

糖尿病与非糖尿病肝脓肿的临床及 CT 特征对比研究

唐孟婕, 欧静, 陈天武

(医学影像四川省重点实验室·川北医学院附属医院放射科, 四川 南充 637000)

【摘要】目的: 对比研究糖尿病与非糖尿病细菌性肝脓肿的临床及 CT 特征。**方法:** 选取确诊的肝脓肿患者 33 例为研究对象, 按是否患有糖尿病分为糖尿病肝脓肿组 ($n = 16$) 和非糖尿病肝脓肿组 ($n = 17$), 回顾性分析两组肝脓肿患者的临床及 CT 特征。**结果:** 糖尿病肝脓肿组腹痛发生率低于非糖尿病肝脓肿组 ($P < 0.05$)。CT 特征对比显示, 糖尿病肝脓肿组的脓肿累及 1~2 个肝段、脓肿有分隔(蜂窝征)及肝脓肿环表现为无环或单环的发生率高于非糖尿病肝脓肿组 ($P < 0.05$)。**结论:** 糖尿病组肝脓肿患者的症状及体征常不明显, 其 CT 特征多表现为脓肿分隔较多、无环或出现单脓肿环、常累及 1~2 个肝段, 可作为识别糖尿病患者合并肝脓肿的影像学指标。

【关键词】 糖尿病; 肝脓肿; 断层扫描; X 线计算机

【中图分类号】 R575.4 **【文献标志码】** A

Comparative study of clinical and CT features of diabetic and non-diabetic bacterial liver abscess

TANG Meng-jie, OU Jing, CHEN Tian-wu

(Medical Imaging Key Laboratory of Sichuan Province, Department of Radiology, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China)

【Abstract】Objective: To compare the clinical and CT features of diabetic and non-diabetic bacterial liver abscess. **Methods:** 33 patients with liver abscess diagnosed were enrolled into our study. Based on the history of diabetes, the patients were assigned to the diabetic group ($n = 16$) and the non-diabetic group ($n = 17$). CT features of liver abscesses in two groups were retrospectively statistically analyzed. **Results:** The incidence of abdominal pain in diabetic liver abscess group was lower than that in non-diabetic liver abscess group ($P < 0.05$). The contrast of CT features showed that the incidences of 1-2 liver segments involved, abscess internal septum (honeycomb sign) and no ring or single ring of abscess characteristics in the diabetic liver abscess group were higher than those in the non-diabetic liver abscess group ($P < 0.05$). **Conclusion:** In the diabetes group, symptoms and signs are often not obvious. The imaging features are often manifested as more abscess septations (honeycomb sign), often no or single abscess ring, and 1-2 liver segments involved, which can be used as imaging indicators to identify patients with liver abscess complicated with diabetes.

【Key words】 Diabetes mellitus; Liver abscess; Tomography; X-ray computed

糖尿病作为 20 世纪最大的非传染性疾病之一, 已逐渐成为了全球关注的重要健康问题^[1]。而作为糖尿病患者严重并发症之一的肝脓肿在临床中也越来越常见。糖尿病并发肝脓肿的患者, 通常合并有神经病变和血管并发症, 机体疼痛敏感性相对下降, 局部症状及体征均不典型, 加之糖尿病常伴有其他系统疾病, 易掩盖肝脓肿病情, 出现漏诊、误诊, 贻误最佳治疗时机, 严重影响患者的预后^[2]。由于原有基础疾病影响, 糖尿病伴发肝脓肿患者的临床表现、影像学特征及治疗手段等都会发生显著变化^[3]。因此, 准确认识该疾病的临床特点及影像学

特征有积极的临床意义。本研究通过比较糖尿病肝脓肿组与非糖尿病肝脓肿组的临床及影像学特征差异, 以期实现糖尿病肝脓肿精准诊疗, 减轻患者痛苦, 提升患者的生存质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2019 年 3 月至 2019 年 10 月川北医学院附属医院确诊的肝脓肿患者 33 例为研究对象, 按是否患有糖尿病分为糖尿病肝脓肿组 ($n = 16$) 和非糖尿病肝脓肿组 ($n = 17$)。

纳入标准:(1)患者年龄 ≥ 18 周岁;(2)糖尿病肝脓肿患者的基础疾病糖尿病符合世界卫生组织(world health organization,WHO)制定的糖尿病诊断标准(1999年版)^[4];(3)糖尿病与非糖尿病肝脓肿符合肝脓肿的诊断标准^[5]。排除标准:(1)临床资料缺失;(2)由外院转入本院进一步诊疗的患者;(3)有肝、肾移植病史。

