

文章编号:1005-6947(2006)07-0539-05

· 临床研究 ·

# 单发及多发细菌性肝脓肿临床资料的对比分析

金炜东, 卢绮萍, 蔡逊, 汪训实, 曹均

(广州军区武汉总医院 普通外科, 湖北 武汉 430070)

**摘要:** **目的** 探讨单发及多发肝脓肿的临床特点及诊治方法。 **方法** 回顾性分析近25年间收治的148例细菌性肝脓肿患者的临床资料,按单发及多发性肝脓肿分组,比较两组临床特征、治疗方法及预后。 **结果** 胆源性在多发性肝脓肿组的比例明显高于单发组( $P=0.018$ ),平均年龄、就诊时间及住院天数多发性肝脓肿组也明显高于单发组( $P=0.023, 0.043, 0.015$ )。多发性肝脓肿患者的碱性磷酸酶水平较高( $P=0.021$ ),血清白(清)蛋白水平较低( $P=0.039$ )。单发肝脓肿最常见部位在肝右叶( $P=0.002$ ),而多发性肝脓肿更易累及左右两叶( $P<0.001$ )。大肠杆菌是两种肝脓肿最常见的致病菌。单纯抗生素治疗多用于多发脓肿的患者( $P=0.022$ ),经皮穿刺置管引流则多用于单发性肝脓肿( $P=0.021$ )。多发性肝脓肿患者发生急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的比例较高( $P=0.03$ )。肝脓肿相关的病死率在多发性肝脓肿患者中明显为高( $P=0.025$ )。 **结论** 与单发性肝脓肿相比,多发性肝脓肿病例具有年龄较大、症状持续时间较长、常合并胆道疾病、脓肿多侵及肝脏两叶、容易发生ARDS和病死率较高的特点,治疗多采用手术和/或单纯抗生素治疗。

**关键词:** 肝脓肿/诊断; 肝脓肿/治疗; 对比研究

中图分类号:R575.4

文献标识码:A

## Comparative analysis of clinical records of single and multiple pyogenic liver abscess

JIN Wei-dong, LU Qi-ping, CAI Xun, WANG Xun-shi, CAO Jun

(Department of General Surgery, Wuhan General Hospital of PLA, Wuhan 430070, China)

**Abstract:** **Objective** To study the clinical characteristics, and the diagnosis and treatment of single and multiple pyogenic liver abscess. **Methods** In past 25 years, 148 pyogenic liver abscess patients treated in our hospital were divided into single and multiple abscess groups. Clinical features, methods of treatment, and outcome were assessed and compared in the 2 groups. **Results** A biliary origin was most frequently found in multiple abscesses than that in with single abscess ( $P=0.018$ ). Mean age, duration of symptoms and length of hospital stay were higher in patients with multiple abscesses ( $P=0.023, 0.043, 0.015$ ). High levels of alkaline phosphatase and low levels of albumin were more frequently seen in cases of multiple abscesses than in those of single ones ( $P=0.021$  and  $0.039$ ). The lesions were most frequently located on the right lobe in single abscess group ( $P=0.002$ ); and in the multiple abscess group, the two lobes were usually involved ( $P<0.001$ ). *E. coli* was the most frequently cultured organism in either the single or multiple abscess groups. Antibiotic therapy alone was most frequently used in multiple abscess group ( $P=0.022$ ), and percutaneous aspiration or catheter drainage usually used in single group ( $P=0.021$ ). ARDS was most frequently seen in the multiple abscesses group ( $P=0.03$ ). The mortality rate was higher in multiple abscess group ( $P=0.025$ ). **Conclusions** Compared with single abscess group, multiple abscess group had the following features: the patient was older, duration of symptoms was longer, co-existing biliary diseases, invasion of two lobes, prone to develop ARDS and higher mortality rate. Operation and/or simple antibiotic therapy are important therapies for multiple abscesses.

收稿日期:2005-11-11; 修订日期:2006-03-17。

作者简介:金炜东,男,浙江杭州人,广州军区武汉总医院主治医师,主要从事肝胆外科方面的研究。

通讯作者:金炜东 E-mail:jwdong1972@163.com。

**Key words:** Liver Abscess/diag; Liver Abscess/ther; Comparative Study

**CLC number:** R575.4

**Document code:** A

尽管当今诊疗技术已有了提高,但细菌性肝脓肿仍然是临床面临的重要问题之一。以往,肝脓肿病死率很高<sup>[1]</sup>,未经治疗者几乎可达100%死亡。近30年来,随着影像学诊断水平、营养支持及治疗方法的改进,其病死率已明显下降。特别是影像学的发展使之能更早发现、更精确定位脓肿,影像学指导下脓肿穿刺引流也成为极其重要的治疗方法。即便如此,肝脓肿的病死率仍有10%~40%<sup>[2-6]</sup>。单发性和/或多发性是细菌性肝脓肿的重要临床特征,与治疗及预后有密切的关系。本文收集我院自1980年1月—2004年12月住院治疗的148例细菌性肝脓肿病例,按其单发及多发分组,比较两组在病因、临床表现、治疗方法、并发症及预后方面的差异,以深入地了解两种类型肝脓肿的特点及区别,以为指导临床诊治提供依据。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组男95例,女53例;平均年龄(60.5±14.7)岁。单发性肝脓肿组(A组)100例,多发性肝脓肿组(B组)48例。

