

阑尾黏液性囊腺瘤/癌的 CT 表现

雷维民, 韩瑞, 张东友

【摘要】 目的:总结归纳阑尾黏液性囊腺瘤/癌 CT 表现,提高对该病的诊断水平。**方法:**回顾性分析 45 例经术后病理证实的阑尾黏液性囊腺瘤/癌的 CT 表现及临床资料。并对两种肿瘤的病变形态、钙化、单发壁结节、强化程度、是否有腹腔转移进行统计学分析。**结果:**45 例患者中,阑尾黏液性囊腺瘤 27 例,表现为右下腹多房不规则形或单房类圆形包块,可见不同程度钙化及孤立性壁结节形成。阑尾黏液性囊腺癌 18 例,表现为右下腹形态不规则囊实性包块,其中 2 例合并感染,5 例出现腹腔种植性转移,亦可见钙化及孤立性壁结节形成。其中病变形态、强化程度以及是否出现腹腔种植转移对二者鉴别诊断有统计学意义($P < 0.05$),而单发壁结节及钙化对二者鉴别诊断无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**CT 检查能清晰显示阑尾黏液性囊腺瘤/癌的特点,对二者的诊断与鉴别诊断具有重要价值。

【关键词】 阑尾; 囊腺瘤; 囊腺癌; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R735.36 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2018)07-0700-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2018.07.009

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



CT findings of mucinous cystadenoma/cystadenocarcinoma of appendix LEI Wei-min, HAN Rui, ZHANG Dong-you, Department of Radiology, the First Hospital of Wuhan, Wuhan 430022, China

【Abstract】 Objective: The aim of this study was to summarize the CT findings of appendiceal mucinous cystadenoma/cystadenocarcinoma, and to further improve the understanding of those diseases. **Methods:** 45 patients with mucinous cystadenoma/cystadenocarcinoma of appendix confirmed by post-operative pathology were retrospectively analyzed. The lesion morphology, calcification, solitary wall nodule, enhancement degree and abdominal cavity metastasis were statistically analyzed. **Results:** Of 45 patients, there were 27 cases of appendiceal mucinous cystadenoma, which had multi-locular irregular or single locular round mass in right lower abdomen, with different degrees of calcification and formation of solitary wall nodule. The other 18 cases were appendiceal mucinous cystadenocarcinoma, with infection ($n=2$) and implantation metastases in the peritoneal cavity ($n=5$), irregular cystic-mass; calcification and formation of solitary wall nodule were also found. There was a statistically significant difference between the two groups in the diagnosis of the lesions by observation of morphology, degree and pattern of enhancement, and whether there was any peritoneal metastasis ($P < 0.05$). There was no significant difference in the differential diagnosis between the two groups with single wall nodules and calcification ($P > 0.05$). **Conclusion:** CT scan can explore characteristics of appendiceal mucinous cystadenoma/cystadenocarcinoma, which is useful for the diagnosis and differential diagnosis.

【Key words】 Appendix; Cystadenoma; Cystadenocarcinoma; Tomography, X-ray computed

阑尾黏液性囊腺瘤/癌在日常工作中比较少见,临床表现及实验室检查缺乏特异性,临床诊断主要依靠影像学检查。本文回顾性分析本院经术后病理证实的 45 例阑尾黏液性囊腺瘤/癌的 CT 表现及临床资料,旨在进一步提高对该类疾病的鉴别诊断水平。

材料与方法

1. 一般资料

搜集本院 2009 年 3 月—2017 年 8 月的 45 例经手术病理证实的阑尾黏液性囊腺瘤/癌患者的病例资料,所有病例均在本科室行 CT 检查,其中 8 例行 CT 平扫,37 例行 CT 平扫及增强扫描。45 例患者年龄 23~76 岁,平均(38 ± 4.7)岁,男 16 例,女 29 例。临

作者单位:430022 武汉,武汉市第一医院放射科

作者简介:雷维民(1976—),男,湖北武穴人,主治医师,主要从事影像诊断工作。

床上以发现右下腹包块就诊者 12 例,以右下腹隐痛或不适感就诊者 25 例,8 例患者无明显不适,行相关检查偶然发现。所有患者查体均有不同程度右下腹压痛,实验室检查 5 例患者不同程度白细胞升高。

