论著

文章编号:1000-5404(2006)14-1526-03

螺旋CT多期增强在胆囊癌诊断中的价值

秦将均,施玉森 (海南医学院附属医院放射科,海口 570102)

提 要:目的 探讨螺旋CT多期增强扫描在胆囊癌诊断中的价值。**方法** 回顾分析经手术病理证实的42例胆囊癌的多期增强的螺旋CT表现。**结果** 胆囊癌具有一定的强化特点,表现为动脉期明显高密度,门脉期呈等密度或高密度,延迟期消退不明显,即胆囊癌的3期增强强化程度高于正常胆囊壁和肝脏,且强化时值明显延长。**结论** 胆囊癌的SCT多期强化特征对胆囊癌的诊断与鉴别诊断有重要价值。

关键词:螺旋CT多期增强;胆囊癌;CT诊断

中图法分类号:R730.44;R735.8;R814.42 **文献标识码**:A

Application of multi-phasic spiral CT scan to gallbladder carcinoma diagnosis

QIN Jiang-jun, SHI Yu-sen (Department of Radiology, The Affiliated Hospital, Hainan Medical College, Haikou 570102, China)

Abstract: Objective To explore the value of the multi-phasic spiral CT scan in the diagnosis of gallbladder carcinoma. Methods The characteristic CT findings were reviewed in 42 cases with gallbladder carcinoma proven pathologically. Results The gall bladder carcinoma had certain enhancing characteristics: high density in hepatic artery period, same or high density in porch vein period, and no clear fadeaway in delaying period. In other words, the gall bladder carcinoma was higher enhancement than normal gallbladder wall and liver, and had long-term enhancement. Conclusion The multi-phasic spiral CT scan plays an important role in diagnosis and differential diagnosis of gallbladder carcinoma.

Key words: spiral CT diagnosis; enhancement; gallbladder carcinoma

胆囊癌早期往往缺乏特异性症状,或只表现出与慢性胆囊炎、胆囊结石相似的症状,临床发现早期病变十分困难。而胆囊癌本身发展快,转移早,晚期胆囊癌手术难以将病灶全部切净,术后放化疗疗效差,晚期患者术后很少生存6个月以上,所以对胆囊癌的早期诊断就显得十分重要。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集我院自2000年1月至2005年7月经手术病理证实的胆囊癌42例,其中男性15例,女性27例,年龄32~83岁,平均年龄56岁,50岁以上有35例,占83%。病理类型以腺癌为主,占32例,其中黏液腺腺癌14例;低分化腺癌11例;乳头状腺癌7例;其余有7例鳞癌;2例胆囊息肉恶变,1例囊腺癌。临床表现主要为:右上腹疼痛32例,其中8例放射到右侧肩背部,黄疸14例,右上腹肿块7例,无临床症状者6例。

1.2 CT扫描

采用日本岛津公司生产的SCT7000 TS螺旋CT扫描机。所有病人均行平扫加增强扫描,扫描范围从膈下至髂嵴上缘。采用美国生产的MARK U500全自动高压注射器,注射非离子碘对比剂碘海醇或碘必乐等80~100 ml,注射速度为2.5~3.5 ml/s。注射造影剂后分别行动脉期(25~30 s),门脉期(60~70 s)和延迟期(5 min)3期扫描,病变区采用3~5 mm层厚,其余部位改用10 mm层厚,螺距1,对于直径<1.0 cm的小病灶,CT扫描结束后可采用3 mm的小间隔重建。扫描前15~20 min口服1%泛影葡胺液1 000 ml充盈胃肠道。

2 结果

本组病例:①厚壁型20例(图1),占47.6%,胆囊壁呈不规则增厚,表面凹凸不平,壁厚度3.5 mm~2.5 cm,增强扫描动脉期壁强化明显,门脉期和延迟期呈持续强化,其密度高于正常胆囊和肝脏,胆囊窝无或轻度水肿。②肿块型15例,占35.7%,胆囊窝部分或全部被软组织肿块所占据,胆囊腔不同程度的缩小甚至消失,肿块呈不均匀略低密度。增强扫描病灶呈轻至中度强化,各期强化都不均匀。③腔内型7例(图2),占16.7%,胆囊腔内见单个或多个不规则乳头状、结节状病灶,

作者简介:秦将均(1968-),男,海南省海口市人,硕士,副主任医师,副教授,主要从事腹部影像学诊断方面的研究,发表论文20篇。电话:(0898)66773737

