

论 著

肝脏包虫病MSCT影像学表现及其诊断价值分析*

1. 甘孜州人民医院肝胆外科

(四川 甘孜州 626000)

2. 成都市传染病医院放射科

(四川 成都 610011)

权 力¹ 郑海燕²

【摘要】目的 分析肝脏包虫病的MSCT表现及其诊断价值。**方法** 回顾性分析本院2017年10月至2019年7月收治的30例肝脏包虫患者的临床资料,观察MSCT平扫及增强扫描的影像特点,计算MSCT对肝脏包虫病的检出准确率,分析肝脏包虫病的MSCT影像学特征。**结果** 30例肝脏包虫病中,MSCT检查共检出27例,检出准确率为90.00%;本组研究30例患者中,9例可见弧形钙化,11例可见蛋壳样钙化;囊内分离呈双边征患者18例,呈飘带征分离9例、3例呈水百合花征分离,3例可见致密条索状钙,5例团块状钙化,2例不规则性钙化。**结论** MSCT检查可清楚显示肝脏包虫病的影像学特点,有助于为临床诊断肝脏包虫病提供可靠的影像学依据。

【关键词】 肝脏包虫病; 多层螺旋CT; 影像学; 诊断价值

【中图分类号】 R861

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫生和计划生育委员会科研课题(编号: 150031)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.11.035

通讯作者: 权 力

MSCT Imaging Features of Hepatic Echinococcosis and its Diagnostic Value*

QUAN Li, ZHENG Hai-yan. Department of Hepatobiliary Surgery, Ganzi People's Hospital, Ganzi 626000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To analyze MSCT imaging features of hepatic echinococcosis and its diagnostic value. **Methods** The clinical data of 30 patients with hepatic echinococcosis admitted from October 2017 to July 2019 in our hospital were analyzed retrospectively. The imaging characteristics of MSCT plain scan and enhanced scan were observed. The accuracy of MSCT for detection of hepatic echinococcosis was calculated. The MSCT imaging features of hepatic echinococcosis were analyzed. **Results** Among the 30 patients with hepatic echinococcosis, 27 cases were detected by MSCT, and the detection accuracy was 90.00%. Among the 30 patients in this group, 9 cases showed arc calcification, 11 cases showed eggshell like calcification. There were 18 patients with bilateral sign of intrathecal separation, 9 cases with sign of ribbon, 3 cases with water lily sign, 3 cases with dense calcification like strip, 5 cases with calcification like mass, and 2 cases with irregular calcification. **Conclusion** MSCT examination can clearly show the imaging characteristics of hepatic echinococcosis, which can provide reliable imaging basis for clinical diagnosis of hepatic echinococcosis.

[Key words] Hepatic Echinococcosis; Multi-slice Spiral CT; Imaging Features; Diagnostic Value

肝脏包虫病又称为肝棘球蚴病,是一种以狗为终宿主的畜牧区常见寄生虫病,可通过直接感染、呼吸道感染、消化道感染等方式寄生于人体内各部位,其中以肝脏最为常见,肝脏包虫约占包虫病总例数的60%~75%左右^[1-2]。患有肝脏包虫病的病人多数来自牧区或有生食牛羊肉及长期动物接触史^[3]。根据囊肿所在部位的大小对周围脏器的压迫程度不同及有无并发症等而导致其临床表现不同,但是大多缺乏明显的早期症状体征,甚至囊肿长大亦可无明显症状^[4]。该病在沿海地区较少见,但是近年来,随着人口迁移、人口流动的增加,沿海地区也出现了该病。肝脏包虫病治疗不及时,病情严重时可直接导致患者死亡^[5],故早期诊断、早期治疗对肝脏包虫病患者尤其重要。目前,临床上诊断肝脏包虫病主要依靠医学影像学检查,其中主要包括多层螺旋CT(MSCT)、超声、MRI等。MSCT检查的三维重建成像可清晰显示肝脏的解剖结构,对肝脏包虫病的诊断具有重要的意义^[6]。本组研究主要通过回顾性分析本院2017年10月至2019年7月收治的肝脏包虫患者的临床资料,分析肝脏包虫病的MSCT影像学表现及其诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2017年10月至2019年7月收治的30例肝脏包虫患者的临床资料,所有患者均经临床检查证实为肝脏包虫病。30例患者中,男性患者16例,女性患者14例,年龄11~60岁,平均年龄为(38.57±4.21)岁。11例有肝脏包虫病史,10例因慢性腹痛就诊,9例患者经体检发现。所有患者均进行MSCT检查。纳入指标:无其他严重疾病;无碘试剂过敏史;影像学资料和病理资料完整;具有较好的依从性。排除标准:患有其他恶性肿瘤患者;患有精神疾病患

