

论 著

经腹壁超声、CT对囊型肝包虫病术前诊断及指导价值分析*

甘孜州人民医院超声科(四川 甘孜 626000)

郑 静* 雷 敏 魏 丽

【摘要】目的 分析经腹壁超声、CT对囊型肝包虫病术前诊断及指导价值。方法 回顾性分析我院2018年4月至2019年4月收治的34例囊型肝包虫患者的临床资料,比较腹壁超声和CT检查对囊型肝包虫病各型的诊断准确率;分析囊型肝包虫病各型的影像学特征。结果 CT检查的诊断准确率(97.06%)显著高于腹壁超声检查(82.35%)($P<0.05$)。CT表现:单囊型中2例呈双壁征;4例多囊型患者,3例可见蜂窝征;8例内囊破裂型中3例呈水蛇征,5例呈飘带征;实性改变型中4例可见钙化影。10例钙化型患者中,3例呈斑片状,5例呈圆曲状,2例呈花边状。腹壁超声表现:2例可见双壁征;3例可见蜂窝征,1例可见玫瑰花结征;8例内囊破裂型患者中,飘带征5例,水中百合花征3例;钙化型中6例呈弧形,4例呈锥形。结论 腹壁超声检查及CT检查均可通过分型反映囊型肝包虫不同时期的病理变化,其中CT的总体诊断准确率高于腹壁超声,对囊型肝包虫的临床诊治具有指导价值。

【关键词】腹壁超声;CT;囊型肝包虫;术前诊断

【中图分类号】R445.1;R445.3;R825.3

【文献标识码】A

【基金项目】四川省卫生计划委员会科研课题(150056)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.05.019

Preoperative Diagnosis and Guiding Value of Transabdominal Ultrasound and CT for Cystic Hepatic Echinococcosis*

ZHENG Jing*, LEI Min, WEI Li.

Department of Ultrasound, Ganzi People's Hospital, Ganzi 626000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the preoperative diagnosis and guiding value of transabdominal ultrasound and CT for cystic hepatic echinococcosis. **Methods** The clinical data of 34 patients with cystic hepatic echinococcosis admitted to our hospital from April 2018 to April 2019 were retrospectively analyzed. To compare the accuracy of transabdominal ultrasound and CT examination in the diagnosis of various types of cystic hepatic echinococcosis. **To analyze the imaging features of various types of cystic hepatic echinococcosis.** **Results** The diagnostic accuracy of CT examination (97.06%) was significantly higher than that of transabdominal ultrasound (82.35%) ($P<0.05$). CT showed: in monosaccate type, 2 cases showed double wall sign; in polycystic patients, 3 cases showed honeycomb signs; in the 8 cases in type of internal capsule rupture, 3 cases showed water snake-like sign, 5 cases showed streamer-like sign; in the type of solid change, 4 cases showed calcification shadow. In 10 calcified patients, 3 patients showed patchy shape, 5 patients showed circular curved shape, and 2 patients showed lace-like shape. The transabdominal ultrasound showed 2 cases showed double wall sign; 3 cases showed honeycomb sign, 1 case showed rosette sign. In 8 cases in type of internal capsule rupture, 5 cases showed streamer-like sign, 3 cases showed lily sign in water. In the calcification type, 6 cases were curved and 4 cases were tapered. **Conclusion** Transabdominal ultrasonography and CT examination both can reflect the pathological changes of cystic hepatic echinococcosis in different stages by classification. The overall diagnostic accuracy of CT is higher than that of transabdominal ultrasound, which has guiding value for the clinical diagnosis and treatment of cystic hepatic echinococcosis.

