

论 著

儿童腹部脏器外囊性病变的CT表现特点及诊断价值

四川省成都市妇女儿童中心医院放射科(四川 成都 610091)

姚惠芳

【摘要】目的 分析儿童腹部脏器外囊性病变的CT特点及诊断价值。**方法** 回顾性分析自2011年6月-2015年6月于我院经病理证实为腹部脏器外囊性病变的34例患儿的临床资料,所有患儿均已接受CT检查,且临床资料完整,总结儿童腹部脏器外囊性病变的CT影像学特点,评估其诊断价值。**结果** 本组34例腹部脏器外囊性病变患儿中,淋巴管瘤1例,腹部脓肿10例,肠系膜囊肿4例,肠重复畸形4例,大网膜囊肿1例,血肿2例,囊性畸胎瘤4例,卵巢囊肿7例,小肠炎性肌纤维母细胞瘤1例。CT共误诊3例,诊断准确率为88.24%。**结论** CT扫描可清晰显示小儿腹部脏器外囊性病变特点,为术前诊断提供充分的依据,诊断价值较高。

【关键词】 CT检查;腹部;囊性病变;儿童;特点

【中图分类号】 R445.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.12.028

通讯作者:姚惠芳

CT Manifestations and its Diagnostic Value of Abdominal Non-Organic Cystic Lesions in Children

YAO Hui-fang. Department of Radiology, Chengdu Women and Children Center Hospital, Chengdu 610091, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To analyze the CT features and its diagnostic value of abdominal non organic cystic lesions in children. **Methods** The clinical data of 34 children with pathologically proved abdominal non organic cystic lesions in our hospital from June 2011 to June 2015 were retrospectively analyzed. All the diseased children underwent CT examination and the clinical data were complete. The CT imaging features of abdominal non organic cystic lesions in children were summarized and its diagnostic value was evaluated. **Results** Among the 34 cases of children with abdominal non organic cystic lesions, there was a case of lymphangioma, 10 cases of abdominal abscess, 4 cases of mesenteric cysts, 4 cases of intestinal duplication, a case of omental cysts, 2 cases of chronic hematoma, 4 cases of cystic teratoma, 7 cases of ovarian cysts and a case of small intestine inflammatory myofibroblastoma. 3 cases were misdiagnosed by CT and the diagnostic accuracy was 88.24%. **Conclusion** CT scan can clearly show the characteristics of the abdominal non organic cystic lesions in children, and provide abundant basis for preoperative diagnosis. The diagnostic value is higher.

[Key words] CT Examination; Abdomen; Cystic Lesions; Children; Feature

儿童腹部脏器外囊性病变多指位于腹腔内腹膜、网膜、肠系膜等结构与腹部脏器组织间隙内以囊性为主的病变类型,包括先天性或后天发育障碍性病变、外伤性病变、感染及肿瘤性病变,种类较多,可发于任何年龄阶段,以儿童群体常见,属临床相对少见病。临床症状多表现为腹胀、腹部疼痛、发热、呕吐等症状,常以急腹症就诊,其病变来源复杂,定性诊断困难^[1]。CT是其常见影像学检查方法,研究认为采取CT诊断方式可明确小儿腹部脏器外囊性病变病理起源及组织分型,诊断价值高^[2]。基于此,为进一步总结儿童腹部脏器外囊性病变的CT特点及诊断价值,对近年来我院收治的34例患儿的临床资料展开了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集自2011年6月~2015年6月于我院经病理证实为腹部脏器外囊性病变的34例患儿的临床资料。其中男14例,女20例;年龄1d~11岁,平均(3.1±0.2)岁;病程1d~13个月,平均(4.5±0.6)个月;主诉腹胀20例,腹痛10例,发热8例,呕吐6例,腹泻4例,腹部包块14例。所有患者均接受CT平扫及增强扫描检查,且临床资料完整。