者；严重肾功能不全者；拒绝检查或未完成相关检查的患者。

1.2 检查方法 检查仪器采用西门子64排多层螺旋CT。检查前排除患者身上所有影响扫描的金属异物，患者平躺于扫描床上，取仰卧位。先行定位扫描，后行普通全腹部或上腹部平扫，管电压为100kV，管电流200mA，扫描层厚为5mm，螺距为1.0，扫描视野为14cm~16cm，重建层厚1mm。平扫完成后，用双筒高压注射器经肘静脉以3.5mL/s流率注射碘海醇80mL，自动监测腹主动脉造影剂浓度，当CT值至100Hu时进行动态三期增强扫描。动脉期进行30s、静脉期进行60s、平衡期进行120s的全肝扫描。扫描完成后利用MSCT后处理工作站，对患者轴位、冠状位、矢状位扫描图像。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.3 观察指标 观察MSCT平扫及增强扫描的影像特点，与临床手术结果进行比较，计算MSCT对肝脏包虫病的检出准确率；分析肝脏包虫病的MSCT影像学特征。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示，并采用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 肝脏包虫病MSCT诊断与病理结果比较 30例肝脏包虫病患者中，MSCT检查共检出27例，检出准确率为90.00%。见表1。

2.2 MSCT表现 MSCT检查肝脏包虫病，囊壁常有弧形或蛋壳样钙化。内部子囊通常更小或更

规则，囊内分离表现特殊：可呈双边征、飘带征、水百合花征。本组研究30例患者中，9例可见弧形钙化，11例可见蛋壳样钙化；囊内分离呈双边征患者18例，呈飘带征分离9例、3例呈水百合花征分离。肝脏包虫病囊肿性病变更呈单发或多发，圆形或类圆形囊性低密度灶，边界清楚，边缘光滑，囊壁可不连续，囊内密度可均匀一致，CT值最低为-14Hu，最高为25Hu，呈水样。大的囊腔内有子囊或分隔形成为特征性表现，CT显示未钙化的囊壁和囊内分隔，无钙化的子囊密度总低于母囊。增强扫描囊内液体坏死区不增强，囊壁及囊内分隔有不同程度强化。肝脏包虫病实质性病变呈环形或新月形，壁厚不均，可见致密条索状钙化、团块状钙化或不规则性钙化。本组研究中3例可见致密条索状钙化，5例团块状钙化，2例不规则性钙化。增强扫描钙化周边的炎性肉芽肿组织有轻度强化，伴有坏死的实质性病变，坏死部分无增强效果。

