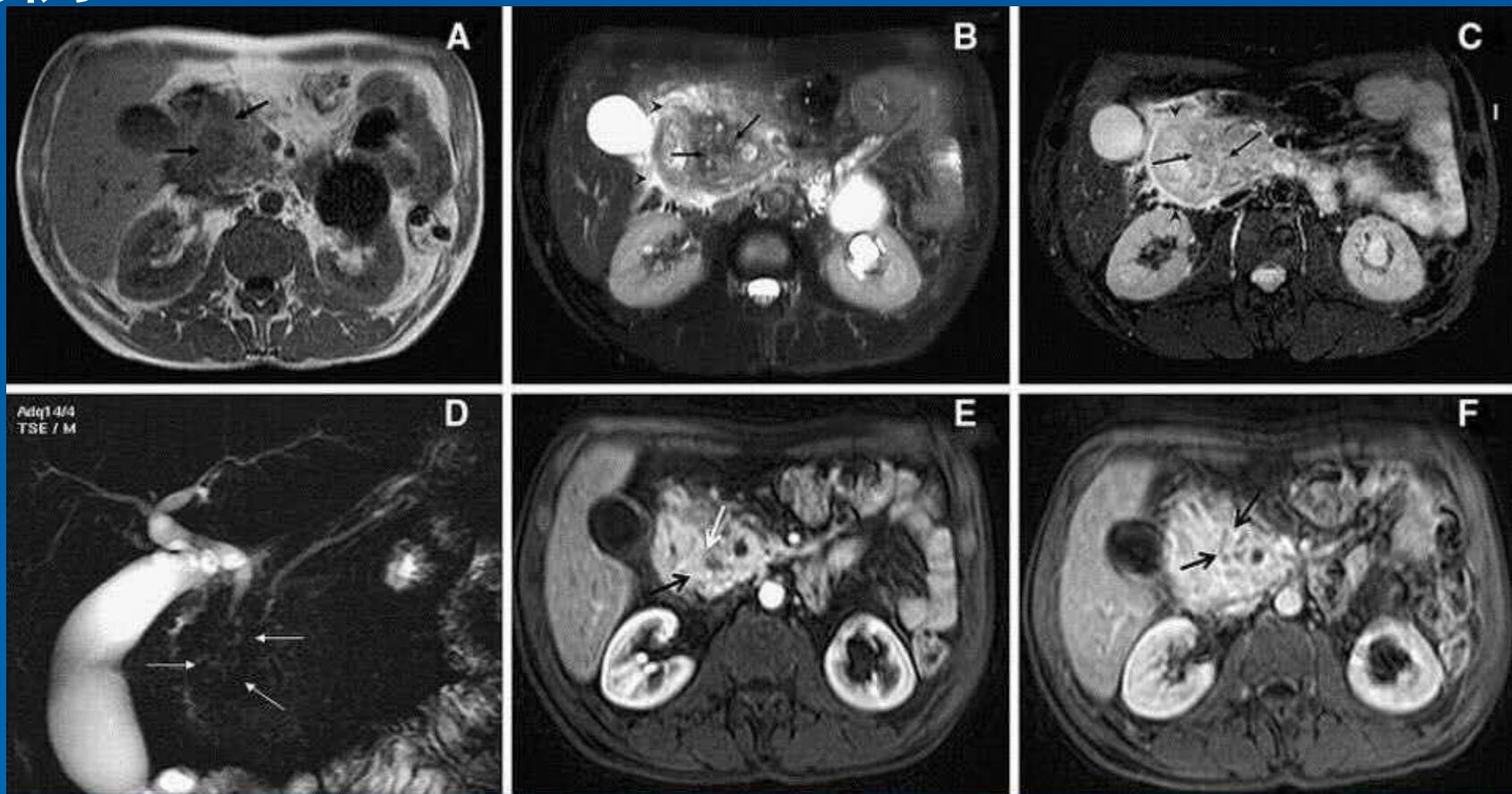




沟槽状胰腺炎的影像诊断



病例1



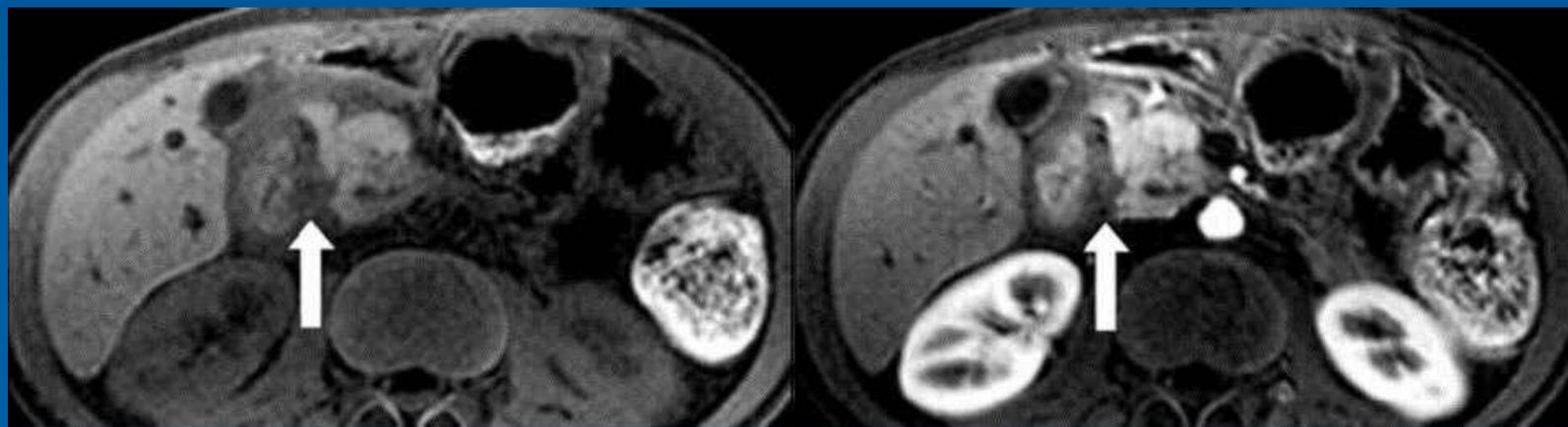
男，46岁，反复发作的上腹部疼痛 [redacted]。沟部板带状肿块，T1WI (A图) 呈低信号、压脂T2WI (B图) 呈稍低信号局部点状高信号、STIR像 (C图) 呈等信号，十二指肠壁增厚、管腔狭窄，胰十二指肠周围积液，MRCP (D图) 胆囊增大、主胰管和胆总管轻度扩张伴肿块灶状高信号，动脉期 (E图) 病变轻度强化，平衡期 (F期) 与胰腺信号相似。