1.2 方法 所有患儿均CT平扫及增强扫描检查。采用西门子子公司 Definition As 64排螺旋CT机,先作平扫,取仰卧位,作腹部扫描,自横膈扫描至耻骨联合上缘部分。对不能配合者肌注鲁米那5mg/kg或给予0.5mL/kg分子量为10%水合氯醛灌肠作镇静处理,在患儿入睡后完成扫描。设定管电流为80~97mA,管电压120kV,层厚5.0mm。经肘静脉高压注入碘浓度为300mgI/mL的优维显1.5mL/kg作增强扫描,注射速

率为2.0mL/s,注入对比剂后双期及延迟60s、180s后作扫描处理。并选取感兴趣区域作薄层扫描,作三维重建。

1.3 图像分析 选取2名资深放射科医师对所有患儿CT检查图像作完全双盲评估,双向一致则为最终结果,对腹部病变作全面评估,作定位、定性分析。

2 结果

本组34例腹部脏器外囊性病变更患儿童中:肠系膜淋巴管瘤1例,病灶形态呈非规则表现,囊壁较薄,边缘清晰,增强扫描可见囊壁呈线样强化;囊性及囊实性畸胎瘤4例,其中1例为恶性畸胎瘤(见图1-2),囊实性病变更内可见斑块状钙化、脂肪或骨化影,边界清晰,囊壁及实性部分呈明显强化表现,1例患儿肿块表现为均匀囊性密度影,囊壁较薄,术前检查误诊为卵巢囊肿;腹部脓肿10

例(见图3-4),形态非规则,囊壁厚,且不均匀,增强扫描可见囊壁较厚明显强化表现,附近脂肪间隙相对模糊(其中1例误诊为脐尿管囊肿,实为肠穿孔形成脓肿);肠系膜囊肿4例(见图5-6),CT图像显示形态规则,边界清晰,囊壁均匀且薄,增强后未见囊壁强化;肠重复畸形4例,CT图像显示囊壁相对较厚,与肠管关系密切,增强扫描可见明显强化;大网膜囊肿1例,CT诊断显示其紧贴前腹部,呈均匀水样密度囊肿,形态非规则,长轴与大网膜走向一致,增强后无强化表现;血肿2例,1例为新生儿右侧肾上腺自发出血形成血肿(见图7-8),1例外伤引起左侧胰腺周围血肿,CT图像显示形态欠规则,呈非均匀液性密度,似呈单房囊状,内部可见高密度小血块影,增强扫描囊内不强化,紧贴周围器官;卵巢囊肿7例,CT平扫无分隔,边缘清晰,呈薄壁类圆形病

变,增强扫描可见轻度强化;小肠炎性肌纤维母细胞瘤1例,本病少见,近年来被命名的中间型(低度恶性)肿瘤^[3],多为实性,但本组病例表现为囊性,CT平扫为囊性肿块,增强扫描无强化,囊壁未见明显显示,误诊为囊肿,应结合术后病理及免疫组化检查。本组CT共误诊3例,诊断准确率为88.24%。

3 讨论

目前多认为儿童腹部脏器外囊性病变更主要与先天或后天发育障碍、肿瘤性疾病、外伤、感染等因素相关^[4,5]。以往对其诊断多参照X线平片、胃肠道造影、泌尿系统及腹膜后造影等诊断方式,大部分均为间接性征象,临床应用价值有限^[6]。而近年来,大量研究学者表示,采用多层螺旋CT扫描可清晰显示腹部脏器外囊性病变更位置、大小、密度、形态、

