

# 肝细粒棘球蚴病的影像病理学对比分析

张皓<sup>1</sup>, 李豪胜<sup>2</sup>, 杨茂江<sup>3</sup>, 余相华<sup>4</sup>, 袁术<sup>5</sup>

**摘要:** 目的 提高对肝细粒棘球蚴病影像学特征的认识。方法 回顾性分析3个医院经手术病理、穿刺活检及血清学检查证实的48例患者影像学与病理特征。结果 48例患者中,单房囊型21例,子母囊型15例,完全钙化型5例,并发症型7例。结论 肝细粒棘球蚴病的多样性表现与病程相关,影像学检查有确诊价值。

**关键词:** 肝细粒棘球蚴病; 影像学; 病理;

中图分类号:R531;R814.42

文献标识码:C

文章编号:1002-2694(2017)09-0845-03

肝细粒棘球蚴病是一种严重的人兽共患寄生虫病,为畜牧业地区的流行病,主要流行于我国畜牧业发达的西北地区<sup>[1]</sup>。近些年来,川渝地区也常发现此病,可能与以下因素有关:1)川渝靠近西北,随着西部大开发,人口流动性增加;2)城市宠物饲养增多,农村畜牧业发展,增加传染源;3)检查技术的发展与提高,增添了本病的检出率。4)人民保健意识增强,体检发现增多。因此我们认为随着经济发展,内地也能见到不少肝细粒棘球蚴病,现将收集的48例经手术病理、穿刺活检及血清学检查证实的肝细粒棘球蚴病的影像学及病理表现进行分析总结报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2010年1月至2015年12月3个医院(西藏昌都地区中心医院43例,重庆市垫江县人民医院3例,重庆市开县安康医院2例)经手术病理、穿刺活检及血清学检查证实的48例肝细粒棘球蚴病,其中男性30例,女性18例,年龄18岁至68岁,平均40岁。患者主要以上腹部隐痛不适及发现上腹部包块就诊,8例患者未出现明显临床症状,仅因胸部CT扫描或体检时超声发现肝内占位而就诊。40例有明确牧区生活史。

1.2 检查方法 CT扫描机采用GE公司4排螺旋CT及siemens公司16排螺旋CT,所有病例均行平扫,4例加做增强扫描,层厚和层间隔8 mm。扫描

参数:管电压120 kV,管电流200~300 mA,矩阵512×512。手术标本采用10%福尔马林固定,石蜡包埋组织,将标记好的病理组织进行切片,HE染色,光镜下观察组织学改变。

## 2 结果

2.1 影像学表现 本组资料48例中,病变位于全肝者10例(20.8%),肝右叶30例(62.5%),肝左叶8例(16.7%)。单发30例(62.5%),多发18例(37.5%)。类圆形或卵圆形44例(91.7%),规则不形态4例(8.3%)。囊壁或及囊内不同程度钙化,本组34例(70.8%)。囊肿大小为3.0~17 cm,平均8 cm,囊壁多光滑清晰,囊壁厚度1~10 mm,平均4 mm。囊液密度CT测值3~28 HU,平均12 HU。

参考文献的分型方法<sup>[2]</sup>:1)单房囊型:本组中有21例(43.8%)单发或多发的囊性低密度影,呈类圆形或卵圆形的水样均匀密度(图1),其中有10例(20.8%)囊壁局部皱缩、变形(图2)。2)子母囊型:15例(31.3%),在母囊内可见数量不等、大小不一类圆形的更低密度子囊影充填,呈多房状或峰窝样的“囊中囊”改变(图3)。3)钙化型:5例(10.4%)囊壁及内容物大量钙化(图4)。4)并发症型7例(22.9%):其中内在性破裂,内外囊分离者5例(10.4%),呈现“双壁征”、“飘带征”等(图5);直接性破裂1例(2.1%),CT表现为囊肿破裂后囊内容物流入腹腔,引起腹膜炎及包裹性积液(图6);感染1例(2.1%),CT表现为囊液密度增高,囊壁增厚、密度不均,囊周水肿模糊。

2.2 病理 棘球蚴病病理上分为细粒棘球蚴绦虫引起的囊型包虫病和由泡状棘球蚴引起的泡型包虫病两种,其中98%是由细粒棘球蚴绦虫引起的囊型包虫病,仅1%~2%是由泡状棘球蚴引起的泡型包

通讯作者:李豪胜,Email: 236641765@qq.com

作者单位:1. 重庆市垫江县人民医院放射科,垫江 408300;  
2. 重庆市垫江县人民医院介入室,垫江 408300;  
3. 川北医学院附属医院放射科,南充 637000;  
4. 西藏昌都地区人民医院外科,昌都 854000;  
5. 重庆市开县安康医院放射科,开县 405400