2. 仪器与方法

采用 Somatom Definition AS+ 64 排 CT 机行横轴面扫描,扫描参数:120 kV,120 mA,层厚 5 mm,螺距 1.0,扫描范围为膈顶至耻骨联合,扫描完成后行薄层重建,层厚 1 mm,层间隔 1 mm,并进行多平面重组(MPR)。增强扫描经肘静脉注入对比剂碘海醇(300 mg I/mL)90 mL,流率 3.0~3.5 mL/s,行双期增强扫描,分别于注入对比剂后 25 s 和 65 s 启动扫描。

3. 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析,计数资料中囊实性、钙化、轻度强化采用 χ^2 检验,中度强化、腹腔种植性转移及单发壁结节采用 Fisher 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

45 例患者中,阑尾黏液性囊腺瘤 27 例,阑尾黏液性囊腺癌 18 例。27 例黏液性囊腺瘤中,所有病灶边界清楚,18 例表现为多房不规则形包块(图 1),9 例表现为单房类圆形包块(图 2);10 例病灶囊壁不同程度蛋壳样钙化(图 2);7 例囊壁较均匀增厚且内侧壁光滑(图 2),3 例可见孤立性壁结节形成(图 1b);增强扫描囊壁及壁结节呈轻度强化。18 例黏液性囊腺癌中,5 例表现为囊性为主包块(图 3a)、其中 2 例可见壁结节,13 例表现为实性为主包块(图 4、5);8 例病灶内见斑片状或蛋壳样钙化;2 例合并感染表现为囊内积气及周围脂肪间隙模糊(图 3a);5 例出现腹腔种植性转移,其中 3 例表现为腹膜假性黏液瘤(图 3b、3c),2 例仅显示肝、脾周围及腹腔多发环形强化结节(图 4c);所有病灶均未见腹、盆腔积液;增强扫描病灶实性部分不同程度强化,囊性部分无强化。经统计学分析,病变形态、强化程度以及是否出现腹腔种植转移在两种病灶中差异有统计学意义($P<0.05$),而单发壁结节及钙化在两种病灶中差异无统计学意义($P>0.05$,表 1)。

表 1 阑尾黏液性囊腺瘤与囊腺癌的鉴别比较

参数	囊腺瘤	囊腺癌	χ^2 值	P 值
囊实性	0	13	24.019	0.0000
钙化	10	8	0.035	0.852
轻度强化	27	7	18.655	0.000
中度强化	0	11		0.000
腹腔种植性转移	0	5		0.007
单发结节	3	2		1.000

注: $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

讨 论

阑尾黏液性囊腺瘤/癌病起源于具有分泌黏液功能的阑尾上皮柱状细胞及大肠腺,约占阑尾切除标本 0.2%~2.1%,在所有阑尾原发性肿瘤中发病率仅次于类癌,居第二位,男女比例为 1:4^[1-2]。该病临床表现缺乏特异性,多以右下腹包块、右下腹隐痛或不适感就诊,部分患者无明显不适、行相关检查时偶然发现,确诊主要依靠影像学检查,尤其是 MSCT,因其密度分辨力高,以及可任意方向多平面重组等特点,对该病诊断及鉴别诊断具有明显优势,总结本组 45 例阑尾黏液性囊腺瘤/癌 MSCT 表现并复习相关文献,归纳如下。

病灶形态:①阑尾黏液性囊腺瘤因阑尾腔阻塞,腺体分泌黏液排空受阻并淤积,腺腔逐渐扩大并互相融合形成,表现为右下腹类圆形或不规则形单房及多房囊性包块,以多房为主、其内可见分隔,囊液密度与黏液蛋白含量以及是否合并出血、感染有关^[3]。有学者^[4]将病灶横径 1.5 cm 作为诊断阑尾黏液性囊腺瘤阈值,本组共计 27 例黏液性囊腺瘤,病灶大小 3.0~11.5 cm,其中 18 例为多房不规则形包块,9 例为单房类圆形包块;17 例囊壁及分隔菲薄(占 63%),7 例囊壁较均匀增厚且内侧壁光滑(占 26%),3 例可见孤立性壁结节形成(占 11%),增强扫描病灶壁、分隔及壁结节呈轻度强化;②阑尾黏液性囊腺癌为囊腺瘤发生恶变转化而来,表现为右下腹囊实性包块,本组共计 18 例黏液性囊腺癌,病灶大小 2.5~8.5 cm,5 例病灶以囊性为主、且壁厚薄不均(其中 2 例可见孤立性壁结节),13 例病灶以实性为主、密度不均,增强扫描病灶实性部分及壁结节呈轻-中度强化,囊性部分无强化。综上所述,本组资料显示病灶内较多实性成分以及囊壁不均匀增厚主要发生于阑尾黏液性囊腺癌,阑尾黏液性囊腺瘤实性成分较少,囊壁及分隔薄或较均匀增厚,而孤立性壁结节于阑尾黏液性囊腺瘤/癌均可出现,对二者的鉴别诊断作用不大。

