

CT and MRI manifestations of heterotopic pancreas in stomach and duodenum

胃及十二指肠异位胰腺 CT 及 MRI 表现

刁晓鹏, 王绍华, 于华龙, 王 便, 张传玉

(青岛大学附属医院放射科, 山东 青岛 266100)

[Keywords] stomach; duodenum; pancreas, ectopic; tomography, X-ray computed; magnetic resonance imaging

[关键词] 胃; 十二指肠; 胰腺, 异位; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

DOI: 10.13929/j.1003-3289.201808095

[中图分类号] R657.5; R445 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2019)05-0796-03

异位胰腺(heterotopic pancreas, HP)是胰腺先天性发育异常,表现为异位胰腺组织与原位胰腺分离,且与原位胰腺血管和导管不连续,又称为迷走胰腺或副胰腺^[1],最常发生部位为上消化道^[2]。由于其发病率低、病灶较小且患者一般无临床症状,临床常漏诊。本研究回顾性分析 13 例胃及十二指肠 HP 的 CT 及 MRI 表现。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2015 年 5 月—2017 年 7 月于我院接受诊治并经手术病理证实的 13 例胃及十二指肠 HP 患者的临床及 CT、MRI 资料,男 5 例,女 8 例,年龄 32~71 岁,平均 (48.0 ± 1.2) 岁;8 例表现为胃胀、腹痛、餐后上腹不适等症状,5 例无明显症状。

1.2 仪器与方法 13 例均接受 CT 平扫;9 例接受 CT 增强扫描,其中 4 例接受 MR 动态增强扫描。

1.2.1 CT 扫描 采用 Siemens Sensation Cardiac 64 层螺旋 CT 机。扫描时患者仰卧,管电压 130 kV,电流 160 mA,层厚 5 mm,层距 5 mm,螺距 0.9。增强扫描经肘静脉注射 90 ml 非离子型对比剂碘海醇(250 mgI/ml),流率 2.5 ml/s,分别于注射对比剂后 25、60 及 90 s 进行动脉期、门静脉期及延迟期扫描。

1.2.2 MR 动态增强扫描 采用 GE Signa HDxt 3.0T MR 扫描仪,体部相控表面线圈。采用肝脏加速容积采集(liver acquisition with volume acceleration,

LAVA)序列,TR 2.7 ms,TE 1.3 ms,翻转角 80° ,矩阵 123×256 ,扫描前于肘静脉团注钆喷酸葡胺,剂量 0.1 mmol/kg 体质量,注射时间 10 s,分别获取注射后 20、50 及 180 s 时的动态增强图像,于门静脉期和延迟期之间获得冠状位增强图像。

1.3 图像分析 由 2 名具有 10 年和 20 年工作经验的影像科主治医师和副主任医师共同阅片,意见不同时经协商达成一致,记录病变位置、数量、形态、大小、CT 平扫密度、CT 及 MR 强化程度及方式。

2 结果

13 例中,10 例 HP 位于胃部(图 1),胃窦部 5 例,胃体大弯侧 3 例、小弯侧 2 例;3 例位于十二指肠(图 2),球部 2 例,乳头部 1 例。

13 例 HP 均为单发,9 例呈卵圆形,其长轴与胃壁/肠壁平行,边界清楚,均向腔内生长;4 例呈类圆形,边界清楚,3 例向腔内生长、1 例向腔内及腔外生长。病灶长径 12~25 mm,平均 (16.27 ± 5.82) mm;短径 6~18 mm,平均 (11.46 ± 5.15) mm;长径/短径为 1.46 ± 0.49 。13 例 HP 的 CT 平扫密度与原位胰腺相似。增强后 9 例病变均密度均匀,8 例强化方式类似于原位胰腺呈持续性明显强化;3 例强化程度高于原位胰腺,5 例强化程度与原位胰腺相似(1 例可见脐凹征),1 例强化程度低于原位胰腺。4 例动态增强 MRI 示 HP 信号与原位胰腺相似,且呈明显持续均匀强化。

