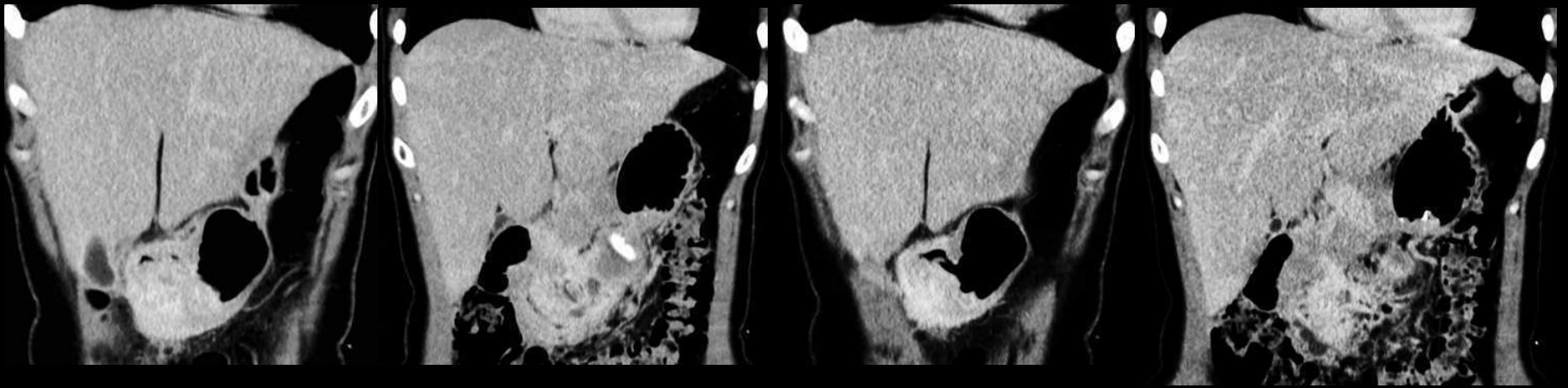
Examen du 12 06 2009



Examen du 12 06 2009 avec balisage opaque gastrique



Après 2 ans d'évolution ,au décours d'un épisode d'acutisation avec tableau pseudo-perforatif et retentissement sur l'état général, la patiente est opérée par gastrectomie des 2/3



Hypothèses diagnostiques

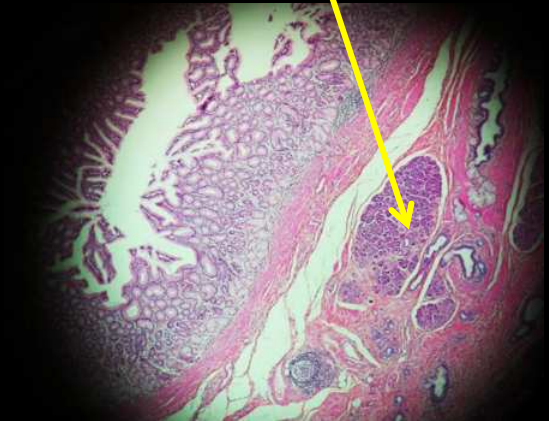
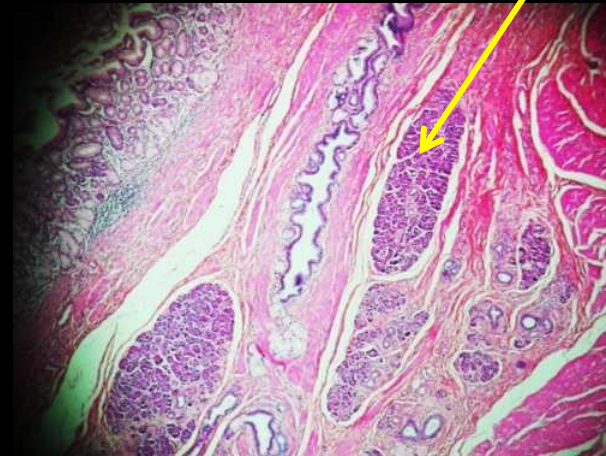
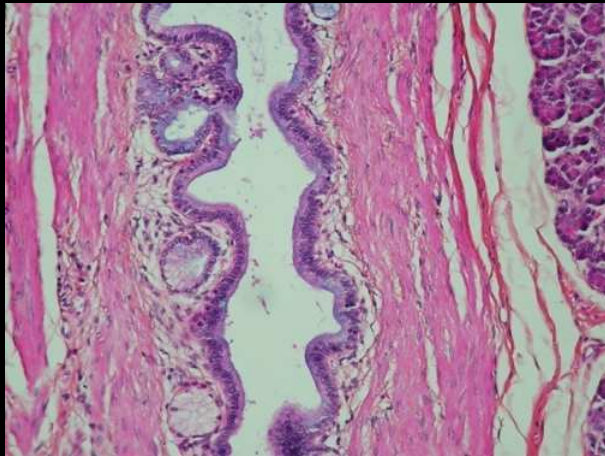
- LMNH
- adénocarcinome mucineux ou anaplasique
- pancréatite aiguë (du sillon ?)
- GIST
- plasmocytome extra osseux
- métastase pariétale de l'estomac

