

论 著

胆囊炎与肝病性胆囊改变在MSCT中的表现

上海市皮肤病医院影像科 (上海 200443)

唐文浩 赵宇靖* 孙文玥

【摘要】目的 探讨胆囊炎与肝病性胆囊改变在多排螺旋CT(MSCT)中的表现。方法 选取我院2015年3月至2018年3月收治的胆囊炎患者50例,肝病性胆囊患者49例。所有患者均进行MSCT平扫及双期增强扫描。观察两组患者在MSCT中的不同表现,并比较两组患者多排螺旋CT中胆囊壁厚及不同表现差异。结果 胆囊炎组胆囊轮廓模糊为90.00%,胆囊壁厚平均为(4.74±1.21)mm,38.88%合并结石,46.00%合并有条状高密度影,30.00%合并胆汁密度增高,16%出现邻近肝组织动脉期一过性强化,10.00%出现胆囊周围积液。肝病性胆囊组胆囊轮廓模糊为26.53%,胆囊壁厚平均为(3.74±0.77)mm,81.63%出现脾脏增大,61.22%出现侧支循环,6.12%出现胆汁密度增高,28.57%出现胆囊周围积液。胆囊炎组患者胆囊壁平均厚径明显厚于肝病性胆囊组($P<0.05$)。两组患者在邻近肝组织一过性强化、胆囊周围积液及形态、胆汁密度增高、囊壁强化及轮廓清楚度及与周围结构粘连方面比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 多排螺旋CT在胆囊炎与肝病性胆囊的鉴别诊断中具有较高的价值,值得临床推广应用。

【关键词】胆囊炎;肝病性胆囊;多排螺旋CT;鉴别诊断

【中图分类号】R575.6+1; R445.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.02.033

The Manifestation of Cholecystitis and Hepatic Gallbladder Changes in Multi-Slice Spiral CT

TANG Wen-hao, ZHAO Yu-jing*, SUN Wen-yue.

Department of Imaging, Shanghai Dermatology Hospital, Shanghai 200443, China

ABSTRACT

Objective To investigate cholecystitis manifestations and hepatic gallbladder changes in multi-slice spiral CT. **Methods** 50 patients with cholecystitis and 49 patients with hepatic gallbladder were selected from March 2015 to March 2018. All patients underwent a dual-phase enhanced scan and multi-slice spiral CT plain scan. Observe the different manifestations of the two groups of patients in multi-slice spiral CT, and compare the differences in the thickness and diameter of the cyst wall and the different manifestations of the two groups of patients multi-slice spiral CT. **Results** In the cholecystitis group, 90.00% of the gallbladder contour was blurred, and the average thickness of the gallbladder wall was (4.74±1.21) mm. 38.88% of the patients were complicated with stones, 46.00% with strip high-density shadow, 30.00% with increased bile density, 16% with transient enhancement in arterial phase of adjacent liver tissue, and 10.00% with peri gallbladder effusion. The average thickness of the gallbladder wall was (3.74±0.77) mm. 81.63% of them had splenomegaly, 61.22% had collateral circulation, 6.12% had increased bile density, and 28.57% had perigallbladder effusion. The average thickness of the gallbladder wall in the cholecystitis group was significantly thicker than that in the hepatic gallbladder group ($P<0.05$). There were significant differences between the two groups in transient enhancement of adjacent liver tissue, peri gallbladder effusion, and morphology, increased bile density, enhancement of cystic wall and contour clarity, and adhesion with surrounding structures ($P<0.05$). **Conclusion** Multi-slice spiral CT has a high value in the differential diagnosis of cholecystitis and hepatic gallbladder, and it is worthy of clinical application.