[第一作者] 刁晓鹏(1990—),男,山东莱阳人,硕士,医师。研究方向:胸部影像诊断学。E-mail: dxp1021@126.com

[收稿日期] 2018-08-14 [修回日期] 2019-01-19

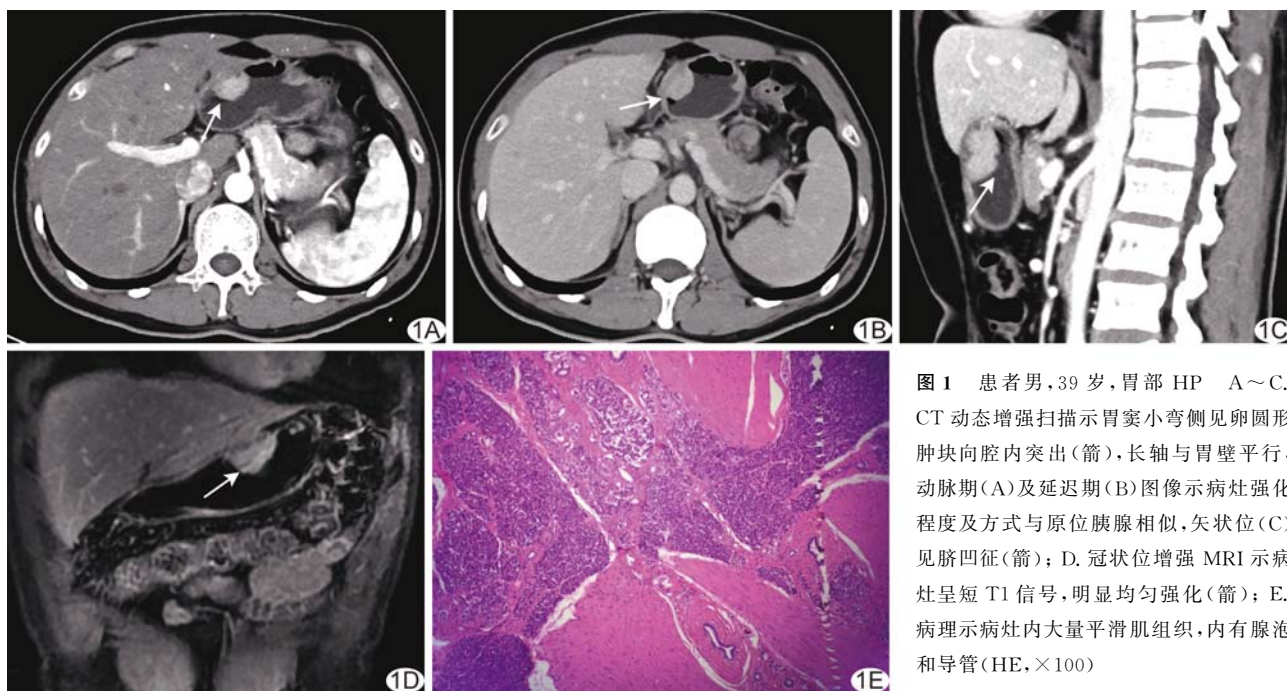


图 1 患者男, 39 岁, 胃部 HP A~C. CT 动态增强扫描示胃窦小弯侧见卵圆形肿块向腔内突出(箭), 长轴与胃壁平行, 动脉期(A)及延迟期(B)图像示病灶强化程度及方式与原位胰腺相似, 矢状位(C)见脐凹征(箭); D. 冠状位增强 MRI 示病灶呈短 T1 信号, 明显均匀强化(箭); E. 病理示病灶内大量平滑肌组织, 内有腺泡和导管(HE, $\times 100$)

