

论 著

腹腔纱布瘤的MSCT诊断与鉴别诊断(附14例分析)

张 爽¹ 陈 莉^{2,*}1.武汉亚心总医院有限公司放射科
(湖北 武汉 430050)2.武汉科技大学附属汉阳医院消化内科
(湖北 武汉 430050)

【摘要】目的 探讨腹腔纱布瘤的MSCT表现,旨在提高对该病的诊断和鉴别诊断水平。方法 回顾性分析经手术病理证实的14例腹腔纱布瘤的MSCT表现及临床资料,并结合相关文献复习。结果 14例腹腔纱布瘤,男性6例,女性8例,上腹部3例,下腹部7例,盆腔4例,其中表现为实性肿块5例,表现为囊实性肿块8例,表现为囊性肿块1例;MSCT上可见蜂窝征5例,飘带征4例、海绵征1例,网状壳样钙化征2例,不典型表现2例;CT增强动脉期肿块呈明显不均匀强化8例,轻度不均匀强化2例,中度不均匀强化4例,所有14例均表现为延迟强化。结论 腹腔纱布瘤的MSCT表现具有一定的特征性,其中蜂窝征、飘带征、海绵征、网状壳样钙化征是其特征性表现,熟悉腹腔纱布瘤的临床特征及MSCT影像学表现有助于提高对该病的诊断和鉴别诊断水平。

【关键词】腹腔纱布瘤; X线计算机; 体层摄影术

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.10.054

MSCT Diagnosis and Differential Diagnosis of Abdominal Gossypibomas (Analysis of 14 Cases)

ZHANG Shuang¹, CHEN Li^{2,*}

1.Department of Radiology, Wuhan Yaxin General Hospital Co. LTD, Wuhan 430050, Hubei Province, China

2.Department of Digestive, the Affiliated Hanyang Hospital of the Science and Technology University, Wuhan 430050, Hubei Province, China

ABSTRACT

Objective To investigate the MSCT findings of abdominal gossypibomas, in order to improve the diagnosis and differential diagnosis level of the disease. **Methods** The MSCT findings and clinical data about 14 cases of abdominal gossypibomas confirmed by operation and pathology were retrospectively analyzed, combined with related literature review. **Results** 14 cases of abdominal gossypibomas included 6 males and 8 females, there were 3 cases in the epigastrium, 7 cases in the hypogastrium and 4 cases in the pelvic cavity. In addition, they showed solid masses in 5 cases, cystic-solid masses in 8 cases, cystic masses in 1 case; In MSCT, honeycomb sign was seen in 5 cases, ribbon sign in 4 cases, spongy sign in 1 case, reticular shell calcification in 2 cases, and atypical manifestation in 2 cases among them; There were 8 cases with obvious heterogeneous enhancement, 2 cases with mild heterogeneous enhancement, 4 cases with moderate heterogeneous enhancement and all 14 cases showed delayed enhancement by contrast-enhanced CT. **Conclusion** There are specific characteristics in MSCT finding of abdominal gossypibomas. The characteristics of the disease include "honeycomb sign", "ribbon sign", "spongy sign" and "reticular shell calcification sign". Familiarity with the clinical features and MSCT findings of abdominal gossypibomas is helpful to improve the diagnostic and differential diagnosis level of the disease.

Keywords: Abdominal Gossypibomas, X-ray Computed, Tomography

腹腔纱布瘤是指手术过程中纱布遗留腹腔形成的医源性包块,是一种少见的假肿瘤样病变^[1]。既往腹腔纱布瘤多以个案报道为主,该病临床缺乏特异性,影像上与腹腔肿瘤性病变极其相似,术前诊断十分困难,因此该病误诊率较高。本研究通过回顾性分析经手术病理证实的14例腹腔纱布瘤的MSCT表现及临床资料,并结合相关文献复习,旨在探讨腹腔纱布瘤的MSCT诊断及鉴别诊断,以提高对该病的诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 搜集2000年3月1日至2017年12月31日期间经手术病理证实的14例腹腔纱布瘤患者的临床及MSCT检查资料,其中男6例,女8例,年龄21~50岁,平均年龄35.26岁。14例腹腔纱布瘤患者,腹部或盆部均可扪及包块10例,间断腹痛11例,均表现为压痛,无反跳痛;腹胀6例,呕吐3例,反酸3例,腹泻5例,发热2例。