2.3 病例分析 见图1-4。

3 讨论

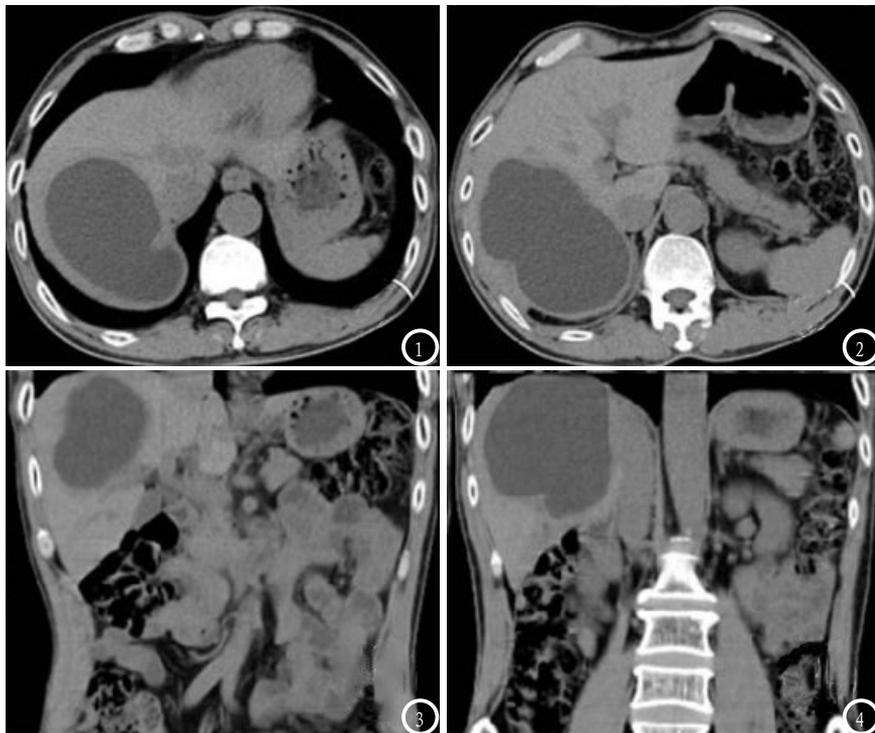
肝脏包虫病是棘球绦虫的幼虫寄生于肝脏而发生的寄生虫病^[7]。主要流行于牧区，我国以西北五省等地多见。可以分为囊型包虫病和泡型包虫病；临床上囊型包虫病较多见^[8]。肝脏包虫病呈慢性病程，早期多无症状；临床症状的表现和囊肿大小和数目有关，还与器官内部的质量效

应及其周围结构有关；可出现腹胀，肝区疼痛、恶心呕吐等症状。在人类绦虫病中，肝脏包虫病的危害最为严重。术前正确的诊断，可以避免因腹腔穿刺诊断而导致种植概率^[9]。

影像学检查是临床上诊断肝脏包虫病最常用的辅助方法。其中CT为首选检查方法^[10]。随着影像学检查的不断进步与发展，在常规CT的基础上研发出来MSCT，具有多排宽探测器结构，可同时获得多个层面和图像数据的成像系统。扫描时间更快，Z轴分辨率更高，减少了运动伪影和漏扫的现象，扫描范围更广^[11]。MSCT诊断肝脏包虫病中能较全面、准确发现病变，显示病变的程度和范围，还能显示肝脏较早期、微小的病变^[12]。MSCT检查肝脏包虫病，可见囊壁常有弧形或蛋壳样钙化及呈双边征、飘带征或水百合花征囊内分离。本组研究30例患者中，9例可见弧形钙化，11例可见蛋壳样钙化；囊内分离呈双边征患者18例，呈飘带征分离9例、3例呈水百合花征分离。肝脏包虫病可分为囊肿性病变更和实质性病变，病变类型不同，MSCT表现也不同。肝脏包虫病囊肿性病变更呈单发或多发，圆形或类圆形囊性低密度灶，实质性病变呈环形或新月形，壁厚不均。实质性病变可见致密条索状钙化、团块状钙化或不规则性钙化。本组研究中3例可见致密条索状钙化，5例团块状钙化，2例不规则性钙化。增强扫描时，肝脏包虫病囊肿性病变更囊内液体坏死区不增

表1 肝脏包虫病MSCT诊断与病理结果比较

检查方法	例数	检出	检出准确率(%)
病理诊断	30	30	100
MSCT检查	30	27	90.00
χ^2	-	-	3.158
P	-	-	0.076



患者男性, 60岁, 因“右上腹部不适1月余”入院。肝脏包虫病(单纯囊肿型); 图1-4 MSCT扫描可见肝右叶囊性病灶, 内部密度均匀, 囊壁稍厚, 肝右叶胆管稍扩张。