1.2 方法

收集患者的临床病历资料,回顾性分析两组患者的一般资料、症状及体征、实验室相关检查、肝脓肿CT特征等。临床症状与体征主要包括寒战、发热、腹痛。实验室相关指标包括外周血白细胞计数、中性粒细胞计数。肝脓肿影像学特征包括病灶数目、累及肝段数、分隔(蜂窝征)、脓肿环。

1.3 统计学分析

采用SPSS 17.0软件对数据进行分析处理。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验;计数资料以发生率 $[n(\%)]$ 表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料及临床特征比较

两组患者性别及年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);糖尿病肝脓肿组腹痛发生率低于非糖尿病肝脓肿组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者发热、寒战的发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般资料及临床特征比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

临床特征	糖尿病肝脓肿组 ($n = 16$)	非糖尿病 肝脓肿组($n = 17$)	P 值
年龄(岁)	56 ± 12	53 ± 16	0.550
性别			1.000
男	11 (68.7)	11 (64.7)	
女	5 (31.3)	6 (35.3)	
临床症状			1.000
发热	11 (68.7)	11 (64.7)	
寒战	8 (50.0)	8 (47.1)	1.000
腹痛	8 (50.0)	13 (76.4)	0.016

2.2 两组患者实验室相关检验指标及影像学特征比较

两组患者外周血白细胞总数升高的发生率及中性粒细胞百分比升高的发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。糖尿病肝脓肿组的脓肿影像学特征中,累及1~2个肝段、脓肿有分隔(蜂窝征)及肝

脓肿环表现为无环或单环的发生率高于非糖尿病肝脓肿组($P < 0.05$)。两组肝脓肿数的发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2、图1-图4。

表2 两组患者实验室相关检验指标及影像学特征比较 $[n(\%)]$

资料	糖尿病 肝脓肿组($n = 16$)	非糖尿病 肝脓肿组($n = 17$)	P 值
实验室检查结果			
WBC $> 9.5 (\times 10^9/L)$	12 (75.0%)	13 (76.5%)	0.060
NEUT $> 75\%$	14 (87.5%)	14 (82.3%)	0.700
CT特征			
脓肿数			1.000
单发	12 (75.0%)	13 (76.5%)	
多发	4 (25.0%)	4 (23.5%)	
累及肝段数			0.016
1/2	14 (87.5%)	11 (64.7%)	
3/4	2 (12.5%)	6 (35.3%)	
脓肿内分隔			0.010
多(蜂窝征)	12 (75.0%)	7 (41.2%)	
少/无	4 (25.0%)	10 (58.8%)	
脓肿环			< 0.001
无/单环	11 (68.7%)	5 (29.4%)	
双/多环	5 (31.3%)	12 (70.6%)	

注:WBC表示外周血白细胞计数;NEUT:中性粒细胞百分比。



图1 糖尿病肝脓肿典型蜂窝状



图2 糖尿病肝脓肿单环征

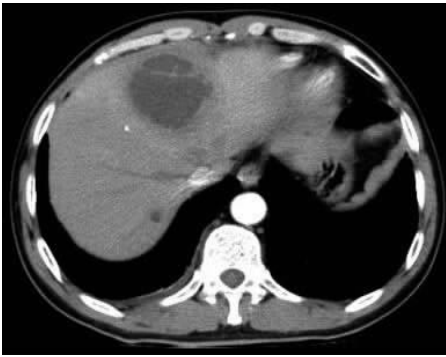


图 3 非糖尿病肝脓肿脓肿分隔少

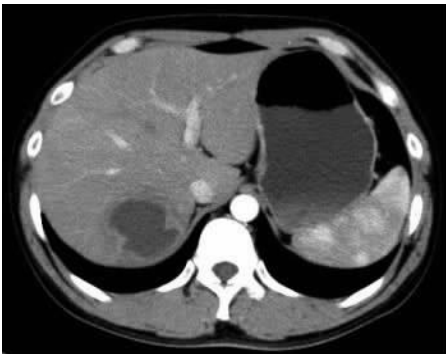


图 4 非糖尿病肝脓肿脓肿壁双环征

3 讨论

肝脓肿是临床上较为常见的肝脏感染性疾病。有研究^[6]认为,血糖控制不佳的糖尿病患者易引起细菌性肝脓肿的发生,是糖尿病最严重的并发症之一。糖尿病病人因存在抵抗力降低及代谢障碍,细菌容易侵入机体导致全身化脓性感染,故细菌性肝脓肿发病率远远高于非糖尿病患者^[7-8]。既往相关研究^[9]提示,肝脓肿患者的实验室检查结果一般伴有白细胞计数及中性粒细胞百分比的升高。因此,肝脓肿在临床诊断中不仅需要对患者病史及临床资料进行针对性地检查和分析,还需动态观察患者的病情演变,并结合实验室相关检查和影像学相关检查进行综合分析判断^[10]。

