

十二指肠异位胰腺导致胆道梗阻的 CT 诊断及临床特征分析 (2 例报告)

张啸波, 常瑞萍, 邢 宁, 王海屹, 杨 立
解放军总医院 放射诊断科, 北京 100853

摘要: **目的** 总结十二指肠异位胰腺的 CT 表现, 增强对本病影像表现的认识。**方法** 回顾性分析 2013 年 10 - 11 月我院收治的 2 例十二指肠异位胰腺患者的临床资料及影像表现。**结果** 2 例均为男性, 年龄分别为 33 岁、41 岁。2 例均无明显诱因出现上腹痛; 1 例伴后背放射痛、偶有腹胀, 另 1 例伴恶心、呕吐。CT 显示病变累及十二指肠降段肠壁, 表现为肠壁不规则增厚, 肠腔变窄, 病灶内可见管状囊性密度影; 胰腺胰管、胆总管扩张。增强扫描动脉期、门静脉期病变实质部分明显强化, 与胰腺实质强化幅度相近; 囊性部分未见强化。胰头实质密度欠均匀, 周围脂肪间隙模糊。**结论** 十二指肠异位胰腺 CT 表现具有一定特征性, 结合临床病史可以作出正确诊断。

关键词: 异位胰腺; 十二指肠; 多层螺旋计算机断层扫描

中图分类号: R 574.51 文献标志码: A 文章编号: 2095-5227(2014)10-1028-03 DOI: 10.3969/j.issn.2095-5227.2014.10.015
网络出版时间: 2014-07-03 09:18 网络出版地址: http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3275.R.20140717.1805.006.html

CT diagnosis and clinical features of biliary obstruction induced by heterotopic pancreas of duodenum: A report of 2 cases

ZHANG Xiao-bo, CHANG Rui-ping, XING Ning, WANG Hai-yi, YANG Li
Department of Radiology, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China
Corresponding author: YANG Li. Email: yangli301@yahoo.com.cn

Abstract: Objective To improve the understanding of the imaging features of ectopic pancreas of duodenum by summarizing its CT findings. **Methods** Clinical data and imaging features of 2 patients with ectopic pancreas of duodenum admitted to our hospital from October 2013 to November 2013 were retrospectively analyzed. **Results** The 2 male patients were 33 and 41 years old respectively. They had upper abdominal pain with unknown reasons. One was accompanied with radiation backache and occasional abdominal distension while the other was accompanied with vomiting and nausea. CT scanning showed that the lesion involved the descending duodenum wall, which manifested as irregular thickening of the duodenum wall and stenosis of the duodenum cavity, with a tubular cystic density shadow in the foci and dilated pancreatic and common bile ducts. The parenchyma of lesion was significantly enhanced at the conventional arterial and venous phases, which was similar to the enhanced pancreatic parenchyma. However, there showed no enhancement of the cystic part of pancreas. The density in parenchyma of pancreatic head was uneven and the fatty space was unclear around the duodenum. **Conclusion** Ectopic pancreas of duodenum can be diagnosed according to its certain characteristics detected by CT scanning in combination with its clinical history.

Key words: ectopic pancreas; duodenum; multiple helical computed tomography

文献报道异位胰腺尸检发生率为 0.5% ~ 13%^[1]。发生在十二指肠者均为个案报告。影像学表现主要以消化道内镜、内镜超声或消化道钡剂造影表现为主, 少有 CT 影像表现的报道^[2]。本文报告 2 例以十二指肠占位并引起胆道梗阻为主要特征的异位胰腺 CT 表现及临床特点, 以提高对本病的认识。

资料和方法

1 临床资料 2013 年 10 - 11 月我院收治 2 例十二指肠异位胰腺患者, 均为男性, 例 1 为 33 岁,

例 2 为 41 岁; 无明显诱因出现上腹部疼痛不适, 1 例伴后背放射痛、偶有腹胀, 另 1 例伴恶心、呕吐。入院前诊断为胰腺占位性病变, 未予特殊治疗。1 例 3 年前有急性胰腺炎病史, 后治愈。

2 检查方法 均采用 64 排螺旋 CT 进行检查。例 1 行常规腹部平扫 + 双期增强扫描; 例 2 行腹部 CT 血管造影三期检查; 对比剂采用高压注射器以 3.5 ml/s 流率注射, 使用非离子造影剂 (碘海醇) 80 ml, 于注射后 35 s 开始扫描, 1 ~ 1.5 mm 层厚重建, 常规分析腹部征象; 腹部血管情况, 在工作站获得最大密度投影及容积再现图像, 并记录其 CT 表现。