1.2 检查方法 14例腹腔纱布瘤患者采用Philips Brilliance 64排螺旋CT扫描仪行全腹部扫描,检查前常规口服清水600~800mL,扫描范围自膈顶至耻骨联合。视野(FOV)250mm,螺距(Pitch)0.579,层厚2mm、层距2mm、矩阵512×512, KV120, mAs220,常规观察窗:宽窗ww/wl: 400/35,窄窗ww/wl: 160/55。动态增强扫描采用高压注射器经肘静脉以3~4mL/s速率团注碘海醇80~100mL (1.5mL/kg),造影剂浓度(300mgI/mL),增强采用动脉期(25~30s)、静脉期(60~70s)、延迟期(180s)三期成像。

2 结果

14例腹腔纱布瘤均为单发病灶,发病部位分别为上腹部3例,下腹部7例,盆腔4例;CT表现为实性肿块5例,表现为囊实性肿块8例,表现为囊性肿块1例;瘤内可见蜂窝征5例,飘带征4例、海绵征1例,网状壳样钙化征2例,不典型表现2例;CT增强肿块呈明显不均匀强化8例,轻度不均匀强化2例,中度不均匀强化4例,所有14例均表现为延迟强化。瘤周脂肪间隙清晰4例,瘤周脂肪间隙浑浊模糊10例。

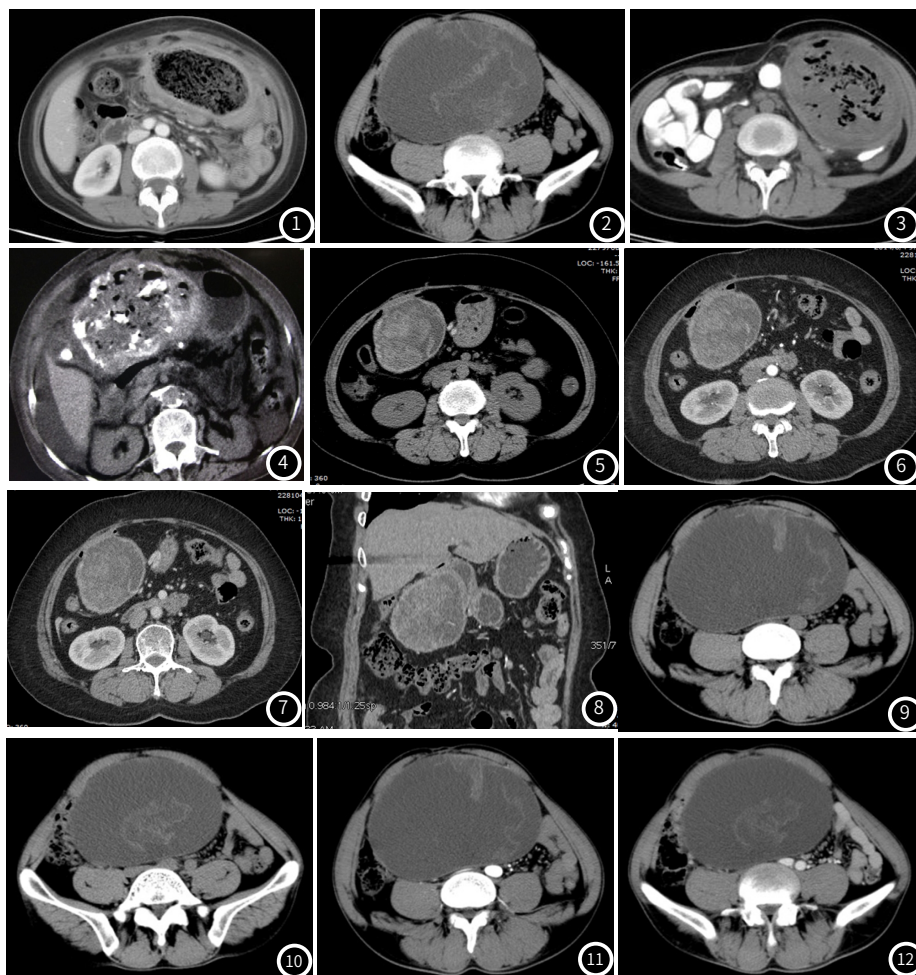
全部14例患者均经开腹手术切除,术中均可见纱布成分,病理均证实为腹腔纱布瘤。组织病理上,全部14例纱布瘤周缘均可见厚薄不一的包膜,包膜由致密纤维结缔组织组成,内部可见大量炎性细胞和嗜酸性粒细胞浸润,并可见异物巨细胞反应;14例纱布瘤组织切检显示,1例表现为囊肿型,内见可见完整纱布条,8例表现为慢性脓肿型,脓液粘稠或淡黄色,内部伴有凝固性坏死组织和不完整纱布团,另有5例表现肉芽肿性肿块,内部见大量纤维肉芽组织及纱布团,肉芽组织内可见钙化和透明样变性,部分可见小片状坏死样物,其中1例纱布团完全破碎钙化。