强, 囊壁及囊内分隔有不同程度强化^[13]。实质性病变钙化周边的炎性肉芽肿组织有轻度强化, 伴有坏死的实质性病变, 坏死部分无强化。另外本组研究30例肝脏包虫病患者中, MSCT检出27例, 检出准确率为90.00%。有3例漏诊或误诊, 其原因可能是部分肝脏包虫病和肝脏其他的疾病未能进行有效的鉴别。

本病诊断应与肝细胞癌、肝脓肿鉴别。肝细胞癌主要与肝泡状棘球蚴病鉴别。肝细胞癌临床表现多出现在中晚期, 多合并肝硬化^[14]。影像学表现为肝实质软组织肿块, 边缘有假包膜, CT增强扫描表现为特征性“快进快出”的强化表现, 肝泡状棘球蚴病病灶无强化。肝脓肿则需与合并感染的肝囊型包虫病鉴别。肝脓肿CT平扫为肝实质类圆形低密

度, 这两种疾病病灶内均可出现气-液平面, 但在实质部分发现钙化及小囊泡和特异性实验室检查可与脓肿鉴别^[15]。

综上所述, MSCT检查可清楚显示肝脏包虫病的影像学特点, 为临床上诊断肝脏包虫病提供影像学依据。

参考文献

[1] 李纳芮, 喻文杰, 王谦, 等. 肝包虫病患者超声影像动态观察[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(11): 1374-1383.
 [2] 邵军, 王志鑫, 王虎, 等. 泡型肝包虫病患者血清炎症因子的抗体芯片检测及分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2017, 26(5): 566-569.
 [3] 罗柏生, 周光华, 周永超. 2004-2015年重庆市北碚区法定传染病疫情分析[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(5): 28-32.

[4] 母齐鸣, 贺伟, 侯桂敏, 等. 腹腔镜分别联合肝包虫内囊摘除术与解剖性肝切除治疗肝包虫病的临床疗效分析[J]. 实用医院临床杂志, 2018, v. 15(3): 58-60.
 [5] 苟代文. CT平扫结合动态增强扫描在诊断肝泡型包虫病中的价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(10): 95-98.
 [6] 李婷婷, 蒋奕, 刘文亚, 等. 能谱CT鉴别诊断肝脏单纯囊肿和单房囊性包虫病[J]. 中国医学影像技术, 2015, 31(9): 1344-1348.
 [7] 周俊宇, 刘扬, 王焱, 等. 肝囊型包虫病致胆管支气管瘘的治疗分析[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(2): 209-211.
 [8] 王静, 丁爽, 刘文亚, 等. MR扩散加权成像评价肝脏泡状棘球蚴病生物学活性的价值[J]. 中华放射学杂志, 2015, 49(2): 103-106.
 [9] 裴晓迪, 刘伦皓, 刘莉, 等. 2014年四川省丙型肝炎病毒病例报告数据质量核查结果分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(6): 348-351.
 [10] 曾桔, 印隆林, 蒲杨梅, 等. 椎体包虫病1例[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(12): 149-150.
 [11] 张怀孝, 樊海宁. 肝囊性包虫病的临床诊断与治疗现状[J]. 中华地方病学杂志, 2015, 34(4): 309-312.
 [12] 刘丽, 丁世荣, 蒲鹏, 等. 多层螺旋CT对肝脏泡状棘球蚴病累及脉管系统的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(10): 74-76.
 [13] 杨建华, 马淑梅, 樊海宁, 等. 超声造影在肝泡型包虫病中诊断及测量的价值分析[J]. 川北医学院学报, 2018, 33(4): 504-506.
 [14] 刘文亚, 赵建卿, 蒋奕, 等. 多层螺旋CT及血管成像对肝泡状棘球蚴血管受侵的诊断价值[J]. 新疆医科大学学报, 2015, 37(10): 1216-1219.
 [15] 吕博杰, 张宏, 杨静茹, 等. MSCT测量肝体积的临床应用及在伽玛刀治疗大肝癌中的展望[J]. 河北医学, 2017, 23(8): 1401-1404.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2019-07-16