

• 腹部影像学 •

胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤的 MSCT 表现及其诊断

罗华, 梁亮, 曾蒙苏

【摘要】 目的:探讨胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤的 MSCT 特点,提高诊断准确性。**方法:**13 例经手术病理证实为胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤的患者,术前行上腹部 MSCT 平扫及双期增强扫描。**结果:**13 个病灶均为类圆形囊性灶,呈均匀薄壁,轮廓清、欠规则,大部分未见壁结节(12 例),其中 2 例呈外生性生长,最大径 2.0~6.5 cm,平均 3.3 cm。11 例囊内有纤细分隔,3 例分隔内可见点状钙化;1 例平扫密度较高似实性病灶,余为水样均匀低密度。动态增强扫描示囊壁和分隔轻度强化。3 例伴胰管扩张,其中 1 例病灶内见多发点状钙化,病理证实为恶变。**结论:**胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤具有相对特征性的 MSCT 表现。

【关键词】 囊腺瘤; 胰腺肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R735.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2011)07-0739-03

Diagnosis and multi-slice CT manifestations of pancreatic macrocystic serous cystadenoma LUO Hua, LIANG Liang, ZENG Meng-su. Department of Radiology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, P. R. China

【Abstract】 Objective: To retrospectively analyze the multi-slice CT (MSCT) characteristics of pancreatic macrocystic serous cystadenoma, in order to enhance the diagnostic accuracy. **Methods:** 13 cases with surgery and pathology proved macrocystic serous cystadenoma of pancreas, all underwent pre- and post-contrast enhanced MSCT examinations of upper abdomen preoperatively. **Results:** All of the 13 tumors were oval shaped and cystic, with smooth contour and thin wall, yet without intramural nodule mostly ($n=12$), 2 cases were exogenous growth. The maximal dimension ranged from 2.0 cm to 6.5 cm (mean, 3.3 cm). Apart from 1 case showing relatively hyper-attenuation similar to solid mass on plain scan, the other showed homogeneous water-like attenuation, 11 cases had fine intra-cystic septa, of which, 3 cases had dotted calcifications. Mild enhancement of cystic wall and intra-cystic septa were revealed on dynamic contrast enhanced scanning. 3 cases had pancreatic duct dilatation. One case had multiple intra-tumoral dotted calcifications proved as malignant on histopathology.

Conclusion: Macrocystic serous cystadenoma of pancreas had certain characteristic MSCT manifestations.

【Key words】 Cystadenoma; Pancreatic neoplasms; Tomography, X-ray computed

胰腺浆液性囊腺瘤(serous cystadenoma, SCN)常被认为是无恶性倾向的良性肿瘤,文献报道 80%~90% 的病例在 CT 和 MRI 检查中具有典型的“蜂窝状”或“海绵状”特征表现,易于诊断并极少发生误诊。但仍有 10%~20% 的病例为巨囊型不典型表现,术前影像诊断常与黏液性囊性肿瘤、导管内乳头状黏液性肿瘤及真性或假性囊肿等鉴别困难或有难点。笔者对 13 例经手术病理证实为巨囊型浆液性囊腺瘤的病例资料进行了回顾性分析,并复习相关文献,旨在提高对巨囊型浆液性囊腺瘤 MSCT 诊断的准确性。

材料与方法

本院 2009 年 1 月~2010 年 2 月经手术后病理证实为巨囊型浆液性囊腺瘤的患者 13 例。9 例为女性,年龄 31~61 岁,平均 45 岁,4 例为男性,年龄 27~67 岁,平均 51 岁。本组 13 例中 4 例术前误诊为胰腺

导管内乳头状黏液性肿瘤,均为女性,肿瘤均位于胰头,其中 1 例病理证实为浆液性囊腺瘤;2 例术前误诊为黏液性囊腺瘤,均有分隔;1 例误诊为假性囊肿;1 例误将病灶定位于腹腔。另有 1 例体部为导管内乳头状黏液性肿瘤,尾部为浆液性囊腺瘤。

