

论 著

64层螺旋CT对阑尾粘液性肿瘤的鉴别诊断及其良恶性鉴别*

刘江平* 李 立
开封市中心医院医学影像科
(河南 开封 475000)

【摘要】目的 分析64层螺旋CT对阑尾粘液性肿瘤的鉴别诊断及其良恶性鉴别。方法 选取本院2017年7月至2019年9月收治且经穿刺活检或手术确诊的61例阑尾粘液性肿瘤作为研究对象,分析肿瘤大小、形态、密度、强化程度、淋巴结肿大及与周围组织关系等特征及MSCT检查鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率。结果 MSCT检查诊断阑尾粘液性囊腺瘤、粘液性囊腺癌、低级别粘液性肿瘤的准确率分别为85.00%、88.00%、87.50%,与手术病理诊断比较无明显差异($P>0.05$)。阑尾粘液性囊腺瘤经CT平扫多可见回盲部球形或类圆形囊性占位。囊壁均匀菲薄,囊壁可见弧形钙化灶,肿瘤灶境界清楚。囊壁均匀轻度强化,囊液无明显强化。粘液性囊腺癌经CT平扫可见脐窝长茄子形囊性占位,囊壁厚薄不均,内壁不光整,可见壁结节;病灶境界不清。增强扫描动脉期肿瘤根蒂和囊壁结节样强化。阑尾低级别粘液性肿瘤CT显示境界清楚或模糊。囊壁厚薄不均。增强扫描囊壁呈轻中度强化。结论 MSCT检查可有效显示阑尾粘液性肿瘤的影像学特征,综合影像学资料可有效鉴别诊断其良、恶性。

【关键词】多层螺旋CT; 阑尾粘液性肿瘤; 鉴别诊断
【中图分类号】R445.3; R735.3+6
【文献标识码】A
【基金项目】2017年度河南省医学科技攻关计划项目(172102310183)
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.09.056

Spiral CT in The Diagnosis of Mucinous Tumors of The Appendix And Its Identification for Benign And Malignant Tumors*

LIU Jiang-ping*, LI Li.
Department of Medical Imaging, Kaifeng Central Hospital, Kaifeng 475000, Henan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the 64-slice spiral CT in the diagnosis of mucinous tumors of the appendix and its identification for benign and malignant tumors. **Methods** 61 patients with appendic mucinous tumors who were diagnosed by puncture biopsy or surgery in our hospital from July 2017 to September 2019 were selected as the research objects. The features such as tumor size, shape, density, degree of enhancement, lymphadenectasis, and relationship with surrounding tissues were analyzed, and the accuracy of MSCT examination in the diagnosis of benign and malignant mucinous tumors of appendix was analyzed. **Results** The accuracy of MSCT in the diagnosis of mucinous cystadenomas, mucinous cystadenocarcinomas, and low-grade mucinous tumors of the appendix was 85.00%, 88.00%, and 87.50%, respectively. There was no significant difference with surgical pathological diagnosis ($P>0.05$). CT scan of the mucinous cystadenoma of the appendix shows a spherical or circular cystic space-occupying in the ileocecus. The cyst wall was thin and uniform, with arc-shaped calcified foci, the boundaries of the tumor focus were clear. The capsule wall was even slightly strengthened, and the capsule fluid was not significantly strengthened. CT plain scan of the mucinous cystadenocarcinoma showed cystic occupancy like long eggplant in the fossa iliaca. The thickness of the capsule wall was uneven, the inner wall was not smooth, and nodules can be seen. The boundary of the lesion was unclear. In the arterial phase, enhanced scans showed nodular enhancement of the root and pedicle of tumor and cyst wall. CT of low-grade mucinous tumors of the appendix showed clear or blurred borders. The thickness of the capsule wall was uneven. Enhanced scans showed mild to moderate strengthening of the capsule wall. **Conclusion** The MSCT examination can effectively display the imaging characteristics of the mucinous tumor of the appendix, and combining imaging data can effectively differentiate its benign or malignant nature.