Keywords: Transabdominal Ultrasound; CT; Cystic Hepatic Echinococcosis; Preoperative Diagnosis

包虫病是棘球属绦虫和泡球属绦虫的幼虫引起的具有地方流行性和自然疫源性的动物源性人畜共存的寄生虫病^[1]。其发病部位以肝脏最为常见,囊型肝包虫病约占包虫病总例数的60%~75%^[2]。近年来随着旅游业的发展、人口流动和饲养家犬的增多,城市人口的患病数量有逐渐增多的趋势^[3]。肝包虫病如若治疗不及时,当囊肿穿破,可有剧烈腹痛、发热、荨麻疹等急性过敏性休克及急腹症,病情严重,可致死亡^[4-5]。超声检查、CT检查、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)等影像学检查是临床诊断肝脏疾病常用方法。故本研究通过收集囊型肝包虫患者的临床资料,分析经腹壁超声、CT对囊型肝包虫病术前诊断及指导价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院2018年4月至2019年4月收治的34例囊型肝包虫患者的临床资料。34例患者中,男性患者18例,女性患者16例,年龄12~61岁,平均年龄(39.67±5.09)岁。单囊型5例,多囊型4例,内囊破裂型8例,实性改变型7例,钙化型10例。所有患者均进行腹部超声和CT检查。

纳入标准:患者及家属均知晓该研究并签署知情同意书;均符合囊型肝包虫病诊断标准^[6];临床各方面齐全,无缺损或丢失;无CT检查禁忌症者。

排除标准:存在肝脏手术史;合并自身血液、免疫系统疾病;合并先天性疾病者。

1.2 方法 (1)CT检查 仪器:西门子128排CT机。扫描参数:管电压、管电流为100 kV、200mA,扫描层厚5mm,螺距为1.0。先对患者进行平扫,之后经患者肘静脉注射80mL碘海醇试剂进行动态增强扫描。各期延迟扫描时间:动脉期30s、静脉期60s、平衡期120s。所有扫描结束后,对患者图像进行三维处理。(2)腹壁超声 检

【第一作者】郑 静,女,主治医师,主要研究方向:肝包虫。E-mail: ezang86428@sina.com

【通讯作者】郑 静

查设备：百盛classC。根据患者体型来选择相应的探头：成人选择3.5MHz频率的探头，肥胖体型选择2~3MHz频率的探头，体型较瘦、儿童都选择5MHz频率的探头。患者采用仰卧位，用腹部探头对肝脏进行多切面、多方位检查，最后记录相关数据。

1.3 观察指标 观察腹壁超声及CT检查结果，重点观察病灶位置、形态、回声等特征；并比较腹壁超声和CT检查对囊型肝脏包虫病各型的诊断准确率。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0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 不同检查对囊型肝脏包虫病各型的诊断准确率比较 经腹壁超声检出单囊型4例，多囊型3例，内囊破裂7例，实性改变型6例，钙化型8例，诊断准确率为82.35%；经CT检出单囊型5例，多囊型4例，内囊破裂7例，实性改变型7例，钙化型10例，诊断准确率为97.06%，明显高于腹壁超声($P < 0.05$)，见表1。

表1 不同检查对囊型肝脏包虫病各型的诊断准确率比较[n(%)]

检查方式	单囊型(n=5)	多囊型(n=4)	内囊破裂型(n=8)	实性改变型(n=7)	钙化型(n=10)	诊断准确率
腹壁超声(n=34)	4(80.00)	3(75.00)	7(87.50)	6(85.71)	8(80.00)	28(82.35)
CT(n=34)	5(100.00)	4(100.00)	7(87.50)	7(100.00)	10(100.00)	33(97.06)
χ^2	0.128	0.159	0.000	0.095	0.302	3.981
P	0.720	0.690	1.000	0.758	0.582	0.046