主要临床表现:中上腹部不适 2 例,上腹痛 1 例,余 10 例患者无不适主诉,为体检时发现。13 例患者的血、尿淀粉酶、血糖以及肿瘤标记物(CEA、CA19-9、CA125)等均在正常范围内。

13 例患者术前均行 MSCT 检查,包括平扫及动态增强扫描。采用 Siemens Sensation 16 CT 机 5 例,GE Lightspeed VCT 64 CT 机 4 例,Siemens Definition AS 128 CT 机 4 例。患者检查前常规口服清水至少 800~1000 ml,之后行上腹部平扫、胰腺实质期及肝脏实质期三期增强扫描,扫描范围自膈顶至胰腺钩突下水平 2 cm。动态增强扫描采用高压注射器经肘前静脉注射非离子型碘对比剂(浓度 300 mg I/ml),注射流率 3 ml/s,总量 90 ml;胰腺实质期延迟时间为 45 s,肝实质期延迟时间为 65 s;扫描层厚和间隔均为 5 mm,螺距 1.0,120 kV,165 mA。

作者单位: 200032 上海,复旦大学附属中山医院放射科,复旦大学上海医学院影像医学系 上海市影像医学研究所(罗华、梁亮、曾蒙苏);402160 重庆,重庆市永川区人民医院放射科(罗华)

作者简介: 罗华(1984—),男,四川广安人,住院医师,主要从事腹部影像诊断工作。

通信作者: 曾蒙苏, E-mail: zeng.mengsu@zs-hospital.sh.cn

由术者记录术中所见,包括肿瘤部位、形态学特征以及周围有无侵犯和肿大淋巴结等。由病理科医师通过光镜、免疫组织化学染色等方法进行病理学诊断。

结 果

1. MSCT 表现

病灶大小及位置:13 例病灶均为单发,其中位于胰头 5 例,胰颈 2 例,胰体 2 例,胰尾 3 例,1 例位于胰体尾部,11 例为内生型,仅 2 例外生性生长。病灶最大径 2.0~6.5 cm,平均 3.3 cm。

病灶形态特征及强化方式:CT 平扫示病灶为囊性为主的低密度占位,多呈类圆形,边界较清,但形态欠规则,增强后病灶内囊性成分均未见强化。11 例病灶内可见分隔,较薄,呈线样(图 1),增强后囊壁及分隔轻度强化,其中 2 例分隔内有点状钙化,1 例恶变者,囊壁及分隔均见多发结节状钙化;2 例病灶形态较规则,内无分隔,呈外生型(图 2),其中 1 例位于胰体上方,似与胰腺无关,且平扫密度较高,增强后未见强化。1 例病灶内壁有一壁结节,直径约 1 mm,增强后有明显强化。

伴随征象:3 例伴有胰管扩张,其中 2 例位于胰头,1 例位于胰颈,扩张的胰管较形态规则,管径 2~3 mm。

病灶周围情况:1 例恶变者病灶周围血管和脂肪间隙受侵模糊不清,余 12 例病灶周围脂肪间隙均清

晰,血管未见受侵征象;13 例上腹部脏器均未见转移灶,腹腔及腹膜后均未见肿大淋巴结。

2. 手术及病理结果

13 例病理诊断均为巨囊型浆液性囊腺瘤,其中 1 例恶变为浆液性囊腺癌。12 例良性病变中 11 例为灰红色组织、囊液清亮,1 例为灰白灰黄组织、囊液为淡黄色,术中探查胰周脂肪、血管、周围腹腔脏器及腹膜后淋巴结均未见受侵或转移;1 例恶变,术中见周围脂肪血管受侵,肝脏等周围脏器均未见转移。

