

论 著

CT诊断肝囊肿影像学表现及指导超声介入治疗肝囊肿的临床价值

任 亮^{1,*} 王胜强² 龙春琴³
徐冬青⁴ 汪 洋⁵

1.宜昌市夷陵医院超声影像科

(湖北宜昌 443000)

2.宜昌市夷陵医院儿科(湖北宜昌 443000)

3.宜昌市夷陵医院CT室(湖北宜昌 443000)

4.宜昌市夷陵医院肝胆外科

(湖北宜昌 443000)

【摘要】目的 探究 CT诊断肝囊肿影像学表现及指导超声介入治疗肝囊肿的临床价值。方法 选取2017年1月至2020年1月我院放射科诊治疑似肝囊肿患者120例,所有患者均进行CT和超声检查,评估CT联合超声诊断价值。结果 CT平扫肝右叶可见不规则低密度肿块影,外围胆管扩张;增强扫描呈轻度强化,且呈向心性强化。CT诊断肝囊肿阳性总准确率为84.67%,CT诊断结果与病理结果Kappa值为0.497, $P<0.001$;超声诊断肝囊肿阳性总准确率为70.00%,超声诊断结果与病理结果Kappa值为0.165, $P<0.001$;两种方式联合诊断肝囊肿阳性总准确率为90.83%,两种方式联合诊断与病理结果Kappa值为0.652, $P<0.001$;两者联合诊断肝囊肿阳性与病理结果的一致性优于单纯的CT和超声。结论 CT联合超声对肝囊肿诊断准确率较高,优于单纯应用CT和超声检查。

【关键词】CT; 肝囊肿; 影像学表现; 超声

【中图分类号】R445.3; R575

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.05.040

Imaging Findings of CT and Clinical Value of Ultrasound-Guided Interventional Therapy in Hepatic Cyst

REN Liang^{1,*}, WANG Sheng-qiang², LONG Chun-qin³, XU Dong-qing⁴, WANG Yang¹.

1.Department of Ultrasound Imaging, Yiling Hospital, Yichang City, Yichang 443000, Hubei Province, China

2.Department of Pediatrics, Yiling Hospital, Yichang City, Yichang 443000, Hubei Province, China

3.CT Room, Yiling Hospital, Yichang City, Yichang 443000, Hubei Province, China

4.Department of Hepatobiliary Surgery, Yiling Hospital, Yichang City, Yichang 443000, Hubei Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the imaging findings of CT and the clinical value of ultrasound-guided interventional therapy for hepatic cyst. **Methods** Between January 2017 and January 2020, 120 patients with suspected hepatic cyst diagnosed and treated in our radiology department were enrolled for CT and ultrasound to evaluate the value of CT combined ultrasound diagnosis. **Results** The CT scan of the right lobe of the liver showed irregular low-density masses and dilated peripheral bile ducts; The enhanced scanning margin was slightly strengthened and centripetally strengthened. The total accuracy of CT diagnosis of hepatic cyst was 84.67%, and the Kappa value of CT diagnosis and pathological results was 0.497, $P<0.001$; The total accuracy of ultrasound diagnosis of hepatic cyst was 70.00%, and the Kappa value of ultrasound diagnosis results and pathological results was 0.165, $P<0.001$; The total accuracy rate of positive diagnosis for hepatic cysts by two methods was 90.83%, and the Kappa value of the combined diagnosis and pathological results was 0.652, $P<0.001$. The agreement of the positive diagnosis and pathological results of the two combined diagnosis of liver cysts was better than that of CT and ultrasound alone. **Conclusion** CT combined ultrasound is accurate in the diagnosis of hepatic cyst, which is superior to CT and ultrasound alone.

