·临床研究·

# 阑尾黏液性肿瘤的CT表现

黄绍翠 刘传现

[摘要] **目的** 探讨阑尾黏液性肿瘤(AMN)的CT表现与鉴别诊断,提高对其诊断水平。**方法** 回顾性分析19例经手术病理证实的AMN的影像表现及诊断,其中3例行CT增强检查,16例行CT平扫检查。**结果** 19例病灶皆位于右下腹;阑尾腔呈囊状、长管状扩张;病灶最小者阑尾短径约16 mm,最大者短径约49 mm。12例见粪石;11例患者病灶壁见钙化;7例壁厚薄不均;3例出现分隔;10例患者病灶周围模糊。1例患者病灶1年复查后变大。**结论** AMN的CT表现具有一定特征,如囊壁钙化、短径>16 mm,出现分隔、壁结节等,均有助于术前诊断。

[关键词] 阑尾黏液性肿瘤; 体层摄影技术; X线计算机

**CT characteristics of appendiceal mucinous neoplasm** HUANG Shaocui, LIU Chuanxian. Department of Radiological, Jiaxing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiaxing 314001, China.

**[Abstract]** **Objective** To investigate the CT characteristics and differential diagnosis of appendiceal mucinous neoplasm. **Methods** The imaging manifestations and diagnosis of 19 cases of appendiceal mucinous neoplasm confirmed by surgery and pathology were retrospectively analyzed. Among them, 3 cases underwent CT enhanced examination and 16 cases underwent CT plain scan. **Results** The lesions in 19 cases were all located in the right lower quadrant, the appendix cavity was cystic and long tubular dilatation. The shortest diameter of the appendix was about 16mm in the smallest lesions and 49mm in the largest. Bezoars were seen in 12 cases, calcification was seen in 11 cases, wall thickness was uneven in 7 cases, separation was seen in 3 cases, and blur around the lesion was seen in 10 cases. In 1 patient, the lesion became larger after 1-year review. **Conclusion** The CT imaging of appendiceal mucinous neoplasm have some characteristics, such as cyst wall calcification, short diameter >16 mm, separation, wall nodules, etc., which are helpful for preoperative diagnosis.

**[Key words]** appendiceal mucinous neoplasm; tomography; X-ray computed

阑尾黏液性肿瘤(appendiceal mucinous neoplasm, AMN)病因不明[1],临床少见,临床症状无明显特异性,为诊断带来困难。该疾病可引起比较严重的并发症即在腹膜腔形成假黏液瘤[2],此并发症一旦诊断明确,必须进行手术切除治疗,保守治疗对患者无益,因此术前诊断尤为重要。以往由于对AMN认识不足,常导致临床漏诊、误诊而延误治疗,因此,正确认识AMN的CT影像特征及鉴别方法,有助于为临床术前准确诊断提供帮助。本次研究回顾性分析19例AMN患者的CT影像资料,分析其特征,以期提高AMN术前诊断准确率。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般材料 选择2011年2月至2021年12月嘉兴市中医医院经手术病理证实的AMN患者19例,其中女性9例、男性10例;年龄24～85岁,中位年龄60.47岁;临床上无明显症状者3例,表现为右下腹部疼痛9例、右下腹部不适者5例、可触及包块者2例。3例行CT增强检查,16例行CT平扫检查;其中表现为阑尾黏膜锯齿状增生改变的前驱病变3例(其中1例患者发现病变1年后复查增大)、低级别黏液性肿瘤15例、黏液性囊腺癌1例。

1.2 方法 采用GE LightSpeed 16排螺旋CT机。

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.006.009
作者单位:314001 浙江嘉兴,嘉兴市中医医院放射科
通讯作者:刘传现,Email:liuchuanxian@sina.com

扫描条件：120 kV、300 mA，螺距2.5 mm，扫描层厚7.5 mm，重建层厚2.5 mm，扫描范围为膈面至耻骨联合。患者均采用平扫、动脉期、静脉期、延迟期CT增强扫描，分别在快速注射对比剂后30 s、75 s和180 s开始扫描。对比剂使用碘海醇（350 mg/ml），总量80 ml，使用高压注射器于肘正中静脉快速推注，注射速率为3.0 ml/s。扫描时要求患者在平静状态下屏气。所得CT资料由两名从事腹部疾病诊断的高年资诊断医生双盲法读片，最后统一意见给出结果。