Keywords: Multislice Spiral CT; Mucinous Tumor of the Appendix; Differential Diagnosis

阑尾粘液性肿瘤属于上皮来源肿瘤I型,与肠型腺癌H型不同^[1]。阑尾粘液性肿瘤有一个从粘膜增生到瘤变再渡为阑尾低级别粘液性肿瘤,最后癌变的逐步演变过程^[2]。早期准确评估其肿瘤类别、及时治疗对患者具有重要意义^[3]。而且临床上治疗良恶性阑尾粘液性肿瘤的方法存在一定区别,故早期鉴别诊断阑尾粘液性肿瘤尤其重要。多层螺旋CT(MSCT)是临床上早期阑尾肿瘤常用的影像学方法,其诊断该类肿瘤的临床价值已得到国内外学者的充分肯定^[4-5]。因此本研究就64层螺旋CT对阑尾粘液性肿瘤的鉴别诊断及良恶性鉴别的临床价值进行了探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年7月至2019年9月收治且经穿刺活检或手术确诊的61例阑尾粘液性肿瘤作为研究对象,其粘液性囊腺瘤20例,阑尾低级别粘液性肿瘤16例,粘液性腺癌或囊腺癌25例。其中男性15例,女性46例,年龄为27~85岁,平均年龄为(57.58±6.09)岁。临床表现:腹痛21例,腹胀26例,14例可触及包块。

纳入标准:无CT检查禁忌症;年龄>18岁,无交流、沟通障碍;实验室、影像学等资料无缺损。排除标准:造影剂过敏者;依从性差,不愿意配合检查;癫痫、痴呆等特殊人群。

1.2 方法 检查仪器:东芝64排螺旋CT机,患者取仰卧位,均进行常规平扫和增强扫描。CT扫描参数:管电压120KV,管电流240mA,扫描层厚为5mm,间距为0.8mm,重建间隔5mm,螺距1~1.2,选用碘海醇造影剂(80mL)经肘静脉团注进行增强扫描,注射速率为3mL/s,增强扫描各期延迟扫描时间:动脉期20~25s,实质期70~90s。

1.3 观察指标 记录肿瘤直径、密度及强化程度等特征。以手术病理结果为金标准,分析MSCT检查鉴别诊断的准确率。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0软件分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述;计数资料以n(%)表示,行 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为有差异。

2 结果

2.1 MSCT鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率 MSCT检查诊断阑尾粘液性囊腺瘤、粘液性囊腺癌、低级别粘液性肿瘤的准确率分别为85.00%、88.00%、87.50%,与手术病理诊断比较无明显差异($P>0.05$)。详情见表1。

2.2 影像学征象

【第一作者】刘江平,女,副主任医师,主要研究方向:影像学。E-mail: xbc9vks@163.com

【通讯作者】刘江平

2.2.1 阑尾良性粘液性肿瘤 20例阑尾粘液性囊腺瘤经CT可见球形或类圆形囊性占位，其中球形8例，类圆形12例。囊壁可见弧形钙化灶，肿瘤灶境界清楚，4例患者周围有少许渗出。增强扫描可见轻度强化。

2.2.2 阑尾恶性粘液性肿瘤 25例阑尾粘液性囊腺癌经CT平扫可见蜂窝状长茄子形囊性占位，囊壁厚薄不均，内壁不光整；腔内可见弧形钙化。病灶境界不清。增强扫描动脉期可见明显强化，肿瘤囊

壁呈轻度均匀强化；实质期囊壁持续强化。

2.2.3 阑尾低级别粘液性肿瘤 阑尾低级别粘液性肿瘤 CT可见7例病灶为回盲部，4例位于右髂窝，5例位于右侧腰大肌外侧。不规则形4例，长茄子形3例，球形2例，类圆形7例(见图2)。9例境界清楚，7例境界模糊。囊壁均匀10例，薄厚不均6例，多毛糙。根蒂未见明显壁结节；盲肠内可见粘液。可见钙化，囊内容物密度较高，呈絮状强化。增强扫描囊壁呈轻度强化。