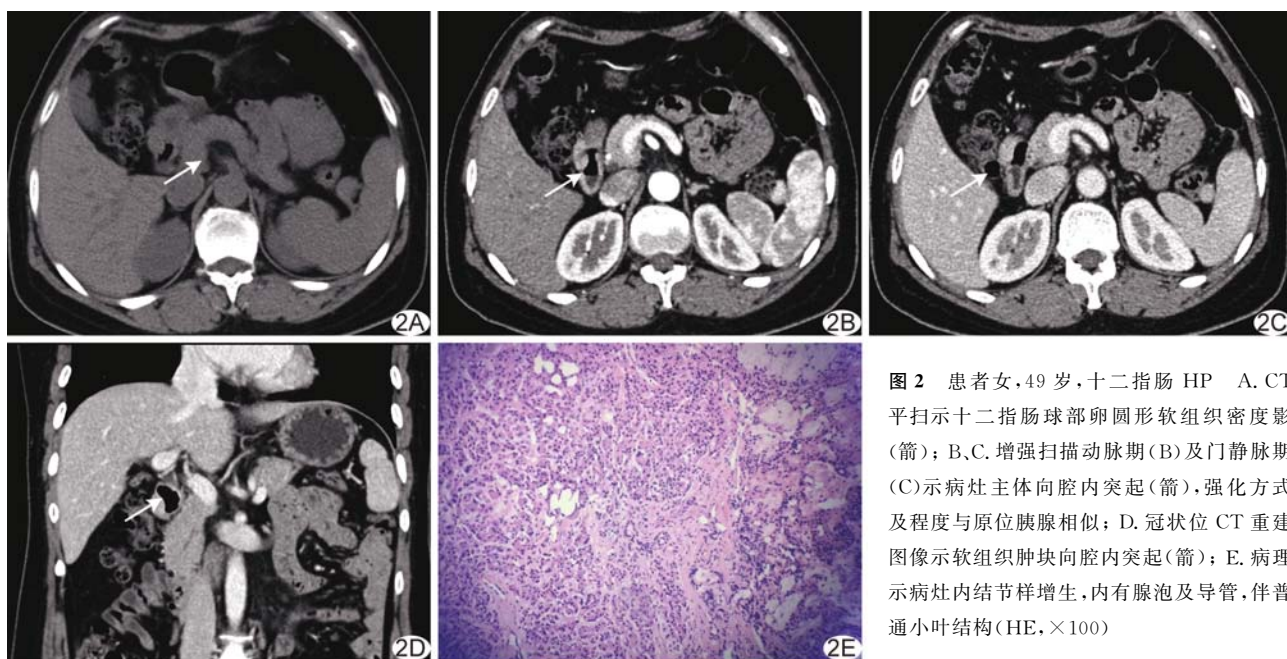


图 2 患者女, 49 岁, 十二指肠 HP A. CT 平扫示十二指肠球部卵圆形软组织密度影(箭); B, C. 增强扫描动脉期(B)及门静脉期(C)示病灶主体向腔内突起(箭), 强化方式及程度与原位胰腺相似; D. 冠状位 CT 重建图像示软组织肿块向腔内突起(箭); E. 病理示病灶内结节样增生, 内有腺泡及导管, 伴普通小叶结构(HE, $\times 100$)

3 讨论

胰腺发育畸形分为融合畸形、迁移畸形和重复畸形^[3]。HP 属迁移畸形, 其病因不明, 发病率难以确定, 有报道^[4]称在 0.2% 的上腹部手术和 0.9% 的胃部手术中可发现 HP。HP 最常发生于上消化道, 特别是胃、十二指肠及近端空肠, 也可发生于食管、回肠、梅克尔憩室、胆道系统, 罕见于纵隔、肺、脾脏、输卵管、脐部及网膜等^[1]。54% 的 HP 位于黏膜下层, 23% 的病灶

贯穿黏膜下层和肌层, 8% 发生于肌层, 11% 位于浆膜下, 另有 4% 可累及肠壁全层^[5]。

HP 的典型表现为壁内卵圆形肿块, 长径/短径 > 1.4 为 HP 与其他疾病的鉴别点之一^[1]。本组 13 例 HP 病灶长径/短径为 1.46 ± 0.49 。根据组织学表现, HP 通常分为 4 型: 第 1 型具有正常胰腺的所有结构, 包括腺体、导管和胰岛细胞, 第 2 型只有导管, 第 3 型只有腺体(外分泌型), 第 4 型只有胰岛细胞(内分泌