3 临床诊断 例 1 结合内镜并行活检病理检查, 明确为十二指肠异位胰腺; 例 2 术前疑诊为胰头局部良性病变, 经手术切除术后病理确诊为十二

收稿日期: 2014-03-17

作者简介: 张啸波, 男, 住院医师。Email: zhangxiaobo301@gmail.com

通信作者: 杨立, 男, 主任医师, 教授, 博士生导师。Email: yangli301@yahoo.com.cn

指肠异位胰腺。

结 果

1 血液、生化检查 2例患者术前血液、生化检查结果除直接胆红素升高外,各项指标正常,各项肿瘤血清学标记物检查均为阴性。

2 CT征象 2例患者经CT检查,发现十二指肠降段壶腹区附近肠壁呈环形不规则增厚,局部肠腔狭窄;病变内均可见管状低密度(图1A~图1B);病变与胰头分界不清。增强扫描显示动脉期、门静脉期病变内管状部分未见强化,周围实质部分明显强化,强化幅度与正常胰腺实质相近,动脉期CT值约为110HU,门脉期CT值约为132HU(图1C~图1D);邻近血管未见明显异常,而2例均显示胰管、胆总管均扩张;病变肠管周围脂肪间隙模糊,与胰头分界不清,胰头实质密度欠均匀(表1)。

3 病理结果 例1穿刺组织镜下小肠壁浆膜下层见胰腺腺泡结构,可见少许扩张的管腔结构,衬覆柱状上皮,符合异位胰腺。例2术后送检标本,镜下胆管周及小肠壁肌层见少许扩张的胆管及胰腺组织,符合异位胰腺。

讨 论

异位胰腺又称迷路胰腺或胰腺剩余,是胰腺隔离生长在非正常部位的先天异常或胰胚胎残余。因为胰腺原基与胚胎原肠粘连或与附近组织(如胃、十二指肠、结肠等)混合生长,随着原肠



图1 例2,男性,41岁,胰腺CT平扫(A、B)和增强(C、D)图像可见十二指肠壁内囊性病灶(白箭所示处),所见十二指肠肠腔(黑箭所示处)被囊性病灶压迫变窄

Fig.1 Plain (A, B) and enhanced (C, D) CT showing cystic lesions (white arrow) in duodenal wall and cystic lesion compression-caused stenosis in duodenal cavity (black arrow) in a male patient aged 41 years old

的旋转和纵行延长,将胰腺从基索拉到胃、十二指肠、空回肠等处脱离原来的胰腺组织而形成。相关文献统计,异位胰腺组织约35.8%发生于胃,18.2%发生于十二指肠,38.5%发生于空肠,少数位于脐、胆总管、Meckel憩室、脾、肠系膜、横膈、阑尾或食管旁等处。消化道异位胰腺,75%位于黏膜下层,少数位于肌层或浆膜下^[3]。本文2例发生在十二指肠降段,1例分布在浆膜下,1例分布于肌层,是临床少见发生部位。

Heinrich^[4]将异位胰腺分为3型:Ⅰ型为具有导管、腺泡和内分泌胰岛结构的异位胰腺;Ⅱ型为具有胰岛和腺泡结构的异位胰腺;Ⅲ型为具有

表1 2例异位胰腺病例临床表现及CT影像特征

Tab.1 Clinical manifestations and CT features of 2 patients with ectopic pancreas of duodenum

	Case 1	Case 2
Sex	Male	Male
Age (yrs)	33	41
Clinical manifestation	Stomachache, backache, abdominal distension	Atomachache, vomiting, nausea
Previous history	Acute pancreatitis (3 year early), recovered	None
Chronic alcoholism	10 years, 500 ml/d	20 years, 500 ml/d
Weight loss	None	None
Symptom duration (m)	1.5	4
Preoperative diagnosis	Tumour of the pancreas	Tumour of the pancreas
Diagnostic procedures	CT	CT
Type of surgery	Pancreaticoduodenectomy	Pancreaticoduodenectomy
Location	Duodenum	Duodenum
CT features of the intestinal wall and lumen		
Wall sickened	+	+
Lumen stenosis	+	+
Pancreatic duct	Dilated	Dilated
Arterial phase enhancement	+	+
Maximum diameter of the cystic lesion (mm)	18	12

导管和少量腺泡或仅有导管结构的异位胰腺。异位胰腺一般无明显临床症状，于检查或术中偶然发现。少数可引起消化道症状，如消化道出血、溃疡、梗阻、炎症等，症状常不典型，易发生误诊。

术前诊断十二指肠异位胰腺的影像学方法主要有CT、上消化道钡剂造影及超声内镜^[5]。在钡剂造影检查中，由于部分钡剂充填十二指肠异位胰腺组织的分泌导管，而表现为表面光滑的充盈缺损中间可见点状钡斑^[6-7]。但是很难与溃疡或形成溃疡的肿瘤性病变相鉴别，而且对于没有导管开口的异位胰腺病例诊断，存在一定难度。部分文献报道超声内镜检查对于囊变明显的十二指肠异位胰腺病例显示较清楚^[8]。但是需要和十二指肠重复畸形、坏死较明显的肿瘤性病变及胰腺假性囊肿相鉴别；对于囊变不明显的病例，超声内镜诊断尚缺乏特异性^[9]。