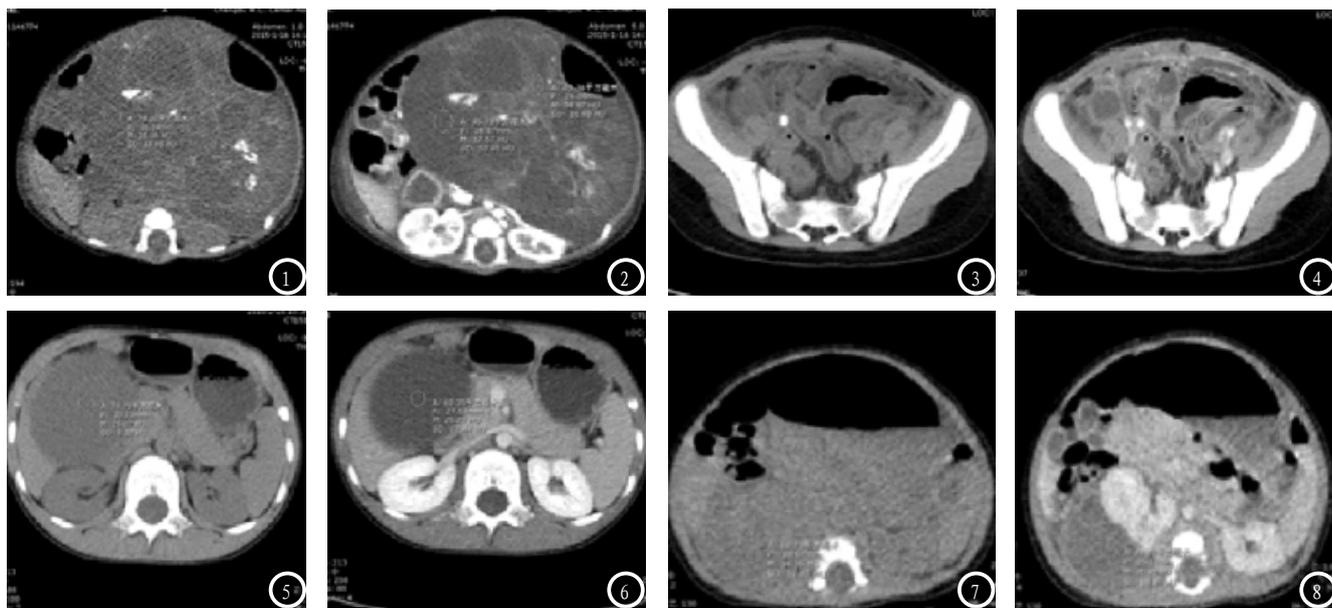


图1-2 男,出生4个月,主诉腹胀、呕吐,常规治疗无效入院。入院前B超提示腹部囊实性占位。图1,CT平扫,提示腹部存在囊实性肿块,大小约120*107*97mm,平扫可见条、片状钙化;图2,增强扫描,可见肠系膜上动脉分支供血,肿块呈不均匀强化,实性部分强化,部分低密度区未见强化。腹腔存在少量积液,考虑畸胎瘤。手术后病理证实为恶性畸胎瘤。**图3-4** 女,8岁,主诉发热、腹痛,全腹肌紧张,有压痛感,右下腹部反跳疼痛明显。图3,CT平扫,可见右下腹回盲区域囊尾肿大,见粪石1枚,周围可见囊性低密度影,回盲部脂肪间隙模糊。密度增加,大网膜有增厚表现,可见大小非均匀囊状低密度影。图4,增强扫描,可见阑尾壁增厚明显,呈均匀强化,增厚网膜未见强化,内可见大小非均匀囊状液性密度影,诊断为急性阑尾炎并粪石,全腹膜炎,腹膜多发脓肿。术后病理证实为急性坏死性阑尾炎穿孔并粪石,全腹膜炎并多发脓肿。**图5-6** 女,6岁,主诉右侧腹部包块,未合并其他症状。入院前B超证实为右腹部囊性病变更。入院检查证实打、右肋缘下3.5cm,脐上距中线约1cm包块,大小约8*3.5*3cm。图5,CT平扫,右中腹部存在囊性肿块,边界清晰,大小86*65*70cm;图6,增强扫描,CT强化值30HU,囊内未见明显强化,诊断为右侧腹腔内囊性肿块。手术证实囊来源于肠系膜,包膜完整,壁菲薄,可见巧克力状囊液,病理证实为系膜囊肿。**图7-8** 女,出生1d,脸色苍白,主诉头皮血肿,CT颅脑检查未见异常。入院前B超提示腹腔积液。图7,腹部CT平扫,提示右侧肾上腺腺区存在囊性病变更;图8,增强扫描,未见明显强化,边界清晰,考虑右肾上腺血肿。