What else ... , puisque cela cadre mal avec plus de 2 ans d'évolution et le jeune âge de la patiente





ilots de tissu
pancréatique
dispersés dans
la sous-
muqueuse ,
entourés de
tissu
inflammatoire
granulomateux
et fibreux
collagène



Sur l'examen histologique de la pièce on aboutit au diagnostic de :

pancréatite chronique sur pancréas ectopique de la paroi antrale de l'estomac



JULY 2009

Ectopic Pancreas: CT Findings with Emphasis on Differentiation from Small Gastrointestinal Stromal Tumor and Leiomyoma¹

Radiology

Ji Young Kim, MD
Jeong Min Lee, MD
Kyung Won Kim, MD
Hee Sun Park, MD
Jin Young Choi, MD
Se Hyung Kim, MD
Min A Kim, MD
Jae Young Lee, MD
Joon Koo Han, MD
Byung Ihn Choi, MD

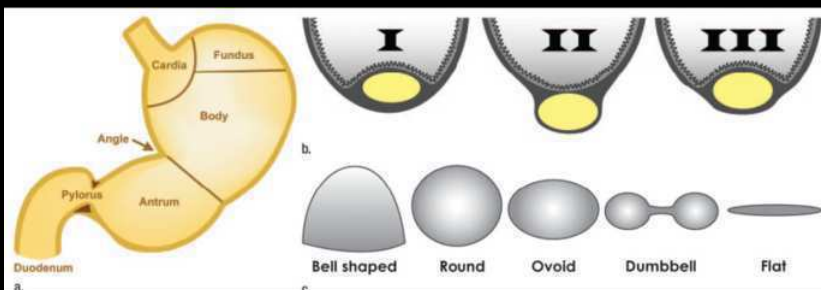
Purpose:

To describe the computed tomographic (CT) findings of ectopic pancreas and to identify the features that differentiate it from other similarly manifesting gastric submucosal tumors such as gastrointestinal stromal tumor (GIST) and leiomyoma, which are the most common gastrointestinal submucosal tumors.

Materials and Methods:

This retrospective study was approved by the institutional review board and did not require informed consent. CT images of pathologically proved ectopic pancreases ($n = 14$), GISTs ($n = 22$), and leiomyomas ($n = 7$) in the

Série rétrospective : 14 pancréas ectopiques gastriques ou duodénaux, 33 GIST, 7 léiomyomes en 6 ans, et, dans le même temps 16 carcinoïdes, 9 schwannomes et 5 lipomes. Toutes ces lésions mesurant moins de 4 cm de diamètre maximal.



Proposition de classification des pancréas ectopiques gastriques non compliqués , en fonction de leur aspect en imagerie .

Étude comparative par rapport aux autres variétés de lésions arrondies sous-muqueuses gastriques (GIST et léiomyomes)

5 présentations macroscopiques :

- .en cloche
- .ronde
- .ovoïde
- .en haltères
- .plate

Categoric Data: CT Findings in Ectopic Pancreas, GIST, and Leiomyoma

CT Finding	Ectopic Pancreas (n = 14)	GIST (n = 33)	Leiomyoma (n = 7)	P Value*
Location				<.001
Cardia	0	2 (6)	6 (86)	
Fundus	0	9 (27)	0	
Body	1 (7)	13 (39)	0	
Angle	1 (7)	3 (9)	0	
Antrum	7 (50)	5 (15)	1 (14)	
Pylorus	1 (7)	0	0	
Duodenum	4 (29)	1 (3)	0	
Contour				.009
Bell shaped	2 (14)	0	1 (14)	
Round	2 (14)	13 (39)	4 (57)	
Ovoid	6 (43)	17 (52)	2 (29)	
Dumbbell	1 (7)	3 (9)	0	
Flat	3 (21)	0	0	
Growth pattern				.043
Endoluminal	12 (86)	16 (48)	4 (57)	
Exophytic or mixed	2 (14)	17 (52)	3 (43)	
Border				<.001
Ill defined	10 (71)	2 (6)	0	
Well defined	4 (29)	31 (94)	7 (100)	
Enhancement pattern				.282
Heterogeneous	10 (71)	18 (55)	2 (29)	
Homogeneous	4 (29)	15 (45)	5 (71)	
Enhancement grade				.087
Low	2 (14)	6 (18)	4 (57)	
Intermediate	0	6 (18)	2 (29)	
High	12 (86)	21 (64)	1 (14)	
Surface dimple	2 (14)	3 (9)	1 (14)	.956
Prominent enhancement of overlying mucosa	4 (29)	0	0	.004
Low intraluminal attenuation	2 (14)	8 (24)	0	.941

Note.—Data are numbers of patients, with percentages in parentheses. Percentages may not add up to 100% because of rounding.

