

论 著

胰腺黏液性囊性肿瘤与浆液性囊腺瘤MSCT影像学特征及其临床诊断价值分析*

张 洲 陈 鹏 王小明*

皖南医学院第一附属医院弋矶山医院肝胆外科(安徽 芜湖 241000)

【摘要】目的 旨在分析胰腺MCN与SCN在MSCT影像学特征及其临床诊断价值。方法 回顾性分析2017年5月至2019年6月本院收治的46例胰腺囊性肿瘤患者，所有患者均经手术病理检查确诊，其中21例为MCN，25例为SCN。对患者所得图像进行分析，了解SCN、MCN患者病灶基本情况包括：部位、形态、囊腔直径、囊壁厚薄、强化程度、有无实性成分、有无钙化、胰胆管扩张等情况。结果 MCN囊腔直径 $>2\text{cm}$ ，囊内少见实性成分，SCN囊腔直径 $\leq 2\text{cm}$ 囊内多见实性成分($P<0.05$)；SCN：MSCT图像可见肿瘤为轮廓清楚分叶状，可分为微囊型、少囊型囊腔细小常 $<2\text{cm}$ ，可见有蜂窝状改变，中央可见星状瘢痕、日光放射状钙化，MCN：MSCT图像可见肿瘤由大单囊或者是几个大囊所组成，可见囊壁厚薄不均($<1\text{cm}$)，并伴有强化出现，囊壁分割菲薄呈线状，可伴有钙化出现；恶性者表现为不规则厚壁有突入腔内壁结节。结论 SCN、MCN影像学特征表现多样，可为临床诊断提供参考，MCN囊腔直径 $>2\text{cm}$ ，囊内少见实性成分，SCN囊腔直径 $\leq 2\text{cm}$ 囊内多见实性成分。

【关键词】MCN；SCN；MSCT；影像学特征；临床诊断价值

【中图分类号】R445.2；R735.9

【文献标识码】A

【基金项目】安徽省卫生计生委科研计划项目(2016QK139)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.08.040

Analysis of MSCT Imaging Features of Pancreatic Mucinous Cystic Tumor and Serous Cystadenoma and its Clinical Diagnostic Value*

ZHANG Zhou, CHEN Peng, WANG Xiao-ming*

Department of Hepatobiliary Surgery, Yijishan Hospital, First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241000, Anhui Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze imaging features of pancreatic MCN and SCN in MSCT and their clinical diagnostic value. **Methods** The data of 46 patients with pancreatic cystic tumor treated in our hospital from May 2017 to June 2019 were retrospectively analyzed. All patients were confirmed by surgical pathological examination, of which 21 patients were MCN and 25 patients were SCN. The images of the patients were analyzed to understand the basic conditions of the lesions in patients with SCN and MCN, including: location, shape, diameter of the capsule cavity, thickness of the cyst wall, degree of enhancement, presence or absence of solid components, calcification, pancreaticobiliary duct dilatation, etc. **Results** The diameter of MCN capsule cavity is $>2\text{cm}$, there are few solid components in the capsule, and the diameter of SCN capsule cavity is less than 2cm . There are more solid components in the capsule ($P<0.05$). SCN: MSCT image shows that the tumor is lobulated, with clear outline, which can be divided into microcapsule type and oligocapsule type. The cavity is small and often smaller than 2cm , with honeycomb changes. Stellate scars and radiant calcifications can be seen in the center. MCN: The MSCT image shows that the tumor is composed of a large single capsule or several large capsules. The thickness of the capsule wall is uneven (usually $<1\text{cm}$) and accompanied by enhancement. The segmentation of the capsule wall is thin and linear, and may be accompanied by calcification. Malignant patients show irregular thick walls have nodules protruding into the inner wall of the cavity). **Conclusion** The imaging features of SCN and MCN are diverse, which can provide a reference for clinical diagnosis. The diameter of MCN capsule cavity is $>2\text{cm}$, there are few solid components in the capsule, and the diameter of SCN capsule cavity is less than 2cm , and there are more solid components in the capsule.