囊性分隔、厚度、与周围组织关系等,且增强扫描可明确包块囊壁是否存在强化表现,清晰显示囊内分隔,囊壁厚薄等征象,同时可区分其与邻近组织关系,为腹部脏器外囊性病变的定性诊断提供充分的影像学依据^[7,8]。本组研究病例中1例为恶性肿瘤,1例为中间型(低恶性)肿瘤,其余为良性肿瘤、肿瘤样病变以及炎症病变。

腹部淋巴管瘤位于人体腹膜结构上端,包括腹膜后及肠系膜淋巴管瘤,与先天性或后天淋巴管发育障碍所造成的淋巴管移位,错位梗阻相关,其发病部位多与淋巴管走向一致^[9]。CT扫描多提示水样密度的单房或多房囊性肿块,由淋巴管内皮细胞与纤维结缔组织构成,部分可见少量平滑肌纤维,内含透明、黄色淋巴液,少部分伴出血。一般囊块形态呈非规则表现,囊壁薄,张力较低,且边缘清晰,可见分隔。增强扫描可见囊部及分隔呈均匀强化或小蜂窝状^[10]。本组1例淋巴管瘤患者表现为均匀水样密度,呈多房性且形态不规则,沿组织间隙蔓延,呈爬行性生长表现,累及不同间隙。

肠系膜囊肿则多归于胚胎发育性囊肿,与胚胎期肠道发育过程中,芽突残留,自消化道脱落,并残留于系膜间增长所致^[11]。常见于网膜、肠系膜处,偶见于腹膜后端,以单发多见,常呈椭圆形与球形,与腔肠隔绝,囊内通常含无色黏液,CT诊断多表现为形态规则,边界清晰,囊壁薄且均匀,增强扫描未见囊壁强化。而肠重复畸形则以回盲部及回肠多见^[12]。本组3例位于回盲部,1例位于回肠,属先天发育畸形,呈管状,走向与肠管一致,与附着肠管不相通,增强

扫描可见管形后壁囊肿,可见平滑肌层与肠黏膜上皮。

小儿囊性畸胎瘤则多见于婴幼儿,为生殖细胞来源肿瘤,常见于腹膜后部及盆腔区域,因小儿盆腔容量较小,当肿块巨大时往往大部分位于腹部,含骨组织、毛发、软骨、脂肪、牙齿、肌肉等组织^[13],CT扫描以脂肪密度、钙化密度为特点,囊壁有明显强化表现,与附近组织边界清晰,部分可见牙齿状高密度影。本组4例囊性畸胎瘤患儿,2例囊壁可见钙化(其中1例为恶性畸胎瘤,见实性部分明显强化),2例肿块巨大(其中1例呈均匀液性密度囊状表现,误诊为单纯囊肿),压迫推移周围脏器官。因此研究者多认为,虽囊性畸胎瘤多为良性,亦建议尽早手术切除。大网膜囊肿且相对少见,常在6岁内发病,分为真假性两种,前者与淋巴管发育异常相关,后者则多由炎症、出血、损伤所引起^[14]。一般患儿壁内无内皮细胞,囊肿呈单房或多房型,含黄色液体,CT以囊壁菲薄、巨大低密度囊性包块为特点。腹部脓肿则多与阑尾穿孔、肠闭锁致肠穿孔、生殖道感染等因素相关,常表现为发热、腹痛,见于盆腔、腹膜后、膈下、肠曲间^[15]。CT以腹部局限性形态非规则液性密度区为特点,部分伴不均匀厚壁,与附近组织脂肪间隙多模糊,可见小钙化或气体。血肿则同样为厚壁囊性肿块,多与外伤史有关^[16]。CT显示形态规则,密度不均,囊内可见稍高密度小血块影,厚度均匀,增强扫描可见囊壁环形轻度强化表现。