讨 论

胰腺浆液性囊腺瘤是比较常见的一类胰腺囊腺瘤,好发于中老年女性,多位于胰腺头颈部。而本组中有 4 例为男性,比例高于文献报道。约有 20% 的患者合并有肝、肾系统囊肿、小脑囊性血管瘤、血管母细胞瘤和视网膜血管瘤,即 Hippel-Lindau 氏综合征易患此症^[1]。

胰腺浆液性囊腺瘤起源于胰腺中央腺泡细胞和管状细胞,病理学上将其分为微囊型和巨囊型两类。微囊型多见,占 80%~90%,病灶由许多直径<2 cm 的小囊组成,切面呈特征性的“蜂窝状”或“海绵状”,囊壁菲薄,囊腔内液体多清亮,有时可见到中央纤维瘢痕。镜下可见囊壁内衬立方或扁平上皮,细胞为浆液性立方形的透明细胞,胞核大小一致,呈圆形,染色质深,胞质透亮、富于糖原。其黏液染色为阴性,而 PAS 染色



图 1 胰腺 SCN。a) CT 平扫示病灶位于胰颈部(箭),中心位于胰腺轮廓之中,界清,轮廓不规则呈花边状,密度较低,内见分隔,且分隔较薄; b) 动态增强扫描胰腺实质期,示囊壁及分隔轻度强化; c) 动态增强扫描肝实质期,示囊壁及分隔仍可见轻度强化。图 2 胰腺 SCN。a) CT 平扫示病灶位于胰尾(箭),界清,轮廓光整,呈类圆形,内无分隔,密度较低,壁菲薄; b) 动态增强扫描胰腺实质期示囊壁轻度强化; c) 增强扫描肝实质期示囊壁轻度强化。

可发现细胞内糖原被酶消化^[2,3]。微囊型浆液性囊腺瘤在 CT 和 MRI 上多可见典型的“蜂窝状”或“海绵状”特征性表现,易于诊断。10%~20%病例为不典型表现的巨囊型浆液性囊腺瘤,这一分类命名于 1992 年提出,区别于经典的微囊型浆液性囊腺瘤^[4]。巨囊型浆液性囊腺瘤常由单个或少数大小不一的子囊组成,直径均大于 2 cm,镜下见囊壁衬以富含糖原的单层立方上皮细胞,本组中 13 例均为巨囊型浆液性囊腺瘤。

胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤临床症状不典型,患者大多无明显不适,本组 13 例中 10 例患者为体检发现胰腺占位后来院就诊;但当肿瘤恶变时,可因病变压迫及侵犯周围组织产生异常症状及体征,本组 1 例恶变病例,体格检查上腹部可扪及质稍硬包块,并伴随双眼巩膜明显黄染、全身皮肤轻微黄染等黄疸征象。

关于胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤的影像学表现报道较少。本研究中发现,胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤多位于胰腺头颈部,且体积多较小,最大径为 2.0~6.5 cm,平均 3.3 cm;病灶形态多不规则,可呈类似花边状,其边界欠清晰,病灶内可见分隔,形成大小不一的子囊,子囊直径均大于 2 cm(图 1);仅 2 例形态规则,呈类圆形,内无分隔(图 2)。病灶大多为内生型生长,即病灶中心位于胰腺轮廓范围内,仅少数病例为外生性生长(本组 2 例)。

本研究中胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤壁及分隔均较薄。病灶内钙化少见,本组中仅 2 例有点状钙化,但 1 例恶变者病灶内可见多发结节状钙化。增强后囊壁及分隔有轻度强化。少数病例(本组 1 例)内另可见细小壁结节,但并非一定为恶变征象。病灶内囊液密度多较低,与同层胃内液体密度相当,病理学检查示囊内液体清亮。