病例2



46岁，男，
病变延
迟强化，十二指
肠壁肿胀、延迟
强化。

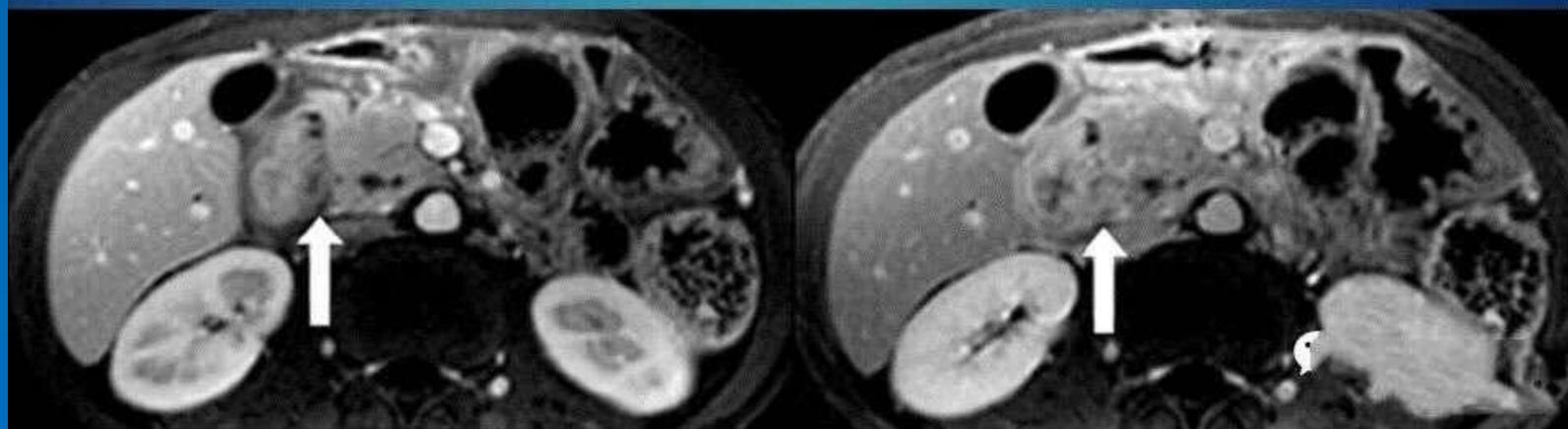
病例3



45岁，男性，



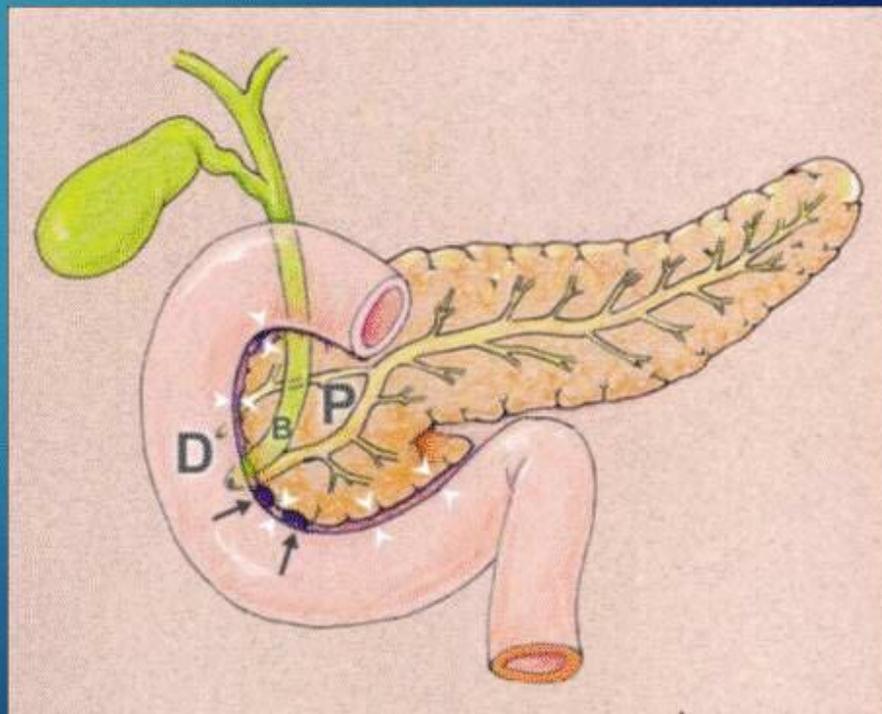
MRI平扫+动态增强

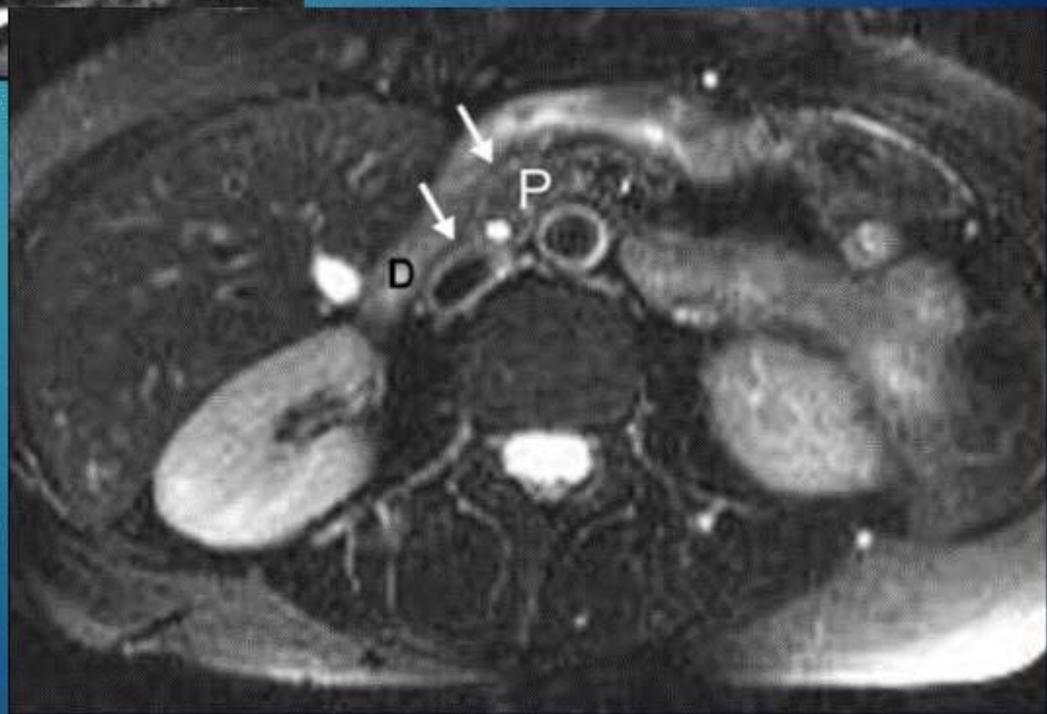
