

西藏地区肝脏与盆腔共发包虫病超声分型的相关性

孙雪 苏娜 尼玛玉珍 达娃 高琳 德央

摘要 **目的** 探讨西藏地区肝脏与盆腔共发包虫病患者病灶超声分型的相关性。**方法** 收集西藏自治区人民医院均经手术病理、超声或 CT 检查证实的肝脏与盆腔共发包虫病 23 例,应用超声观察肝脏及盆腔病灶的位置、数目、大小、形态及回声情况并进行 WHO 分型,分析肝脏与盆腔病灶超声分型的相关性。**结果** 23 例肝脏与盆腔共发包虫病中,肝脏病灶位于左肝 3 例,右肝 19 例,左右叶多发 1 例,除 2 例病灶位于肝右后叶外,其余 21 例病灶均贴近肝包膜;超声分型为多子囊型 2 例,内囊破裂型 3 例,实变型 3 例,钙化型 15 例。盆腔病灶位于腹盆腔 3 例,盆腔 20 例,其中左侧盆腔 3 例,右侧盆腔 9 例,累及整个盆腔 8 例;超声分型为单囊型 1 例,多子囊型 10 例,内囊破裂型 4 例,实变型 4 例,钙化型 4 例;超声准确诊断 14 例(60.9%),未定性 8 例(34.8%),定性错误 1 例(4.3%)。同一患者盆腔病灶超声分型均低于或等于肝脏病灶,其肝脏与盆腔病灶超声分型呈正相关($r=0.442, P<0.05$)。**结论** 西藏地区肝脏与盆腔共发包病患者的盆腔包虫病多由肝包虫病种植转移,二者的超声分型存在相关性。

关键词 超声检查;盆腔包虫病;肝包虫病;超声分型

[中图分类号]R445.1;R532.32

[文献标识码]A

Correlation between ultrasound classification of liver and pelvic cystic echinococcosis in Tibet

SUN Xue, SU Na, NIMA Yuzhen, DA Wa, GAO Lin, DE Yang

Tibet University, Lhasa 850000, China

ABSTRACT **Objective** To explore the correlation between ultrasound classification of liver and pelvic cystic echinococcosis in Tibet. **Methods** A total of 23 patients with co-occurrence cystic echinococcosis in the liver and pelvis who were admitted to the People's Hospital of the Tibet Autonomous Region were collected. All of them were confirmed by surgical pathology, ultrasound or CT examination. Ultrasound was applied to observe the location, number, size, shape and echo of the liver and pelvic hydatid lesions and conduct WHO classification. The correlation between ultrasound classification of liver and pelvic lesions was analyzed. **Results** In 23 patients with co-occurrence liver and pelvic cystic echinococcosis, liver lesions were identified in the left lobe in 3 cases, the right lobe in 19 cases, and in both lobes in 1 case. With the exception of 2 cases located in the right posterior segment of the liver, all remaining 21 cases were adjacent to the liver capsule. The ultrasound classification indicated that multivesicular type in 2 cases, ruptured inner cyst type in 3 cases, solid type in 3 cases, and calcified type in 15 cases. The lesions in the pelvis were located in the abdomen and pelvis in 3 cases, the pelvis in 20 cases, including 3 cases in the left pelvis, 9 cases in the right pelvis, and 8 cases affecting the entire pelvis. The ultrasound classification were single cyst type in 1 case, multivesicular type in 10 cases, ruptured inner cyst type in 4 cases, solid type in 4 cases, and calcified type in 4 cases. Ultrasound correctly diagnosed 14 cases (60.9%), was inconclusive in 8 cases (34.8%), and incorrectly diagnosed 1 case (4.3%). The ultrasound classification of pelvic echinococcosis in the same patient were lower or equal to that of co-occurrence liver echinococcosis, indicating a positive correlation between them ($r=0.442, P<0.05$). **Conclusion** In the patients with co-occurrence cystic echinococcosis of the liver and pelvic in Tibet, the pelvic echinococcosis lesions are mostly

基金项目:西藏自治区自然科学基金项目[XZ2023ZR-ZY12(Z)]

作者单位:850000 拉萨市,西藏大学(孙雪);西藏自治区人民医院超声医学科(苏娜、尼玛玉珍、达娃、高琳、德央)

通讯作者:德央, Email:deyang0413@163.com

caused by implantation and metastasis from liver lesions, and there is a correlation in the ultrasound classification.

