

论 著

经腹壁超声、MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC的临床应用价值对比

1.自贡市第四人民医院超声科

(四川 自贡 643000)

2.自贡市第四人民医院肿瘤科

(四川 自贡 643000)

李 英¹ 许 伦² 叶 超^{1,*}

【摘要】目的 探讨经腹壁超声、MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC的临床应用价值。方法 选取本院2017年6月至2019年7月收治46例胆总管结石所致ASC患者的临床资料。所有患者均进行经腹壁超声、MSCT检查,比较患者所得图像进行分析,以手术检查结果为基准,对经腹壁超声、MSCT对胆总管结石、ASC、结石+ASC检出率。结果 经腹壁超声检查对胆总管结石检出率为76.08%,ASC检出率为73.91%,结石+ASC检出率为78.26%,明显低于MSCT检查(97.82%、95.65%、95.65%, $P<0.05$)。经腹壁超声检查,发现肝、内胆管及胆总管管壁回声有增强、厚度增厚,肝内胆管明显扩张(1cm到2.6cm)。急性期患者见肝脏肿大,回声增强,其中有3例患者可见肝脓肿表现。MSCT图像表现为胆道增宽,管壁存在广泛性毛糙增厚,胆汁密度低于腔内脓液密度,在患者梗阻段可见“新月征”、“环征”、“靶征”以及致密结石影。结论 MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC检出率优于经腹壁超声检查,可为临床治疗方案选择提供参考,值得临床广泛应用。

【关键词】经腹壁超声; MSCT; 胆总管结石; ASC; 临床应用价值

【中图分类号】R445.3; R657.4

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.11.041

Comparison on Clinical Application Value of Transabdominal Ultrasound and MSCT Examination for ASC Caused by Common Bile Duct Stones of Elderly Patients

LI Ying¹, XU Lun², YE Chao^{1,*}.

1.Department of Ultrasound, the Fourth People's Hospital of Zigong, Zigong 643000, Sichuan Province, China

2.Department of Oncology, the Fourth People's Hospital of Zigong, Zigong 643000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the clinical application value of transabdominal ultrasound and MSCT examination for ASC caused by common bile duct stones of elderly patients. **Methods** The clinical data of 46 patients with ASC caused by common bile duct stones treated in our hospital from June 2017 to July 2019 were selected. All patients underwent transabdominal ultrasound and MSCT examination. The images of patients were analyzed. The results of the surgical examination were used as a reference to compare the detection rates of transabdominal ultrasound, MSCT for common bile duct stones, ASC, stones + ASC. **Results** The detection rate of transabdominal ultrasound for common bile duct stones was 76.08%, the detection rate for ASC was 73.91%, the detection rate for stone + ASC was 78.26%, which was significantly lower than that of MSCT (97.82%, 95.65%, 95.65%, $P<0.05$). The transabdominal ultrasound showed The echoes in the wall of the liver, the inner bile duct, and the common bile duct were enhanced, the thickness was thickened, and the intrahepatic bile duct was significantly expanded (1 cm to 2.6 cm). In the acute phase, the liver of patients was swollen, and the echo was enhanced. Three patients showed liver abscesses. The MSCT images showed widening of the biliary tract. There was extensive roughness and thickening in the wall of the tube. The density of bile was lower than that of pus in the cavity. In the obstruction segment of the patient, the crescent sign, the ring sign, the target sign, and the dense nodular stone shadow were visible. **Conclusion** MSCT examination is superior to transabdominal wall ultrasound in the detection rate of ASC caused by common bile duct stones in elderly patients, which can provide a reference for clinical treatment, and it is worthy of clinical application.

Keywords: Transabdominal Ultrasound; MSCT; Common Bile Duct Stones; ASC; Clinical Application Value

急性化脓性胆管炎(ASC)是因细菌感染、胆管梗阻导致胆管内压升高,肝脏胆血屏障受到损害,大量细菌以及毒素进到血液循环中,造成以肝胆系统病损为主,合并多器官损害严重全身感染性疾病^[1]。ASC也是肝内、外胆管结石中最凶险的并发症。胆管总结石是导致此病的主要原因,占88.5%左右,其次26.6%为胆道蛔虫、11%为胆管狭窄,或胆管、壶腹部肿瘤,还有就是原发性硬化性胆管炎以及胆肠吻合术后^[2]。而感染性休克、脓毒败血症以及胆源性脓肿、多器官功能衰竭是导致患者死亡的几大主要原因^[3]。大肠杆菌为引起ASC的主要致病菌,其次为变形杆菌、绿脓杆菌。腹痛、寒战发热、黄疸是其在临床上的主要表现。ASC起病急、发病快,在4岁~60岁人群中多发,死亡率高达30%左右^[4]。对患者做出及时的诊断是患者治疗的关键,有效减少患者并发症的发生,为患者治疗赢得更多的时间^[5]。因此本文旨在使用经腹壁超声、MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC患者进行检查,比较经腹壁超声、MSCT检查对此病的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年6月至2019年7月收治46例胆总管结石所致ASC患者的临床资料。其中男25例,女21例,年龄50岁~72岁,平均年龄(54.11±6.45)岁。临床症状:所有患者均因寒颤、不同程度腹痛、高热来本院就诊,其中5例