【第一作者】张 爽,男,主治医师,主要研究方向:腹部疾病影像诊断。E-mail: 646576204@qq.com

【通讯作者】陈 莉,女,主治医师,主要研究方向:消化系统疾病的诊断和治疗。E-mail: 229245536@qq.com

图1~图4: 4个腹腔纱布瘤病例。腹部轴位CT增强(图1)示腹腔混杂密度包块, 内见蜂窝状积气, 周围见包裹样软组织密度影, 即“蜂窝征”; 腹部轴位CT平扫(图2)示腹腔囊性包块, 囊内见不规则条带状软组织影漂浮其中, 即“飘带征”; 腹部轴位CT平扫(图3)示腹腔混杂密度软组织密度影, 其内见多发低密度影及积气影形如积气的海绵, 即“海绵征”; 腹部轴位CT平扫(图4)示腹腔混杂密度肿块, 肿块内部及周围见不规则弧形钙化呈网状包壳样改变, 即“网状壳样钙化征”。图5~图8 女, 59岁, 上腹部饱胀不适2年余, 加重1周, 既往2年前有胆囊切除史。腹腔

布瘤: 腹部轴位CT平扫(图5)示右上腹一囊实性包块, 内部密度不均; 轴位CT增强动脉期(图6)、静脉期(图7)及冠状位重建图(图8)示肿块内部呈中度不均匀强化伴延迟强化, 其内囊性部分无强化, 边缘光整, 边界清晰。图9~图12 男, 45岁, 下腹部扪及包块2年余, 既往14年前阑尾切除史。腹腔纱布瘤: 腹部轴位CT平扫(图9~图10)示下腹部囊性包块, 囊内见飘带状软组织密度影(即“飘带征”), 下缘聚集成团, 囊壁较薄, 边缘光整, 边界清晰; 轴位CT增强(图11~图12)示囊壁及囊内飘带物呈弱强化。



3 讨论

3.1 临床特征 纱布瘤是一种少见的医源性假肿瘤样病变, 发病率约为1/1000~1/1500, 发病年龄无特殊, 男女比例无差异^[2]。纱布瘤最常见发生部位为腹盆腔, 其它部位还包括胸腔、乳腺、腹膜后、四肢等^[3-5]。腹腔纱布瘤临床表现缺乏特异性, 常见表现包括腹部包块、腹痛、腹胀、恶心、呕吐、反酸、腹泻等, 可伴有发热、肠梗阻等症状, 部分患者可无明显不适。