KEY WORDS Ultrasonography; Pelvic hydatid disease; Liver hydatid disease; Ultrasound classification

包虫病是由细粒棘幼绦虫引起的全球性人畜共患寄生虫疾病,人通过摄入虫卵成为中间宿主而患病,肝脏是最常受累器官,占有包虫病的 70%,其次是肺(20%),其余 10% 可罹患全身任何器官^[1]。盆腔包虫病发病率为 0.2%~0.9%,多继发于肝包虫病的种植转移^[2]。据第二次全国人体重要寄生虫病现状调查显示,西藏地区人群包虫病检出率居全国首位^[3],但盆腔包虫病在流行地区亦罕见^[4],且较其他部位包虫病更难诊断^[5]。2004 年 WHO 包虫病专家工作组制定共识方案^[6-7],依据包虫病不同时期的超声征象,将其分为 5 种类型,并推荐超声可作为筛查肝包虫病的首选方法及术后随访或判定药物疗效的主要方法。本研究通过分析西藏地区肝脏与盆腔共发包虫病患者病灶超声分型的相关性,旨在为盆腔包虫病的诊断提供参考依据。

资料与方法

一、研究对象

选取 2019 年 1 月至 2023 年 5 月西藏自治区人民医院收治的肝脏与盆腔共发包虫病患者 23 例,男 9 例,女 14 例,年龄 30~79 岁,平均(54.57±13.72)岁,均为世居西藏的藏族人口。其中根据临床病史结合实验室检查、超声或 CT 检查确诊 14 例,组织病理学确诊 9 例。纳入标准:①均经手术病理、超声或 CT 检查确诊;②有详细的临床病史;③无其他传染病史。排除标准:①超声图像质量差;②既往接受包虫病手术且术后复发患者。本研究经西藏自治区人民医院医学伦理委员会批准(批准号:ME-TBHP-24-KJ-023),为回顾性研究免除患者知情同意。

二、仪器与方法

使用 Philips EPIQ 5 彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头及经阴道探头,频率分别为 2~5 MHz、7~10 MHz。患者取仰卧位或侧卧位,常规行纵切、横切、斜切等多方位扫查,记录肝脏和盆腔病灶的位置、数目、大小、形态及回声情况,由 3 名在西藏地区工作 10 年以上且包虫病诊断经验丰富的超声医师分别对肝脏和盆腔病灶进行分型,判读有分歧时经讨论后达成一致。超声分型标准参考 WHO 分型指南^[6-7],依据包虫病在自然衰亡病程中不同时期的超声征象,由低到高分

5 种类型:①单囊型(CE1 型),超声表现为圆形、回声均匀的囊性病变,内、外囊壁间有潜在的间隙,呈“双壁征”,囊肿后壁回声明显增强,探头震动囊肿时“囊沙”浮动可呈“落雪征”;②多子囊型(CE2 型),超声表现为较大母囊无回声区内可见多个较小球形无回声及光环,被花瓣形分隔分开呈“囊中囊/子囊”表现;③内囊破裂型(CE3 型),超声表现为内囊破裂后,囊液进入内、外囊壁间导致子囊变形,出现“套囊征”“飘带征”;④实变型(CE4 型),超声表现为包虫囊肿呈高回声,囊壁折叠收缩,继而坏死溶解呈干酪样变,内回声强弱相间呈“脑回征”;⑤钙化型(CE5 型),超声表现为囊壁呈絮状肥厚伴“蛋壳样”钙化,呈宽大声影及侧壁声影。

三、统计学处理

应用 SPSS 26.0 统计软件,采用 Spearman 相关分析法分析肝脏与盆腔病灶超声分型的相关性。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、病灶基本情况及超声分型