本研究显示,肝脓肿发病群体主要为中老年人群(≥ 45 周岁),患者主要临床表现为发热、腹痛及寒战。而糖尿病肝脓肿组腹痛症状的发生率低于非糖尿病肝脓肿组($P < 0.05$),原因可能是糖尿病患者多合并神经病变和血管并发症,使其痛阈升高,并且中老年患者反应相对较慢,机体对疼痛敏感性相对下降。另外,也可能与合并其他感染有关^[11-12]。因此,糖尿病肝脓肿腹痛症状的发生率较低,临床易漏诊。

患者实验室相关指标检查结果显示,糖尿病肝

脓肿组和非糖尿病肝脓肿组患者的外周血白细胞计数及中性粒细胞百分比升高的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),表明单凭外周血白细胞计数及中性粒细胞百分比升高来鉴别糖尿病肝脓肿和非糖尿病肝脓肿,其可行性较差。

众所周知,CT 检查对鉴别糖尿病肝脓肿和非糖尿病肝脓肿是至关重要的。在本研究中,相对于非糖尿病肝脓肿组患者,糖尿病肝脓肿具备以下影像学特征:(1)1~2 个肝段受累的发生率高;(2)大多呈现出多分隔(蜂窝征)征象;(3)多表现为无环或单环结构。糖尿病肝脓肿呈现上述 CT 特征可能是因为血糖控制不良,有助于细菌生长。

总之,糖尿病肝脓肿和非糖尿病肝脓肿的临床症状均以寒战、发热、腹痛等为主,但糖尿病肝脓肿患者腹痛发生率较低,单凭临床表现不易发现,而 CT 检查特征明显,可以作为诊断的较敏感指标。

参考文献

- [1] Mücke MM, Kessel J, Mücke T, et al. The role of enterococcus spp. and multidrug-resistant bacteria causing pyogenic liver abscesses [J]. BMC Infect Dis, 2017, 17(1): 450.
- [2] 岑晴, 陈佳, 莫婷婷, 等. 24 例 2 型糖尿病合并细菌性肝脓肿的临床特征与治疗分析 [J]. 广西中医药大学学报, 2015, 18(2): 53-55.
- [3] Tian LT, Yao K, Zhang XY, et al. Liver abscesses in adult patients with and without diabetes mellitus: an analysis of the clinical characteristics, features of the causative pathogens, outcomes and predictors of fatality: a report based on a large population, retrospective study in China [J]. Clin Microbiol Infect, 2012, 18(9): E314-E330.
- [4] 李雪莉, 姜亚云, 张景玲, 等. WHO 与美国糖尿病学会糖尿病诊断标准异同的探讨 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2000, 16(2): 87-90.
- [5] Foo NP, Chen KT, Lin HJ. Characteristics of pyogenic liver abscess patients with and without diabetes mellitus [J]. Am J Gastroenterol, 2010, 105(2): 328-335.
- [6] 章顺轶, 陈岳祥. 细菌性肝脓肿诊治进展 [J]. 临床肝胆病杂志, 2018, 34(7): 1577-1580.
- [7] 李登云, 杨利萍, 姜新华, 等. 肝脓肿合并糖尿病患者感染病原菌分布及药敏分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(22): 5116-5118.
- [8] Chiba T, Yoneyama S, Nakagomi T, et al. A case of metastatic endophthalmitis resulting from liver abscess complicated with pyogenic ventriculitis via optic nerve [J]. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 2015, 119(10): 686-692.
- [9] O'Leary DP, O'Neill D, McLaughlin P, et al. Effects of abdominal fat distribution parameters on severity of acute pancreatitis [J]. World J Surg, 2012, 36(7): 1679-1685.
- [10] 李佳, 唐秀英, 谭金哲, 等. 糖尿病合并细菌性肝脓肿的病原菌特征及耐药性分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(6): 58-60.
- [11] 董凤芹, 陈灿华, 李红, 等. 2 型糖尿病合并肝脓肿临床特点分析 [J]. 中华内科杂志, 2007, 46(12): 1025-1026.
- [12] 王林, 李文庆, 闫林青. 2 型糖尿病合并肝脓肿误诊 13 例分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(28): 6936.

(收稿日期: 2020-11-11)

修回日期: 2020-12-05)