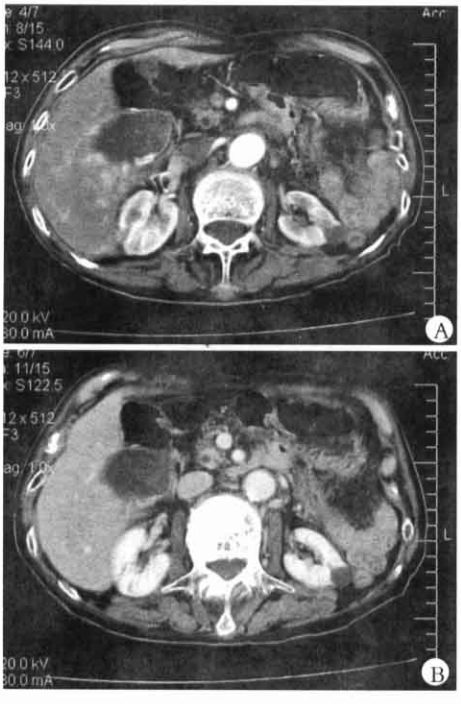
收稿日期:2005-12-20;修回日期:2006-04-21

病灶相应胆囊壁呈局限性不规则增厚，并以广基底钝角相交；增强扫描动脉期强化明显，门脉期和延迟期呈持续强化。19 例并有局部肝脏受侵，占 45%；并胆囊结石 19 例，占 45%，肝内胆管扩张 14 例，占 33%；淋巴结转移 15 例，占 36%；4 例腹水，占 10%。4 例病灶肿块与十二指肠、胰头分界不清且胃腔扩大。



A：动脉期；B：门脉期；C：延迟期

图 1　厚壁型胆囊癌的 CT 表现



A：动脉期；B：门脉期

图 2　腔内型胆囊癌的 CT 表现

3　讨论

3.1　胆囊癌的 CT 表现

胆囊癌是胆道系统最常见的恶性肿瘤，在消化道恶性肿瘤发病中占第 5 位，好发于 55 岁以上老年女性，其病因未明。张金萍等[1]认为与胆囊结石、慢性胆囊炎长期刺激损伤胆囊黏膜及胆汁内较高浓度的致癌物质引起胆囊黏膜上皮细胞化生、异型增生和突变有关。因此，50 岁以上患胆囊结石的患者，病程较长，由间歇性变为持续性，胆囊壁局限性增厚者，均应高度警惕胆囊癌变的存在。

胆囊癌分为 3 型：厚壁型、腔内型、肿块型。腔内型胆囊癌的主要表现为胆囊内自囊壁向腔内突起的软组织密度结节或肿块，表面光整或略呈分叶，增强后病灶于动脉期、门脉期及延迟期均有中度或明显强化，病灶与正常胆囊壁分界清楚。肿块型胆囊癌的特征表现为胆囊腔缩小或闭塞，增强扫描强化明显且强化持续时间长；胆囊窝内正常形态密度的胆囊消失，代之以境界不清、与肝实质密度相近的等密度或混合密度肿块。螺旋 CT 增强扫描可显示病灶与肝实质强化不一致，可以隐约分辨腔内被肿瘤组织填充的胆囊轮廓，部分病灶内含有高密度结石影，伴有肝内多发转移灶，这是此型胆囊癌的可靠征象。

3.2　胆囊癌的转移途径

主要有直接侵犯、淋巴结转移、血行转移、胆管内转移及腹腔内种植等，其中以直接侵犯及淋巴结转移最为常见[2]。本组有 19 例胆囊癌（45%）有胆囊窝局部肝脏直接受侵，与文献[3]报道相似。

胆囊淋巴引流是先回流到胆囊淋巴结，然后到胆总管周围（包括胰腺周围）淋巴结，汇入胰十二指肠上淋巴结，再到门静脉、肝总动脉周围淋巴结，最后汇入临近左肾动脉的主动脉腔静脉间淋巴结[4]。转移到胆总管、胰腺周围淋巴结时，通常导致胆总管的受压而出现胆管扩张。胆囊癌患者早期即可有淋巴结转移[5]，并可见到淋巴结融合成块，容易造成误诊。

3.3　胆囊癌的 SCT 多期增强有利于胆囊癌的早期诊断

早期胆囊癌是指肿瘤组织仅局限于黏膜层（含罗阿窦）至固有肌层[6]，胆囊癌的普通 CT 早期诊断率低，而 SCT 的软组织分辨率高，可清楚显示胆囊癌的

原发病变及肿瘤扩散范围，特别是多期动态增强扫描可显示胆囊壁的真实厚度，并能把胆囊壁的各层结构展示出来，有利于判断胆囊癌在胆囊壁的浸润深度，而增厚的胆囊壁密度在门脉期和延迟期仍高于正常胆囊壁及肝脏，本组早期癌有11例(26.2%)，可见癌性胆囊壁，尤其是结合部胆囊壁增强后具有此强化特征，该征象有利于早期胆囊癌的诊断。对胆囊癌的发现、分期及治疗方案的制定和估计预后有及其重要的价值。

