

超声及 CT 对囊性肝包虫病的分型在诊治中的价值探讨

肖蓉 田虹 余玲 陶莉 刘军

摘要 目的 探讨超声及 CT 对囊性肝包虫病的分型及其在临床诊治中的价值。方法 回顾性分析我院 105 例经手术病理或穿刺活检证实的肝包虫囊肿患者的超声和 CT 图像资料,根据 WHO 超声分型标准对其进行分型,总结每种分型的超声图像特征;以手术结果为标准,比较超声和 CT 测得的包虫囊肿最大径。结果 肝包虫囊肿 CE1 型 9 例,CE2 型 13 例,CE3a 型 12 例,CE3b 型 24 例,CE4 型 22 例,CE5 型 25 例。其中 CE1 型主要表现为单房的类圆形囊性团块,囊壁增厚,呈“双壁征”;CE2 型主要表现为多房囊性团块,呈“蜂窝样”或“玫瑰花瓣样”;CE3a 型主要表现为内、外囊壁分离,呈“水中百合征”;CE3b 型母囊以实性成分为主,其内可见子囊回声;CE4 型主要表现为囊肿实变,内无子囊回声;CE5 型主要表现为囊壁钙化。超声和 CT 测得包虫囊肿最大径分别为 (10.50 ± 5.37) cm 和 (9.90 ± 5.04) cm,与术后标本测值 (10.50 ± 5.64) cm 比较,差异均无统计学差异。结论 超声和 CT 能通过分型反映不同时期包虫囊肿的病理变化,对囊性肝包虫病的临床诊治具有重要价值。

关键词 超声检查;CT;肝包虫病,囊性

[中图分类号] R531.32;R445.1

[文献标识码] A

Value of ultrasound and CT in diagnosis of cystic hydatidosis in liver

XIAO Rong, TIAN Hong, YU Ling, TAO Li, LIU Jun

Department of Ultrasound, Tibet Autonomous Region People's Government Office in Chengdu Hospital, Chengdu 610041, China

ABSTRACT **Objective** To explore the value of ultrasound and CT in diagnosis of cystic hydatidosis in liver. **Methods** Both ultrasound and CT images of 105 patients who was confirmed by operation and pathological examination were reviewed, and they were classified as type CE1, CE2, CE3a, CE3b, CE4 and CE5 according to the criteria by WHO. The ultrasonic features of each type was summarized. Taken surgical results as standard, the maximum diameter of cyst measured by ultrasound and CT was compared. **Results** In 105 patients, there were 9 cases of type CE1, 13 cases of type CE2, 12 cases of type CE3a, 24 cases of type CE3b, 22 cases of type CE4, and 25 cases of type CE5. Type CE1 mainly appeared as unilocular, anechoic cyst with double line sign. Type CE2 mainly appeared as multiseptate “rosette-like” or “honeycomb pattern” cyst. Type CE3a mainly appeared as cyst with detached membrane (water-lily sign). Type CE3b mainly appeared as daughter cysts in solid matrix. Type CE4 appeared as heterogeneous cyst without daughter vesicles. Type CE5 appeared as solid matrix with calcified wall. The maximum diameter of cyst measured by ultrasound and CT were (10.50 ± 5.37) cm and (9.90 ± 5.04) cm, there were no significant difference compared with surgical specimen measurement $[(10.50 \pm 5.64)$ cm]. **Conclusion** Ultrasound and CT can reflect the various pathologic changes of different type of cystic hydatidosis, which demonstrated a great value in assessment of cystic hydatidosis in liver.

KEY WORDS Ultrasonography; CT; Liver hydatidosis, cystic

囊性肝包虫病又称肝细粒棘球蚴病,是一种常见的人畜共患寄生虫病^[1],该病由细粒棘球蚴幼虫寄生引起,在我国主要流行于畜牧业发达地区。其影像学检查方法主要有超声、CT 及 MRI。本研究主要探讨超声及 CT 对囊性肝包虫病的分型及其在临床诊治中的价值。

资料与方法

一、临床资料

回顾性分析 2014 年 9 月至 2016 年 6 月我院 105 例经手术病理或穿刺活检证实的肝包虫囊肿患者的超声和 CT 图像资料(其中 68 例为手术病理证实),男 64 例,女 41 例,年龄 12~77 岁,平均 (41.0 ± 13.58) 岁。以右上腹胀痛就诊者 97 例,无症状体检发现者 8 例;其中 5 例既往有肝包虫病手术史;4 例并发肺包虫囊肿,12 例并发腹腔内包虫囊肿。