【第一作者】李 英,女,主治医师,主要研究方向:超声诊断方面。E-mail: baikongzhao57@126.com

【通讯作者】叶 超,男,副主任医师,主要研究方向:超声学。E-mail: yijia1367@163.com

患者有恶心呕吐、6例患者有重度黄疸；辅助实验室检查，患者白细胞计数、血红蛋白均为显著增高。结石直径最小为0.5mm，所有患者均进行经腹壁超声和MSCT检查。

纳入标准：所有患者临床资料、病理检查等都确诊为总胆管结石所致ASC；无碘试剂过敏患者。排除标准：存在其他心、肝、肾等严重系统性疾病者；临床资料或影像学资料不完整者。

1.2 检查方法

1.2.1 超声检查 使用超声诊断仪对所有患者进行检查，探头频率为4.0Hz。患者检查前准备：需在检查前1d晚餐后禁食。在进行检查时患者体位选择常规仰卧位以及左侧卧位。在胆总管显示不佳时，可以使用右侧卧位法、探头加压侧转法、饮水法等进行相应的检查。

1.2.2 MSCT检查 检查仪器选用西门子64排多层螺旋CT进行扫描，扫描前准备：患者平躺于扫描床，选取仰卧位，胃肠道准备同上腹检查准备。扫描参数：管电压120kV，管电流200mA，扫描层厚常规为10mm，间距为10mm，重建为7mm，重点区域3mm薄层。扫描部位：从上缘到下缘，包括膈顶至胰腺钩突。首先进行平扫，完成平扫后使用高压注射器经肘静脉注入碘海醇后，进行增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.3 观察指标 对患者所得图像进行分析，以手术检查结果为基准，比较经腹壁超声、MSCT对单一胆总管结石、单一ASC、结石+ASC同时检出率。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 23.0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 经腹壁超声、MSCT对胆总管结石、ASC、结石+ASC检出率比较 以手术结果为基准，经腹壁检查对胆总管结石检出率为76.08%，ASC检出率为71.73%，结石+ASC检出率为73.91%，低于MSCT检查(97.82%、95.65%， $P < 0.05$)，见表1。CT检查中有1例患者未检出胆总管结石，可能是由于成像质量不佳或运动伪影导致。

表1 经腹壁超声、MSCT对胆总管结石、ASC、结石+ASC检出率比较[n(%)]				
检查方式	例数	胆总管结石	ASC	结石+ASC检出率
经腹壁检查	46	35(76.08)	33(71.73)	34(73.91)
MSCT检查	46	45(97.82)	44(95.65)	44(95.65)
χ^2		9.583	9.638	8.425
P		0.002	0.002	0.004

2.2 经腹壁超声检查表现 46例患者中，声像图中肝、内胆管及胆总管管壁回声有增强、厚度增厚，其中有8例患者胆管内可见碎屑样回声。胆总管有结石，肝内胆管明显扩张，其扩张范围在1cm到2.6cm之间。若胆肠吻合后并发感染则胆管不扩张，而33例患者有胆囊肿大现象，在10例胆汁透声差的患者图像中可见细小点状/絮状物移动。急性期患者会见肝脏肿大，回声增强，其中有3例患者可见肝脓肿表现。

2.3 MSCT检查表现 经MSCT检查可见，15例患者胆管壁有广泛增厚现象，在增强后出现明显强化；14例患者可见胆管内胆汁密度增强，其中6患者CT值明显增高，8例患者出现胆管积气；40例患者一、二级胆管有明显扩张，6例患者扩张不明显。在患者梗阻段可见“新月征”、“环征”、“靶征”以及致密结节石影。