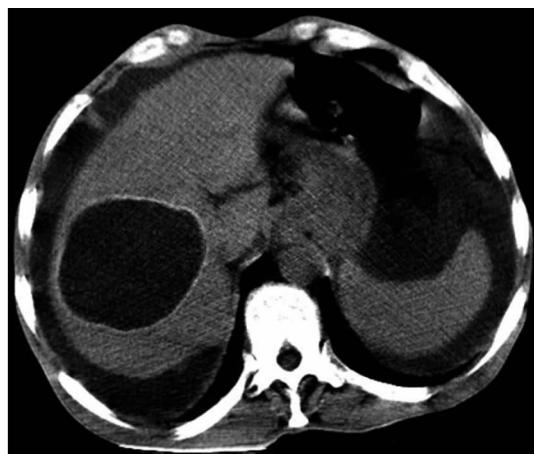


图 1 单房囊型。男性,67岁,囊壁厚度均匀,见蛋壳样钙化。

Fig. 1 Simple cyst. A 67-year-old man with a cyst in the right lobe of liver, its wall is uniform, and egg-shell like calcification was observed

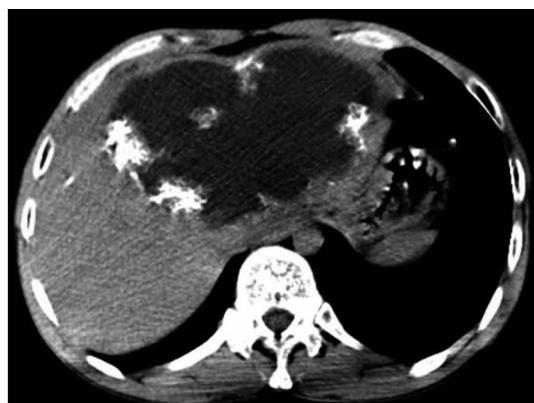


图 2 囊壁变形伴不规则钙化。男性,33岁,囊壁皱缩、塌陷。

Fig. 2 Deformed cyst wall with irregular calcification. A 33-year-old man with a big cyst in the left lobe of liver, its wall was collapsed



图 3 子母囊型。男性,39岁,囊中囊:子囊沿母囊壁车轮状排列。

Fig. 3 Child-mother capsule. A 39-year-old man with a big cyst in the liver, multiple smaller cysts wheel-like arranged along cyst wall were observed in it



图 4 钙化型。女性,45岁,多发囊伴囊壁及囊内容物大量钙化。

Fig. 4 Mainly calcified. A 45-year-old man with multiple cysts in the liver, significant calcification was observed in their wall and inner part



图 5 内在性破裂。女,63岁,内囊局部剥离呈双壁征。

Fig. 5 Cyst with internal rupture. A 63-year-old women with a cyst in the right lobe of liver, part of internal capsule is detached, double wall could be seen



图 6 直接性破裂。女性,18岁,囊内容物流入腹腔形成包裹性积液,其内见多个小囊。

Fig. 6 Ruptured cyst. A 18-year-old woman with a giant cyst in the right lobe of liver, its content flows into the abdominal cavity leading to encapsulated effusion manifested as multiple vesicles

虫病<sup>[3]</sup>。

肝细粒棘球蚴病由囊壁和囊内容物组成,囊壁分外囊及内囊。囊周由于有类上皮细胞、异物巨细胞、嗜酸性白细胞浸润,最终形成纤维性包膜的外囊。囊壁周边肝细胞受压萎缩变性,肝内毛细胆管及血管受压移位,部分可被包埋入囊壁<sup>[4]</sup>。内囊则为虫体本身构成,分为两层结构,外层角质层,内层生发层。镜下显示红染的平行板层状结构。角质层具有保护和渗透作用;生发层则由单层或多层生发细胞构成,繁殖力强,可以向囊内长出含有头节的生发囊,后者脱离生发层后形成子囊,子囊的出现使囊肿呈多囊性。囊液大多呈无色或微黄色,含有一些具抗原性的蛋白质<sup>[5]</sup>。

### 3 讨论

细粒棘球蚴病是人体感染细粒棘球绦虫所致的一种寄生虫疾病。主要流行于牧区,中间宿主可为羊、马、牛、人等,其成虫主要寄生在犬类等肉食动物的小肠内,而随粪便排出的虫卵常粘附在狗、羊的毛上,人体误食被虫卵污染的食物后即被感染。在胃及十二指肠内孵化后附着于小肠黏膜,虫卵在小肠消化液作用下蚴脱壳而出,穿过肠粘膜进入门静脉系统,大部分阻留于肝脏内,所以肝细粒棘球蚴病病最多见<sup>[6]</sup>,而肝右叶是好发部位,这与门静脉右支相对左支粗直,且含虫卵的门静脉血液多向右叶分流有关。少部分可以通过肝静脉回流经右心到肺,还有极少数可通过肺循环进入体循环,从而到达全身其它器官,有文献统计肝、肺及其他部位的比例分别为75%、15%、10%<sup>[7]</sup>。