二、仪器与方法

使用 Philips iU 22 和 GE Logiq S 8 彩色多普勒超声诊断

仪,腹部超声探头,频率分别为 3~5 MHz 和 2~6 MHz。受检者取仰卧位和左侧卧位,常规对肝脏行多切面扫查并留存图像,观察并记录病灶部位、数目、大小、形态、内部回声、边界及血流等。根据 WHO 肝包虫囊肿超声分类标准^[2]分为 CE1、CE2、CE3a、CE3b、CE4 及 CE5 型。

腹部 CT 扫描使用 Philips 16 排螺旋 CT 检测仪,层厚 5~10 mm,重建 5 mm,螺距 1,矩阵 512×512。105 患者中有 98 例术前增强 CT 扫描,采用 60%泛影葡胺 60~80 ml 静脉团注。观察病灶部位、数目、大小、形态、密度、结构特征和/或有无增强等。

三、统计学处理

应用 SPSS 22.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,手术、超声及 CT 测得包虫囊肿最大径的比较采用单因素方差分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

本研究 105 例患者,超声和 CT 均发现 124 个肝包虫囊肿病灶,其中 82 例位于肝右叶,13 例位于肝左叶,10 例位于肝左叶和右叶;CE1 型 9 例、CE2 型 13 例、CE3a 型 12 例、CE3b 型 24 例、CE4 型 22 例、CE5 型 25 例,见图 1。

一、各型肝包虫囊肿超声和 CT 表现

1.CE1 型(单囊型):9 例,占 8.6%,声像图主要表现为圆形或类圆形囊性占位,囊壁增厚,呈“双壁征”,后方回声增强,可见双层囊壁结构,囊内见细小点状强回声(包虫砂)堆积于囊底,囊液透声性好,活动后在囊内漂浮形成“落雪征”。CT 均表现为类圆形低密度影,边界清晰,增强扫描时均无强化。

2.CE2 型(多囊型):13 例,占 12.4%,声像图主要表现为囊内可见多个圆形或类圆形囊状结构,以囊肿为主,囊内分隔多纤细,呈“蜂房样”或“玫瑰花瓣样”。CT 均表现为囊性低密度影,内可见分隔,其中 10 例表现为典型的“辐轮征”,增强扫描除 2 例囊壁可见轻度强化外,其他均未见明显强化。

3.CE3a 型(内囊塌陷型):12 例,占 11.4%,声像图主要表现为外囊与内囊分离,囊性团块内可见条带状高回声漂浮,呈“水中百合征”。CT 均表现为囊性结构内可见条带状稍高密度影,呈典型的“飘带征”、“水蛇征”,其中 1 例增强扫描时病灶边缘呈轻度强化。

4.CE3b 型(多子囊型):24 例,占 22.9%,声像图主要表现为团状混合回声,囊内实性成分较多囊型者更多,内可见大小不等的小囊状结构。CT 均表现为囊实性混合密度影,囊内分隔厚薄

不均,实性成分较多,其中 18 例表现为典型的“桑葚状”改变,增强扫描仅 1 例囊壁可见轻度强化。

5.CE4 型(实变型):22 例,占 20.9%,声像图主要表现为边界清晰的类圆形实性团块,内部回声多不均匀,常可见管状结构,其中 2 例可见典型的“葱皮样”或“脑回样”改变。CT 均表现为不规则混杂密度影,病灶内可见少许条状高密度影,增强扫描均未见明显强化。

6.CE5 型(内钙化型):25 例,占 23.8%,声像图主要表现为囊壁或囊内可见弧形强回声灶,后方伴声影。CT 均可见囊壁呈“蛋壳样”钙化,增强扫描均未见明显强化。

二、超声、CT 及手术测得囊肿最大径比较

本研究中共 68 例患者行手术治疗,手术测得肝包虫囊肿最大径为 (10.50 ± 5.64) cm;术前超声测得肝包虫囊肿最大径为 (10.50 ± 5.37) cm;CT 测得肝包虫囊肿最大径为 (9.90 ± 5.04) cm,三种方法测得的肝包虫囊肿最大径比较,差异均无统计学意义。