2.2 囊型肝脏包虫病的影像学表现

1)CT表现 (1)单囊型：CT可见肝实质内囊性占位阴影，病变密度均匀，呈水样低密度影，病灶呈圆形或类圆形，可见囊壁，增强扫描后，病灶内无变化，囊壁稍增强；包虫囊肿较大时，可见内外囊间有潜在间隙，形成“双壁征”，其中2例可见双壁征。(2)多囊型：CT可见圆形子囊，大小不一、数量不等，沿母囊内壁排列，呈“车轮征”，子囊充满母囊时，相互挤压呈不规则状，呈“蜂窝征”，4例多囊型患者，3例可见蜂窝征(图1)。(3)内囊破裂型：CT示密度不均匀病灶，单囊囊肿可见条索状高密度影，呈“水蛇征”“飘带征”，其中3例呈水蛇征，5例呈飘带征(图2)。增强扫描内囊不强化或稍强化。(4)实性改变型：囊壁增厚，病灶内呈密度均匀或迂曲条索高密度影，囊壁和囊内可见钙化影，本研究中，4例可见钙

化影。(5)钙化型：CT示病灶大面积钙化或完全钙化，呈斑片状、圆曲状或花边状的高密度影。10例钙化型患者中，3例呈斑片状，5例呈圆曲状，2例呈花边状。

2)腹壁超声表现 (1)单囊型：囊内可见点状强回声，为包虫砂，又称为“飘雪征”；囊肿较大时可见“双壁征”；本研究中2例可见双壁征。(2)多囊型：母囊内可见多个大小不等的小囊，形成“玫瑰花结征”或者“蜂窝征”。其中3例可见蜂窝征，1例可见玫瑰花结征。(3)内囊破裂型：囊壁漂浮在囊液中，表现为“飘带征”或“水中百合花征”，8例患者中，飘带征5例，水中百合花征3例(图3)。(4)实性改变型：超声显示变性的囊显示高回声、低回声或杂乱回声，可见“脑回征”。(5)钙化型：超声显示为弧形或锥形的强回声，后方伴声影(图4)。其中6例呈弧形，4例呈锥形。

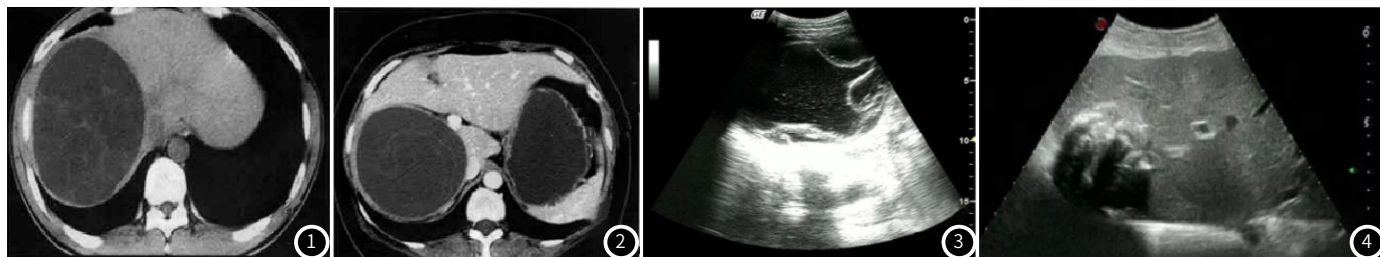


图1 多囊型，表现为特征性的蜂窝征。图2 内囊破裂型，内囊破裂，漂浮在囊液中，呈飘带征。图3 内囊破裂型。图4 钙化型。

3 讨论

囊型肝脏包虫病是一种古老的人畜共患性寄生虫病^[7]。该病已经成为全世界流行性疾病，对社会的经济发展和公共卫生造成了严重的危害^[8-9]。最近文献发现，术前准确评估，可以避免因腹腔穿刺诊断而导致种植概率^[10]。

囊型肝包虫可分为单囊型、多囊型、内囊破裂型、实性改变型、钙化型。其中单囊和多囊性具有活性，内囊破裂型具有活性，但活力较弱，实性改变型和钙化型无活力，属于死

亡包虫^[11]。不同病理阶段的囊型肝包虫的活性程度可为临床治疗、疗效判断及预后评估提高有价值的信息^[12]。超声检查和CT检查等影像学检查在囊型肝包虫病的诊断和分型中具有重要的地位^[13]。CT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。其中单囊型多呈圆形或类圆形囊性团块，并可见双壁征；多囊型主要表现为大小不一、数量不等的囊性团块，呈“车轮征”，子囊充满母囊时，呈“蜂窝征”；内囊破裂型呈密度不均匀病灶，单囊囊肿可见条索状高密度影，呈“水蛇征”“飘