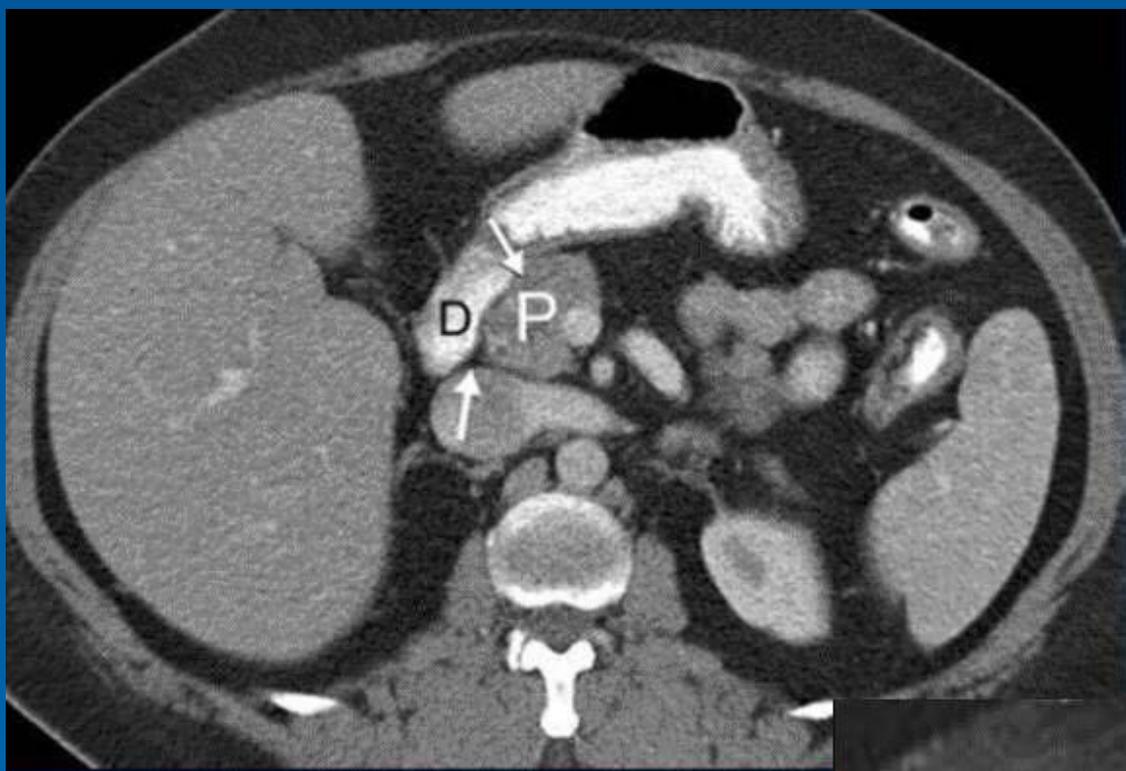


一、胰十二指肠沟解剖

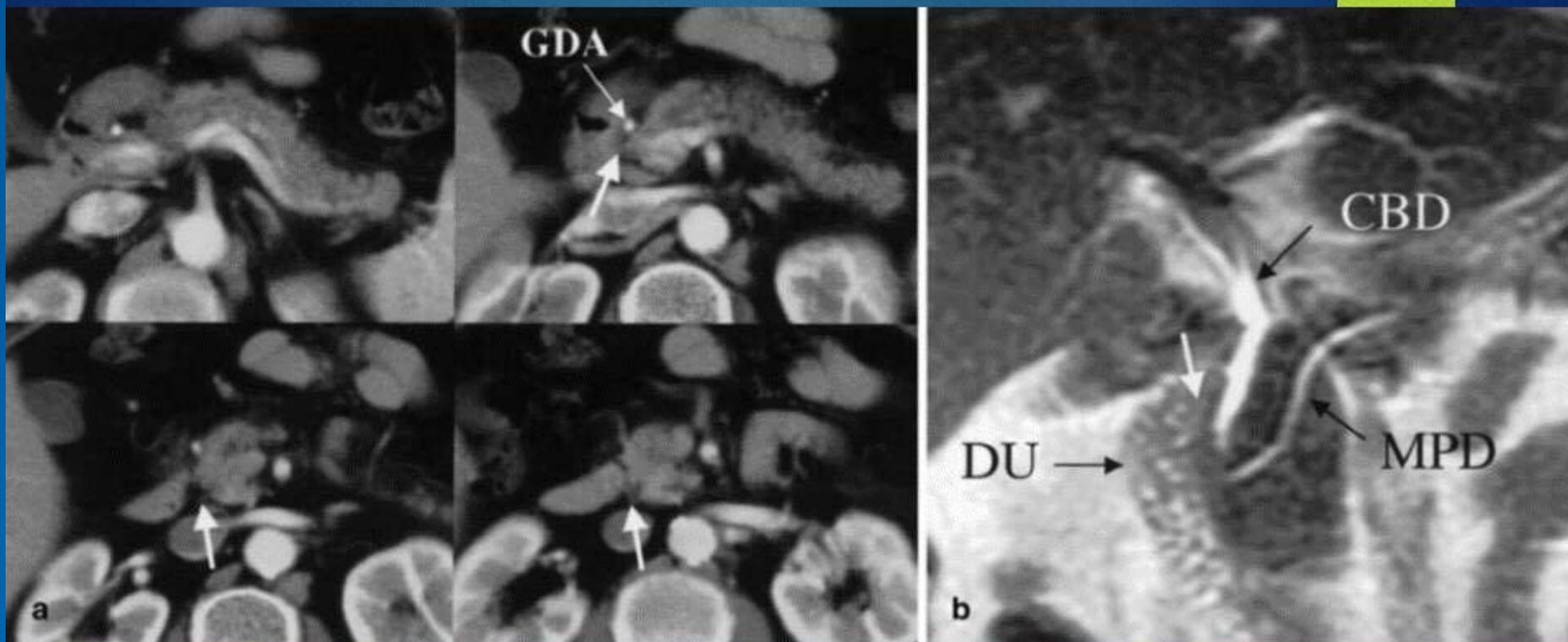
- ▶ 胰十二指肠沟是由胰头、十二指肠、胆总管包围的一个潜在间隙，内可有淋巴结（正常时，影像难以显示）。
- ▶ 胰十二指肠沟的界限
 - ▶ 内界：胰头
 - ▶ 外界：十二指肠降段浆膜层
 - ▶ 前界：十二指肠球或胃窦
 - ▶ 后界：十二指肠水平段或下腔静脉