* Between ectopic pancreas and other tumors (GIST and leiomyoma); calculated with χ^2 test.

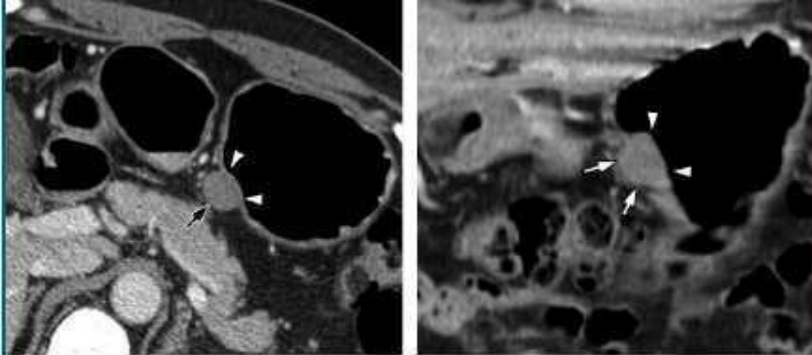


Figure 3: Benign GIST in gastric upper body in 61-year-old man. (a) Transverse and (b) coronal CT scans show a well-defined, homogeneously low-attenuating ovoid mass (arrow in a and arrows in b) in the gastric upper body. The lesion shows a mixed growth pattern. The overlying mucosa (arrowheads) seems to be intact, suggesting a submucosal lesion. However, the overlying mucosa does not prominently enhance compared with the adjacent normal mucosa. The LD/SD ratio of this lesion was 1.22 (2.2/1.8 cm).

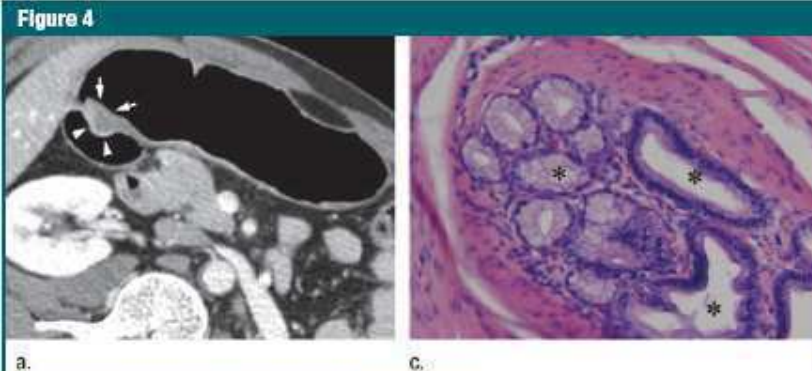


Figure 4: Ectopic pancreas at gastric antrum in 51-year-old man. (a) Transverse contrast-enhanced CT scan shows an ill-defined flat-ovoid 1.4-cm endoluminal submucosal mass (arrows) in the anterior wall of the gastric prepyloric antrum. The lesion shows heterogeneous enhancement and lower attenuation than back muscle, and the LD/SD ratio was 1.56 (1.4/0.9 cm). Note the prominent enhancement and mild thickening of the overlying mucosal layer (arrowheads). (b, c) Photomicrographs show marked gastritis of (b) the overlying gastric mucosa and (c) the mass, which predominantly consists of ducts (*). (Hematoxylin-eosin stain; original magnification, $\times 20$ in b and $\times 10$ in c.)

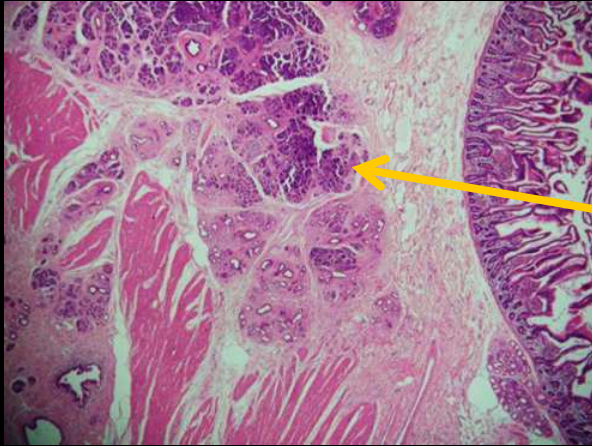
2 éléments sémiologiques statistiquement significatifs :

- le **rehaussement de la muqueuse sus jacente** est plus important pour pancréas ectopique et GIST que pour les léiomyomes

- le **rapport diamètre maxi / diamètre mini** est supérieur à 1,4 pour les pancréas ectopiques

mais également : 50% de **localisations antrales** pour les pancréas ectopiques versus 15 % des GIST et 14% des léiomyomes ; mauvaise définition des limites ; rehaussement de la lésion lié à sa structure histologique ++++

Les léiomyomes siègent préférentiellement dans la région du cardia (86%) ; ils se rehaussent modestement , de façon homogène .