Keywords: Cholecystitis; Hepatic Gallbladder; Multi-Slice Spiral CT; Differential Diagnosis

多种慢性肝炎、肝硬变等肝脏实质性疾病,易导致胆囊出现继发性变化,而这些异常变化易与胆囊炎症所引起的变化发生混淆,为临床诊断带来较大影响^[1]。目前,关于多排螺旋CT(multi-slice spiral CT, MSCT)对肝病性胆囊与胆囊炎的鉴别诊断研究较多,但对于胆囊炎与肝病性胆囊改变在多排螺旋CT中表现的报道较少^[2]。本研究选取我院收治的胆囊炎与肝病性胆囊患者进行对比研究,以期临床鉴别胆囊炎与肝病性胆囊CT表现特征提供更多参考。

1 材料与方法

1.1 一般资料 选取我院2015年3月至2018年3月收治的胆囊炎患者50例,肝病性胆囊患者49例。其中胆囊炎组男24例,女26例;年龄19~59岁,平均年龄(39.73±3.83)岁;肝病性胆囊组男25例,女24例;年龄20~58岁,平均年龄(39.48±3.62)岁。本研究经过我院伦理委员会批准,所有患者一般资料比较无差异($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准:两组患者分别符合胆囊炎、肝病性胆囊诊断标准^[3-4];对本研究知情,并签署知情同意书;影像学资料完整。排除标准:可能为胆囊癌者。

1.2 方法 两组患者均进行多排螺旋CT检查;所有患者检查前6h禁食。本研究选取GE Light Speed VCT多排螺旋CT(美国通用公司)进行检查,扫描准直5mm,图像重建层厚5mm。扫描范围:上腹部膈顶到胰腺钩突下缘部位,部分患者扫描范围需延伸到盆底。先进行平扫,然后通过高压注射器以3mL/s的注射速率注射90mL非离子型含碘对比剂到肘静脉内,对上腹部进行标准化双期增强扫描检查。开始药物注射30s后为动脉期,65s后为门静脉期。

1.3 观察指标 观察两组患者多排螺旋CT中的不同表现,并比较两组患者多排

【第一作者】唐文浩,男,主治医师,主要研究方向:腹部影像诊断。E-mail: bsj421410@126.com

【通讯作者】赵宇靖,男,副主任医师,主要研究方向:CT、MRI诊断。E-mail: zhaoyujing6551@163.com

螺旋CT中囊壁厚径及不同表现差异。

1.4 统计学分析 采用SPSS 17.0进行统计学分析, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示。采用单因素方差t检验; 计数资料用n(%)表示。采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胆囊炎患者在多排螺旋CT的表现 胆囊轮廓: 经CT检查发现有5例(10.00%)胆囊轮廓清晰, 均为慢性胆囊炎; 45例(90.00%)胆囊轮廓模糊, 其中5例(10.00%)为急性胆囊炎, 40例(80.00%)为慢性胆囊炎。胆囊壁增厚: 患者胆囊壁平均厚度为(4.74 ± 1.21)mm, 其中8例(16.00%)胆囊壁不均匀增厚, 主要包含黄色肉芽肿性胆囊炎3例, 慢性增生性胆囊炎者3例, 坏疽性胆囊炎2例; 42例(84.00%)胆囊壁均匀增厚。胆囊壁强化: 49例(98%)伴有程度不一的胆囊壁强化。胆汁密度增高: 15例(30.00%)合并胆汁密度增高, 包含急性胰腺炎合并胆囊炎2例, 慢性梗阻性胆囊炎5例, 急性化脓性胆囊炎7例, 坏疽性胆囊炎1例。胆囊周围条状高密度影: 23例(46.00%)胆囊周围出现条状高密度影, 包含11例急性胆囊炎, 12例慢性胆囊炎。胆囊结石: 19例(38.88%)合并有结石, 包含慢性胆囊炎急性发作4例, 慢性胆囊炎15例。胆囊周围积液: 5例(10.00%)合并胆囊周围积液, 均发生在胆囊一侧, 未环绕胆囊, 其中4例急性胰腺炎合并胆囊炎, 1例坏疽性胆囊炎。邻近肝组织动脉期一过性强化: 8例(16%)合并邻近肝组织动脉期一过性强化, 包含6例急性化脓性胆囊炎, 2例坏疽性胆囊炎。