表1 MSCT鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率[n (%)]

检查方法	阑尾粘液性囊腺瘤(n=20)	阑尾粘液性囊腺癌(n=25)	阑尾低级别粘液性肿瘤(n=16)
手术病理	20(100.00)	25(100.00)	16(100.00)
MSCT检查	17(85.00)	22(88.00)	14(87.50)
χ^2	3.243	3.191	2.133
P	0.072	0.074	0.144



图1 CT平扫示：阑尾明显增粗、扩张，以起始部为著，横径约29mm，体尾部横径约14mm，边界尚清，壁较厚，CT值约52HU，腔内CT值约15HU；图2~图4 CT增强扫描示阑尾壁厚薄不均，较厚处约6.5mm，增强扫描轻中度强化，动脉期CT值约57HU，静脉期CT值约78HU，延迟期CT值约95HU；腔内低密度区无明显强化，CT值均约为15HU。

3 讨论

3.1 阑尾粘液性肿瘤相关临床及病理变迁 阑尾粘液性肿瘤是复杂的、含有多成分的上皮性肿瘤，约占阑尾上皮样肿瘤的70%，可产生粘液^[6]。WHO消化系统肿瘤分类将其分为粘液性腺瘤或囊腺瘤、低级别粘液性肿瘤和粘液性囊腺癌。其病理组织学特点取决于浸润管壁的深度、细胞异型性的程度、管腔外黏液的出现^[7]。阑尾粘液性囊腺瘤局限于黏膜，低/高级别细胞异型性，阑尾外无粘液。低级别粘液性肿瘤具有低级别细胞异型性，且伴以下任一种：固有层和黏膜肌层缺失、黏膜下层纤维化、“推挤式”憩室样生长入阑尾壁、黏液和/或细胞位于阑尾壁外^[8-9]。粘液性囊腺癌浸润性生长，生长方式包括：(1)与细胞外黏液或促纤维间质相关的浸润性腺体、不完整腺体、单个浸润肿瘤细胞；(2)小的细胞性黏液池：阑尾粘液性肿瘤临床上相对少见，其临床特征无特异性^[10]。大多数患者无明显症状，偶然发现，且多年稳定不变；少部分可表现为可扪及肿块、肠套叠等症^[11]。对患者生活质量及身心健康造成严重影响，早期诊断及及时治疗对患者尤其重要。

3.2 阑尾粘液性肿瘤CT诊断价值 MSCT检查具有扫描速度快、范围广及密度分辨率高等优势。虎义科^[12]等研究探讨了CT和MRI鉴别诊断阑尾黏液性肿瘤良恶性临床价值，结果提示，CT检查技术与MRI媲美。本研究分析了64排螺旋CT鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率，结果提示，CT检查技术与MRI媲美。本研究以手术病理诊断结果为金标准，分析了64排螺旋CT鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率，结果提示，MSCT鉴别诊断阑尾良恶性粘液性肿瘤的准确率与病理结果无明显差异($P>0.05$)。此外，经MSCT扫描还可有效显示良恶性粘液性肿瘤的影像学特征^[13]。恶性粘液性肿瘤形态主要为长茄子形；良性主要为球形或类圆形。两者囊壁厚度、境界、密度、钙化及强化形式均有一定差异。恶性囊壁厚薄不均，境界模糊，囊内液体密度较高，可见颗粒状或弧形钙化灶，增强扫描根蒂和囊壁结节样强化。良性粘液性肿瘤囊壁均匀菲薄，内壁较为光整，囊壁仅可见弧形钙化灶。增强扫描呈轻度强化。