2.4 典型病例影像分析 典型病例影像分析结果见图1。

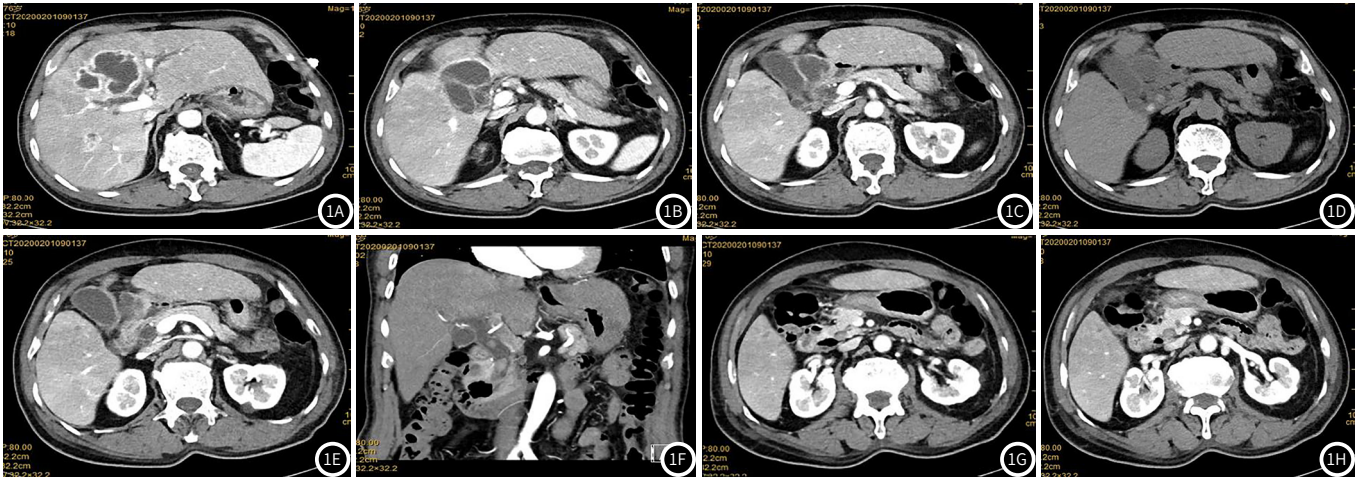


图1 患者，男，76岁，主诉：自诉约1周前无明显诱因出现畏寒、发热伴上腹部疼痛。体温达39℃，无头痛头晕，无恶心呕吐，无四肢乏力等不适，于当地医疗机构行抗生素治疗，病情无明显好转，发热症状仍存在。CT示：肝内见多发结节状、团片样密度增高影，增强后边缘及其内分隔可见环形强化(图1A~图1C)；肝内外胆管明显扩张，胆总管内可见多发结节状高密度结石影，胆管壁增厚，增强可见强化(图1D~图1F)；十二指肠降段内侧壁憩室，内见积气积液，相邻胆总管扩张，密度增高结石影(图1G~图1H)。影像诊断：胆总管结石并急性化脓性胆管炎、肝脓肿。

3 讨论

ASC在外科急腹症中是较为严重的疾病,胆管结石梗阻以及肠道感染,或者两者共存为此病的主要原因,胆管癌晚期患者也有出现此病的可能。单纯性的胆管梗阻不会引发胆管炎,在其达到一定压力的同时合并细菌感染就会导致胆管炎出现^[6]。通过临床数据显示,90%以上的ASC患者其胆汁内细菌多为大肠杆菌,而超过一半患者细菌学培养结果为阳性^[7]。根据结石发生部位不同可分为肝内胆管结石、胆囊结石以及胆总管结石,在本研究中患者均为胆总管结石所致的ASC。

