DOI: 10.16016/j.1000-5404.1998.05.023

67例肝脓肿的 CT图像分析

邹利光* 李妍瑜** 易习之 (第三军医大学附属新桥医院放射科) 重庆,400037

提 要 目的:研究肝脓肿的 CT表现。方法:回顾分析了67例手术或临床证实的肝脓肿病例的 CT及临床资料。结果:肝脓肿的 CT表现变异较大,大致可分为3种类型:① 圆形或类圆形低密度区伴环状强化,脓肿壁外围可有低密度环呈"双靶征",36例;② 多房或蜂窝状低密度区,病灶内房隔及细小脓肿壁均可强化,18例;③ 形态不规则、分界不清、密度不均的低密度肿块伴不同程度的强化,13例。部分病例可兼有后两类表现,即低密度肿块内可见多房分隔或多个小环状更低密度区。结论:CT检查能较准确地作出肝脓肿的诊断,应作为肝脓肿的首选检查方法。

关键词 肝脓肿;断层摄影术,X线计算机
中图法分类号 R575.4

肝脓肿是临床较常见的疾病,随着 CT、B超及核素成像的临床应用,肝脓肿诊断的准确性大为提高,死亡率也明显下降。肝脓肿的 CT表现虽有一些研究报导,但其征象变化较大,同肝内其他囊性或实性占位病变鉴别仍有一定困难[1~7],因此有必要进一步提高对本病的认识。

1 材料和方法

回顾分析了67例肝脓肿的 CT表现及临床资料,男 52例,女 15例,年龄3~70岁,平均 42岁。主要临床表现为发热(57例)、畏寒(31例)、右上腹疼痛(54例)、黄疸(9例)、肝大(19例)及肝区叩痛(36例)。67例中经皮肝穿刺抽出脓液18例,手术证实9例,其余40例均系经临床表现及影像学检查支持肝脓肿诊断,且经抗感染抗阿米巴治疗后复查 B超和/或 CT病灶明显好转或消失,临床症状也明显改善者。

CT扫描机型为 Somaton DR3型及 Sytec3000型,扫描层厚及层距均为10 mm,扫描范围自肝右叶顶部至肝下角。全部病例均作了 CT平扫,52例于平扫后作了增强扫描。CT片上分析了病变的数目、部位、大小、形态、密度、边缘、内部结构、增强后的变化及其他合并征象。

2 结果

67例肝脓肿孤立单发47例,多发20例,多发者病灶个数不等,约2~10个。脓肿位于肝右叶41例,肝左叶9例,同时侵犯两叶17例。22例脓肿部位邻近肝包膜,18例病灶向肝表面膨隆。病变最大径1~16 cm,平均6 cm。

肝脓肿最常见的 CT表现为肝内局限性低密度区,病灶内部密度均匀或不均匀,表现形式多样。36例呈圆形或类圆形低密度区,内部密度较均匀,见图1、2,仔细观察部分病例脓肿周边部分密度稍低于中央部分,36例中15例脓肿壁外围可见低密度环即"双靶征"。18例内部密度不均匀,呈多房分隔状、花瓣状及簇状。13例呈边界不清、密度不均的肿块。部分病例结构混杂,低密度区内可见斑片状更低密度区。

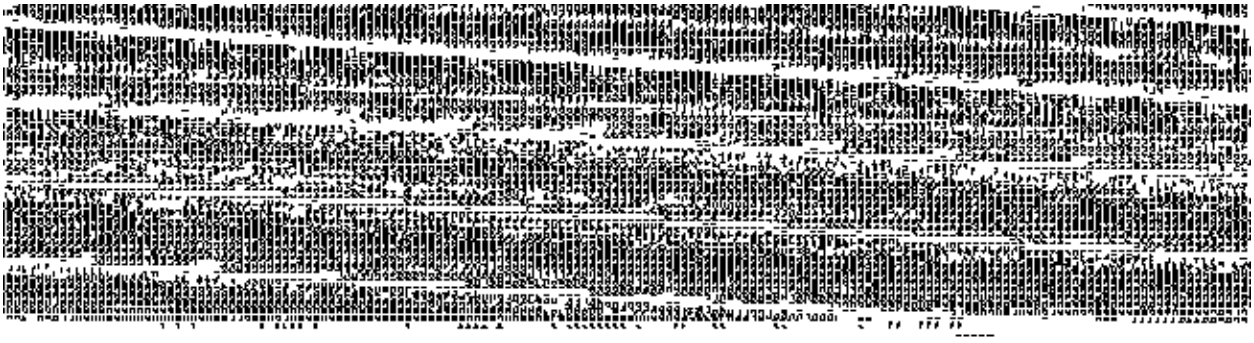


图1 肝右叶一类圆形液体样低密度区
Fig 1 Round hypodense area in right lobe of liver
图2 增强扫描显示脓肿壁及周围水肿环即"双靶征"
Fig 2 Enhanced scan. The peripheral hypodense edema ring and fine moderately enhanced membrane are detectable, "double target sign"