讨 论

肝包虫囊肿的治疗方案包括密切随访、药物治疗、经皮微创治疗及手术切除等,治疗方案的选择主要取决于包虫囊肿的分型。影像学检查(超声、CT 及 MRI)在肝包虫囊肿的诊断和分型中具有重要地位,其中超声为首选检查方式。WHO 肝包虫囊肿的超声分型标准将其分为 CE1、CE2、CE3、CE4 及 CE5 型,根据包虫是否具有活性将肝包虫囊肿分为活性、交界性及无活性三类,并认为 CE1 和 CE2 型具有活性,CE4 和 CE5 型不具有活性,CE3 型为交界性,故 CE3 型又分为 CE3a 和 CE3b 型^[2]。有学者^[3]认为 CE3a 型无活性,CE3b 型有活性。而囊型肝包虫不同病理阶段的活性程度的判断将为治疗、判定疗效及预测预后提供有价值的信息。

本研究采用 WHO 肝包虫囊肿分型标准,应用超声观察包虫内、外囊壁、内囊回声、子囊数目与大小等情况对 105 例确诊的包虫囊肿进行分型,发现 CE1、CE2、CE3a、CE3b、CE4 及 CE5 型各占肝包虫囊肿的 8.6%、12.4%、11.4%、22.9%、20.9%及 23.8%。其中 CE1 型主要表现为单房的类圆形囊性团块,并可见双层囊壁结构;CE2 型主要表现为多房囊性团块,呈“蜂窝样”或“玫瑰花瓣样”改变;CE3a 型主要表现为内、外囊壁分离,呈“水中百合征”;CE3b 型母囊以实性成分为主,其内可见子囊回声;CE4 型主要表现为囊肿实变,内部回声不均匀,无子囊回声;CE5 型主要表现为囊壁钙化。超声观察囊壁及内囊的变化是判定包虫活性的关键,同时 CT 也能显示不同时期包虫囊肿的病理变化,一般认为有张力的单囊、多囊、囊中囊、双层壁、包虫砂、“落雪征”等提示包虫活力强^[4];内囊塌陷、子囊变形、中心实变提示包虫活力弱;而囊壁钙化、囊内钙化则提示包虫失活^[5]。CT 尤其对钙化敏感,对于体型肥胖、膈下囊肿、囊肿继发感染及囊肿破裂等超声不能完全评估者,可行 CT 检查进行术前诊

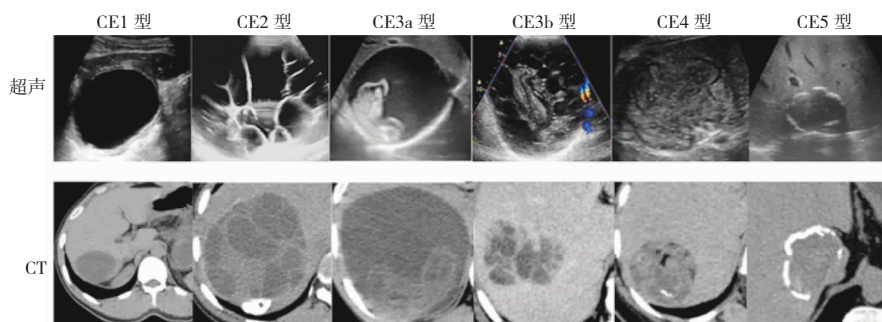


图 1 不同类型肝包虫囊肿的超声和 CT 图像

断、分型及随访。

WHO 推荐对 <5 cm 的 CE1 和 CE3a 型包虫囊肿给予口服阿苯达唑药物治疗即可,而 >5 cm 者则推荐 PAIR(穿刺、抽吸、硬化、再抽吸)联合口服阿苯达唑治疗;CE2 和 CE3b 型选择微创或手术联合阿苯达唑治疗;对于 CE4 和 CE5 型肝包虫囊肿,进行观察和随访即可^[1]。本研究中共 68 例患者行手术治疗,术中、超声及 CT 测得肝包虫囊肿最大径分别为 (10.50 ± 5.64) cm、 (10.50 ± 5.37) cm 及 (9.90 ± 5.04) cm,三种方法测得的肝包虫囊肿最大径比较,差异均无统计学意义,表明超声及 CT 均能准确评估病灶大小。超声简便、安全,可重复性强,适用于病灶的随访,但 CT 对钙化灶更敏感,对肥胖、膈下囊肿、囊肿继发感染及囊肿破裂等超声评估不完全者,CT 可较好地弥补,对选择治疗方案均具有一定指导意义。