3 types histologiques :

- prédominance d'acinis pancréatiques 27%
- prédominance canalaire 9%
- mixtes 64%

Le rehaussement majoré est le fait des formes à prédominance acinaire, tandis que les formes canalaire se rehaussent moins que la pancréas normal

Les léiomyomes siègent préférentiellement dans la région du cardia (86%) ; ils se rehaussent modestement, de façon homogène.

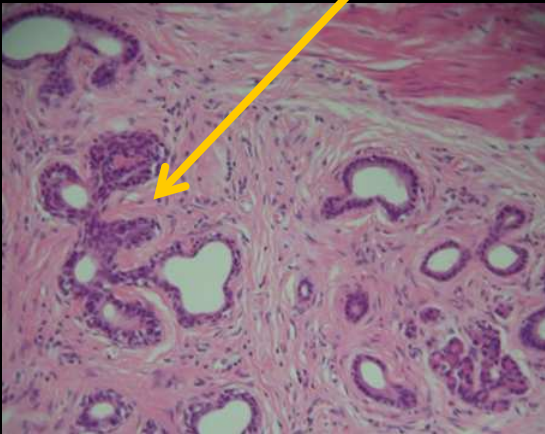


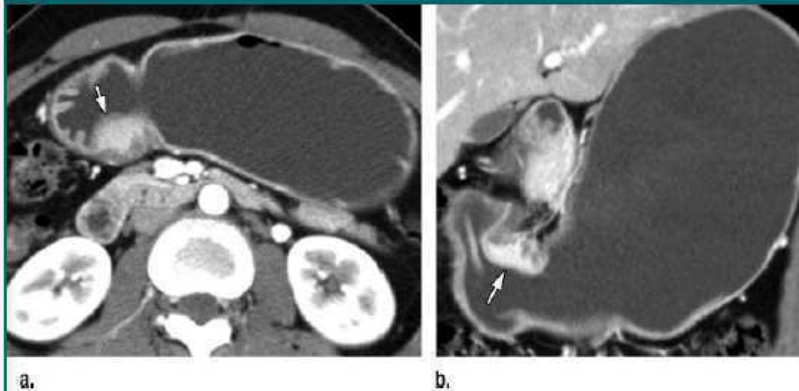
Figure 5

Figure 5: Ectopic pancreas in gastric antrum in 45-year-old woman. (a) Transverse and (b) coronal CT scans show an ill-defined ovoid endoluminal submucosal mass (arrow) in the gastric antrum. The lesion shows homogeneous enhancement and higher attenuation than the pancreas, and the LD/SD ratio was 1.05 (2.3/2.2 cm).

Table 2**Quantitative Image Analysis Results for Three Types of Gastric Submucosal Tumor**

CT Finding	Ectopic Pancreas (n = 14)	GIST (n = 33)	Leiomyoma (n = 7)	P Value*
LD (mm)	18.4 ± 5.31	28.9 ± 6.93	29 ± 10.38	...
SD (mm)	12.6 ± 4.68	23.67 ± 6.26	23.0 ± 9.26	...
LD/SD ratio	1.52 ± 0.37	1.25 ± 0.30	1.33 ± 0.3	.004
CT attenuation value (HU)	106.07 ± 30.37	98.1 ± 42.11	57.3 ± 19.13	.229

Note.—Data are means ± standard deviations.

* Between ectopic pancreas and other tumors (GIST and leiomyoma); calculated with Student *t* test.

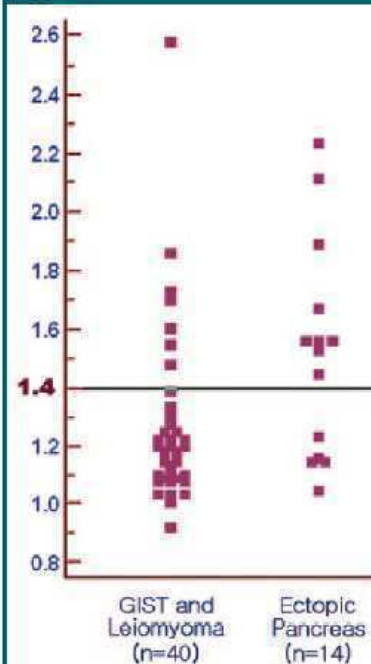
Figure 6

Figure 6: Graph shows LD/SD ratios (along y-axis) for ectopic pancreas and the other two submucosal tumors (GIST and leiomyoma). When 1.4 was used as the cutoff value for the LD/SD ratio of the lesion, a sensitivity of 64.3% and a specificity of 82.5% were achieved for the differential diagnosis of ectopic pancreas and the two gastric submucosal tumors.