小儿卵巢囊肿同样为腹部较常见的肿瘤样病变,常单发,一般较大,新生儿卵巢囊肿是其在宫内因母体激素刺激引起正常卵

泡长大,产前检查往往能发现^[17],CT表现为边界清楚的单房性囊性肿块,壁菲薄,部分甚至较难发现,因婴幼儿卵巢未下降到盆腔内,肿块多位于下腹部,通常仅发生于女性患儿,因此诊断通常不难。但应与肠系膜囊肿鉴别,而肠系膜囊肿易伴肠扭转,CT增强扫描据肠系膜血管转位对鉴别肠扭转有重要价值,同时由于部分卵巢囊肿患儿由于其卵巢蒂一般比较长,可能引发卵巢囊肿扭转,呈出血性坏死,导致囊内密度上升,造成囊肿游离,甚至可达到上腹部与中腹部,且当巨大囊肿占据患儿整个腹腔时,可据其形态与肠系膜囊肿相鉴别。但亦有部分囊性畸胎瘤虽无典型特征,但当其未存在钙化或脂肪突入盆腔时,较易与卵巢囊肿混淆,需重视其混杂密度、钙化、脂肪等特征。

综上,CT检查可直观性显示小儿腹部脏器外囊性病变特点,并依据病变部位与相邻器官、组织关系、病变强化特点作出良、恶性性质判断。小儿腹部脏器外囊性病变绝大多数为良性病变,为术前诊断提供了充分的依据,有较高临床诊断价值。

参考文献

- [1]李志勇,干芸根,孙龙伟,等.儿童腹部脏器外囊性病变的CT诊断[J].放射学实践,2012,27(9):1006-1009.
- [2]汪圣,何四平,王海,等.小儿腹部脏器外囊性病变的CT影像学特征[J].医学临床研究,2013,12(11):2262-2264.
- [3]曹海光,刘素香.炎性肌纤维母细胞瘤[J].中国肿瘤临床,2007,34(13):776.
- [4]冯波,王宇飞.腹部多排CT对儿童腹部脏器外囊性病变的诊断价值[J].中国基层医药,2014,11(23):3613-3614,3615.

- [5] 陈霞, 侯振洲. 儿童腹部巨大囊性病变更 CT 表现[J]. 医学影像学杂志, 2015, 12(5): 825-828.
- [6] 王康太, 向东洲, 冯杰雄, 等. 多囊性肾发育不良伴腹膜后肾源性囊肿1例报告[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 10(2): 封3.
- [7] 许新堂, 周莹, 王江涛, 等. 婴幼儿腹盆腔脏器外囊性病变更的CT表现及其评价[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(9): 1441-1444.
- [8] 莫蕾, 江新青, 古杰洪, 等. 腹部外周性原始神经外胚层肿瘤的临床及CT、MR诊断[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(10): 1915-1918.
- [9] 孙筱倩, 直强, 吴重重, 等. 腹部实质性脏器炎性肌纤维母细胞瘤的CT表现[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2015, 13(2): 206-208.
- [10] 贾成, 孙敏, 罗彩华, 等. MSCT对肠系膜非肿瘤性病变更的诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2013, 11(5): 77-80.
- [11] 蒲红, 刘登平, 王娜, 等. 腹膜假性黏液瘤多层螺旋CT表现及鉴别诊断[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(3): 423-425, 442.
- [12] 金志发, 龙晚生, 胡茂清, 等. 腹膜病变更的64层CT诊断研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(2): 87-90.
- [13] 李胜华, 孙庚喜. 多层螺旋CT在原发性小肠淋巴瘤诊断中的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 11(1): 65-67, 93.
- [14] 王玉林, 胡荣奎, 宗敏, 等. MSCT在孤立性肠系膜上动脉夹层诊断中的临床应用[J]. 罕少疾病杂志, 2014, 12(6): 9-11.
- [15] 潘召城. 能谱CT在腹部实质性脏器肿瘤中的应用[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2013, 19(1): 4-6.
- [16] 程遥, 吴鸿, 邱建荣, 等. 腹内恶性胃肠道外间质瘤的病变更与CT表现对照分析[J]. 罕少疾病杂志, 2011, 18(5): 16-19.
- [17] 潘思源, 陈丽英主编. 儿科影像学诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007, 871.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2015-11-12

(上接第 61 页)