Keywords: CT; Liver Cyst; Imaging Findings; Ultrasound

肝囊肿治疗主要采用手术切除,近年来随着医疗技术进步,介入治疗逐渐取代手术切除治疗,该方式主要特点是在影像学引导下进行治疗,在医生和患者中认可度较高^[1-3]。但肝囊肿需要及时诊断,才能进一步进行治疗,因此及早进行诊断肝囊肿对制定治疗方案及远期预后具有重要意义。超声具有操作简单、分辨率较高、放射性伤害较小及经济等优势,CT同样具有较高空间及密度分辨率,能够清晰显示病灶及周边改变^[4-5]。目前临床对两种方式联合诊断肝囊肿尚无确切定论。因此本研究着重探讨CT诊断肝囊肿影像学表现,CT联合超声对肝囊肿诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月至2020年1月我院放射科诊治疑似肝囊肿患者120例纳入标准:患者因右上腹部不适、乏力、发热就诊;患者经病理检查确诊。排除标准:合并急性或慢性病毒性肝炎;合并肝癌;合并系统性红斑狼疮等免疫疾病。120例疑似肝囊肿患者,男性72例,女性48例,年龄33~76岁,平均年龄(51.42±9.32)岁,多囊肝38例,单囊肝40例,伴多囊肾34例,单囊肾8例。

1.2 方法 超声检查:患者均采用彩色多普勒超声诊断仪(国产迈瑞高端便携彩超M9)检查,探头频率3~4MHz。观察肾脏相关情况,记录患者病灶位置,观察病灶大小、出血情况、边界回声情况。

CT检查:患者均飞利浦Ingenuity CT 64排128层螺旋CT扫描,对比剂碘普罗胺注射液(拜耳医药保健有限公司济南分公司,20mL:6g(I),国药准字H10970164),取仰卧位,行3期增强扫描,扫描时间分别为注射后30s(动脉期)、65s(门静脉期)、120s(平衡期)^[6]。将所得数据传入ADW4.2工作站重建,重组图像,1.5mm层厚,进行多平面重组(multi-planar reconstruction, MPR)和曲面重建(curved planar reconstruction, CRP)处理,观察病灶形态、直径、厚度、CT增强。图像评价:参照双盲法^[6],由两名影像学专家(副主任医师及以上水平)评估,分析患者囊肿情况,记录超声和CT特征,商量确立最终结果,超声与CT联合诊断时,诊断结果以符合病理检查结果为准,将手术病理检查作为“金标准”。

1.3 观察指标 观察CT图像记,录患者CT、超声检查结果,记录CT、超声及联合诊断的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确率及Kappa值。

1.4 统计学方法 数据资料均采用SPSS 22.0软件进行统计分析。对符合正态分布的计量数据用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用独立样本t检验;计数资料采用百分数表示,比较采用卡方检验。记 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

【第一作者】任 亮,男,主治医师,主要研究方向:超声影像。E-mail: lianli963295952@163.com

【通讯作者】任 亮

2 结 果

2.1 CT检查肝囊肿影像学表现 CT平扫肝右叶可见不规则低密度肿块影，外围胆管扩张；增强扫描呈轻度强化，且呈向心性强化，见图1。

2.2 CT检查与病理结果比较 病理诊断肝囊肿阳性106例，CT诊断88例与其结果一致，有18例误判为阴性，病理诊断肝囊肿阴性14例，CT诊断13例，有1例误判为阳性，见表1。

2.3 超声检查与病理结果比较 病理诊断肝囊肿阳性106例，超声诊断76例与其结果一致，有30例误判为阴性，病理诊断肝囊肿阴性14例，超声诊断8例，有6例误判为阳性，见表2。

2.4 CT联合超声与病理结果比较 病理诊断肝囊肿阳性106例，联合诊断96例与其结果一致，有10例误判为阴性，病理诊断肝囊肿阴性14例，联合诊断13例，有1例误判为阳性，见表3。

2.5 CT、超声及联合诊断价值比较 CT联合超声诊断肝囊肿准确率(90.83%)高于单纯的CT(84.67%)和超声(70.00%)诊断，CT联合超声诊断结果与病理结果一致性(Kappa=0.652, P<0.001)优于单纯的CT(Kappa=0.497, P<0.001)和超声(Kappa=0.165, P<0.001)诊断，见表4。