钙化:钙化为病灶及周边纤维结缔组织退变所致,反映病灶惰性生长特点,文献报道钙化发生率约 50%^[5],本组 27 例阑尾黏液性囊腺瘤、其中 10 例表现为病灶壁条状及蛋壳样钙化(占 37%),18 例黏液性囊腺癌、其中 8 例表现为实性部分内斑片状或蛋壳样钙化(占 44%),钙化发生率较高,但是形态缺乏特征性,故笔者以为病灶内钙化对二者鉴别意义不大,而于阑尾其他类型原发性肿瘤病灶内均少见钙化,因此钙化征象对阑尾黏液性囊腺瘤/癌与阑尾其他肿瘤的鉴别诊断具有一定参考价值。

病灶周围表现:本组阑尾黏液性囊腺瘤病灶边界

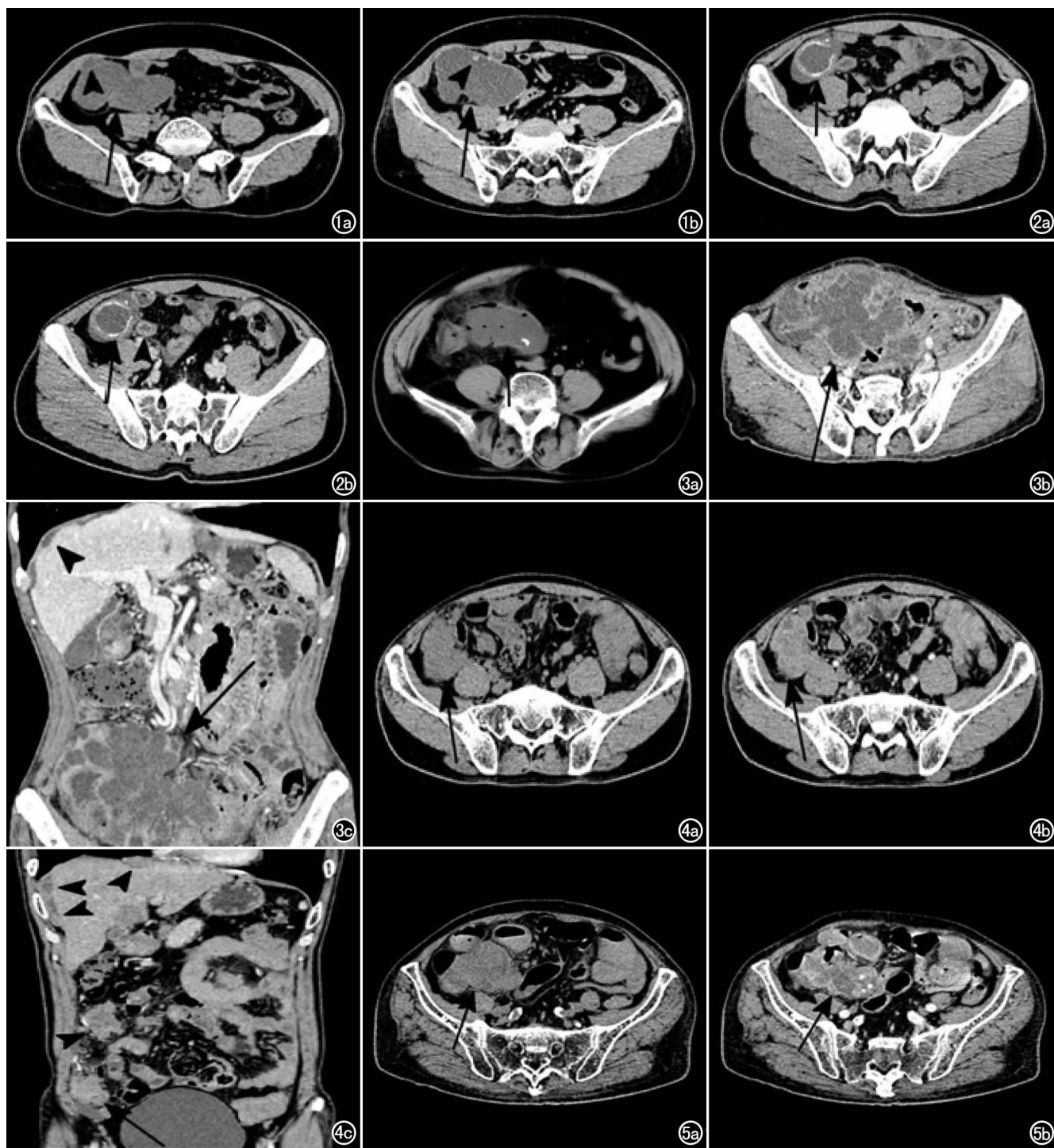


图1 女,47岁,阑尾黏液性囊腺瘤。a) CT横轴面平扫示右下腹 $9.3\text{cm} \times 6.5\text{cm}$ 多房囊性低密度包块(箭),边界清楚,其内可见分隔(箭头);b) 横轴面增强扫描示囊壁、分隔中度强化,并可见强化壁结节(箭头)。图2 女,37岁,阑尾黏液性囊腺瘤。a) CT横轴面平扫示右下腹大小 $5.5\text{cm} \times 4.5\text{cm}$ 囊实性包块(箭),壁增厚伴广泛蛋壳样钙化,边界尚清楚,内侧壁光滑,毗邻内侧可见增粗阑尾、壁稍增厚(箭头);b) 横轴面增强扫描示包块壁轻度强化(箭)。图3 男,52岁,阑尾黏液性囊腺瘤伴感染、术后出现腹膜假黏液瘤。