### 1.2 诊断依据

肝脓肿的诊断主要依据临床特征及影像学检查(B超及CT)、血培养、穿刺脓液培养、手术及病理检查等,并排除阿米巴性肝脓肿和真菌性肝脓肿。单发抑或多发性诊断主要依赖于B超、CT以及术中所见。病因的诊断依据病史、影像学资料、是否合并胆道疾病、细菌培养等资料的综合分析。并发症的诊断标准均参考第6版《黄家驷外科学》。

### 1.3 统计学处理

数据分析采用SPSS11.5统计分析软件。数据表达为均数±标注差( $\bar{x} \pm s$ )。分类资料分析采用Person卡方检验;如有预期数值小于5而大于1,则采用对数似然比卡方检验;如总数小于40或有预期数值小于1,则采用Fisher精确概率法。计量数据两两比较采用Student's T检验。 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 两组一般资料的对比

A组和B组其男女之比分别为65:35和30:18,无明显差别( $P = 0.767$ )。B组平均年龄(65.6±12.8)岁明显高于A组(57.4±17.1)岁( $P = 0.023$ )。B组的入院前病程和住院时间分别是(18.3±10.4)d和(37.8±19.7)d,A组分别为(13.6±9.8)d和(25.7±14.3)d,B组均明显长于A组( $P = 0.043, 0.015$ )。

### 2.2 两组病因分析

A组隐源性肝脓肿比例最高(41.0%),B组中胆源性肝脓肿比例最高(50.0%)。与A组相比,B组合并胆道疾病的比例明显较高( $P = 0.018$ )。其余病因两组间无明显差异(表1)。

表1 A、B两组病因分析结果

病因	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
胆源性	30(30.0)	24(50.0)	0.018
门静脉源性	12(12.0)	6(12.5)	0.931
肝脏外伤	11(11.0)	1(2.1)	0.104
动脉源性	6(6.0)	3(6.3)	1.0
隐源性	41(41.0)	14(29.2)	0.163

### 2.3 两组临床症状的比较

畏寒、发热是两组中最常见的症状,A组为91.0%,B组93.8%( $P > 0.05$ )。两组中有50%以上的病例有腹痛及腹肌紧张的表现,少于1/3的患者有黄疸。31.0%的A组和37.5%的B组病例出现胸腔反应性积液。无任何症状在两组间具统计学差异(表2)。

表2 A、B两组临床症状比较

症状	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
寒战、发热	91(91.0)	45(93.8)	0.558
腹痛	68(68.0)	32(66.7)	0.871
腹肌紧张	49(49.0)	25(52.1)	0.725
呕吐	28(28.0)	15(31.3)	0.684
黄疸	18(18.0)	12(25.0)	0.321
胸腔积液	31(31.0)	18(37.5)	0.432

### 2.4 两组实验室指标比较

A组血清白(清)蛋白明显高于B组( $P =$

0.039),而B组碱性磷酸酶高于A组( $P = 0.021$ )。其余指标两组间无显著差异(表3)。

表3 A,B组实验室指标的比较( $\bar{x} \pm s$ )

实验室指标	A组	B组	P值
白细胞计数( $\times 10^9/L$ )	15.7 $\pm$ 7.3	14.9 $\pm$ 8.9	0.596
血红蛋白(g/L)	119.4 $\pm$ 31.4	108.5 $\pm$ 36.7	0.523
谷丙转氨酶(U/L)	132 $\pm$ 78.0	145 $\pm$ 83.0	0.349
清蛋白(g/L)	32.7 $\pm$ 4.8	27.5 $\pm$ 3.3	0.039
总胆红素(mg/L)	1.5 $\pm$ 2.1	2.3 $\pm$ 2.4	0.148
碱性磷酸酶(U/L)	434 $\pm$ 532.0	783 $\pm$ 626.0	0.021
尿素氮(mg/100mL)	20 $\pm$ 19.6	23 $\pm$ 18.5	0.276
肌酐(mg/100mL)	1.1 $\pm$ 0.5	1.2 $\pm$ 0.7	0.763
凝血酶原时间(S)	14 $\pm$ 4.7	13 $\pm$ 5.2	0.687

## 2.5 两组脓肿特征比较

A组中79.0%脓肿位于肝右叶,与B组(54.2%)相比有明显统计学差异( $P = 0.002$ )。B组有37.5%脓肿侵及左右两叶,A组中仅2.0%侵及两叶( $P < 0.001$ )。A组脓肿平均直径大于B组( $P = 0.042$ )(表4)。

表4 A,B组脓肿特征比较

脓肿特征	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
部位			
右叶	79(79.0)	26(54.2)	0.002
左叶	19(19.0)	4(8.3)	0.566
两叶	2(2.0)	18(37.5)	0
大小(cm)	5.5 $\pm$ 3.1	4.8 $\pm$ 4.3	0.042