3.2 病理特征 组织病理上, 纱布瘤表现为纱布团被周围大网膜及邻近肠管粘连包裹, 随着机体对异物的炎症反应, 纱布团周围可出现炎性细胞浸润, 随着时间延长, 纱布团周围可形成包膜将其包裹, 包膜并逐步向纱布团内延续。光镜下, 纱布瘤包膜为一致密纤维结缔组织, 内部可见大量急性或慢性炎性细胞和嗜酸性粒细胞浸润, 并可见异物巨细胞反应^[6]。根据纱布瘤内部成分不同, 病理上将其分为异物性囊肿/脓肿和异物性肉芽肿, 前者多呈囊性, 见于手术早期, 后者多为实性, 常见于手术后期^[7-8]。纱布瘤根据纱布体内留存时间长短又可分为急性纱布瘤(术后2周内)和慢性纱布瘤(术后2周后)^[9], Manikyam等^[10-11]根据纱布瘤病理演变过程将其分为三期: (1) I期(炎性肉芽肿期): 术后1~2周, 纱

布瘤包膜不完整且薄, 内部主要以炎症浸润和肉芽肿形成为主, 可伴有积气及脓肿形成; (2) II期(包膜形成期), 术后3~4周, 纱布瘤包膜完整, 内部多以脓肿为主, 积气较少; (3) III期(纱布瘤期): 术后7周以上, 纱布瘤包膜明显增厚并深达瘤体深部, 一般不含气体, 可伴有小脓肿。

3.3 影像学表现 腹腔纱布瘤根据术后纱布体内留存时间不同以及个体对异物反应差别, 其影像表现差异性较大^[12]。CT上, 腹腔纱布瘤均表现为腹盆腔类圆形或椭圆形不均质软组织肿块, 笔者根据腹腔纱布瘤与病理对照分析并结合相关文献复习, 总结不同时期的腹腔纱布瘤特征如下: (1) 炎性肉芽肿期腹腔纱布瘤: 多表现为内部含气肿块, 肿块内部积气呈“蜂窝状”改变, 故称“蜂窝征”^[13-14], 认为是其特异性征象, 增强肿块实性部分可呈明显强化或中度不均匀强化, 肿块内部亦可见含液小脓肿, 肿块周缘无包膜或不完整包膜, 边界清晰。 (2) 包膜形成期腹腔纱布瘤: 表现为有完整包膜的囊性或囊实性肿块; 囊性肿块内部密度不均, 可见云雾状、漩涡状、丝带状或脑回样高密度纱布条漂浮其中, 称之为“飘带征”^[15-16], 也有人称之为“水中游蛇征”^[17], 是纱布瘤的特异性征象。囊实性肿块或实性肿块内部实性成分较多, 囊性成分多发且较小, 一般少

见积气,增强肿块内部实性成分呈中度至明显强化,伴延迟强化,而囊性成分和积气无强化,可表现为“海绵样”或“蜂巢样”结构^[18-19],故称之为“海绵征”,具有一定的特异性。(3)纱布瘤期腹腔纱布瘤:多表现为有完整包膜的实性肿块,密度多不均,增强多为中度不均匀强化,酷似腹腔、肠系膜肿瘤性病变,鉴别困难;晚期纱布瘤内部及边缘常可见“网状壳样钙化”,有学者称之为“网状壳样钙化征”^[20-22],是其较为特异性影像征象。腹腔纱布瘤的伴随表现还包括粘连性肠梗阻、肠痿、多浆膜腔积液^[23-24]。