Keywords: MCN; SCN; MSCT; Imaging Features; Clinical Diagnostic Value

胰腺囊性肿瘤是以胰腺管或腺泡上皮细胞增生或分泌物滞留形成囊肿为主要特征^[1]。在目前临床上常见主要为浆液性囊腺瘤(SCN)、实性假乳头状瘤(SPN)、黏液性囊性肿瘤(MCN)以及导管内乳头状粘液瘤(IPMN)等，前两者为良性会降低恶性性肿瘤，后两者为潜在或明显恶性倾向肿瘤^[2-3]。由于胰腺位置较深，生长缓慢，早期患者并无明显临床症状，很少能及时的治疗，胰腺肿瘤在临床病理研究中较少，临床误诊漏诊率高。目前随着影像学技术的发展，特别是MSCT的出现拥有高空间分辨率的优点，对胰腺囊性肿瘤的检出有重大意义^[4]。而与胰腺癌相比较而言胰腺囊性肿瘤无明显侵袭性，术前确定肿瘤性质和患者选择合适的手术方法以及患者预后有着重大的影响。因此，本文旨在分析胰腺MCN与SCN在MSCT影像学特征及其临床诊断价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年5月至2019年6月本院收治的46例胰腺囊性肿瘤患者，所有患者均经手术病理检查确诊，其中21例为MCN者，其中男7例，女14例，年龄35~80岁，平均年龄(55.21 ± 5.35)岁，临床表现：不同程度腹胀14例，2例患者无明显症状，3例患者为体检发现；25例为SCN，其中男8例，女17例，年龄34~79岁，平均年龄(54.21 ± 6.15)岁，临床表现：上腹不适、腹痛9例，其余患者无明显临床表现。

纳入标准：所有患者均知晓本研究，经院内伦理委员会批准；临床资料完整。

【第一作者】张 洲，男，住院医师，主要研究方向：胰腺方向基础或临床。E-mail: wx2nq6@163.com

【通讯作者】王小明，男，主任医师，主要研究方向：胰腺癌的临和基础研究。E-mail: wxm6901@aliyun.com

排除标准：均为手术病理检查证实；所有患者均无其他胰腺疾病；有自身免疫性疾病者；其他恶性肿瘤者。

1.2 MSCT检查方法 采用美国GE64排螺旋CT机，所有患者均进行平扫及增强扫描，在检查前30min告知患者需使用饮用水600mL以上，使其胃、十二指肠扩张，在检查前再服用300mL饮用水。扫描参数：螺距为1.0，管电压为120V，电流为80~29mAs，层厚度为0.6mm。患者取仰卧位，吸气屏气后先行常规平扫，平扫完成后利用高压注射器经肘静脉注入80mL碘海醇行，注射速率为2~2.5mL/s，注射对比剂后开始进行动脉期(25~28s)，门静脉期(50~60s)，平衡期(120s)三期增强CT扫描，扫描完成后利用MSCT后处理工作站对患者扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.3 观察指标 对患者所得图像进行分析，了解SCN、MCN患者病灶基本情况包括：部位、大小、形态、囊腔直径、囊壁厚薄、强化程度、有无实性成分、有无钙化、胰胆管扩张等情况。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 23.0软件进行统计分析计量资料采用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述，采用t检验或者方差分析；计数资料采用 χ^2 检验，有统计学意义表示为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 SCN、MCN影像学特征表现 SCN、MCN在囊腔直径、有无实性成分上有明显差异($P < 0.05$)，MCN囊腔直径90.47%，85.71%患者腔内常无实性成份；52%SCN患者囊腔直径 ≤ 2 cm，68.00%患者腔内无实性成份；两者在部位、形态、囊壁厚薄、强化程度、有无钙化、胰胆管扩张CT征象上比较无差异($P > 0.05$)，见表1。

2.2 MSCT图像分析

2.2.1 SCN影像 MSCT图像可见肿瘤为轮廓清楚分叶状，可分为微囊型、少囊型囊腔细小常 < 2 cm、多，可见有蜂窝状改变，中央可见星状瘢痕、日光放射状钙化(见图1~图2)。在

表1 SCN、MCN影像学特征表现

MSCT征象		MCN(n=21)	SCN(n=25)	χ^2	P
部位	胰头部	6	8	2.490	0.288
	胰体尾部	13	17		
	全部胰腺	2	0		
形态	圆形或卵圆形	13	12	0.889	0.346
	分叶状	8	13		
囊腔直径	> 2 cm	19	12	9.370	0.002
	≤ 2 cm	2	13		
囊壁厚薄	≤ 2 cm	10	12	0.001	0.979
	< 2 cm	11	13		
强化程度	有强化	12	13	0.122	0.727
	无强化	9	12		
实性成分	有	3	17	13.400	0.000
	无	18	8		
钙化	有	8	8	0.187	0.665
	无	13	17		
胰胆管扩张	有	2	4	0.422	0.516
	无	19	21		

本文研究中，25例SCN患者中有18例患者出现蜂窝状改变；有21例患者为微囊形、5例少囊型MSCT表现为其内囊腔数目少，单个大，在MSCT上可见其为2cm以上多为分叶肿块，数目常在6个以上，囊壁无强化。

2.2.2 MCN影像 MSCT图像可见肿瘤由大单囊或者是几个大囊所组成，可见囊壁厚薄不均(常 < 1 cm)，并伴有强化出现，囊壁分割菲薄呈线状，可伴有钙化出现(见图3~图5)；恶性者表现为不规则厚壁有突入腔内壁结节(见图6~图8)。在本研究中21例MCN患者中19例为交界性MCN，2例为恶性MCN；6例为单囊，其余为多囊。