在临床上常使用血常规检查、尿常规、肝功能检测、B型超声检查、CT检查等进行ASC的判定^[8]。影像学检查快速简便,为临床首选检查方法^[9]。经腹壁超声检查安全、无创、便捷、经济,在临床上诊断肝胆道疾病中为首选诊断方法。在超声诊断中,ASC主要征象为胆管有明显的增粗,管壁则增厚,为增强或模糊回声,且在有密集细点状、沉积物弱回声在管腔内出现,肝内胆管和胆囊出现扩张^[10]。在本研究中所有患者均有肝内胆管明显扩张,其扩张范围在1cm~2.6cm之间,其中有8例患者胆管内可见碎屑样回声,在10例胆汁透声差的患者图像中可见细小点状/絮状物移动,并有3例患者可见肝脓肿表现。在以往研究中曾报道,超声可发展直径2mm以上的小结石,但是本患者结石最小为0.5mm,提示其对于较小结石诊断存在一定局限性,而对于患者自身影响因素也会导致结果出现误差,容易误诊和漏诊^[11]。MSCT突破了传统CT的设计,可对患者需检查的整个器官或部位进行一次屏息下的容积扫描,减少病灶漏诊的现象^[12]。扫描速度的提高,运动伪影被减少,其强大的后期处理功能可任意对患者进行回顾性重建,重复率高^[13]。在对总胆管所致的ASC中,MSCT图像表现为胆道增宽,管壁存在广泛性毛糙增厚,胆汁密度低于腔内脓液密度,在患者梗阻段可见“新月征”、“环征”、“靶征”以及致密结节石影^[14]。在本研究中,15例患者胆管壁有广泛增厚现象,在增强后出现明显强化;14例患者可见胆管内胆汁密度增强,8例患者出现胆管积气;40例患者一、二级胆管有明显扩张。MSCT检查不会受患者肠道气体影响,对于经腹壁超声无法检出的病变可清楚显示^[15]。且以病理检查结果为基准,经腹壁检查对胆总管结石检出率为76.08%,ASC检出率为71.73,结石+ASC检出率为78.26%,明显低于MSCT检查(97.82%、95.65%、95.65%, $P<0.05$),提示MSCT检查在对胆总管结石所致老年ASC中优于经腹壁超声检查。

综上所述,MSCT检查对胆总管结石所致老年ASC检出率优于经腹壁超声检查,可为临床治疗方案选择提供参考,值

得临床广泛应用。但对于诊断困难时,可进行两种检查综合诊断。

参考文献

- [1] 韩琦. 2017年德阳市某重型装备公司2065名职工职业健康体检腹部超声结果分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(2): 77-80.
- [2] 吴萍, 李信和, 史金晶, 等. 2015-2017年某科研单位在职职工健康体检结果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(7): 87-88.
- [3] 王秀梅, 晓婷, 郭金路. 内蒙古农业大学教职工体检结果分析[J]. 保健医学研究与实践, 2016, 13(3): 27-29.
- [4] 唐炳林. 完全腹腔镜下胆总管探查术治疗老年复杂性肝胆管结石的效果及对炎性应激反应指标与免疫功能的影响[J]. 标记免疫分析与临床, 2017, 24(11): 1247-1251.
- [5] 李春飞, 田忠. 超声CT磁共振胆管水成像对胆总管结石诊断的对比分析[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(9): 1024-1028.
- [6] 谢璐, 杨建峰, 楼颂梅, 等. 内镜超声检查在经内镜逆行胰胆管造影术前诊断胆总管结石的临床价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(3): 163-166.
- [7] 黄伟, 陈厚斌. 胆总管下端结石合并胆总管下端癌的临床诊断及治疗[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(15): 2429-2431.
- [8] 黄志天, 陈思远, 丁爱娇. 腹腔镜及开腹胆总管探查术对患者血清hs-CRP、IL-6水平的影响[J]. 海南医学, 2017, 28(23): 3854-3856.
- [9] 周华波, 陈安平, 何伊嘉, 等. 气囊鼻胆管与输尿管导管引流术在同期三镜下治疗细径胆总管结石中的比较[J]. 中华普通外科杂志, 2017, 32(10): 843-846.
- [10] 成剑, 刘军伟, 孙晓东, 等. 再次B超联合磁共振胆胰管成像检查在胆总管单发结石急性腹痛缓解后的临床应用价值[J]. 中华肝胆外科杂志, 2018, 24(7): 464-466.
- [11] 赵丽, 赵曙光, 张排旗, 等. 彩色多普勒超声联合磁共振胆胰管成像诊断老年胆总管结石270例临床分析[J]. 中国医学物理学杂志, 2016, 33(9): 909-912.
- [12] 杨星, 刘巍, 邓小明, 等. 术前MRCP与LC术中胆道造影诊断胆总管结石合并可疑胆总管结石的临床价值比较[J]. 重庆医学, 2016, 45(15): 2070-2072.
- [13] 游涛建, 张炳印, 李方洪, 等. 胆总管结石腹腔镜下胆总管切开取石后一期缝合与T管引流近期疗效对照研究[J]. 河北医学, 2016, 22(4): 535-538.
- [14] 朱堃, 王建平, 苏进根. ESD和EST治疗胆总管结石患者术中情况和术后炎症反应、免疫应答的比较[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(16): 1829-1832.
- [15] 黄健. 腹腔镜下胆总管切开取石术与经胆囊管取石术治疗胆总管结石伴胆总管结石患者疗效分析[J]. 实用肝脏病杂志, 2018, 21(2): 269-272.

(收稿日期: 2019-09-07)