表1 CT检查与病理结果比较(n)

CT检查	病理结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	88	1	89
阴性	18	13	31
合计	106	14	120

表2 超声检查与病理结果比较(n)

超声检查	病理结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	76	6	82
阴性	30	8	38
合计	106	14	120

表3 CT联合超声与病理结果比较(n)

CT联合超声	“金标准”		合计
	阳性	阴性	
阳性	96	1	97
阴性	10	13	23
合计	106	14	120

表4 CT、超声及联合诊断价值比较

诊断方法	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	准确率	Kappa
CT	83.02	92.86	98.88	71.94	84.67	0.497
超声	71.70	57.14	92.68	21.05	70.00	0.165
CT联合超声	90.57	92.86	98.97	56.52	90.83	0.652

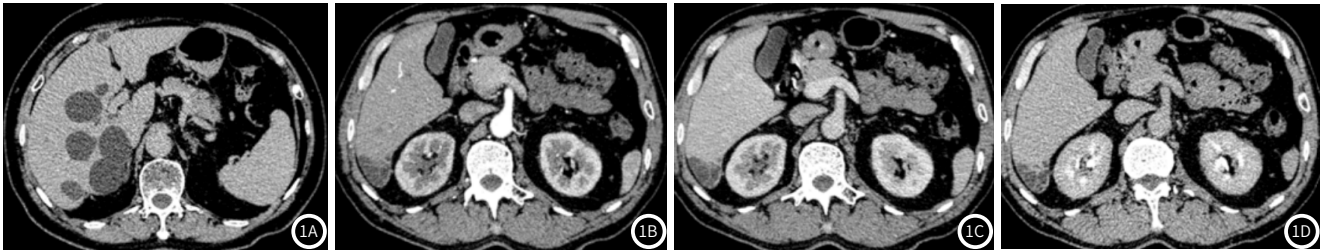


图1 CT图像。图1A: CT平扫肝右叶可见不规则低密度肿块影，外围胆管扩张；图1B: 动脉期肿块边缘呈轻度强化；图1C: 门脉期肿块强化明显；图1D: 延迟扫描肿块呈向心性强化。

3 讨 论

肝囊肿无明显自觉症状，大部分患者不容易发现，因发病率多少国内外尚无确切数据^[7-8]。目前临床主要采用微创介入治疗，常用影像引导，其中CT和超声较常见，其引导技术成熟可靠，受到临床广泛认可，由于CT比超声更接近解剖学形态，可详细了解肝周围情况，因此临床也常用于肝囊肿诊断，提高患者生存率^[9-12]。

CT检查具有方便、迅速、安全等优势，可以在患者日常体检中进行，能及早对患者肝脏形态、大小等检测^[13]。CT利用X线束扫描人体一定厚度某部位，透过该层面的X线通过探测器接收，呈现可见光，即光电转换电信号，在通过模拟/数字转换器记录为数字传到计算机进行干预，具有密度分辨率高，能够改善X线检查无法显示线束的器官及病变，呈现清晰图像，解剖关系明确，同时还能做增强扫描，使图像更加清晰，促进病变诊断准确率提升^[14-15]。本研究结果显示，CT平扫肝右叶可见不规则低密度肿块影，外围胆管扩张；增强扫描呈轻度强化，且呈向心性强化。CT诊断肝囊肿阳性总准确率为84.67%，CT诊断结果与病理结果Kappa值为0.497。提示CT检查对肝囊肿具有一定诊断价值。超声可重复操作、步骤简单、安全性高及检查所需费用较少等优势，且不因肥胖等因素能清晰可见血流情况，在临床上认可度较高^[16]。相关研究显示，超声图像上肝囊肿患者肝脏外形失去正常形态，分界清晰，挤压肝实质，可见部分正常肝实质回声^[17-18]。结果表明，超声诊断肝囊肿阳性总准确率为70.00%，超声诊断结果与病理结果Kappa值为0.165。提示超声检查对肝囊肿具有一定诊断价值。本研究将两种方式联合检查发现两种方式联合诊断肝囊肿阳性总准确率为90.83%，两种方式联合诊断与病理结果Kappa值为0.652。提示两者联合诊断肝囊肿阳性与病理结果的一致性优于单纯的CT和超声。

综上所述，CT联合超声对肝囊肿诊断准确率较高，优于单纯应用CT和超声检查。

参考文献

[1]高志玲,何峰,吴凡,等.超声引导下经皮穿刺置管引流联合聚桂醇泡沫硬化治疗肝囊肿的临床疗效[J].中国医师杂志,2019, 21(3):136-138.