型)^[6]。本组病例均为第 1 型。

HP 的 CT 及 MRI 表现通常与原位胰腺相似,平扫 T1WI 呈高信号对本病具有诊断价值;增强 CT 及 MRI 表现也与正常胰腺相似,即在动脉晚期明显强化^[1]。脐凹征是 HP 的特异性影像学征象^[7],病理学基础为 HP 的导管与肠腔相通,但该征象在影像学上发现率较低,本组只有 1 例可见脐凹征,可能与扫描层厚较厚有关。

HP 常被误诊为胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)。在影像学上 HP 主要需与低度恶性的 GIST 相鉴别,低度恶性 GIST 一般直径<5 cm,以腔内生长为主,呈圆形或卵圆形,边界清楚,CT 平扫难以与 HP 鉴别,增强后 GIST 呈轻度均匀强化,而 HP 通常呈明显强化;GIST 在 T1WI 呈低信号,而典型 HP 呈特征性 T1WI 高信号。

综上所述,当发现黏膜下向腔内生长的卵圆形肿块,直径<3 cm,尤其是胃或十二指肠部位,且增强扫描强化程度及方式与原位胰腺相似时,应考虑 HP 可能;若发现脐凹征或 T1WI 呈高信号,则高度提示 HP。

[参考文献]

- [1] Rezvani M, Menias C, Sandrasegaran K, et al. Heterotopic pancreas: Histopathologic features, imaging findings, and complications. Radiographics, 2017, 37(2):484-499.
- [2] Gokhale UA, Nanda A, Pillai R, et al. Heterotopic pancreas in the stomach: A case report and a brief review of the literature. JOP, 2010, 11(3):255-257.
- [3] Borghei P, Sokhandon F, Shirkhoda A, et al. Anomalies, anatomic variants, and sources of diagnostic pitfalls in pancreatic imaging. Radiology, 2013, 266(1):28-36.
- [4] Wei R, Wang QB, Chen QH, et al. Upper gastrointestinal tract heterotopic pancreas: Findings from CT and endoscopic imaging with histopathologic correlation. Clin Imaging, 2011, 35(5):353-359.
- [5] Ulrych J, Fryba V, Skalova H, et al. Premalignant and malignant lesions of the heterotopic pancreas in the esophagus: A case report and review of the literature. J Gastrointest Liver Dis, 2015, 24(2):235-239.
- [6] Trifan A, Tărcoveanu E, Danciu M, et al. Gastric heterotopic pancreas: An unusual case and review of the literature. J Gastrointest Liver Dis, 2012, 21(2):209-212.
- [7] 张春来,赵明泽,唐双玥,等.上消化道异位胰腺 MSCT 多期增强扫描特征.中国医学影像技术,2017,33(1):66-69.

《核心心脏病学图谱:《Braunwald 心脏病学》影像姊妹篇》已出版

由美国伯明翰阿拉巴马大学艾米·E. 伊斯卡卓尔教授、艾默里大学医院欧内斯特·V. 加西亚主任主编,苏州大学附属第三医院核医学科主任王跃涛教授、首都医科大学核医学系副主任和北京朝阳医院杨敏福教授主译,天津科技翻译出版有限公司出版的《核心心脏病学图谱:《Braunwald 心脏病学》影像姊妹篇》一书已于 2018 年 8 月出版,并在全国发行。核心心脏病学的应用在中国已有近 40 年的历史,核素心肌灌注显像、核素心肌代谢显像等核心心脏病学的关键技术已得到推广和应用,在心血管疾病的诊疗中发挥了重要作用。我国冠心病发病率和死亡率呈上升趋势,冠心病诊疗对功能评价的需求不断增加,这对以功能显像为特色的核心心脏病学来说是一次难得的发展机遇,同时也是一个巨大的挑战。因此,核心心脏病学在中国需要“双提高”,既要提高核医学医师对核心心脏病学的规范化应用,也要提高心血管等临床医师对核心心脏病学的认识和应用。

《核心心脏病学图谱:《Braunwald 心脏病学》影像姊妹篇》,国际 16 开,精装,铜版纸全四色印刷,共 472 页,定价 258 元。

邮购地址:天津市南开区白堤路 244 号科贸大厦 B 座 6 楼

联系人:姜晓婷

电话:022-87892596

也可关注公众号“科翻图书出版”购买!