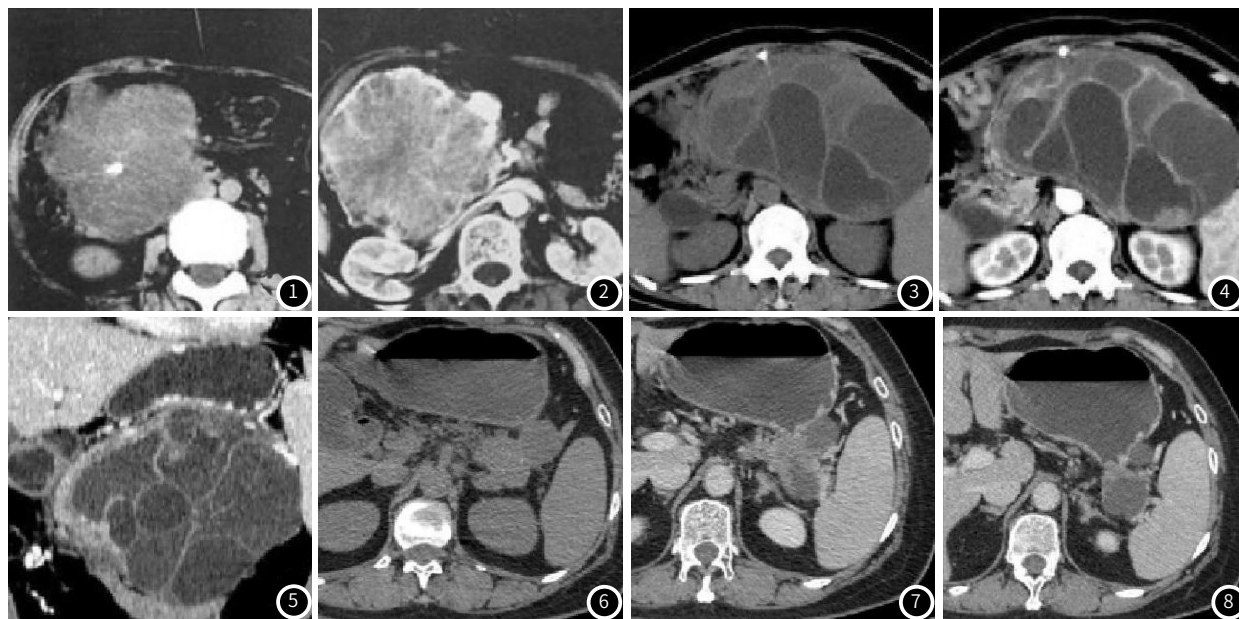


图1~图2 SCN患者MSCT图像可见：胰头肿瘤成多个小囊聚集成“蜂窝”样，边缘光整，中央可见小片钙化。图3~图5 交界性MCN患者MSCT图像表现。图6~图8 恶性MCN患者MSCT图像表现。

3 讨论

3.1 胰腺MCN诊断 在临床研究中表明胰腺MCN有明显性别倾向,在以往文献中有报道,有130例随访病例中均为女性,年龄集中在50岁以上阶段^[5]。在本文研究中,其中21例为MCN者,其中男7例,女14例,年龄35岁~80岁与相关文献报道一致^[6]。胰腺体、尾为MCN好发部位,在本文研究中有13例(61.90)患者发生为胰体尾部,典型的MCN在MSCT中肿瘤多常为圆形或卵圆形,可见囊内有出血或存在粘液成分,表现为低或高密度,由大单囊或者是几个大囊所组成,可见囊壁厚薄不均(常<1cm),可见有胰胆管扩张,在本文研究中有6例为单囊,多囊15例。有文献提出,10%的MCN患者会存在钙化现象^[7],在本文研究中38.09%患者有钙化,远高于以往文献,分析和MSCT显示病灶情况更清晰,细节显示佳有关。侯丽艳等^[8]文献中提出,MCN有囊壁钙化为其恶变的标志,但在王单松等^[9]报道中提出囊壁钙化仅出现在恶性肿瘤中,和囊肿大小、恶性程度无关,本文研究结果也提示钙化与MCN性质鉴别关系不大,与以往文献结果一致^[10]。

在本研究中仅有2例为恶性MCN,故未对其做出详细研究,在临床上恶性与良性MCN虽为病变发展的两个阶段,但在病理上难以区分。在黄海等^[11]文献中提出在CT上表现为有分叶状、壁结节、囊壁厚度在2mm以上且为不规则形态等提示其为恶性概率高达95%,反之无上述征象,为恶性概率仅2%左右。