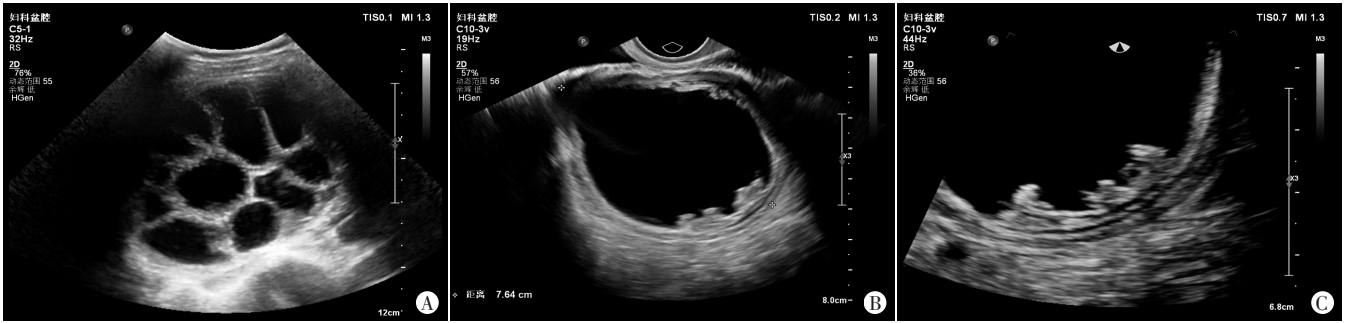
23 例肝脏与盆腔共发包虫病患者中,肝包虫病多发病灶者 2 例,盆腔包虫病多发病灶者 5 例。肝脏病灶位于左肝 3 例,右肝 19 例,左右叶多发 1 例,除 2 例病灶位于肝右后叶外,其余 21 例病灶均贴近肝包膜,肝脏病灶平均最大径为(5.66±2.82)cm;盆腔病灶位于腹盆腔 3 例,盆腔 20 例,其中左侧盆腔 3 例,右侧盆腔 9 例,累及整个盆腔 8 例,盆腔病灶平均最大径为(10.22±3.40)cm。

肝脏病灶中,CE2 型 2 例,CE3 型 3 例,CE4 型 3 例,CE5 型 15 例;盆腔病灶中,CE1 型 1 例,CE2 型 10 例,CE3 型 4 例,CE4 型 4 例,CE5 型 4 例。同一患者盆腔病灶超声分型均低于或等于肝脏病灶。见图 1,2。

二、超声诊断盆腔包虫病符合情况及相关性分析

23 例患者中,超声准确诊断盆腔包虫病 14 例(60.9%),未定性 8 例(34.8%),定性错误 1 例(4.3%)。未定性病例中 4 例为 CE4 型,2 例为 CE1 型,2 例为 CE3 型;定性错误病例为 CE5 型男性患者。

相关性分析显示,同一患者肝脏与盆腔病灶超声分型呈正相关($r=0.442, P<0.05$)。



A: 肝脏病灶位于肝右叶贴近包膜处,呈“囊中囊”表现,超声分型为CE2型;B、C:盆腔病灶位于左侧盆腔,单发,为伴有“双壁征”的厚壁囊性包块,超声分型为CE1型

图1 一31岁女性患者肝脏和盆腔二维超声图



A: 肝脏病灶位于肝左叶贴近包膜处,呈伴周边钙化的实性包块,超声分型为CE5型;B、C:盆腔病灶位于左侧盆腔,单发,呈部分呈典型的“脑回征”伴少许钙化,部分呈母囊子囊样回声,为伴有“双壁征”的厚壁囊性包块,超声分型为CE4型