Complications observées sur les pancréas ectopiques gastriques :

- pancréatites
- pseudokystes
- insulinomes
- adénocarcinomes

à l'origine de douleurs abdominales , d'hémorragies digestives et d'occlusions intestinales

Pseudocyst Formation in Gastric Ectopic Pancreas

Keith C Mulholland¹, William D Wallace¹, Emmanuel Epanomeritakis², Stephen R Hall³

¹Department of Surgery, Institute of Clinical Science, Queen's University; ²Department of Surgery and ³Department of Radiology, Craigavon Area Hospital, Belfast, Northern Ireland

ABSTRACT

Context It is rare for ectopic pancreatic tissue to cause symptoms or require treatment, however diseases of normal pancreas may also occur in ectopic pancreas tissue.

Case report This report describes the clinical, endoscopic, radiologic and histologic features of a pseudocyst occurring in gastric ectopic pancreas in a 19-year-old man. The difficulty and implications of making an accurate pre-operative diagnosis are highlighted.

Conclusion Ectopic pancreatic tissue, although rare, should be considered in the differential diagnosis of a submucosal gastric mass.

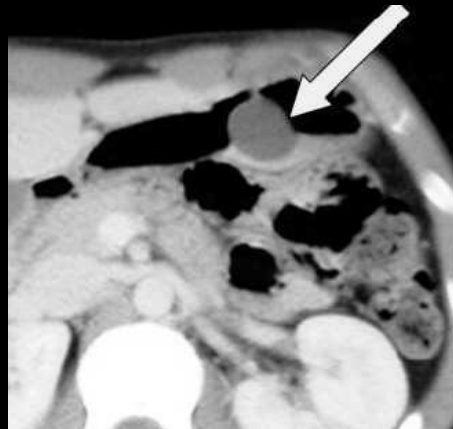
**19 ans dyspepsie résistante aux IPP:
pancréatite avec pseudokyste à
l'examen anatomopathologique**

**Incidence des pancréas ectopiques
gastro-intestinaux : de 0.2% dans
une série coeliochirurgicale à 15 %
dans une série autopsique.**

Principaux sites :

.estomac 24 - 38 %
.duodénum 9 - 36%
.jéjunum 0.5 - 27%

mais aussi : Meckel , voies biliaires ,
foie , rate , mésentère , médiastin ,
trompe de Fallope





Éléments caractéristiques :

- . nodule sous muqueux antral , **ombiliqué**
- . **se rehaussant comme le pancréas normal**
- . biopsies endoscopiques négatives

Complications des pancréas ectopiques :

- . **pancréatite aiguë**
- . pseudokyste rare
- . cancérisation 15 cas

....

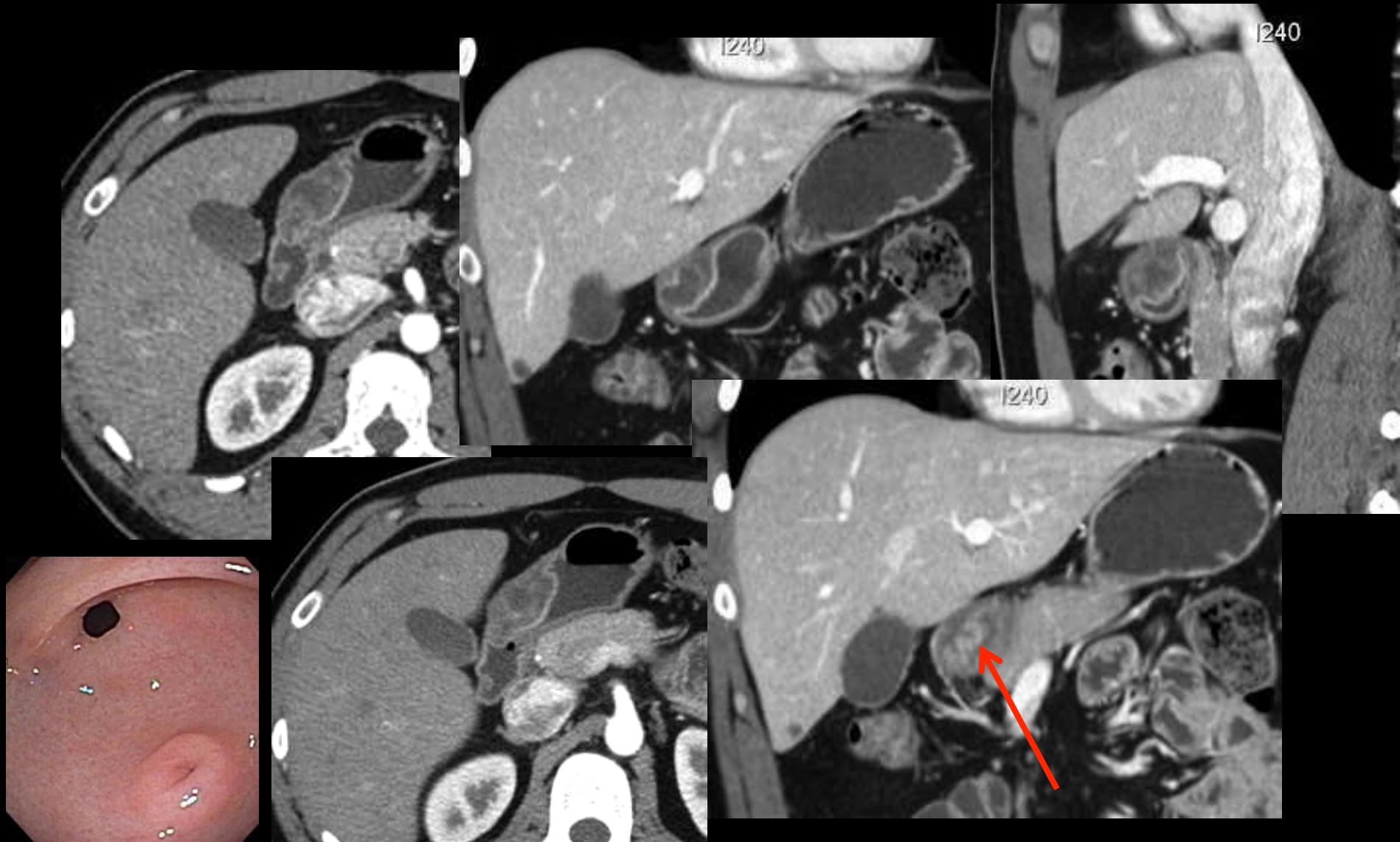
Diagnostic différentiel d'une lésion sous muqueuse :