3.4 鉴别诊断 腹腔纱布瘤是一种少见的医源性疾病,影像上,腹腔纱布瘤须与肠系膜炎症性肌纤维母细胞瘤、胃肠道间质瘤、腹腔包虫病、卵巢畸胎瘤等鉴别。肠系膜炎症性肌纤维母细胞瘤CT上表现为腹腔实性或囊实性包块,但肿瘤内一般无“蜂窝征”,可见钙化但不会呈现“网状壳样钙化征”,增强一般较腹腔纱布瘤强化更明显,据此有助于鉴别,部分炎症性肌纤维母细胞瘤因含纤维成分较多增强呈弱强化伴延迟强化,与腹腔纱布瘤表现相似,但后者多有腹腔手术史,且瘤内纱布条可见“飘带征”及钙化,有助于鉴别^[25-26]。部分壁间或壁外型胃肠道间质瘤可表现为腹腔软组织肿块,当肿瘤发生坏死囊变并与胃肠道相通时,瘤内可见积气,需要与腹腔纱布瘤鉴别,但胃肠道间质瘤一般动脉期强化明显,瘤内无“飘带征”及“蜂窝征”,且与手术无关^[27-28]。腹腔包虫病可表现囊性包块,囊内可见“水上百合征”与囊性纱布瘤“飘带征”有一定相似之处,但腹腔包虫病囊壁一般无强化,且包虫病具有地域特色,再结合纱布瘤的手术病史,两者鉴别不难^[29]。卵巢畸胎瘤可表现为盆腔囊性或囊实性包块,一般囊内可见脂肪密度影及牙齿、钙化影像,这与纱布瘤有所不同^[30]。腹腔纱布瘤有时还需与胰腺囊腺瘤、卵巢囊腺瘤、腹腔腹膜后神经鞘瘤鉴别,上述肿瘤明确定位并结合相关影像征象鉴别不难。

综上所述,腹腔纱布瘤是一种少见的医源性的腹腔假肿瘤样病变,尽管该病临床表现缺乏特异性,但不同时期的腹腔纱布瘤CT表现具有一定的特征性,其中“蜂窝征”、“飘带征”、“海绵征”、“网状壳样钙化征”是该病较常见的特异性征象,熟悉腹腔纱布瘤的临床特征及MSCT影像学表现有助于提高对该病的诊断和鉴别诊断水平。影像上,如发现腹腔孤立性囊性或囊实性、弱强化伴延迟强化的软组织肿块,且瘤内可见“蜂窝征”、“飘带征”、“海绵征”或“网状壳样钙化征”时,结合既往腹腔手术病史及慢性病程,应想到腹腔纱布瘤的可能性。

参考文献

- [1] Kohli S, Singhal A, Tiwari B, et al. Gossypiboma, varied presentations: a report of two cases[J]. J Clin Imaging Sci. 2013 3: 11.
- [2] 汤同仪, 黄文冲, 张迪, 等. 腹腔纱布瘤影像分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(12): 1509-1510.
- [3] 李江涛, 刘尼军, 张华文, 等. 腹腔纱布瘤一例[J]. 实用医学影像杂志, 2018, 19(6): 555-556.
- [4] Othman S A, AlSafwani J Q, AlSahwan A, et al. Intrathoracic gossypiboma: An overlooked entity. Am J Case Rep. 2020 Sep 7; 21: e923992.
- [5] Obeidat K A, Aleshawi A J, Alebbini M M, et al. Abdominal intraluminal gossypiboma: Demographics, predictors of intraluminal site, diagnostic and treatment measures[J]. Clin Exp Gastroenterol, 2020, 13: 65-72.