a) CT横轴面平扫示 $8.5\text{cm} \times 5.0\text{cm}$ 囊实性包块(箭),壁厚薄不均,周围脂肪间隙密度增高,包块内可见散在泡状气体影;b) 术后9个月复查CT横轴面增强扫描示右侧中下腹大片蜂窝状囊实性包块、其内分隔中度强化(箭),周围肠管移位;c) 术后9个月复查CT冠状面增强扫描示肝周分别见局限性积液、边缘呈波浪状压迹(箭头)。

图4 女,56岁,阑尾黏液性囊腺瘤伴广泛腹腔种植性转移。a) CT横轴面平扫示右下腹大小约 $5.0\text{cm} \times 4.0\text{cm}$ 囊实性包块(箭);b) CT横轴面增强扫描示右下腹包块(箭),实性部分中度强化、囊性部分无强化;c) CT冠状面增强扫描示肝周及腹腔多发转移灶、表现为环形强化(箭头),未见腹腔积液。图5 男,68岁,阑尾黏液性囊腺瘤。a) CT横轴面平扫示右下腹大小 $6.4\text{cm} \times 4.8\text{cm}$ 混杂密度包块(箭);b) CT横轴面增强扫描示病灶实性部分明显强化、壁厚薄不均伴多发斑片状钙化,囊性部分无强化。

清楚,5 例可见阑尾增粗、其周围均未见明显渗出性改变,2 例囊腺癌合并感染出现病灶内积气、周围脂肪间隙密度增高,本组 18 例黏液性囊腺癌仅 2 例显示病灶周围增大淋巴结、术后病理证实为淋巴结反应性增生,均未出现淋巴结转移,与文献报道一致^[6]。