[2]杜鹏,曹爱红.肝囊肿伴局部海绵状血管瘤变一例[J].中国CT和MRI杂志,2018, 16(3):149-150.

[3]尹吉明,郭艳,丁文君.超声介入经皮穿刺硬化治疗肝囊肿的疗效分析[J].肝胆外科杂志,2018, 26(5):387-390.

[4]Faia S, Pereira L, Luís A, et al. KRAS in cyst fluid obtained by endoscopic ultrasound-fine-needle aspiration in pancreatic cystic lesions: A systematic review and meta-analysis[J].Pancreas,2019, 48(6):749-758.

[5]长蒙,姜葵,温冰.超声引导下硬化治疗单纯性肝囊肿研究现状 [J].实用临床医药杂志,2019, 11(12):1-4.

[6]郭树华.随机双盲法[J].中华肝脏病杂志,1998, 11(1):54.

[7]Koga H, Ochi T, Murakami H, et al. Everting the jejunal mucosa ensures a secure hepaticojejunostomy anastomosis during laparoscopic repair of choledochal cyst in children[J].J Laparoendosc Adv Surg Tech A,2019, 29(10):1345-1348.

[8]陈超 陈大祥,徐丹.超声引导下经皮肝穿刺置管注射50%高渗糖治疗70例肝囊肿的疗效评价[J].现代消化及介入诊疗, 2019, 11(8):117-119.

[9]Conchedda M, Caddori A, Careda A, et al. Degree of calcification and cyst activity in hepatic cystic echinococcosis in humans[J].Acta Tropica,2018, 182(12):135-143.

[10]王振亮,蒋志斌,杨进宝,等.无水乙醇灌注并腹腔镜开窗大网膜填塞术治疗巨大肝囊肿效果观察[J].临床误诊误治,2018, 273(5):63-66.

[11]Yin J, Liu Z, Yang K. Pleomorphic rhabdomyosarcoma of the liver with a hepatic cyst in an adult: Case report and literature review[J].Medicine (Baltimore),2018, 97(29):e11335.

[12]李晶,冯军,王若楠,等. CT诊断肝包虫病价值及误诊分析[J]. 诊断学理论与实践,2018, 17(3):333-336.

[13]Elbarbary N A, Elgammal H. EP06.19: Prenatal diagnosis of hepatic cyst: 2D, 3D and Doppler ultrasound features[J].Ultrasound Obst Gyn,2018, 52(12):216.

[14]赵厚亮,徐凯.多层螺旋CT胸部健康体检中源图像对肺部以外病变的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2018, 16(9):4-6,13.

[15]王泽,土继政,薛源,等.超声引导下聚桂醇硬化治疗甲状腺囊性病的应用价值[J].中国药物与临床,2018, 18(10):1711-1712.

[16]时小青,瓦增成.超声引导介入治疗肝脓肿对肝脏功能影响及影像学特征分析[J].肝脏,2019, 24(4):133-134.

[17]Costa L, Blevic C, Fasoli L, et al. P046 Evolution in the mini-invasive treatment of the hepatic cyst from Echinococcus g. in pediatric age[J]. Dig Liver Dis,2018, 50(4):e375.

[18]Lee J, Kim K, Kim S. Treatment of a symptomatic cervical perineural cyst with ultrasound-guided cervical selective nerve root block: A case report[J].Medicine (Baltimore),2018, 97(37):e12412.

(收稿日期: 2020-03-10) (校对编辑: 孙晓晴)