邹利光,男,34岁,副主任医师,副教授,硕士
** 附属西南医院放射科 重庆,400038

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

病灶 CT值有测量记载的 42例 96处,从水样低密度 (0HU)至软组织密度 (42HU),平均 20HU。67例 CT平扫边界清楚者 41例,边界不清者 26例,1例脓肿壁密度高于正常肝组织。8例脓肿内可见气体,气体量多少不等,6例为少量气体呈多个小气泡,2例气体较多形成气液面。

52例平扫后行增强扫描,41例病灶内分隔及脓肿壁呈轻至中度强化,平扫所示靶征、分隔征及簇状征显示更清楚,见图 3、4,同一病例多发病灶增强形式不一,有的强化较明显而有的强化不明显,2例强化后病灶较平扫缩小,1例多发小脓肿强化后病灶个数减少。增强后未能发现新的病灶。

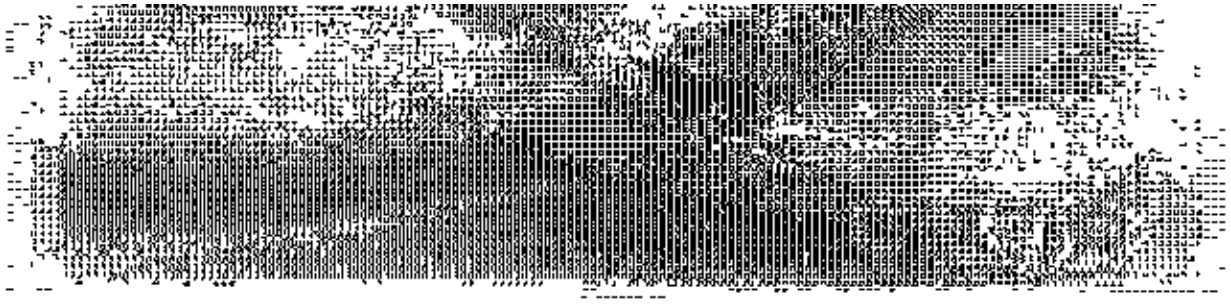


图 3 肝右叶一类圆形低密度区呈花瓣状

Fig 3 Abscess in right lobe appears as a hypodense rosette

图 4 增强扫描脓肿多房分隔明显强化"花瓣征"显示更清楚

Fig 4 Enhanced scan. "Rosette sign" is obvious

11例增强后延时 3~5 min扫描,3例脓肿内部局部增强呈等密度,病变范围似缩小,5例脓肿周围低密度水肿带有强化,呈接近肝实质的等密度,脓肿壁和外围低密度水肿带不能区分,已液化的脓腔更显清晰。

本组病例其他合并征象有:右侧胸腔少至中等量积液 11例,双侧胸腔少量积液 4例,肝内胆管结石 8例,胆管扩张积气 10例,脾大 12例。

3 讨论

肝脓肿的形成大致可分为化脓性炎症期、脓肿形成初期和脓肿形成期 3个阶段[8],病变不同阶段有不同的 CT表现,同一病例病灶不同部位因病变发展阶段不同 CT表现也不同,因而肝脓肿的 CT表现变异较大,本组 4例先后 2~3次 CT检查也反映了肝脓肿的演变过程。化脓性炎症期,平扫表现为边界不清的斑片状低密度区,增强扫描有轻微强化,类似一软组织肿块,易与肿瘤混淆,但病变密度相对较肿瘤均匀,病变内血管无受侵。脓肿形成初期,病灶内开始出现炎性坏死,低密度区内可见斑片状更低密度区,更低密度区为液化坏死区,低密度区可有不同程度强化,病变内细小脓肿壁强化呈小环状,多个细小脓肿相互聚集形成"簇状征",或脓肿内多房分隔强化形成"花瓣征"。脓肿形成期,病理基础是脓腔完全液化坏死,脓肿壁形成,CT表现为圆形或类圆形低密度区,脓肿壁为脓肿周围的环状结构,平扫密度低于肝组织而高于脓腔,可有环状强化,脓肿壁可以是单环,也可以是双环,后者即脓肿壁外加一低密度环,形成"靶征"或"双靶征"。