本文2例CT征象表现为十二指肠肠壁节段性增厚、管腔狭窄，而增厚的肠壁明显强化，表现为占位征象，同时胰管及胆总管明显扩张，都提示为肿瘤性病变；而继发胰腺炎导致胰头实质密度欠均匀、胰腺邻近脂肪间隙模糊，也往往与胰腺肿瘤相关。因此本2例均行手术治疗。但肠壁增厚显示与胰腺实质接近的、密度较均匀的强化特征，同时其内可见管状囊性结构，在该区域的恶性肿瘤中不常见，因此术前应怀疑非肿瘤之可能。

根据病理结果，本文2例异位胰腺属于Heinrich III型，在CT上所观察到的囊性管状结构应该是异位胰腺组织内导管的扩张。由于异位胰腺组织位于肌层或浆膜下层，胰腺导管未直接开口于肠腔内，导致胰液无法分泌，堆积在导管内形成囊性扩张，从而引起继发性异位胰腺炎症。异位胰腺囊性变比较罕见，仅有少数基于手术标本的文献中描述过此类情况^[10-12]。在所报道病例中大多数异位胰腺囊性变表现为2个以上囊性病灶，最大直径达到15 mm。约11%的病例合并有钙化，95%的病例伴发慢性胰腺炎^[13]。但在本2例中，均观察到相通的管状囊性结构，较大管径约为18 mm，且伴发周围炎性渗出征象，这与以往文献报道基本一致，但未发现钙化。同时，病灶占位征象较明显，导致胰管及胆总管的扩张。

十二指肠异位胰腺为少见疾病，由于其表现为占位征象，术前常疑为肿瘤性病变；正如本2例表现，患者往往年龄较轻，病程略长，可反复

发作胰腺炎，血清学肿瘤标记物无异常，但这些临床表现无特异性。因此，认识影像学表现，是确诊或提示本病的重要线索。CT检查简单、普及，同时空间分辨力高，是胰腺必不可少的影像学检查方法。采用平扫+增强扫描，可以清晰显示胰腺、十二指肠及邻近结构。文献中尚无大样本十二指肠异位胰腺影像征象总结。临床工作中，应熟悉壶腹周围正常影像表现和常见良恶性肿瘤的影像特征，特别是若发现本病位于肠壁内、表现为明显且密度均匀、内见囊性管道结构时，应结合临床病程、生化检查，提出十二指肠异位胰腺之可能。

本病是否必须外科手术治疗，目前并无一致认识，但急性期解除胆系梗阻，是救治的必须。鉴于胰腺、十二指肠切除手术对患者影响较大，且本病为良性过程，是否必须手术治疗，有待大样本病例总结。

参考文献

- 1 Park SH, Han JK, Choi BI, et al. Heterotopic pancreas of the stomach: CT findings correlated with pathologic findings in six patients [J]. *Abdom Imaging*, 2000, 25 (2): 119-123.
- 2 Wang C, Kuo Y, Yeung K, et al. CT appearance of ectopic pancreas: a case report [J]. *Abdom Imaging*, 1998, 23 (3): 332-333.
- 3 郭启勇. 实用放射学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 871-872.
- 4 Heinrich H. Ein Beitrag zur Histologie des sogen. Akzessorischen Pankreas [J]. *Virchows Arch*, 1909, 198: 392-401.
- 5 Wei R, Wang QB, Chen QH, et al. Upper gastrointestinal tract heterotopic pancreas: findings from CT and endoscopic imaging with histopathologic correlation [J]. *Clin Imaging*, 2011, 35 (5): 353-359.
- 6 Gore RM, Levine MS. *Textbook of Gastrointestinal Radiology* [M]. Philadelphia: Saunders, 2008: 1878-1880.
- 7 Zinkiewicz K, Juśkiewicz W, Zgodziński W, et al. Ectopic pancreas: endoscopic, ultrasound and radiological features [J]. *Folia Morphol (Warsz)*, 2003, 62 (3): 205-209.
- 8 Andrieu J, Palazzo L, Chikli F, et al. Cystic dystrophy on aberrant pancreas. Contribution of ultrasound-endoscopy [J]. *Gastroenterol Clin Biol*, 1989, 13 (6-7): 630-633.
- 9 Jovanovic I, Alempijevic T, Lukic S, et al. Cystic dystrophy in heterotopic pancreas of the duodenal wall [J]. *Dig Surg*, 2008, 25 (4): 262-268.
- 10 Pessaux P, Lada P, Etienne S, et al. Duodenopancreatectomy for cystic dystrophy in heterotopic pancreas of the duodenal wall [J]. *Gastroenterol Clin Biol*, 2006, 30 (1): 24-28.
- 11 Jovanovic I, Knezevic S, Micev M, et al. EUS mini probes in diagnosis of cystic dystrophy of duodenal wall in heterotopic pancreas: a case report [J]. *World J Gastroenterol*, 2004, 10 (17): 2609-2612.
- 12 王冠, 刘屹, 李雪丹, 等. 胃壁及胃周异位胰腺的CT影像学研究 [J]. *解剖科学进展*, 2013, 19 (2): 144-147.
- 13 Kung JW, Brown A, Kruskal JB, et al. Heterotopic pancreas: typical and atypical imaging findings [J]. *Clin Radiol*, 2010, 65 (5): 403-407.