2.2 肝病性胆囊患者在多排螺旋CT的表现 胆囊轮廓: 经CT检查发现有36例(73.47%)胆囊轮廓清晰, 均为慢性胆囊炎; 13例(26.53%)胆囊轮廓模糊, 其中11例为肝硬变合并有既往结石性胆囊壁炎, 2例为单纯胆囊壁水肿增厚, 因胆囊在腹水中浸泡表现为轮廓不清。胆囊壁强化: 37例(75.51%)伴有程度不一的胆囊壁强化, 其中有2例为胆囊炎合并胆囊壁水肿, 胆囊壁强化不明显, 10例为单纯胆囊壁水肿, 其余25例均为门脉期强化。胆囊壁增厚: 胆囊壁平均厚度为(3.74 ± 0.77)mm, 其中3例(6.12%)胆囊壁不均匀增厚, 主要为肝硬变合并胆囊结石; 46例(93.88%)胆囊壁均匀增厚。形成侧支循环: 19例出现胆囊四周存在明显的小血管断面影; 30例(61.22%)出现明显的侧支循环, 主要为食管下段处、胃底、胃网膜、脾门形成侧支循环。脾脏增大: 有40例(81.63%)合并程度不一的脾脏增大。胆汁密度增高: 3例(6.12%)合并胆汁密度增高。胆囊周围积液: 14例(28.57%)合并胆囊周围积液, 积液均围绕胆囊分布, 无流动性。

2.3 胆囊炎与肝病性胆囊改变在多排螺旋CT中囊壁厚径的

比较 胆囊炎组患者胆囊壁平均厚径为(4.74 ± 1.21)mm, 明显厚于肝病性胆囊组(3.74 ± 0.77)mm($P < 0.05$)。

2.4 胆囊炎与肝病性胆囊改变在多排螺旋CT中不同表现比较 由表1可知, 两组患者在邻近肝组织一过性强化、胆囊周围积液及形态、胆汁密度增高、囊壁强化、轮廓清楚度及与周围结构粘连方面比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.5 胆囊炎与肝病性胆囊典型CT改变

2.5.1 急性胆囊炎图示 秦某, 男, 48岁, 可见胆囊轮廓模糊, 壁增厚(>5 mm), 胆囊积液、增大, 胆汁密度增高, 胆囊周围积液, 胆结石(图1)。

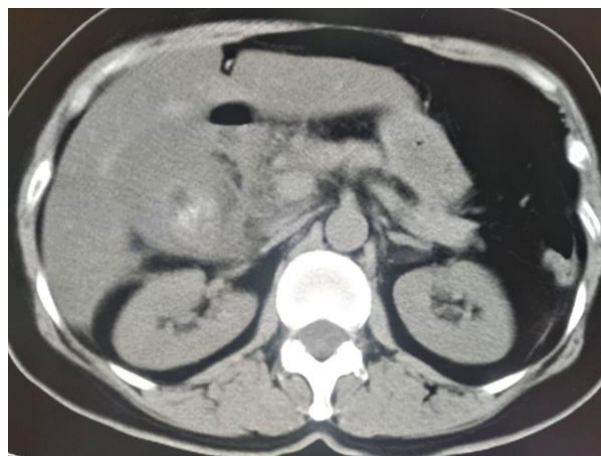


图1 患有急性胆囊炎的病例影像图

2.5.2 急肝病性胆囊改变图示 贾某, 男, 56岁, 可见胆囊轮廓模糊, 壁增厚(>5 mm), 胆囊积液、增大, 胆汁密度增高, 胆囊周围积液, 胆结石(图2)。



图2 急肝病性胆囊改变患者影像图

表1 胆囊炎与肝病性胆囊改变在多排螺旋CT中不同表现比较[n(%)]