综上所述,超声和 CT 能通过辨识囊壁和囊内结构对包虫进行活动性评估,对制定治疗方案及治疗后随访观察等均具有重要的参考价值。

参考文献

- [1] Mihmanli M, Idiz UO, Kaya C, et al. Current status of diagnosis and treatment of hepatic echinococcosis[J]. World J Hepatol, 2016, 8(28): 1169–1181.
- [2] WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings[J]. Acta Trop, 2003, 85(2): 253–261.
- [3] Rinaldi F, Brunetti E, Neumayr A, et al. Cystic echinococcosis of the liver: a primer for hepatologists[J]. World J Hepatol, 2014, 6(5): 293–305.
- [4] 蔡培伟, 郑宝群, 格桑卓玛, 等. 肝囊型包虫病的超声图像分析及其临床价值[J]. 吉林医学, 2016, 37(6): 1358–1360.
- [5] 刘志红. 彩色多普勒超声检查对肝包虫病分型的诊断价值及临床意义[J]. 华西医学, 2011, 25(6): 932–933.

(收稿日期: 2017-08-08)

· 病例报道 ·

Radiofrequency ablation of left ventricular anterior papillary muscle under the guidance of intracardiac echocardiography: a case report 心腔内超声指导左室前乳头肌消融 1 例

李恋晨 闫瑞玲

[中图分类号] R541.7; R540.45

[文献标识码] B

患者男, 45 岁, 因“间断心慌半月余”入院。半个月前静坐时无明显诱因突发心慌, 持续约 10 min, 发作时无胸痛、肩背部放射痛、头痛及头晕。心电图示: 心房颤动, 心房扑动, 快速心室率。对症治疗后效果不佳。动态心电图示: 不完全性右束支传导阻滞, II 呈 Rs 型, III、AVF 呈 R 型, V1 呈 qRs 型, V5 呈 Rs 型, 初步判定为左室前乳头肌起源的室上性心动过速。经胸超声心动图示: 升主动脉及主动脉窦部增宽, 左室收缩及舒张功能正常, 主动脉瓣少量反流。经食管超声心动图示: 左房及左心耳处未见明显血栓, 升主动脉、窦部增宽。CT 示: 左前降支 6 级及 7 段近段弥漫性以非钙化斑为主的混合斑, 6 段管腔轻度狭窄, 7 段管腔中度狭窄。予每 12 h 低分子肝素钠注射液 7000 U 皮下注射, 每日阿托伐他汀钙片 20 mg 口服, 3 d 后针对心房颤动、心房扑动及室上性心动过速择日行心腔内超声导管引导下射频消融术治疗。消融治疗时经右股静脉穿刺, 将 SoundStar 心内超声导管经

股静脉探入右室三尖瓣环处, 通过转动探头显示左室短轴切面, 清晰看到左室乳头肌前群中部三组可疑较强回声乳头肌(图 1), 于超声引导下将三维电极头端置于该乳头肌尖端, 新建乳头肌模型进行标测, 诊断为阵发性室上性心动过速, 房室结双径路, 阵发性心房颤动, 阵发性心房扑动, 心房颤动系室上速诱发。故对室上速双径路进行消融, 确定无误后于该乳头肌靶点放电, 温度 50℃, 能量 30 W, 消融后见散在强回声微气泡消融区(图 2), 放电 90 s 后再行标测, 反复刺激未再诱发室上性心动过速, 提示消融成功。再将消融导管置于左、右肺静脉行大环隔离, 两侧肺静脉隔离满意。随访患者 2 个月余无心悸发作; 心电图示大致正常。

讨论: 射频消融是治疗部分快速性心律失常较成熟的技术, 近年来乳头肌心律失常的射频消融术较多见, 且常见于左室。研究^[1]表明, 乳头肌心律失常约占有非器质性心脏病心律失常

(下转第 566 页)

作者单位: 730000 兰州市, 甘肃中医药大学(李恋晨); 兰州军区兰州总医院(闫瑞玲)

通讯作者: 闫瑞玲, Email: 1217949187@qq.com