胰十二指肠沟大体示意图





胰十二指肠沟影像



GDA: 胃十二指肠动脉

CBD: 胆总管

DU: 十二指肠

MPD: 主胰管

二、沟部胰腺炎

- ▶ 概述
- ▶ 病因
- ▶ 分型
- ▶ 病理学特点
- ▶ 影像学表现
- ▶ 特殊类型的GP：十二指肠壁囊性营养不良
- ▶ 鉴别诊断

（一）沟部胰腺炎概述

- ▶ 曾用名：十二指肠旁胰腺炎、异位胰腺囊性营养不良、十二指肠胰腺错构瘤、十二指肠壁旁囊肿、腺肌瘤病。
- ▶ 1970年，Potet、Duclert首先报道，十二指肠壁内胰腺囊性变。
- ▶ 男性，30-50岁，烟酒嗜好。上腹部隐痛，阻黄、呕吐少见。
- ▶ 药物（激素）治疗结合烟酒戒断短期效果明显，急性期药物（卧床、禁食、镇痛、胃肠外营养）有效，有梗阻症状者需要手术。

(二) 沟部胰腺炎病因

- ▶ 消化道溃疡
- ▶ 胃酸分泌过多
- ▶ 胃部分切除
- ▶ 十二指肠壁真性囊肿
- ▶ 十二指肠壁内异位胰腺
- ▶ 胰液引流不畅
- ▶ 胰腺分裂

(三) 发病机制

- ▶ **各种原因所致的十二指肠副乳头解剖学异常或功能性障碍，使胰液经副胰管排出不畅是GP的主要发病机制。**
 - ▶ 长期饮酒可导致胆囊收缩素、促胰液素及胃泌素水平升高，从而使十二指肠肠腺增生，腺体增生导致胰液排出不畅而淤滞在背侧胰腺，从而促使了GP的发生。
 - ▶ 过量的饮酒和(或)吸烟也可引起胰管的钙化，使胰液的黏稠度增加，胰液的排出受阻。
 - ▶ 在长期酒精的刺激下，十二指肠副乳头附近的异位胰腺出现慢性炎症并纤维化改变，从而引起副乳头功能障碍及胰液排出不畅，最终导致GP的发生。

长期大量饮酒可能是GP发生的诱发因素

(四) 病理学特征

- ▶ 大体标本：胰腺沟槽部有灰白色瘢痕组织，十二指肠壁增厚、囊性变，副胰管和胆总管可轻度扩张。
- ▶ 显微镜下改变：
 - ▶ 十二指肠壁纤维化、囊性变（最具特征性，发生率约49%）
 - ▶ Brunner 腺体的不典型增生
 - ▶ 沟槽区的纤维化、瘢痕形成
 - ▶ 副胰管、胰管轻度扩张并管腔内可见蛋白栓
 - ▶ 十二指肠粘膜下肌成纤维细胞的大量增生



(五) 临床表现

- ▶ 无特异性的临床症状，主要为体重减轻、上腹部疼痛以及由于十二指肠狭窄、十二指肠动力减弱及胃排空能力下降所致的餐后恶心、呕吐。
- ▶ 当病灶累及胆总管，合并胆总管下段狭窄时，可出现黄疸，但较少见。有些患者表现为复发性急性胰腺炎，而有些患者症状同慢性胰腺炎相似。症状可以持续数周到数年不等。
- ▶ 实验室检查：血清胰酶（淀粉酶、脂肪酶及弹力蛋白酶）可有轻度的升高，亦可正常。

(六) 沟部胰腺炎分型

单纯型：病变仅累及胰十二指肠沟，胰腺实质及主胰管未受累

节段型：病变累及沟部和胰头伴主胰管狭窄、近段胰管扩张，沟内可见纤维瘢痕

(七) 沟部胰腺炎影像学

CT表现

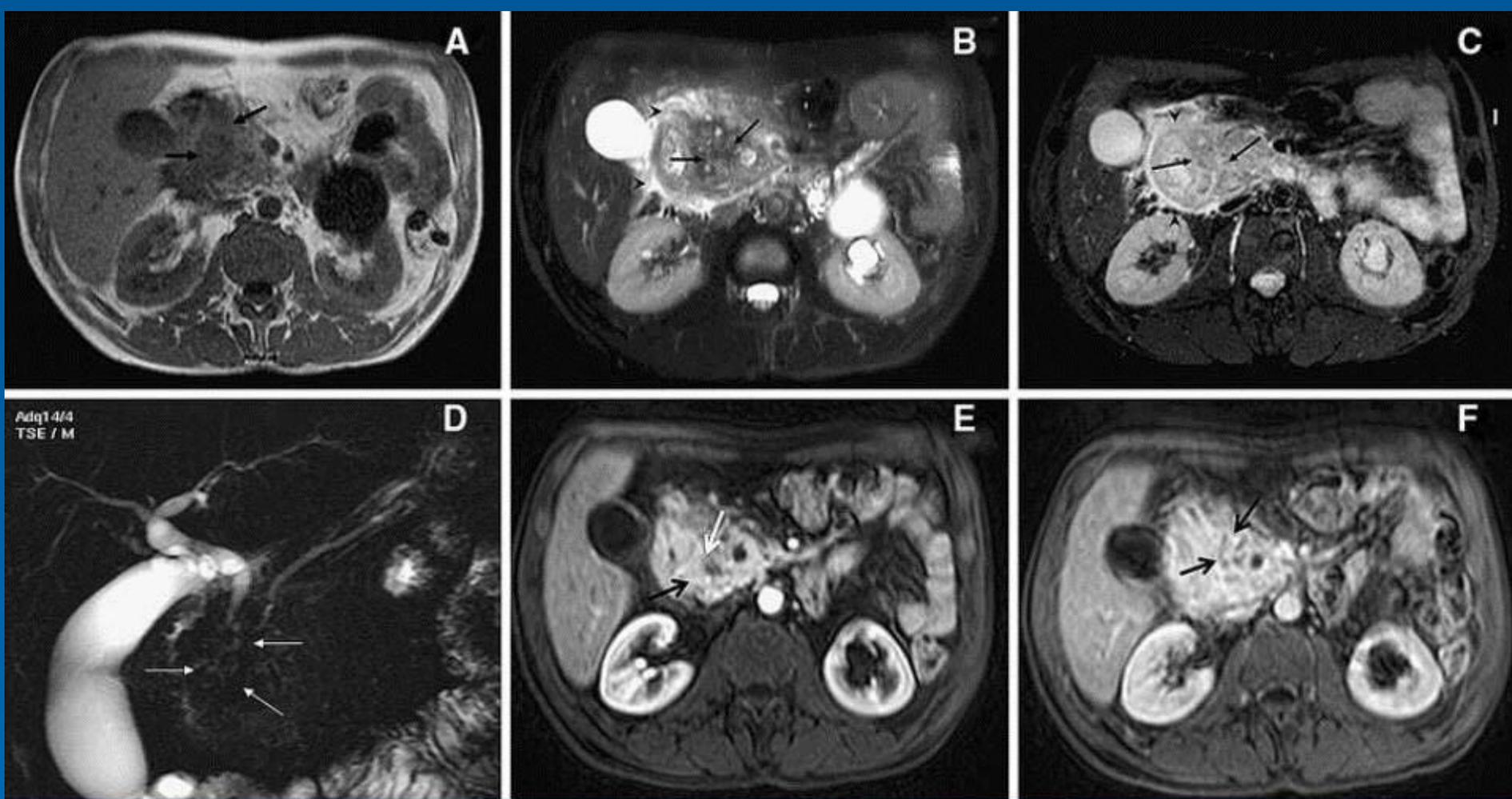
▶ 病灶表现

- ▶ 平扫：沟槽部可见板层状软组织密度影，界线不清。
- ▶ 增强后病灶延迟强化，即动脉期由于有大量纤维组织形成而呈相对的低密度灶，静脉期即延迟期病灶延迟增强，这可能是由于纤维组织增生压迫血管影响局部血供或异位胰腺囊性营养不良造成。