## 2 结果

2.1 CT表现 AMN由于阑尾的特殊解剖，发生位置较固定，19例患者病灶均位于右下腹，皆走形至盆腔。正常阑尾形态消失，病灶呈囊状、腊肠样改变，经过后处理重建可多方位观察，均未见阑尾脓肿形成。12例患者于阑尾开口处见粪石影，病灶最小者阑尾短径约16 mm，最大者阑尾短径约49 mm，皆为单发。11例患者病灶壁见钙化，钙化呈斑点状或者弧形、蛋壳样钙化，7例患者壁厚薄不均，3例患者病灶内见分隔，增强后病灶壁见轻中度强化。10例患者病灶周围模糊。1例患者病灶1年复查后变大，周围见积液。

2.2 AMN患者特征性影像图见图1~4

图1 CT轴位平扫示意图

图2 CT轴位平扫示意图

图3 CT增强冠状位重建示意图

图4 CT增强矢状位重建示意图

由图1可见，病灶壁蛋壳样钙化（白箭）。由图2轴位平扫及图3CT增强冠状位重建可见病灶壁轻度强化，周围见渗出；由图4可见，CT增强矢状位重建可见病灶形态呈"腊肠样"改变。

## 3 讨论

AMN为一类原因不明的疾病，较为少见，文献报道约占阑尾切除的0.1%～0.4%[3]，女性多见，发病年龄多>50岁[4]，本次研究收集的患者男女比例约为1∶1，与文献报道不符，可能是因为样本量太少。AMN临床上无特征性表现，本次研究有3例患者无明显症状，16例常见的症状多表现为右下腹隐痛、不适、可触及包块；另外尚可见到肠梗阻、肠套叠、急性腹膜炎、腹腔积液等征象，症状不典型[5]，容易误诊。AMN的并发症是肿瘤破裂后在腹腔形成假黏液瘤，此并发症一旦发生，很难治愈[6]，所以临床一旦诊断AMN，需及时手术。

AMN的CT表现：①CT平扫：肿块基本都位于右下腹回盲部，肿块呈圆形、类圆形，部分呈腊肠样或长茄样改变，病灶短径多>15 mm，有助于与阑尾炎鉴别，本组患者中病灶最小者阑尾短径16 mm，与文献报道相符；有近50%的阑尾囊性病变可见钙化[7,8]，本次研究11例患者囊壁见钙化，钙化形态可为斑点状、弧形、蛋壳样，因此钙化对于鉴别病变的良恶性无明显意义，但是此征象有助于AMN与阑尾炎等其它病变鉴别。良恶性病变皆可见周围腹膜模糊，可以由肿瘤浸润引起，也可以由炎性渗出引起，或者两种原因都存在，无特异性。肿块壁厚薄不均匀，多超过3 mm，内壁可不光整，可见壁结节及分隔影，增强以后可见病灶壁、壁结节及分隔轻中度强化，出现壁结节强化时提示黏液腺癌可能；病灶周围脂肪间隙可模糊，若发生穿孔或者破裂，可引起周围腹膜及组织结构的种植转移，腹膜可见大小不一的实性结节，严重时腹膜可呈饼样改变；一旦出现腹腔黏液假瘤，手术完全切除较困难，患者预后差，本次研究11例患者无此征象出现。黄旭明等[9]研究表明术前癌胚抗原升高、病理类型是阑尾肿瘤发生腹膜转移的独立危险因素。②CT增强：病灶壁及分隔呈轻中度强化，腔内无强化，若出现壁结节，壁结节可见强化。

AMN临床上应与以下疾病进行鉴别诊断：①阑尾炎：炎性病变，多有典型临床症状即转移性的右下腹痛，可有胃肠道症状及发热等症状，影像上阑尾增粗，直径>6 mm，但极少超过15 mm[10]；壁厚，周围渗出、系膜水肿，阑尾根部可见粪石，壁基本无钙化，回盲部可见增大的淋巴结影。当伴发阑尾脓肿时，壁可明显强化，可继发坏死、穿孔，周围见游离气体。②肠系膜囊肿：较少见，成人儿童皆可发