- . tumeur stromale (GIST)
- . tumeurs gastrointestinales du système nerveux autonome (GANT)
- . lymphome
- . carcinoïde
- . duplication



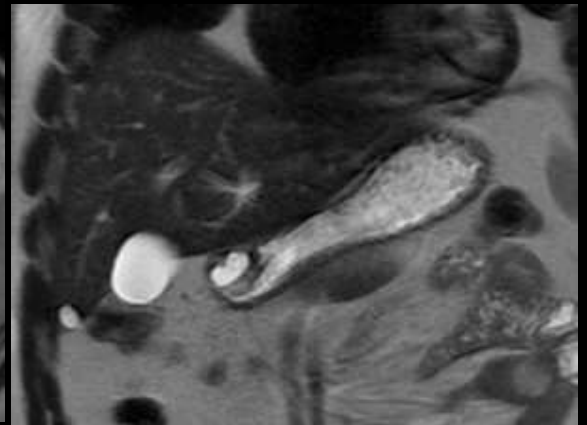
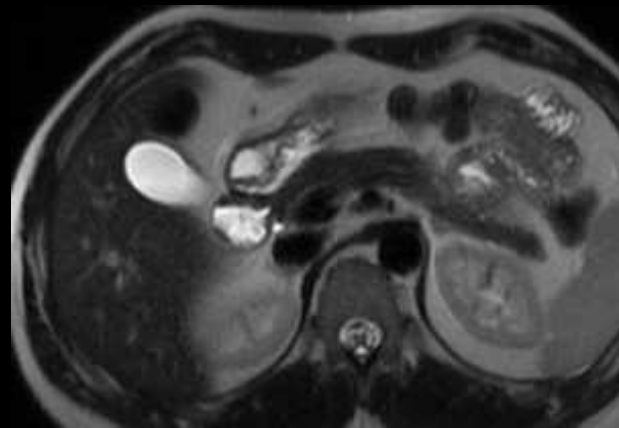
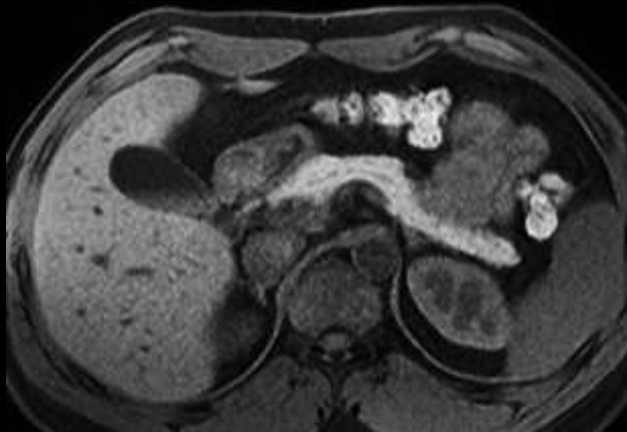
pancréas ectopique
pylorique

homme 31 ans ,douleurs épigastriques , dyspepsie .Présence d'un petit pertuis
à l'endoscopie ,à la surface de la voussure