3.2 胰腺SCN诊断 胰腺SCN多发于老年女性,女性多于男性,平均发病年龄为66。在本研究中,男8例,女17例,年龄34岁~79岁,平均年龄(54.21±6.15)岁,稍低于以往文献,分析和医学技术的发展、影像学广泛使用有关^[12]。相关文献报道^[13],其囊肿形态90%均为微囊型,在本文研究中,84.00%(21/25)为微囊形,其MSCT可见有典型的中央可见星状瘢痕、日光放射状钙化,囊肿多为分叶状;多囊型增强扫描其间隔内可见明显强化,囊肿内容物无强化,日光放射状钙化更常见;蜂窝型在MSCT上期边界表现更为清晰,增强为中等或明显强化,表现为不规则增强^[14]。少数为少囊型,在本文中出现5例,其内囊腔数目少,单个大,在MSCT上可见其为2cm以上多为分叶肿块,数目常在6个以上,囊壁无强化。

3.3 SCN、MCN间MSCT鉴别诊断 MSCT可进行薄层增强扫描也可结合三维重建进一步确认病灶内是否有囊性肿块,也能更席位了解病灶结构,在此点上明显优于常规CT,对于细小囊腔、主胰管改变情况显示更佳。MSCT扫描时间短,且可通过不同时期增强扫描,清楚区分正常胰腺与病灶。通过本文研究可发现,SCN、MCN在囊腔直径、有无实性成分上有明显差异($P<0.05$),在部位、形态、囊壁厚薄、强化程度、有无钙

化、胰胆管扩张等情况上无明显差异,且有学者^[15]文献中提出,胰腺MCN囊腔最大直径超过2cm以上有90.48%;而SCN微囊型最大囊腔之间在2cm以下,结合本文研究提示该CT征象有助于两者诊断。在实行成分上,MCN囊腔内可见实性强化成分,提示可能为蜂房型;在SCN有实性成分,提示囊内有乳头状增生。

综上所述,SCN、MCN影像学特征表现多样,可为临床诊断提供参考,MCN囊腔直径>2cm,囊内少见实性成分,SCN囊腔直径≤2cm囊内多见实性成分。

参考文献

- [1] 杜飞平,何玲,高艺莹. 2013年四川省放射工作人员个人剂量水平分析[J]. 职业卫生与病伤, 2015, 30(2): 34-35.
- [2] 陈雄,孙维佳,廖洁,等. 骨形成蛋白4在胰腺癌组织中的表达及其临床意义初探[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2010, 6(2): 37-39.
- [3] 原玉芬,张新莲,张静芳. 胰腺浆液性微囊性腺瘤临床诊治观察[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2016, 8(2): 119-122.
- [4] 罗帝林,卢宝兰,肖晓娟,等. 胰腺囊腺瘤囊性结构及实性成分的CT特点分析[J]. 影像诊断与介入放射学, 2015, 24(3): 39-40.
- [5] 骆洪浩,彭玉兰,赵海娜. 胰腺黏液性囊腺瘤和浆液性囊腺瘤的超声诊断与病理对照[J]. 重庆医学, 2015, 23(2): 201-203.
- [6] 王宗勇,熊燕,陈志凡. 7例胰腺寡囊性浆液性囊腺瘤MSCT分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2015, 33(1): 33-36.
- [7] 贾永,赵玲玲,肖红. 核磁共振与多层螺旋CT在诊断胰腺囊性病变更中的临床价值比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 32(5): 77-79.
- [8] 侯丽艳,贾如江,王秀超,等. 胰腺黏液性囊性肿瘤的临床病理特点及良恶性影响因素分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 32(8): 44-45.
- [9] 王单松,靳大勇,匡天涛,等. 胰腺囊性肿瘤212例诊治分析[J]. 中国实用外科杂志, 2013, 24(6): 60-62.
- [10] 李巍,刘金龙,傅华,等. 胰腺黏液性囊性肿瘤诊治分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2016, 28(3): 193-196.
- [11] 黄海,周海生,张培贵,等. 胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤MSCT表现特征[J]. 中华内分泌外科杂志, 2018, 12(3): 218-222.
- [12] 中华外科青年医师学术研究会胰腺外科研究组. 中国胰腺囊性肿瘤外科诊治现状分析, 251例报告[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(1): 24-29.
- [13] 胡征宇,沈起钧,冯湛,等. CT纹理分析在量化胰腺囊腺瘤影像表型中的诊断价值[J]. 中华胰腺病杂志, 2017, 17(5): 330-334.
- [14] 狄扬,郝思介,徐蔚佳,等. 内镜超声引导下细针型共聚焦显微内镜检查在胰腺肿瘤诊断中的初步应用[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(8): 549-553.
- [15] 刘奥,谢荣理,赵治锋,等. 不同指南的手术指征预测恶性黏液性胰腺囊性肿瘤的性能评估[J]. 中华胰腺病杂志, 2019, 19(1): 43-47.

(收稿日期: 2019-12-22)