▶ 十二指肠表现：壁增厚、壁内囊肿、肠腔狭窄。

▶ 胰腺及胆管、胰管改变

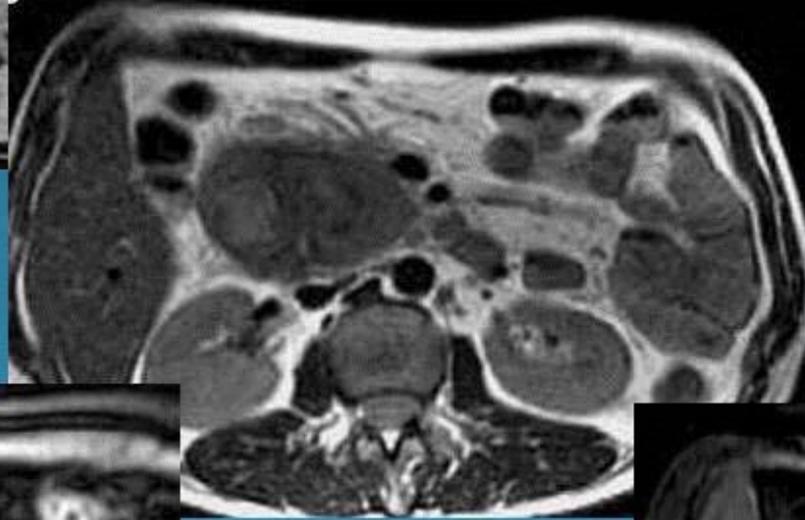
- ▶ 单纯型：三者正常。
- ▶ 节段型：邻近胰腺组织密度减低；主胰管轻度扩张、胆总管下段狭窄，但胰周血管较完整，没有血栓形成及浸润等改变。

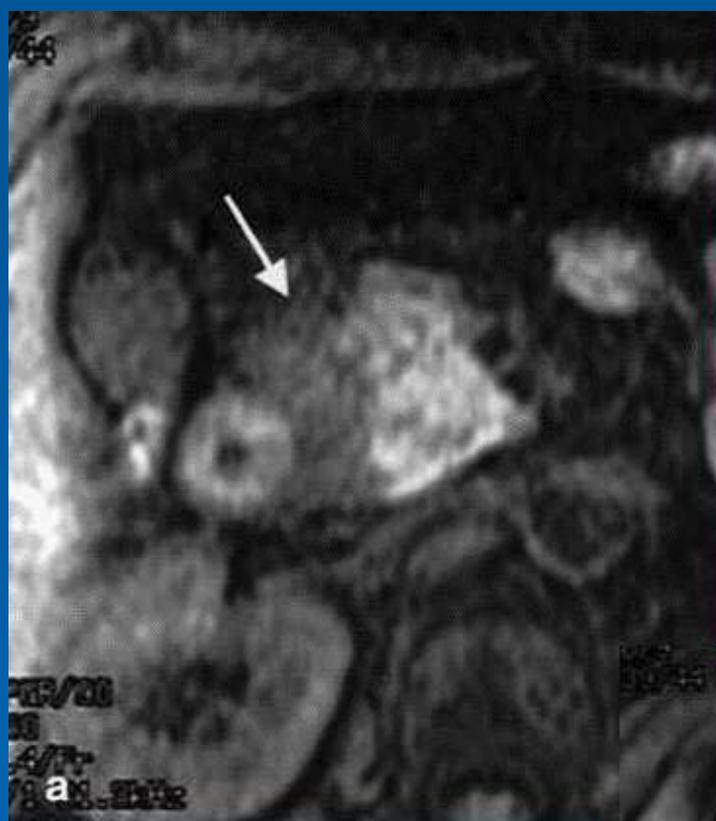


男，46岁，反复发作的上腹部疼痛（单纯型沟部胰腺炎）。沟部板带状肿块，T1WI（A图）呈低信号、压脂T2WI（B图）呈稍低信号局部点状高信号、STIR像（C图）呈等信号，十二指肠壁增厚、管腔狭窄，胰十二指肠周围积液，MRCP（D图）胆囊增大、主胰管和胆总管轻度扩张伴肿块灶状高信号，动脉期（E图）病变轻度强化，平衡期（F期）与胰腺信号相似。