图2 一30岁女性患者肝脏和盆腔二维超声图

讨 论

我国是包虫病发病率较高的国家之一,主要流行于西藏、新疆、青海、甘肃、内蒙古及四川西部等地的牧区及半牧区,其包虫病网络报告病例数占全国网络报告病例数的97%,其中西藏是包虫病分布最广的地区,与其畜牧业发达、牧民人口多、动物宿主种类多且长期与动物密切接触有关^[8]。包虫病起病隐匿,因其发病部位不同,病灶大小及其引起的临床症状不同。盆腔包虫囊肿平均以每年10~50 mm的速度缓慢生长^[9],早期多无明显症状,约51.39%的盆腔包虫病在包虫病普查时发现,约22.22%为因其他疾病就诊时意外发现^[10],体积较大的盆腔包虫囊肿可引起排尿困难、盆腔疼痛、月经紊乱、急腹症等症状^[11],若误诊则可导致患者错过最佳治疗时机或引起术中包虫囊肿破裂播散,从而引起马尾综合征、下肢无力、不孕不育、过敏性休克等并发症^[12],严重影响患者的预后和生活质量。既往文献多关注肝包虫病或盆腔包虫病各自的超声表现及分型^[13],且多为个案报道^[14]。目前基于肝脏与盆腔共发包虫病超声征象与WHO分型的相关性研究尚属空白。本研究旨在探讨西藏地区肝

脏与盆腔共发包虫病超声分型的相关性。

研究^[15]认为盆腔包虫病多由肝包虫病破裂转移引起,本研究中肝脏病灶大多贴近肝包膜,符合盆腔包虫病多由肝包虫病种植转移,发病晚于肝包虫病的特点。本研究中超声对盆腔包虫病的诊断准确率仅60.86%,分析原因为盆腔包虫囊肿常与盆腔其他来源的包块难以鉴别,极易误诊,尤其是超声图像不典型或检查者对包虫病图像特征认识不足及诊断经验欠缺时^[16]。超声检查盆腔包虫病时需与卵巢滤泡囊肿、巧克力囊肿、囊腺瘤及盆腔肿瘤相鉴别。①与卵巢滤泡囊肿鉴别:CE1型包虫囊肿多具有典型的厚壁“双壁征”,振动探头时囊肿可见光点浮动,即“囊沙”,而卵巢滤泡囊肿多壁薄且在后期随访时多缩小或消失。②与卵巢巧克力囊肿鉴别:巧克力囊肿其内可见细点状回声,与包虫囊肿的“囊沙”相似,但巧克力囊肿形态多不规则且多伴痛经史,而包虫囊肿多伴牧区生活史。③与卵巢囊腺瘤鉴别:CE2型包虫囊肿多有“囊中囊”的表现,与卵巢囊腺瘤中不规则分隔带形成的多房性类似,但是房隔若见乳头状突起则可排除包虫囊肿。④与盆腔肿瘤鉴别:CE4、CE5型包虫囊肿与盆腔肿瘤相似,但包虫囊肿多有明显边界且血流信号较盆

腔肿瘤少。

本研究参考 WHO 分型指南中包虫病的诊断标准^[6-7],依据包虫病在自然衰亡病程中不同时期的超声征象,将其由低到高分为 5 种类型,其中 CE1、CE2 型为有活性型,CE3 型为部分活性过渡型,CE4、CE5 型为无活性型。临床多认为 CE4、CE5 型为疾病处于静止状态,可不必处理;CE1~CE3 型可出现囊肿破裂、压迫重要脏器、感染、过敏等表现从而对人体产生危害,多推荐手术治疗^[17-19]。本研究纳入病例均为肝脏与盆腔共发包虫病患者,通过分析其肝脏与盆腔病灶超声分型的相关性,结果显示二者呈正相关($r=0.442, P<0.05$),且同一患者盆腔病灶超声分型均低于或等于肝脏病灶,提示盆腔包虫病多由肝包虫病种植转移。故建议对牧区人群进行盆腔超声检查时,若发现可疑盆腔包虫病灶,应仔细扫查肝脏,比较盆腔包虫病与肝包虫病的超声分型,若符合肝包虫病超声分型高于或等于盆腔包虫病超声分型,则有利于增加诊断依据,增强诊断信心;若肝包虫病超声分型低于盆腔包虫病超声分型,则可基本排除盆腔包虫病诊断。在治疗方面,当肝包虫病超声分型为 CE4 或 CE5 型而盆腔包虫病超声分型为 CE1~CE3 型时,可对盆腔包虫病进行手术治疗,对肝包虫病进行保守治疗;当肝包虫病和盆腔包虫病超声分型均为 CE1~CE3 型时,二者均需进行手术治疗,临床可根据患者病情选择合适的治疗方案以取得最佳治疗效果。