3.4 胆囊癌的SCT多期增强扫描在胆囊癌的分级中有重要作用

根据胆囊癌的CT表现，病变累及范围和有无转移，外科手术切除胆囊癌判定标准分为4级[7]：Ⅰ级：病变只累及胆囊壁内层(黏膜层)并向腔内生长，无远处转移征象。Ⅱ级：病变侵及胆囊壁外层(穿破浆膜层)，胆囊窝脂肪间隙受累，无邻近器官的侵犯和转移征象。Ⅲ级：病变在Ⅱ级基础上侵犯肝脏实质，无其他器官的侵犯和远处转移征象。Ⅳ级：胆囊癌侵犯邻近2个以上器官和(或)合并有转移征象，包括淋巴结及其他脏器转移，腹腔内种植，门静脉、腔静脉癌栓。他们还指出：该分级方法与传统分型之间有着密切联系，即结节型和壁厚型多为Ⅰ、Ⅱ级，肿块型多为Ⅲ、Ⅳ级。螺旋CT扫描时间快，可以进行多时相薄层扫描，能清楚地显示病灶的最佳强化特点，对胆囊癌的诊断和鉴别诊断、肿瘤分期及预后的评估有重要价值，为临床手术提供依据[2,3]。

3.5 螺旋CT多期增强有助于胆囊癌的鉴别诊断

胆囊癌的鉴别诊断中主要是胆囊癌的早期厚壁型易误诊为胆囊炎；腔内型易与胆囊内息肉、腺肌病等混淆；胆囊癌侵及肝脏或肝癌侵及胆囊有时也难于区分，鉴别如下。

胆囊癌的强化程度明显高于正常囊壁及肝脏。胆囊癌强化特点，动脉期为明显高密度，门脉期呈等密度或高密度，延迟期消退不明显。与慢性胆囊炎的动脉期、门脉期均呈等密度和肝癌的“快进快出”特点明显不同。

腔内型胆囊癌，癌结节的基底部较宽，与胆囊壁呈钝角相交，胆囊壁局部不规则增厚，黏膜、浆膜面局限性僵硬或凹陷，增强扫描具有胆囊癌的强化特点。息肉、腺瘤的结节直径多较小，边缘光整。结节与囊壁有一定分界，有游离感，甚至有蒂与囊壁相连，局部囊壁柔软，强化程度低于癌结节。腺肌增生症做胆影葡胺造影CT，造影剂进入胆囊罗-阿窦呈现“花环”征，腺肌增生症在胆囊脂餐后收缩功能亢进，而胆囊癌往往丧失收缩功能。赖旭峰等[8]认为直径大于1 cm的结节应高度怀疑有恶变为胆囊癌的可能。

肝癌侵犯胆囊或胆囊癌侵犯肝组织的鉴别有利于临床选择治疗方案。原发性胆囊癌的增强与肝癌典型的“快尽快出”强化特点不同，下面几点有助于鉴别胆囊癌和肝癌：①胆囊癌侵犯胆管并引起胆管扩张较肝癌多见；②肝癌造成门静脉癌栓多于胆囊癌；③肿块内见结石影，可以肯定为胆囊癌；④胆囊窝内只有肿块而没有胆囊者，首先应考虑胆囊癌的可能；⑤肝癌较容易肝门淋巴结转移，而胆囊癌一般不会发生肝门淋巴结转移，除非胆囊癌发生逆向性淋巴转移。

总之，注意胆囊癌多期强化特征、胆囊壁形态、胆囊黏膜的完整性、胆道梗阻水平、胆囊与周围脏器的分界，将有助于胆囊癌的诊断和鉴别诊断。

参考文献：

[1] 张金萍，朱灿祥. 原发性胆囊癌的CT诊断及鉴别诊断[J]. 实用医学影像杂志，2004，5(4)：211-213.

[2] KUMARAN V，GULATI S，PAUL B，*et al*. The role of dual-phase helical CT in assessing resectability of carcinoma of the gallbladder [J]. Eur Radiol，2002，12(8)：1993-1999.

[3] YOSHIMITSU K，HONDA H，SHINOZAKI K，*et al*. Helical CT of the local spread of carcinoma of the gallbladder：evaluation according to the TNM system in patients who underwent surgical resection [J]. AJR Am J Roentgenol，2002，179(2)：423-428.

[4] 徐 隽，宋 彬，严志汉，等. 胆囊癌腹部转移淋巴结分布特征的CT、MR表现探讨[J]. 中国普外基础与临床杂志，2003，10(1)：64-68.

[5] OHTANI T，SHIRAI Y，TSUKADA K，*et al*. Spread of gallbladder carcinoma：CT evaluation with pathologic correlation[J]. Abdom Imaging，1996，21(3)：195-201.

[6] ONOYAMA H，YAMAMOTO M，TAKADA M，*et al*. Diagnostic imaging of early gallbladder cancer：retrospective study of 53 cases[J]. World J Surg，1999，23(7)：708-712.

[7] CUBERTAFOND P，GAINANT A，CUCCHIARO G. Surgical treatment of 724 carcinomas of the gallbladder. Results of the French Surgical Association Survey [J]. Ann Surg，1994，219(3)：275-280.

[8] 赖旭峰，梁宗辉，冯晓源，等. 胆囊癌CT误诊分析[J]. 实用放射学杂志，2003，19(7)：603-605.

(编辑 张大春)