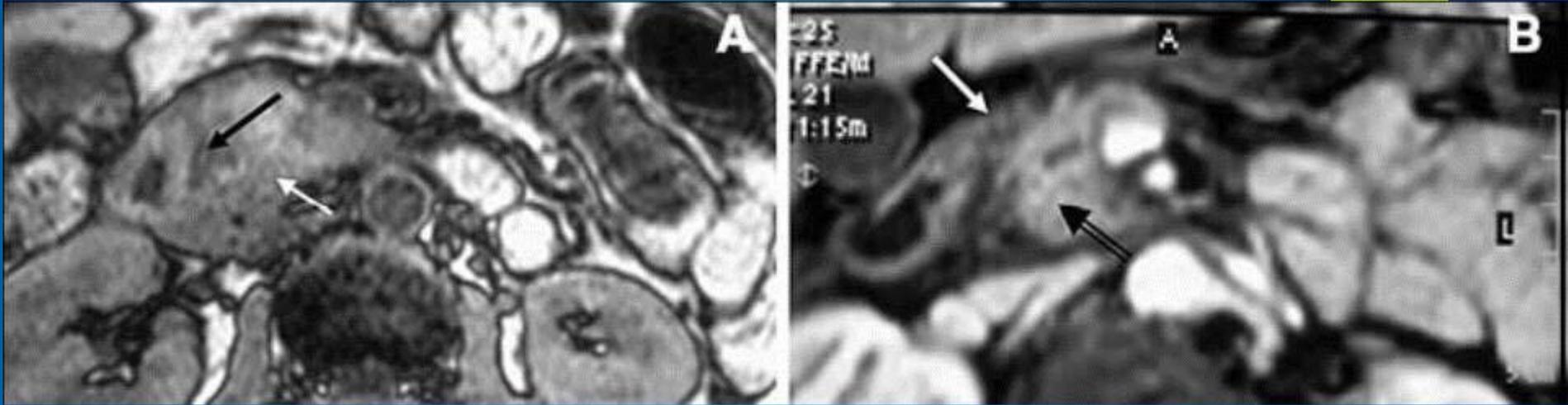


沟部病变，密度不均匀，邻近十二指肠壁增厚、管腔变窄。病变延迟强化

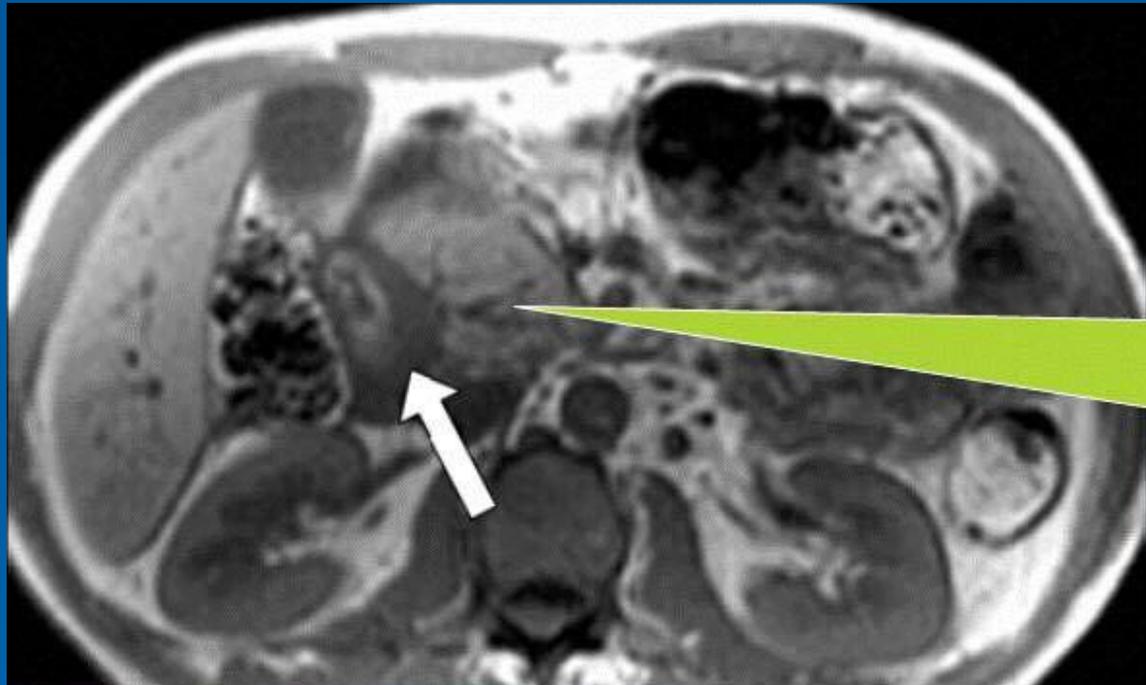




46岁，男，沟部
胰腺炎。病变延
迟强化，十二指
肠壁肿胀、延迟
强化。



节段性沟部胰腺炎。压脂T1WI胰十二指肠沟部带状低信号肿块，胰头局部信号减低。压脂T1WI增强门脉期胰头均匀强化，病变轻度强化。



34岁，女性，沟部
胰腺炎。病变T1WI
呈低信号，十二指
肠壁增厚，胰头部
胰管扩张。

32岁，男性，沟
部胰腺炎。病变
T1WI呈低信号。



(七) 沟部胰腺炎影像学

MRCP

- ▶ 单纯型：主胰管、胆总管形态及走形正常
- ▶ 节段型
 - ▶ 胆总管、主胰管末梢较长的细管状狭窄或光滑的渐进性狭窄，近段扩张不显著
 - ▶ 胆总管、主胰管与十二指肠间距增宽
- ▶ 胰腺分裂



胰腺分裂

- 先天变异
- 背侧胰腺与腹侧胰腺实质融合障碍，致使胰头和胰体尾有各自独立的导管系统，背侧胰管与副乳头相连，腹侧胰管与主乳头相连



(八) 十二指肠壁囊性营养不良

- ▶ 与沟槽性胰腺炎密切相关，巨检和微观二者表现相似，被认为是沟部胰腺炎急性期的一种特殊形式。
- ▶ 十二指肠降段肠壁增厚、壶腹周围可见一个或多个假性囊肿，增强后，病变延迟强化。

(九) 治疗与转归

- ▶ 治疗原则：慢性胰腺炎相同，其总的治疗目标是缓解疼痛、解除梗阻、防止恶变。
- ▶ 主要治疗方法
 - ▶ 保守治疗
 - ▶ 内镜治疗
 - ▶ 手术治疗

(十) 鉴别诊断

- ▶ 单纯型与胆管癌、急性胰腺炎、十二指肠癌鉴别
 - ▶ 单纯型与胆管癌：前者胆管光滑、渐进性狭窄，狭窄段长
 - ▶ 单纯型与急性胰腺炎：后者常伴有周围组织炎
 - ▶ 单纯型与慢性胰腺炎急性发作
- ▶ 节段性与胰腺癌鉴别
 - ▶ 前者胰头周围血管移位，无包绕或闭塞；后者明显累及胰腺周围组织或沿胰周血管（血管包绕、闭塞）累及十二指肠。
 - ▶ 前者与胰头硬腺癌鉴别困难，前者囊变、钙化

(十) 鉴别诊断：与急性胰腺炎鉴别

	病变的表现	胆总管	十二指肠
沟部胰腺炎	沟槽部团块；增强后延迟强化。	狭窄段狭长而光滑、渐进性	肠壁增厚、囊变，肠腔狭窄
急性胰腺炎	少见团块，可伴有沟槽状区域的蜂窝织炎。	狭窄罕见	肠壁增厚，囊变少见。