- [6] Manzella A, Filho P B, Albuquerque E, et al. Imaging of gossypibomas: pictorial review. AJR Am J Roentgenol, 2009, 193(6): 94-101.
- [7] Nishimura N, Mizuno M, Shimodate Y, et al. Gossypiboma with bleeding from fistula to the colon observed by colonoscopy[J]. Clin J Gastroenterol, 2017, 10(1): 37-40.
- [8] Eken H, Soyuturk M, Balci G, et al. Gossypiboma mimicking a mesenchymal tumor: a report of a rare case[J]. Am J Case Rep, 2016, 17: 27-30.
- [9] 姜兵, 张伟, 黎芳丽, 等. 腹腔无金属标记纱布瘤CT诊断、误诊分析及文献复习[J]. 中国现代手术学杂志, 2018, 22(4): 316-320.
- [10] Manikyam S R, Gupta V, Gupta R, et al. Retained surgical sponge presenting as a gastric outlet obstruction and duodeno-ileo-colic fistula: report of a case. Surg Today, 2002, 32(5): 426-428.
- [11] 汪龙霞, 安宁夏, 尹辉. 腹腔内纱布团影像表现的实验研究[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34(6): 423.
- [12] 李炳荣, 张铁虹, 赵雪妙, 等. CT表现为腹腔实性肿块影的纱布瘤一例[J]. 中华放射学杂志, 2020, 54(7): 717-718.
- [13] 龙从杰, 欧波. 蜂窝征: 腹腔纱布瘤的CT表现(附2例报告并文献复习)[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(3): 417-418.
- [14] 赵旭, 张进华, 高小玲, 等. 腹腔纱布肉芽肿的MSCT征象分析[J]. 放射学实践, 2016, 31(5): 411-415.
- [15] 张妍, 张君, 朱建忠. 纱布瘤误诊卵巢囊腺瘤1例[J]. 实用放射学杂志, 2020, 36(7): 1175-1176.
- [16] 周长友, 何家维, 陈伟. 盆腹腔纱布瘤的影像学诊断3例[J]. 中国临床医学影像杂志, 2013, 24(3): 226-227.
- [17] 白玉凤, 罗雅萍, 陈纲. 腹腔纱布瘤1例[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(12): 2379+2387.
- [18] Lata I, Kapoor D, Sahu S. Gossypiboma, a rare cause of acute abdomen: A case report and review of literature[J]. Int J Crit Illn Inj Sci, 2011, 1(2): 157-160.
- [19] 曾利川, 杨汉丰, 徐晓雪, 等. 术前CT诊断腹腔纱布瘤1例[J]. 川北医学院学报, 2014, 29(2): 193-194.
- [20] 何其丹, 余飞, 张艳丽, 等. 纱布瘤的影像表现与误诊分析(附1例报告及文献复习)[J]. 实用放射学杂志, 2014, 30(2): 362-364.
- [21] Lu Y Y, Cheung Y C, Ko S F, et al. Calcified reticulate rind sign: a characteristic feature of gossypiboma on computed tomography[J]. World J Gastroenterol, 2005, 11(31): 4927-4929.
- [22] 林洪平, 肖大春. 腹腔纱布瘤三例[J]. 临床放射学杂志, 2017, 36(8): 1202-1203.
- [23] 郭小波, 范涛, 汪巍, 等. 以多浆膜腔积液为首发临床表现的腹腔纱布瘤一例[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(08): 629-631.
- [24] Sistla S C, Ramesh A, Karthikeyan V S, et al. Gossypiboma presenting as coloduodenal fistula--report of a rare case with review of literature[J]. Int Surg, 2014 Mar-Apr, 99(2): 126-31.
- [25] 李秀丽, 任静, 程祝忠, 等. 基于病理分型的腹部炎症性肌纤维母细胞瘤的CT表现[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(5): 93-95.
- [26] Liu B, Xu J, Wang J, et al. Computed tomography appearance of inflammatory myofibroblastic tumor in the abdomen: CT features and pathologic correlation[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(9): 16745-16755.
- [27] 王静, 刘文亚, 刘延玲, 等. 胃肠道淋巴瘤与间质瘤的CT诊断与误诊分析[J]. 临床放射学杂志, 2009, 28(9): 1243-1246.
- [28] 杨友, 彭丹丹, 周海军. 盆腔纱布瘤CT诊断一例[J]. 放射学实践, 2015, 30(1): 16.
- [29] 李启刚. 腹腔纱布瘤误诊为棘球蚴病1例报道[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(2): 155-155.
- [30] 俞孟勇, 晏耀文, 钱旭东. 纱布存留腹腔误诊为畸胎瘤1例[J]. 实用放射学杂志, 2010, 26(4): 491-491.

(收稿日期: 2020-12-01)

(校对编辑: 姚丽娜)