Pancréas ectopique antral non compliqué

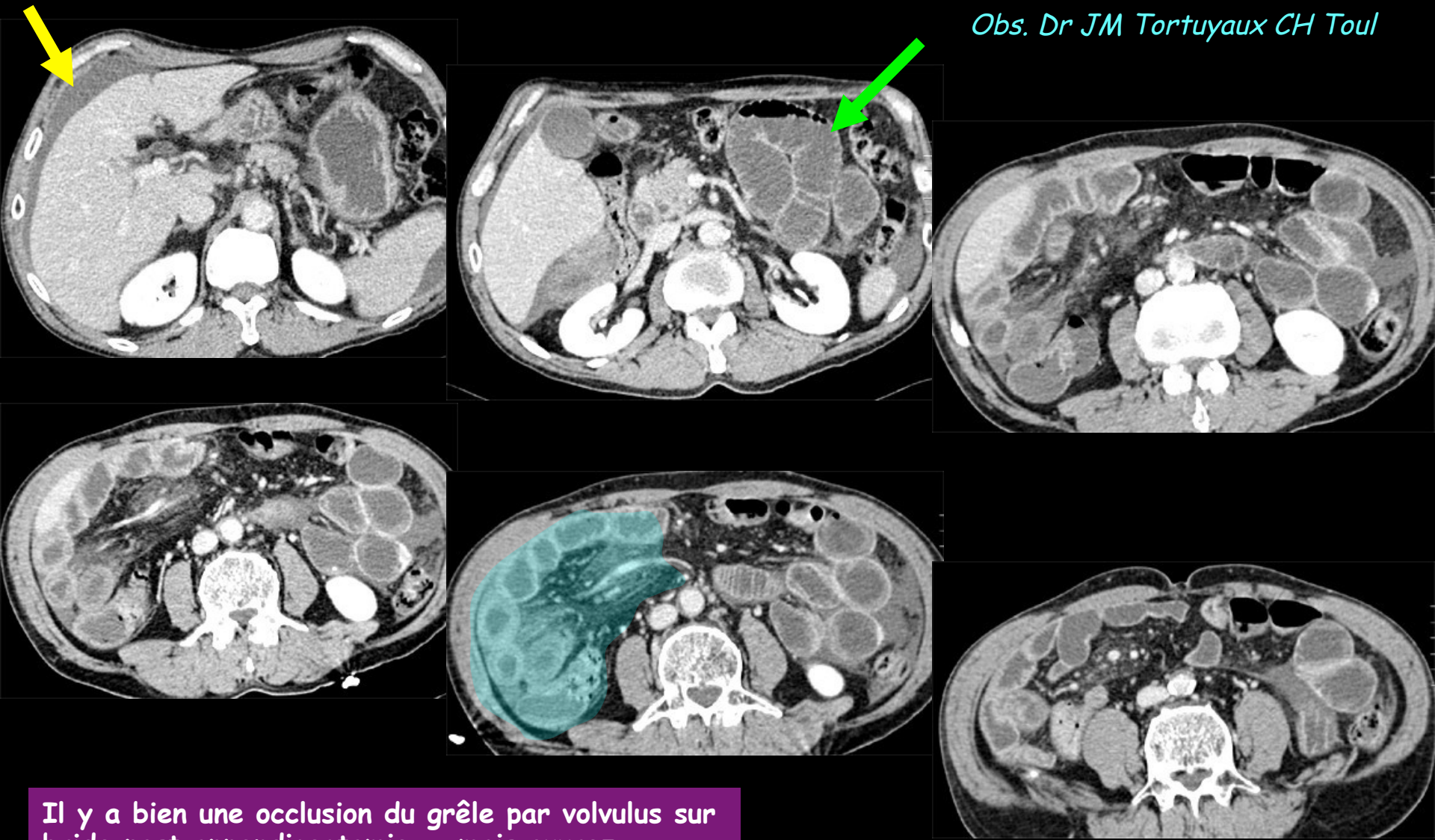
Homme 33 ans , douleurs épigastriques persistantes résistantes aux IPP ;
l'endoscopie montre une tumeur sous muqueuse antrale



Diagnostic de présomption : dystrophie kystique ou pseudokyste
sur pancréas ectopique antral

patient de 59 ans ;douleurs abdominales, vomissements ; antécédent d'appendicectomie