(十) 鉴别诊断：与胆总管癌鉴别

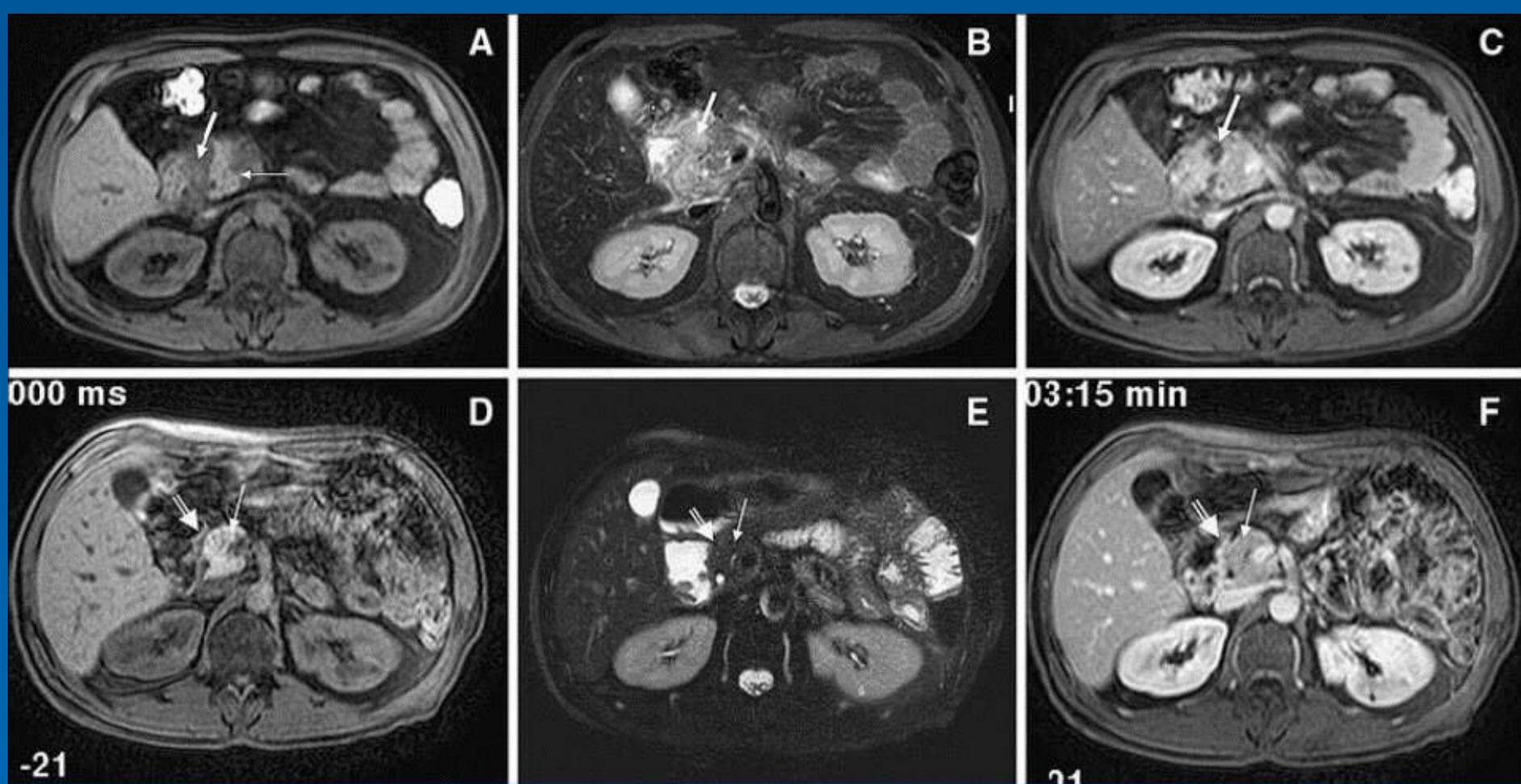
	病变的表现	胆总管	十二指肠
沟部胰腺炎	沟槽部板层样低密度/异常信号；增强后延迟强化。	狭窄段狭长而光滑、渐进性	肠壁增厚、囊变，肠腔狭窄
胆管癌	胆管壁局限性、明显增厚，大于3mm；增强后可中度~明显强化，可延迟强化、亦可无延迟强化。	狭窄多不规则，狭窄段短或突然截断	少见

(十) 鉴别诊断：与十二指肠癌鉴别

	临床病史	肿瘤标志物 CEA、CA19-9	病变自身	周围结构	胆管	十二指肠改变
GP	有长期 过量饮 酒史	正常	板层状 渐进性强化	周围血管被推挤 移位，但较完整， 没有血栓及浸润 等	管状渐进性狭窄， 狭窄段光滑；	肠壁增厚，常 见囊性病变， 肠腔变窄
十二指 肠癌	出血、 黄疸、 腹部肿 块和梗 阻	不同程度的升 高	团块或偏心性 肠壁局限性增 厚；密度、信 号不均，轻中 度强化	周围血管或器官 受侵	胆总管截断，近段 扩张明显	肠腔狭窄、肠 梗阻或幽门梗 阻

(十) 鉴别诊断：与胰腺癌鉴别

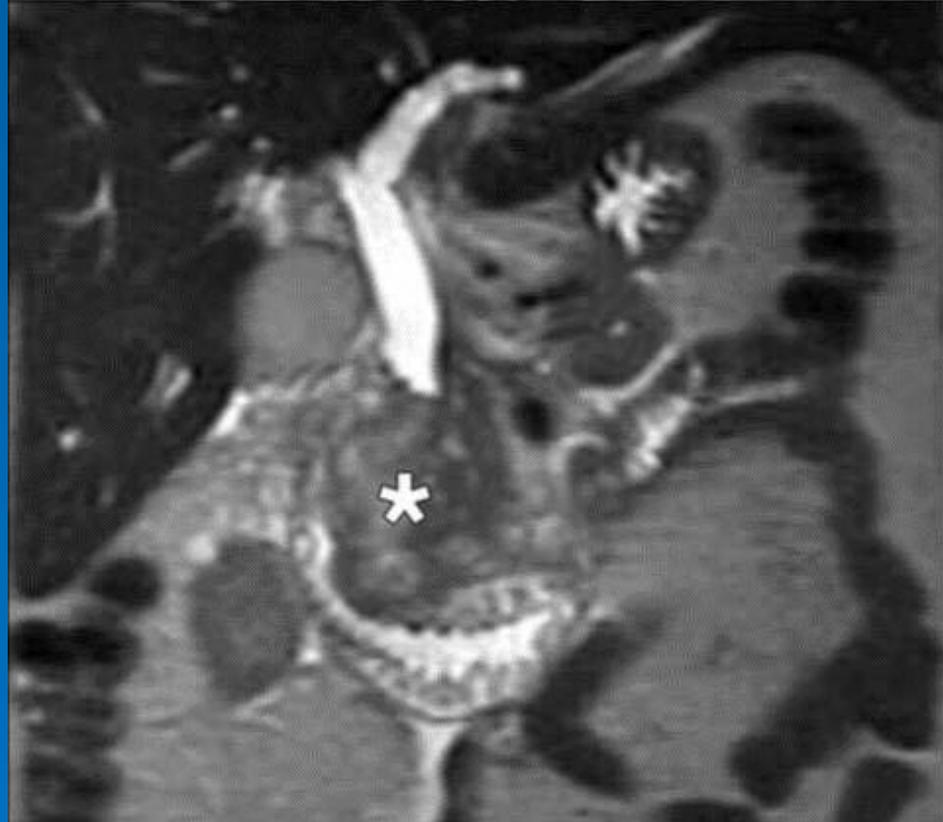
	临床病史	肿瘤标志物CEA、CA19-9	病变自身	胰周血管	胆管	十二指肠改变
GP	有长期过量饮酒史	正常	板层状 渐进性强化	血管被推挤移位，但较完整，没有血栓及浸润等	管状渐进性狭窄，狭窄段光滑；	肠壁增厚，常见囊性病变
胰腺癌	无特异性病史	不同程度的升高	结节、团块，乏血供、轻度强化	多有周围血管的包裹及浸润	胆总管截断，狭窄段较短，近段扩张明显	肠壁局限性增厚、囊变少见