组别	例数	邻近肝组织一过性强化	胆囊周围积液及形态	胆汁密度增高	囊壁强化	轮廓清楚度及与周围结构粘连
胆囊炎组	50	6(12.00)	5(10.00)	15(30.00)	49(98.00)	5(10.00)
肝病性胆囊组	49	0(0.00)	14(28.57)	3(6.12)	37(75.51)	36(73.47)
χ^2		6.259	5.503	9.484	10.973	4.545
P		0.012	0.019	0.002	0.000	0.033

3 讨论

胆囊炎是临床常见的多发性疾病,分类方法较多,可分为急性胆囊炎、慢性胆囊炎,也可分为结石性胆囊炎、非结石性胆囊炎^[5]。其影像学表现一般为胆囊肿大、胆囊壁增厚、胆囊周围存在炎性反应及胆囊结石的合并等。与肝病性胆囊影像学表现极为相似,在临床诊断中两者常易混淆。因此,如何在影像学表现中准确鉴别胆囊炎与肝病性胆囊尤为重要。

本研究发现,胆囊炎的影像学表现主要为胆囊轮廓模糊、胆囊壁强化、胆汁密度增高等。分析其原因为胆囊炎患者胆囊的变化一般同炎性纤维性水肿、炎性增生、渗出有关,因此,胆囊炎患者容易出现胆囊壁增厚不均匀的现象。本研究结果显示,有16.00%胆囊炎患者的胆囊壁厚径不均匀增厚,胆囊四周血管纤维性渗出、充血,容易导致四周结构粘连,而反映血流动力学状态的指标即为胆囊壁强化,因此在多排螺旋CT检查中是否发生胆囊壁强化、强化程度也是鉴别胆囊炎的重要指标^[6]。患者为慢性胆囊炎时,胆囊壁血流有较大阻力,血流速度变慢,血流量减少,其强化程度降低、时间延缓;急性胆囊炎时,患者胆囊壁充血,血流速度变快,血流量增多,其强化程度明显、速度快^[7-8]。而胆汁密度升高一般为急性胆囊炎的诊断指标,可能与粘膜脱落、出血性胆囊炎、胆汁粘稠等有一定联系^[9]。王建良等^[10]研究发现,胆囊炎患者主要影像学特征为胆汁密度增高、胆囊壁强化、胆囊轮廓模糊、邻近肝组织一过性强化等,与本研究结果一致。

肝病性胆囊的影像学表现主要为胆囊壁增厚、胆囊周围积液及形态、轮廓清楚、与周围结构无粘连等,这是因为肝病造成的门静脉高压与低白蛋白血症会加重胆囊壁厚度与水肿程度。本研究中肝病性胆囊患者的胆囊壁厚径均匀增厚,增厚程度适当,胆囊轮廓较为清晰且与周围组织结构无粘连^[11-12]。肝病性胆囊患者常出现胆囊周围及胆囊床的局限性积液和胆囊壁水肿,积液多围绕胆囊分布,无流动性,其原因可能为患者肝细胞被损伤,造成胆红素代谢障碍,从而促使胆汁浓缩,在对胆囊壁的长期刺激下,出现胆囊内膜增厚、水肿、充血等;门脉高压会造成胆囊静脉回流障碍,促使胆囊壁组织增厚、水肿,进而造成胆囊壁淋巴回流受阻^[13]。最重要的原因是患者肝脏功能下降,降低抗利尿激素、醛固酮等在患者肝脏内的分解破坏,降低对激素的灭活作用,使得胆囊壁增厚、肿胀。有研究表示,肝病性胆囊患者主要影像学特征为胆囊壁增厚、轮廓清楚、与周围结构无粘连等^[14],本研究结果与其一致。