一般认为胰腺浆液性囊腺瘤为几乎无恶性倾向的良性肿瘤,因此不侵犯胰管,大多不伴有胰管扩张,本组中仅 2 例伴有胰管扩张,系病灶较大压迫胰管致其狭窄所致。另外,良性病灶周围脂肪间隙均清晰,血管无受侵征象。但本组中 1 例恶变为浆液性囊腺癌,较为少见,可见胰管受侵扩张,周围脂肪血管受侵。以往亦有少量胰腺浆液性囊腺癌的报道^[5-7],提示今后临床工作中需考虑到存在恶变的可能性,特别是当病灶内钙化较多、并伴随胰管扩张、周围组织受侵时恶变可能性大。同时,3~6 个月随访发现肿瘤明显增大,也提示恶变可能,应尽可能手术治疗。

鉴别诊断:胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤,如果其内子囊直径大于 2 cm,常难以与胰腺黏液性囊性肿瘤鉴别,特别是当黏液性囊性肿瘤为单囊,而又缺乏壁结节及出血坏死等征象时,鉴别更为困难。有研究者认为,

对于胰腺浆液性囊腺瘤与黏液性囊性肿瘤最具有鉴别诊断价值的特征是病变位置和是否出现钙化,病变位于胰腺头颈部和存在中心钙化,则提示为浆液性囊腺瘤^[8],本研究中病变多发部位与之相似,但病灶中除恶变者外,钙化少见。笔者认为,当胰腺病灶形态欠规则、且具有较薄的分隔,动态增强后分隔轻度强化,没有周围组织及邻近脏器受侵犯等征象时,则更倾向于提示胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤。还需与胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤鉴别。胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤与胰管并无关联(即相互不沟通)。应观察病灶是否与胰管相通,若病灶与胰管相通,则可明确胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤的诊断。

本病也需与胰腺真性囊肿或假性囊肿鉴别。无论影像上或是病理学方面,胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤和真性囊肿鉴别困难,且两者鉴别的实际临床意义不大。假性囊肿更多结合临床以往有急性胰腺炎病史或外伤病史等综合判断。

综上所述,胰腺巨囊型浆液性囊腺瘤的 MSCT 表现有一定的特征性:①几乎均为胰腺良性肿瘤,罕见恶性征象;②肿瘤常为内生型,少见外生型;③瘤体多较小(<4 cm),边界较清;④肿瘤轮廓多不规则,呈花边状,内常有分隔,呈多房囊状,壁及分隔菲薄。而无分隔者,形态多规则。增强后壁及分隔轻度强化;⑤囊液密度较低,偶可分隔点状钙化,钙化较多时,提示为恶性可能。

参考文献:

- [1] 曾蒙苏,王冬青,饶圣祥. 胰腺囊性肿瘤 CT 诊断与处理对策[J]. 放射学实践,2006,21(11):1089-1093.
- [2] 王单松,靳大勇. 胰腺囊性肿瘤诊断和治疗的现今认识[J]. 外科理论与实践,2007,12(3):209-212.
- [3] 纪元,楼文晖,靳大勇. 胰腺肿瘤病理分类与思考[J]. 外科理论与实践,2009,14(5):552-555.
- [4] Lewandrowski K, Warshaw A, Compton C. Macrocystic serous cystadenoma of the pancreas; a morphologic variant differing from microcystic adenoma[J]. Hum Pathol, 1992, 23(8): 871-875.
- [5] George DH, Murphy F, Michalski R, et al. Serous cystadenocarcinoma of the pancreas; a new entity[J]. Am J Surg Pathol, 1989, 13(1): 61-66.
- [6] Abe H, Kubota K, Mori M, et al. Serous cystadenoma of the pancreas with invasive growth: benign or malignant[J]. Am J Gastroenterol, 1998, 93(10): 1963-1966.
- [7] Yoshimi N, Sugie S, Tanaka T, et al. A rare case of serous cystadenocarcinoma of the pancreas[J]. Cancer, 1992, 69(10): 2449-2453.
- [8] 袁东,余卫,任小波,等. 胰腺囊腺瘤的多层螺旋 CT 表现特征及诊断准确性[J]. 中国医学科学院学报, 2007, 29(2): 232-237.

(收稿日期:2010-10-11 修回日期:2011-02-01)