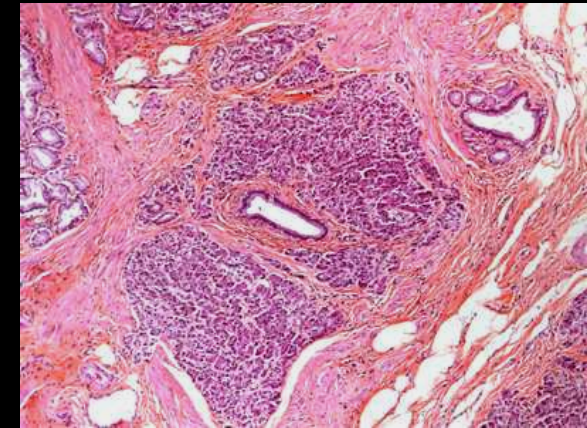
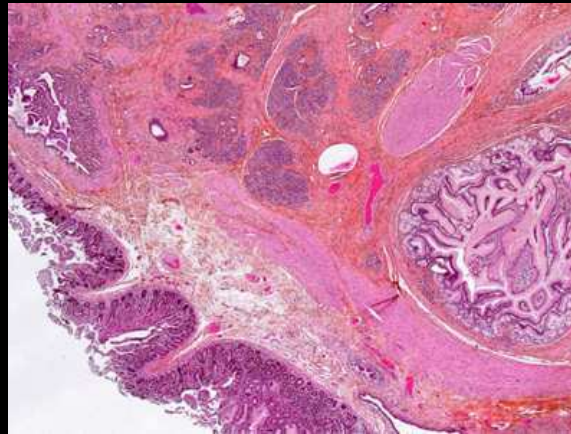
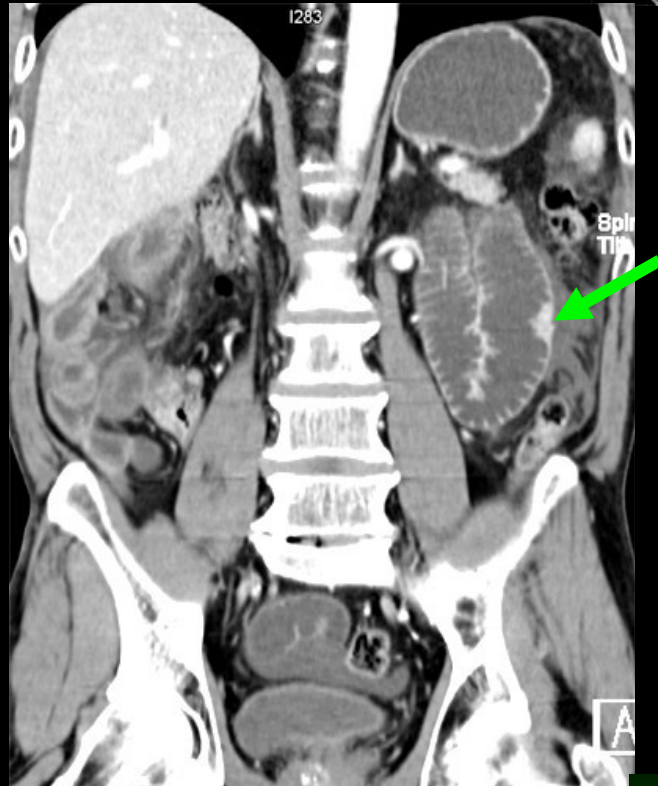
Obs. Dr JM Tortuyaux CH Toul



Il y a bien une occlusion du grêle par volvulus sur bride post appendicectomie , mais ouvrez l'œil !...ouvrez même les deux yeux

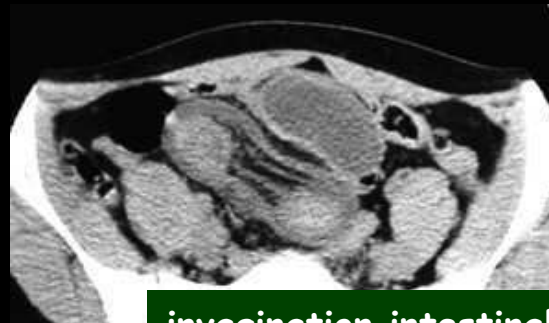
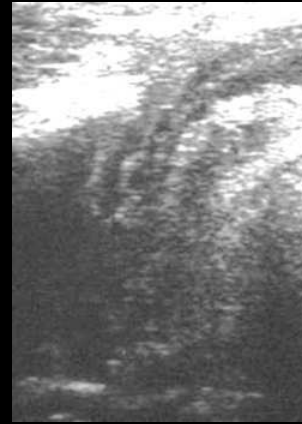
what else





hétérotopie pancréatique ou pancréas aberrant de la paroi jéjunale (type exocrine, endocrine et canalaire)

Jeune femme 23 ans , occlusion intestinale aiguë



invagination intestinale aiguë révélatrice d'un
pancréas ectopique de la paroi jéjunale

Take home message

Les pancréas ectopiques **gastriques** siègent **préférentiellement dans la région antrale** .ils sont assez facilement identifiables sur l'imagerie en coupes et en endoscopie par leur siège et leur aspect morphologique : lésion sous muqueuse à base d'implantation plus large que la hauteur de la saillie endoluminale

Dans les **pancréas ectopiques gastriques compliqués de pancréatite** , la présentation est très variable et peut prendre un **aspect "pseudotumoral" impressionnant** (analogue à celui observé dans les pancréatites du sillon (dysplasies kystiques sur pancréas aberrant de la paroi duodénale)

Sur le grêle les pancréas ectopique non compliqués ont un aspect assez proche de celui observé dans les localisations antrales gastriques .Ils sont essentiellement localisés sur le **jéjunum** et peuvent se compliquer d'une **invagination aiguë**.

Dans les **diverticules de Meckel** les ilots de tissu pancréatique (et gastriques) sont responsables des perforations qui sont donc de mécanisme "chimique" , totalement différentes des perforations appendiculaires . Cela explique leur caractère très inflammatoire et leur aspect parfois pseudotumoral .