生，好发生于肠系膜，影像上表现为圆形或类圆形的囊性病灶，壁薄，囊内容物密度较低且无强化，无明显根蒂组织，可单发亦可多发，多无钙化，与周围结构分界较清晰。③阑尾其他肿瘤：阑尾其他类型肿瘤并不多见，其中类癌相对多见，多为实性肿块，体积较小，增强后可见较明显、均匀强化。④妇科肿瘤：由于阑尾解剖特征，当肿瘤进展至一定程度时易误诊为妇科肿瘤。陈超等[11]报道了12例误诊为妇科肿瘤的AMN患者的临床特征，在影像上有时难以鉴别，需仔细寻找阑尾根部，并结合相关检查进行鉴别。

总之，当CT检查中发现阑尾的短径＞15 mm、壁钙化、壁结节、分隔、黏液假瘤等征象时可高度提示AMN，确诊仍需病理。

**参考文献**


1 胡雨，阮志兵，郑星，等.AMN的CT表现及临床分析[J].中华普通外科杂志，2020，35(1)：71-72.

2 许轲，翁雪珍，金中高，等.阑尾低级别黏液性肿瘤的CT表现[J].现代实用医学，2020，32(7)：856-859.

3 Foster JM，Sleightholm RL，Wahlmeler S，et al.Early identification of DPAMinat-risk low-grade appendiceal mucinous neoplasm patients：A new approach to surveillance for peritoneal metastasis[J].World J Surg Oncol，2016，14(1)：243-250.

4 齐雪梅，黄杰，梁长龙.阑尾黏液囊肿的CT诊断及良恶性鉴别[J].实用放射学杂志，2017，33(4)：545-549.

5 王辉，孟松，李超，等.阑尾黏液囊肿诊治分析[J].中国普外基础与临床杂志，2016，23(1)：100-101.

6 胡燕标，苏明进，肖维华，等.阑尾黏液性囊性病变影像与临床表现分析[J].中国临床医学影像杂志，2014，25(12)：864-869.

7 Bennett GL，Tanpitukpongse TP，Macari M，et al. CT diagnosis of mucocele of the appendix in patients with acute appendicitis[J].AJR，2009，192(3)：103-110.

8 韩松，李雪伟，赵鹏翔，等.阑尾低级别黏液性肿瘤临床诊治的研究进展[J].中华解剖与临床杂志，2019，24(5)：512-515.

9 黄旭明，刘炫辉，黄凌玉，等.原发性阑尾肿瘤发生腹膜转移的危险因素分析[J].中华肿瘤学杂志，2021，43(7)：806-808.

10 雷维民，韩瑞，张东友.阑尾黏液性囊腺瘤/癌的C T表现[J].放射学实践，2019，33(7)：700-703.

11 陈超，张颖.误诊为妇科肿瘤的AMN的临床病理特征[J].中华肿瘤杂志，2021，43(4)：472-476.


（收稿日期　2022-03-24）

（本文编辑　葛芳君）

---

（上接第507页）

有着重要的作用和指导意义。补充试验能够明确OBI献血者的乙肝两对半格局，帮助分析乙肝感染的可能性，对于OBI献血者的指导就医和提升血站服务具有重要意义。

**参考文献**


1 尹艳霞，许春海.慢性乙型肝炎患者HBsAg 血清学清除后反弹与cccDNA的关系[J].肝脏，2018，23(5)：443-445.

2 罗家宏.慢性乙肝患者 HBV-DNA、乙肝两对半及肝功能指标检测结果分析[J].实用中西医结合临床，2021，21(3)：104-106.

3 Eilard A，Andersson M，Ringlander J，et al.Vertically acquired occult hepatitis B virus infection may become overt after several years[J].J Infect，2019，78(3)：226-231.

4 马源，张玲荣，王博，等.不明原因肝病患者中隐匿性HBV感染的研究[J].中国医疗前沿，2011，6(9)：5-6.

5 GoyalA，Chauhan R.The dynamics of integration，viral suppression andcell-cell transmission in the development of occult hepatitis B virus infection[J].J Theor Biol，2018，14(455)：269-280.

6 钱江，蔡隽，华重千，等.ELISA与NAT检测在血液HBV筛查中的关系研究[J].浙江医学，2019，41(12)：1322-1324.

7 曾劲峰，郑欣，许晓绚.ELISA检测与NAT在血液筛查应用中的互补性研究[J].中国输血杂志，2012，25(10)：1012-1014.


（收稿日期　2022-04-22）

（本文编辑　高金莲）