呈等密度表现^[10]。本组18例肝血管瘤患者CT平扫可见低密度影, 边界清晰, 增强扫描后强化形式与典型血管瘤相似。MRI平扫则可见边界清晰的长T1、T2信号, 但部分非典型血管瘤患者其CT及MRI影像学表现呈多样化特征, 在诊断方面存在一定的难度, 需联合CT及MRI两项, 作鉴别诊断。

肝脏局灶性结节增生为肝脏良性占位病变更, 其病因目前未明, 多发于女性群体。肝脏局灶性结节增生血供较为丰富, 不仅存在异常血管, 同时有正常肝细胞, 胆管及增生纤维结缔组织^[11]。一般典型肝脏局灶性结节增生CT平扫呈低密度肿块, 中央可见低密度星状瘢痕, 增强后呈快进慢出表现, 门脉期与延迟期病变更强化程度降低^[12]。本组8例肝脏局灶性结节增生患者, 均有其典型的三期动态增强扫描影像学特征。肝脏同样为转移瘤的好发区域, 包括邻近脏器浸润转移、腹膜种植转移与血行转移等途

径。大部分肝转移瘤血较肝实质少, 因而增强扫描显示病灶密度低于肝实质密度, 且中心密度更低。其与肝血管瘤在鉴别上存在一定的困难, 结合病史、多层CT及MRI影像学诊断可有效提高诊断准确率。

综上, 多层螺旋CT与MRI扫描在肝脏肿瘤临床诊断中有较高的应用价值, 可充分反映肝肿瘤血供特点, 提高肝脏肿瘤的检出率, 两者联合诊断, 可为肝脏肿瘤的鉴别诊断提供可靠依据, 有较高的临床应用价值, 值得推广。

参考文献

- [1] 李杨, 杜勇, 罗天友, 等. 多层螺旋CT血管成像在肝脏肿瘤的临床应用[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2008, 14(2): 139-143.
- [2] 林志东, 文宠佩, 符孔, 等. 肝癌肝外血管多层螺旋CT三维重建的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19(8): 607-609.
- [3] 石桥, 刘鹏程, 王成林, 等. 外生型肝癌影像特点分析[J]. 罕少疾病杂志, 2010, 17(4): 20-22.
- [4] 谢敏. 16层螺旋CT与MRI增强扫描方法诊断小肝癌的效果对比[J]. 罕少疾病杂志, 2011, 18(1): 22-23.
- [5] 张华山, 邓建永, 注小舟, 等. 多层螺旋CT血管成像在肝癌诊断中的应用[J]. 西部医学, 2012, 24(6): 1170-1172.
- [6] 朱旭娜, 苏丹柯. 多层螺旋CT血管造影(MSCTA)在肝脏富血供肿瘤诊断中的应用[J]. 广西医科大学学报, 2008, 25(4): 653-655.
- [7] 王继萍, 冷吉燕, 崔亚琼, 等. 多层螺旋CT对小儿常见肝脏肿瘤的诊断特征及临床价值[J]. 临床肝胆病杂志, 2011, 27(7): 718-721.
- [8] 柳勇, 陈君坤. 多层螺旋CT对不典型肝转移瘤的诊断价值[J]. 南昌大学学报(医学版), 2013, 53(12): 72-74.
- [9] 黄金华, 范卫君, 李长江, 等. 多层螺旋CT血管成像在肝癌化疗栓塞中的临床指导作用[J]. 癌症, 2009, 28(2): 193-198.
- [10] 朱力平, 候海燕, 姜建威, 等. 多层螺旋CT团注造影剂跟踪技术在肝脏增强中的研究及应用[J]. 中国微循环, 2007, 11(5): 336-339.
- [11] 李靖翊, 刘建滨, 史凤霞, 等. 256排螺旋CT灌注成像对肝细胞型肝癌与局灶性结节增生的鉴别诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, (2): 63-65.
- [12] 黄莹, 李嘉家, 黄艺峰, 等. 64层螺旋CT对肝癌及肝脏局灶性结节增生的鉴别效果[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, (29): 84-86.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2015-11-15