肝脓肿的 CT表现大致可归纳为 3类:① 圆形或类圆形低密度区伴环状强化,可呈"靶征"或"双靶征",低密度外环可延时增强为等密度,反映了脓肿形成期,外围低密度环为脓肿壁周围充血水肿带。② 多房或蜂窝状低密度区,增强扫描病灶内房隔及细小脓肿壁均可有强化,可表现为"簇状征"或"花瓣征",反映了细菌性肝脓肿形成初期[4],或多个脓肿融合,或化脓性炎症破坏后的增生反应[1]。③ 形态不规则、分界不清、密度不均的低密度肿块,可有不同程度的强化,延时扫描部分病灶呈等密度,反映了化脓性炎症期,或脓肿不完全液化残存肝组织的炎性反应。部分病例兼有后两类表现,即低密度肿块内可见多房分隔或多个小环状更低密度区。

本组病例根据穿刺抽出脓液及手术结果可明确脓肿类型者 24例,其中细菌性肝脓肿 13例,阿米巴性肝脓肿 11例。根据文献 [4, 8]及本组结果,不同类型肝脓肿的 CT表现有一定的特征性,细菌性肝脓肿多为多发,可分布于肝左右叶,脓肿壁较厚,脓腔密度稍高于阿米巴性肝脓肿,可表现为簇状征或多房分隔状。阿米巴性肝脓肿多为单发,多分布于肝右叶的后上部靠近肝脏边缘,脓肿壁稍薄,脓腔密度更低,无多房分隔及簇状征。有的肝脓肿病源体可同时为细菌和阿米巴,细菌的存在可以助长溶组织内阿米巴的致病作用。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

参考文献

1 段承祥,陆建平,刘余健,等.肝脓肿的 CT诊断 (附 111例分析).中华放射学杂志, 1992, 26(6): 407
2 Ralls R W. Focal inflammatory disease of the liver. Radiol Clin North Am, 1998, 36(2): 377
3 McDonald K L, Davani M. The rim sign in hepatic abscess: case report and review of the literature. J Nucl Med, 1997, 38(8): 1282
4 Jeffrey R B Jr, Tolentino C S, Chang F C, *et al*. CT of small pyogenic hepatic abscesses: the cluster sign. AJR, 1988, 151(3): 487
5 李小丘,徐家兴,王洪军,等. CT在肝脓肿诊断与鉴别诊断中的价值 (附 37例分析).中华放射学杂志, 1994, 28(12): 348
6 李果珍.临床 CT诊断学.北京:中国科学技术出版社, 1994. 429~ 431
7 蓝博文.肝脓肿误诊断肝癌分析 (附四例报告).影象诊断与介入放射学, 1995, 4(1): 53
8 Wegener O H. Whole body computed tomography. Second edition. Boston: Blackwell Scientific Publications, 1992. 269 ~ 270
9 孙宏训.肝脏病学.南京:江苏科学技术出版社, 1990. 607~ 608

(收稿: 1997-11-06;修回: 1998-06-16)
(编辑 张大春)

CT features of hepatic abscess: An analysis of 67 cases

Zou Liguang, Li Yanyu, Yi Xizhi (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400037)

Abstract **Objective**: To investigate the CT features of hepatic abscess. **Methods**: CT film and clinical data of 67 cases of hepatic abscess were reviewed. **Results**: The CT features of hepatic abscess were variable and could be classified into 3 types: ① Round hypodense area with ring enhancement and a hypodense outer rim around the abscess membrane (double target sign) in 36 cases; ② Multiloculated or honeycomb-like hypodense area with septa and lesion which could be enhanced in 18 cases; ③ Irregularly marginated and poorly defined hypodense mass with variable enhancement in 13 cases. Of all the 67 cases, some exhibited the features of the latter two types simultaneously. **Conclusion**: CT scanning can accurately diagnose hepatic abscess and thus it is of first choice in detecting hepatic abscess.

Key words hepatic abscess; tomography; X-ray computer

自制阿莫西林-乙基纤维素缓释微囊在健康人体内的相对生物利用度和药物动力学

The relative bioavailability and pharmacokinetics of amoxicillin-ethyl cellulose sustained release microcapsules in healthy volunteers

陈 亮* 何凤慈 康丕顺 杨万兴 (第三军医大学附属大坪医院药剂科) 重庆, 400042

阿莫西林 (Amoxicillin)是目前国内临床应用较广的口服抗菌药物之一,抗菌谱广,临床应用普通胶囊剂型,因半衰期短,体内为 1.2 h,为延长其疗效,减少血药浓度峰谷波动,我们采用液中干燥法[1],将其制成缓释制剂,本研究应用高效液相色谱法 (HPLC),测定 Amoxicillin微囊在健康人体内的相对生物利用度,并与普通阿莫西林胶囊进行了比较,旨在对该制剂的体内质量进行评价。

1 材料和方法

1.1 药品及试剂

阿莫西林胶囊 (重庆制药六厂,批号 970207,规格 1.25 g/粒);阿莫西林微囊 (自制);阿莫西林标准品 (中国药品生物制品检定所);甲醇为色谱纯,水为去离子水。

(下转 429页)

* 陈 亮,男,32岁,主管药师

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net