男，46岁，酗酒史，反复发作上腹部疼痛。压脂T1WI (A图) 呈条带状低信号，压脂T2WI (B图) 呈中等强度高信号，增强平衡期 (C图) 病变强化、与胰头呈等信号，局部有囊状无强化灶。治疗15月后复查病变消失 (D、E、F图)



48岁，女性，胰腺癌，沟部肿块，胆总管截断，邻近十二指肠壁增厚





47岁，胰腺炎，胰
腺十二指肠沟液体
积聚。

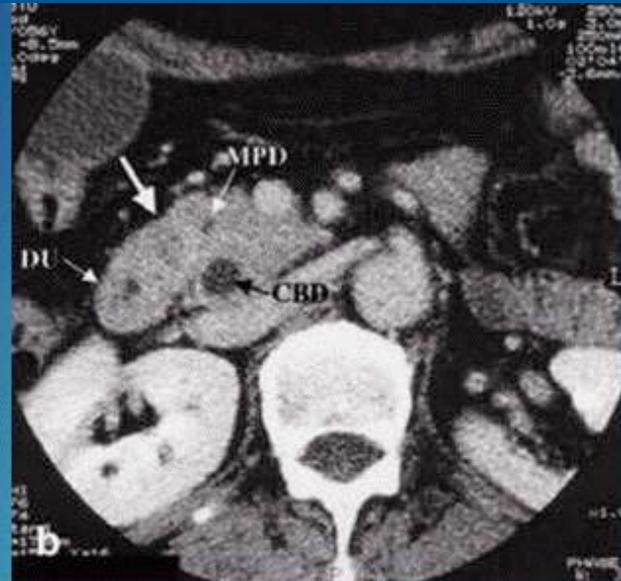
6周后胰腺十二指
肠沟出现假囊肿





34岁，女性，沟部胰腺炎
十二指肠壁增厚、肠腔变窄，
双管移位、渐进性变窄。

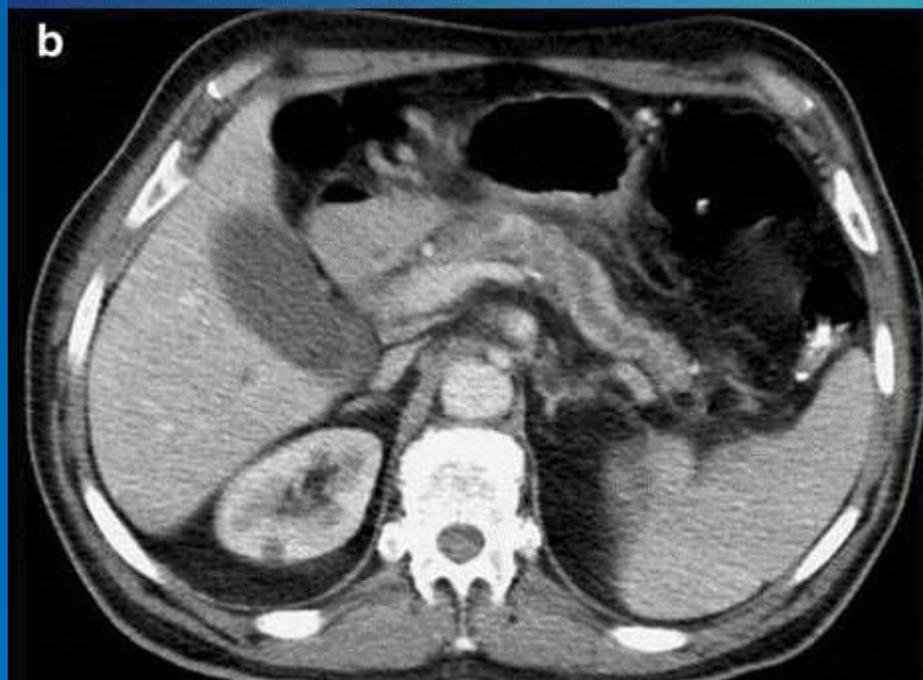
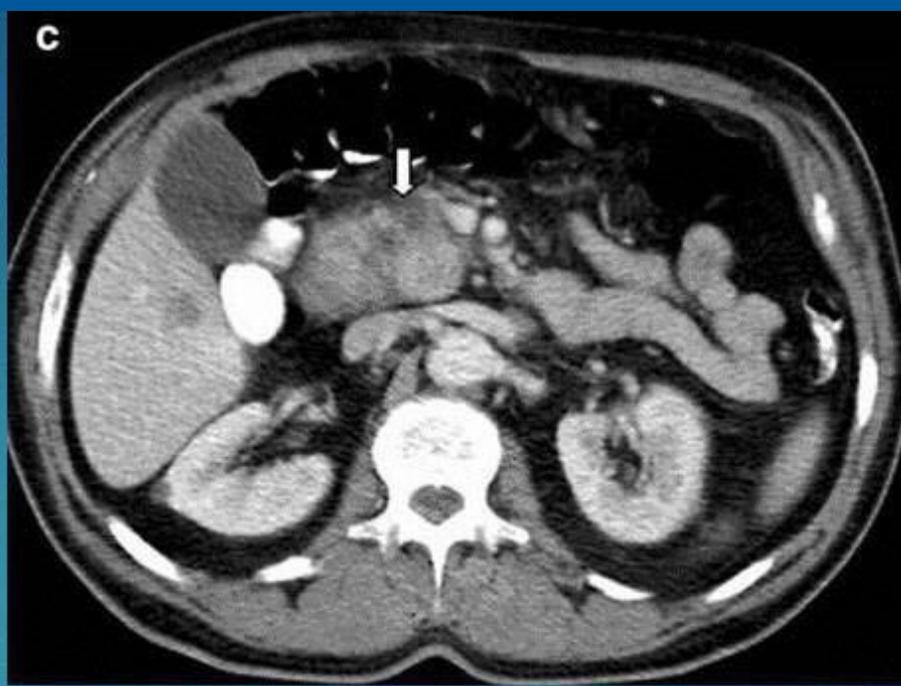




女，56岁，阻黄、十二指肠梗阻

病理：沟部胰腺癌





沟部胰腺炎并胰腺癌

典型沟部胰腺炎：十二指肠壁

增厚、囊肿，血管无受累；

胰头前部有小胰腺癌并肝转移



谢谢