腹腔种植性转移表现:多由分泌黏液的黏液性囊腺瘤/癌破裂,上皮及黏液种植于腹膜、网膜而出现一系列临床表现,多数原发病灶来源于阑尾及卵巢,偶见于胃、结肠、胰腺等^[7];本组 18 例黏液性囊腺癌患者中有 5 例可见种植性腹腔转移,而黏液性囊腺瘤患者均未显示该表现,具体表现为两种类型。①腹膜假性粘液瘤,以肿瘤细胞种植于腹膜、腹腔内出现大量胶冻样腹水逐渐堆积为特征,本组 3 例可见腹腔、盆腔大量液性低密度区,均呈多房囊状改变,同时伴有肝、脾表面波浪形或弧形压迹,可见周围肠管被推移表现,与相关文献报道基本一致^[8],增强扫描病灶囊壁及分隔轻-中度强化,囊性部分无强化;②2 例患者仅表现为腹腔及肝、脾周围多发类圆形囊实性转移灶,均未见腹、盆腔积液,病灶形态及强化方式与原发灶一致,该类转移灶在阅片时易忽视、特别是在病灶较小时难以发现,为避免漏诊及指导临床选择合理治疗,增强扫描十分必要,并且扫描范围应完全覆盖膈顶至耻骨联合。

阑尾黏液性囊腺瘤/癌需要与以下几种疾病进行鉴别:

阑尾黏液囊肿:多为阑尾炎的继发性改变,因阑尾近端阻塞,远端肠壁粘膜分泌黏液排空障碍而形成的潴留性囊肿,而非真正肿瘤性病变,表现为回盲部类圆形或腊肠样囊性包块,囊壁菲薄,无分隔及附壁结节形成,可形成囊壁蛋壳样钙化,其 CT 表现与单房黏液性囊腺瘤有较多重叠,有时较难鉴别,文献报道^[9]近端阑尾腔内如见粪石梗阻为二者鉴别诊断较为可靠征象,并且去除梗阻因素后,囊肿体积可明显缩小。

阑尾结肠型腺癌:多见于阑尾根部,临床表现与生物学行为与结肠癌类似,易发生淋巴结转移,CT 表现

为回盲部实性包块,不伴钙化,增强扫描病灶明显均匀强化。

阑尾周围脓肿:病灶多呈团块状影,中心为低密度影脓液、有时可见气-液平面,壁较厚且不均匀,内侧壁光滑,部分病灶表现为多囊状或蜂窝状混杂密度影,增强扫描脓肿壁及分隔明显强化,病灶周围因炎性浸润而轮廓不清。

综上所述,MSCT 能清楚显示阑尾黏液性囊腺瘤/癌的病变特点,其中病变形态、强化程度及是否出现腹腔种植转移对二者鉴别诊断意义较大。同时阑尾黏液性囊腺瘤/癌与阑尾其他原发性肿瘤的 CT 表现有部分重叠,有时需要仔细鉴别,才能做出全面准确诊断。

参考文献:

- [1] 张志鹏,唐科,廖辉军,等. 阑尾黏液性囊腺瘤的临床诊治[J]. 中国普通外科杂志,2011,20(9):1016-1018.
- [2] Rampone B,Roviello F,Marrelli D,et al. Giant appendiceal mucocoele:report of a case and brief review[J]. World J Gastroenterol, 2005,11(30):4761-4763.
- [3] 任红娜,张伟强,朱翔. 阑尾粘液性囊腺瘤的 CT 表现[J]. 医学影像学杂志,2013,23(7):1037-1040.
- [4] Lien WC,Huang SP,Chi CL,et al. Appendiceal outer diameter as an indicator for differentiating appendiceal mucocoele from appendicitis[J]. Am J Emerg Med,2006,24(7):801-805.
- [5] Bennett GL,Tanpitukpongse TP,Macari M,et al. CT diagnosis of mucocoele of the appendix in patients with acute appendicitis[J]. AJR,2009,192(3):103-110.
- [6] 李逢芳,张娣,陈慧铀. MSCT 对阑尾粘液性囊腺瘤的诊断价值[J]. 中国医疗设备,2016,31(2):73-76.
- [7] 祝安惠,齐长海,翟喜超. 腹膜假黏液瘤的 CT 特征[J]. 中国医学影像技术,2016,32(4):543-546.
- [8] 王立峰,陈学军,魏一娟. 腹膜假性黏液瘤的 CT 表现[J]. 放射学实践,2013,28(4):420-423.
- [9] 张丽敏,滕陈迪,黄崇权,等. 阑尾黏液性肿瘤的 CT 诊断及鉴别诊断[J]. 放射学实践,2011,26(2):205-208.

(收稿日期:2017-10-27)