(下转第115页)

(上接第 55 页)

带征”；实性改变型主要表现为囊肿增厚，可见密度均匀或迂曲条索高密度影；钙化型可见病灶大面积钙化或完全钙化，呈斑片状、圆曲状或花边状的高密度影。CT检查显示囊内及囊壁的变化是判定肝包虫活性的关键，同时腹壁超声也能显示不同时期囊型肝包虫的病理变化，一般认为包虫砂、“飘雪征”“双壁征”“玫瑰花结征”“蜂窝征”等提示肝包虫具有活性，且活力强；内囊破裂、“飘带征”“水中百合花征”、中心实变提示包虫虽有活性，但活力弱；“脑回征”囊内外均有钙化，则提示包虫属于死亡包虫，无活力。但是腹壁超声检查无法完全评估体型肥胖、膈下囊肿、囊肿继发感染等患者，而CT检查不会受这些影响^[14]。本研究结果显示，CT检查的诊断准确率显著高于腹壁超声检查($P<0.05$)，与贾苒等^[15]研究结果一致，提示CT检查鉴别诊断囊型肝包虫病各型的效能优于腹壁超声。

综上所述，腹壁超声检查及CT检查均可通过分型反映囊型肝包虫不同时期的病理变化，其中CT的总体诊断准确率高干腹壁超声，对囊型肝包虫的临床诊治具有指导价值。

参考文献

- [1] 李沛茵, 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): 26-35.
- [2] 裴晓迪, 刘伦皓, 刘莉, 等. 2014年四川省丙型病毒性肝炎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.
- [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): 29-33.

- [4] 吕莹, 胡勇. 泛素-蛋白酶体途径与肝脏疾病的研究进展[J]. 医学分子生物学杂志, 2018, 15(2): 120-124.
- [5] 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, 15(3): 66-68.
- [6] 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.
- [7] 肖蓉, 田虹, 余玲, 等. 超声及CT对囊性肝包虫病的分型在诊治中的价值探讨[J]. 临床超声医学杂志, 2018, 30(8): 99-100.
- [8] 马雅丽, 陈晓霞, 侯文文, 等. 囊型肝包虫病的多排螺旋CT诊断及术前影像检查的术前指导价值[J]. 武警医学, 2018, 29(2): 120-123.
- [9] 文霞, 陈列, 秦志光, 等. 超声弹性成像技术联合多排螺旋CT在诊断肝囊性包虫病中的临床价值[J]. 中国地方病防治杂志, 2018, 33(5): 83-84.
- [10] Keong B, Wilkie B, Sutherland T, et al. Hepatic cystic echinococcosis in Australia: an update on diagnosis and management[J]. ANZ J Surg, 2017, 88(1/2): 26-31.
- [11] 孔喜梅, 木拉提·哈米提, 严传波, 等. 基于小波变换的新疆地方性肝包虫CT图像分类研究[J]. 生物医学工程研究, 2016, 35(3): 162-167.
- [12] 袁雁雯, 凯撒尔, 管文举. 囊性肝包虫病的CT诊断[J]. 山西医科大学学报, 2015, 46(9): 896-898.
- [13] Díaz A, Casaravilla C, Barrios A A, et al. Parasite molecules and host responses in cystic echinococcosis[J]. Parasite Immunol, 2016, 38(3): 193-205.
- [14] 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(2): 103-106.
- [15] 贾苒, 靳雪梅. 经腹壁超声与多层螺旋CT对女性盆腔囊性病变诊断及鉴别诊断价值探讨[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(4): 134-136.

(收稿日期: 2019-10-25)