本研究将两类患者进行对比分析,其结果表示,胆囊炎患者胆囊壁平均厚径明显厚于肝病性胆囊患者。在邻近肝组织一过性强化、胆囊周围积液及形态、胆汁密度增高、囊壁强化及轮廓清楚度及与周围结构粘连方面两类患者比较差异均较为显著。巩哲等^[15]认为,两类患者在邻近肝组织一过性强化、胆囊周围积液及形态、胆汁密度增高、囊壁强化等方面比较均有

差异,与本研究结果一致。

综上所述,虽然两类疾病在影像学表现中存在相似之处,但各自具备独特的生理基础与致病病理,多排螺旋CT扫描在胆囊炎与肝病性胆囊的鉴别诊断中具有较高的价值,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 叶富建.螺旋CT增强扫描在胆囊癌的诊断和鉴别诊断价值探讨[J].肝脏,2017,22(10):963-965.
- [2] Choi S Y, Lee H K, Yi B H et al. Pope's hat sign: Another valuable CT finding of early acute cholecystitis[J]. Abdom Radiol (NY), 2018, 43(7): 1693-1702.
- [3] 桑节峰, 谷佃宝, 张健, 等. 多层螺旋CT在胆囊结石合并胆囊炎患者腹腔镜胆囊切除术前的评估价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(12): 75-78, 128.
- [4] 张文忠. 胆囊壁厚度与慢性肝病肝功能相关性分析[A]. 中华医学会肝病学会. 中华医学会第三次全国肝纤维化、肝硬化学术会议论文汇编[C]. 中华医学会肝病学会: 中华医学会, 2012: 1.
- [5] 刘海燕, 季鹏, 邱晓晖. 多排螺旋CT对腹腔脓肿的诊断价值[J]. 安徽医药, 2018, 22(6): 1095-1098.
- [6] Maehira H, Itoh A, Kawasaki M, et al. Use of dynamic computed tomography attenuation value for diagnosis of acute gangrenous cholecystitis[J]. Am J Emerg Med, 2016, 34(12): 2306-2309.
- [7] 张武, 侯艳春, 许传斌, 等. 腹腔镜胆囊切除术术前利用256层螺旋CT血管成像技术评估胆囊动脉[J]. 医学影像学杂志, 2018, 28(4): 614-617.
- [8] 郭继文, 杜蕊, 张燕霞, 等. 多排螺旋CT在阑尾炎诊断及鉴别诊断上的优势分析[J]. 结直肠肛门外科, 2015, 21(S1): 87-88.
- [9] Madni T D, Leshikar D E, Minshall C T, et al. The Parkland grading scale for cholecystitis[J]. Am J Surg, 2018, 215(4): 625-630.
- [10] 王建良, 朱玉春, 邢伟, 等. 黄色肉芽肿性胆囊炎与厚壁型胆囊癌的螺旋CT鉴别诊断[J]. 临床放射学杂志, 2015, 34(1): 74-78.
- [11] Ammar M, Abdelaziz H. A pseudo tumoral form of cholecystitis: xanthogranulomatous cholecystitis[J]. Pan Afr Med J, 2015, 21(4): 249.
- [12] Muñozvillafrañca C, Garcíaamirruaga I, Gómezgarcía P, et al. Pseudoaneurysm of the cystic artery: An uncommon cause of upper gastrointestinal bleeding in a case of xanthogranulomatous cholecystitis[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2015, 107(6): 375-376.
- [13] 徐广宇, 田素红, 周士琦, 等. 双层螺旋CT仿真内镜成像技术对胆囊炎的诊断价值[J]. 医学临床研究, 2016, 33(3): 566-568.
- [14] Ono S K, Bassit L, Van V V, et al. Acute acalculous cholecystitis during Zika virus infection in an immunocompromised patient[J]. Hepatology, 2018, 67(5): 2051-2054.
- [15] 巩哲, 张沈荣, 同志勤. 胆囊炎和肝病性胆囊改变应用多排螺旋CT诊断价值分析[J]. 山西医药杂志, 2017, 46(16): 1958-1961.

(收稿日期: 2019-04-25)