3.3 阑尾粘液性肿瘤的鉴别诊断 临床上在诊断阑尾粘液性肿瘤时需与阑尾炎性病变、阑尾脓肿及系膜囊肿等鉴别诊断。(1)阑尾炎性病变、阑尾脓肿：临床常有腹痛、恶性等症。右下腹压痛、反跳痛明显^[14]。影像表现为阑尾增粗、阑尾壁增厚，周围脂肪间

隙模糊，可见渗出性改变，邻近腹膜增厚，且阑尾根部常可见粪石。(2)阑尾脓肿形成时，见团块状混杂密度影，增强后壁明显强化。(3)系膜囊肿：泛指肠系膜上一切来源的囊肿，无症状，较大时可对周围脏器有机械性压迫^[15]。影像表现为腹腔内大小不等的类圆形、椭圆形囊性占位，边界清楚锐利，囊壁薄而均匀，呈水样密度。合并感染、出血时，密度升高、囊壁可增厚。

综上所述，MSCT检查可有效显示阑尾粘液性肿瘤的影像学特征，综合影像学资料可有效鉴别诊断其良、恶性质。

参考文献

- [1] 邵向阳,徐伟文.下一代测序(NGS)技术的发展及在肿瘤研究的应用[J].分子诊断与治疗杂志,2016,8(5):289-296.
- [2] 张强,王文杰,周文华,等.急性阑尾炎误诊一例分析[J].临床误诊误治,2016,29(4):39-40.
- [3] 谢耀灵,罗海丹,杨惠玲.14-3-3 σ 影响肿瘤发生发展和治疗的细胞及分子机制[J].分子诊断与治疗杂志,2018,10(2):132-137.
- [4] 朱欢欢,张冠中,韩涛,等.阑尾腺癌全身多发转移病例分析[J].解放军医药杂志,2015,27(3):111-113.
- [5] Seifeldin Hakim, Mitul Amin, Mitchell S Cappell. Limited, local, extracolonic spread of mucinous appendiceal adenocarcinoma after perforation with formation of a malignant appendix-to-sigmoid fistula: Case report and literature review[J]. World Journal of Gastroenterology, 2016, 22(38): 8624.
- [6] 陈胜利. 肠结核误诊为急性阑尾炎1例分析[J]. 保健医学研究与实践, 2015, 12(1): 93-94.
- [7] 王耀光, 胡湘萍, 王昀, 等. 儿童腹部囊性肿块的CT特点及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(4): 267-268.
- [8] 张瑜. 阑尾低级别粘液性肿瘤的CT表现[J]. 放射学实践, 2019, 33(02): 174-178.
- [9] 吴树剑, 俞咏梅, 范莉芳, 等. 阑尾低级别粘液性肿瘤的多层螺旋CT表现[J]. 皖南医学院学报, 2018, 44(2): 186-188.
- [10] S. Cosyns, N. P. Polyzos, M. Carpiex, et al. The role of appendectomy as part of the treatment of a mucinous borderline ovarian tumor[J]. European Journal of Gynaecological Oncology, 2016, 37(2): 167-170.
- [11] 雷维民. 阑尾粘液性囊腺瘤/癌的CT表现[J]. 放射学实践, 2018, 32(7): 700-703.
- [12] 祁秀敏, 孙屏, 万佳艺. 阑尾低级别粘液性肿瘤12例临床病理分析[J]. 中华全科医师杂志, 2016, 15(11): 871-874.
- [13] 杨旭丹, 王雷, 王晓卿, 等. 原发性阑尾粘液性肿瘤46例临床病理分析[J]. 中华病理学杂志, 2016, 45(7): 478-479.
- [14] 潘江峰, 马周鹏, 历学民, 等. 阑尾粘液性囊腺瘤的CT表现及临床分析[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(4): 350-351.
- [15] 虎义科, 李少军. CT和MRI用于阑尾粘液性肿瘤良恶性诊断的临床价值研究[J]. 医药前沿, 2017, 6(8): 45-46.

(收稿日期: 2020-02-12)