综上所述,西藏地区肝脏与盆腔共发包虫患者的盆腔病灶多由肝脏病灶种植转移,且盆腔病灶超声分型均低于或等于肝脏病灶,二者超声分型具有相关性,有助于临床诊断及鉴别诊断,可为临床盆腔包虫病治疗提供影像学依据。但本研究为回顾性研究,样本量较小,受超声图像质量及超声医师主观因素影响,同时由于盆腔包虫病发病率低,可能存在选择偏倚,有待今后进一步深入探讨。

参考文献

- [1] Deplazes P, Rinaldi L, Alvarez Rojas CA, et al. Global distribution of alveolar and cystic echinococcosis [J]. *Adv Parasitol*, 2017, 95: 315-493.
- [2] 刘丹,郭艳平,热依汉古丽·阿卜力孜,等.多脏器包虫病一例并文献复习[J].中国医学科学院学报,2020,42(6):840-844.
- [3] 汪天平,操治国.中国棘球蚴病防控进展及其存在的问题[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2018,36(3):291-296.
- [4] Kocaoğlu C, Kocaoğlu Ç, Yavuz A, et al. Unusual localization and coexistence of primary hydatid cyst: a case report [J]. *Turk Pediatr Ars*, 2019, 54(3):192-195.
- [5] Torabi H, Shirini K, Ghaffari R. A rare simultaneous occurrence of splenic and pelvic cavity hydatid cyst [J]. *Cureus*, 2021, 13(12): e20827.
- [6] 刘文亚,蒋奕,王健.肝包虫病影像学诊断专家共识[J].临床肝胆病杂志,2021,37(4):792-797.
- [7] 彭心宇,张示杰,吴向未,等.肝囊型棘球蚴病的自然衰亡病程[J].中华消化外科杂志,2023,22(2):219-225.
- [8] 王旭,王莹,刘白雪,等.棘球蚴虫和棘球蚴病的简明认知历史[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2024,42(3):372-383.
- [9] Adhikari S, Bhattarai M, Gyawali S, et al. Acute abdomen due to rupture of a hydatid cyst of the liver: a rare complication—a case report [J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2023, 85(4):1172-1176.
- [10] 阿米娜·阿布都马那甫.女性盆腔包虫病临床特点研究[J].中国现代药物应用,2010,4(11):87-88.
- [11] Kankilic N, Aydin MS, Günendi T, et al. Unusual hydatid cysts: cardiac and pelvic-ilio femoral hydatid cyst case reports and literature review [J]. *Braz J Cardiovasc Surg*, 2020, 35(4):565-572.
- [12] Ghafouri M, Khorasani EY, Shokri A. Primary pelvic hydatid cyst in an infertile female: a case report [J]. *Clin Case Rep*, 2020, 8(9):1769-1773.
- [13] 于兰,王梅,徐明谦.女性盆腔包虫囊肿的超声表现及其分型[J].中华医学超声杂志(电子版),2008,5(5):731-735.
- [14] 徐哲,陈明星,傅振超,等.巨大肝脏泡型棘球蚴病并脏器移位并左膈肌抬高误诊为膈疝 1 例[J].中华肝脏病杂志,2010,18(2):154-154.
- [15] Paul S, Mandal S, Upadhyaya M, et al. Primary pelvic hydatid cyst in a postmenopausal female: a surgical challenge [J]. *Autops Case Rep*, 2017, 7(2):49-54.
- [16] 贾苒,靳雪梅.经腹壁超声与多层螺旋 CT 对女性盆腔囊性病诊断及鉴别诊断价值探讨[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(4):134-136.
- [17] 柴宗寿,郭欣,李镜洲,等.钙化肝包虫囊肿的外科治疗[J].肝胆外科杂志,2002,10(5):377.
- [18] 李海涛,单骄宇,邵英梅,等.阿苯达唑脂质体和阿苯达唑片治疗囊型包虫病的临床疗效及安全性[J].中华肝脏病杂志,2011,19(7):532-536.
- [19] 穆彦熹,姚亚龙,李金洲,等.肝囊型棘球蚴病 15 例诊治分析[J].中华传染病杂志,2023,41(1):84-88.

(收稿日期:2024-06-23)