影像学及病理表现对比分析:1)肝细粒棘球蚴病囊肿大小与形成时间有关<sup>[8]</sup>,一般都较大,平均为8 cm,主要是因为肝细粒棘球蚴病起病隐袭,早期临床症状轻,发展缓慢。2)囊肿壁厚度平均4 mm,与病程长,囊壁老化、感染、外伤等相关,CT表现为等密度的囊壁,厚薄可以不均一。3)囊壁形态多较光整且具有张力,部分囊壁变性、老化、外伤等可造成囊壁出现局部塌陷、皱缩、变形及囊肿低张力感,CT扫描可以直接显示这些征象,在生长过程中,若发生内在性破裂则形成内外囊分离,出现特征性的“双壁征”、“飘带征”等<sup>[9]</sup>;若内囊和外囊同时破裂,囊内容物则溢入腹膜腔、纵隔,亦或经膈肌入胸腔等。4)囊液是细胞变性坏死所致,无细胞组织结构,但因为含有一些具抗原性的蛋白质,CT测值平均12HU>纯水0HU。很多时候子囊的密度低于母囊的密度,是由于母囊内有等密度的囊砂样基质存在<sup>[10]</sup>。合并

感染者,病理上由于大量炎性细胞浸润渗出,囊液密度相应增高,CT测值可以超过25 HU,而周缘肝组织出现环形低密度影的炎性反应水肿带。5)囊壁或囊内结构有不同程度钙化时,CT平扫可清晰显示高密度的囊壁或囊内钙化灶,钙化是人体对异体的机化作用,钙盐沉积提示虫体趋向衰亡。钙化是肝细粒棘球蚴病的病理特征之一<sup>[11]</sup>。我们有一例中年女性患者术后长期服用药物(阿苯达唑)治疗随访,发现肝内多个病灶不同程度钙化,故肝细粒棘球蚴病钙化率较高,与病程较长、虫体老化、机体的机化作用和药物治疗均可有关系。

肝细粒棘球蚴病的肝损害通常为肝内单个或多个囊肿,其影像学分型是相对的,是同一种疾病的不同的病程<sup>[12]</sup>,影像学检查可以直观显示各种征象,囊肿大小、囊壁形态、囊壁厚度、囊液密度,结合较高的钙化率,内外囊分离、囊中囊、囊砂基质等特征性的影像学表现,并注意少部分可伴有感染和破裂等并发症,可以确诊肝细粒棘球蚴病,如结合生活地区与接触史、肝细粒棘球蚴病间接血凝实验及补体结合实验等,更易于对其他肝内囊性占位做出鉴别诊断。

### 参考文献:

- [1] Nuslaiti, Malike, Yan H, et al. Echinococcosis (hydatid disease) infection in livestock in 14 areas in Xinjiang, 2016[J]. Chin J Zoonoses, 2016, 32(2): 202-205. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2694.2016.02.020 (in Chinese)
- 努斯来提,马力克,闫浩,等.新疆14地州2014年家畜棘球蚴病感染调查报告[J].中国人兽共患病学报,2016,32(2):202-205. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2694.2016.02.020
- [2] Malik A, Chandra R, Prasad R, et al. Imaging appearances of atypical hydatid cysts[J]. Indian J Radiol Imaging, 2016, 26(1): 33-39. DOI: 10.4103/0971-3026.178284
- [3] Wen H. Practical echinococcosis[M]. Beijing: Science Press, 2007. (in Chinese)
- 温浩.实用包虫病学[M].北京:科学出版社,2007.
- [4] Zhang C, Wang L, Ali T, et al. Hydatid cyst fluid promotes peri-cystic fibrosis in cystic echinococcosis by suppressing miR-19 expression[J]. Parasit Vectors, 2016, 9(1): 278-284. DOI: 10.1186/s13071-016-1562-x
- [5] Brunetti E, White AC. Cestode infestations: hydatid disease and cysticercosis[J]. Infect Dis Clin North Am, 2012, 26(2): 421-435. DOI: 10.1016/j.idc.2012.02.001
- [6] Lin YG, Lu MK, Hong LX. Research progress of Echinococcus and hydatid disease in China[J]. Chin J Zoonoses, 2012, 28(6): 616-627. DOI: 10.3969/cjz.j.issn.1002-2694.2012.06.021 (in Chinese)
- 林宇光,卢明科,洪凌仙.我国棘球绦虫及棘球蚴病研究进展[J].中国人兽共患病学报,2012,28(6):616-627. DOI: 10.3969/cjz.j.issn.1002-2694.2012.06.021

(下转第852页)