## 2.6 细菌学资料

A组中82例进行脓液的细胞学培养,其中67例(81.7%)培养阳性。依次为大肠杆菌37例(55.2%),肠球菌18例(26.9%),厌氧菌10例(14.9%),克雷白菌和链球菌各1例。B组中35例进行脓液培养,32例(91.4%)阳性。大肠杆菌18例,占56.3%,与A组相比无明显统计学差异( $P = 0.923$ )。其它为肠球菌6例、厌氧菌5例、克雷白菌2例及阴沟杆菌1例。

## 2.7 两组并发症的比较

无论在A组或B组,感染都是最常见的并发症,感染类型包括引流口感染、切口感染、肺部感

染、尿路感染、膈下感染及脓毒血症等,但两组间无显著性差异( $P > 0.05$ )。两组中,肾脏及肺部是最易出现功能衰竭的器官;有12.5%的B组病例发生急性呼吸窘迫综合征(ARDS),明显高于A组(3.0%)( $P = 0.03$ )(表5)。

表5 A,B两组并发症的比较

并发症	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
脓肿复发	8(8.0)	5(10.4)	0.631
切口感染	10(10.0)	8(16.7)	0.245
引流口感染	12(12.0)	10(20.8)	0.157
肺部感染	10(10.0)	6(12.5)	0.647
膈下感染	2(2.0)	2(4.2)	0.461
尿路感染	3(3.0)	2(4.2)	0.718
脓毒症	8(8.0)	7(14.6)	0.226
肝功能衰竭	2(2.0)	2(4.2)	0.461
肾功能衰竭	9(9.0)	5(10.4)	0.784
ARDS	3(3.0)	6(12.5)	0.030
脓腔出血	2(2.0)	0(0)	1
胸腔积液	3(3.0)	2(4.2)	0.718

## 2.8 两组治疗措施的比较

B组中有27.1%的病例采用单纯抗生素治疗,明显高于A组(12.0%)( $P = 0.022$ )。35.0%的A组病例采用经皮穿刺或置管引流,B组只有16.7%( $P = 0.021$ )。手术治疗A组占43.0%,B组占56.3%,两组间无显著差异( $P = 0.131$ )(表6)。

表6 A,B两组治疗措施的比较

治疗措施	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
单纯抗生素治疗	12(12.0)	13(27.1)	0.022
经皮穿刺或置管引流	35(35.0)	8(16.7)	0.021
手术	43(43.0)	27(56.3)	0.131

## 2.9 两组预后的比较

本组病例总病死率为12.2%(18/148),B组病死率(20.8%)明显高于A组(8.0%)( $P = 0.025$ )。而相对于任何一种治疗措施,两组的病死率相同( $P > 0.05$ )(表7)。

表7 A, B两组病死率的比较

项目	A组	B组	P值
	例数(%)	例数(%)	
单纯抗生素治疗	2/12(16.7)	3/13(23.1)	1
经皮穿刺或置管引流	3/45(6.7)	1/8(12.5)	0.491
手术	3/43(7.0)	6/27(22.2)	0.137
合计	8/100(8.0)	10/48(20.8)	0.025

### 3 讨论

细菌性肝脓肿是一常见而病死率很高的疾病。文献报道其好发于高龄患者<sup>[4,7-9]</sup>, 男性比例较高<sup>[7-8,10-11]</sup>。本组无论单发或多发, 两组中男性均占多数。但两组相比, 无明显差异。本研究发现, 多发性肝脓肿病例平均年龄较高, 院前病程及住院时间均长于单发组。一方面可能是高龄患者免疫力较差, 感染难以局限; 另一方面高龄患者合并胆道疾病较多, 这正是多发性肝脓肿的重要病因。

胆源性是细菌性肝脓肿最主要的病因之一<sup>[2,7-8,11]</sup>, 肝脓肿常常是胆系感染的表现。本组病例中, 隐源性是单发性肝脓肿最主要的病因, 而胆源性是多发性肝脓肿的主要病因, 多发性肝脓肿合并胆道疾病的可能性明显高于单发组。提示在诊治多发性肝脓肿病例时, 要充分考虑其潜在胆道疾病的可能性。

在临床表现上, 两组病例的临床特征并无统计学差异。多发组血清清蛋白较低, 碱性磷酸酶较高, 这可能与多发性肝脓肿常合并肝胆疾病及病程较长有关。从临床症状上很难区分单发性及多发性肝脓肿, 影像学的资料显然对于肝脓肿的诊断和治疗是极其重要的。

以往研究认为多发性肝脓肿较单发多见<sup>[1,12]</sup>, 肝右叶是最常见的好发部位<sup>[7,13-14]</sup>。但本组单发肝脓肿占绝大多数(67.6%)。单发组脓肿好发于右叶, 多发组常位于右叶或两叶。单发组脓肿直径大于多发组。

近年来文献报道克雷白菌成为多发性肝脓肿的主要致病菌<sup>[7,10,15-16]</sup>。本组大肠杆菌仍是最主要的致病菌。这表明在细菌培养及药敏结果报告之前, 无论是单发还是多发性肝脓肿, 针对革兰氏阴性菌的广谱抗生素应是临床治疗的首选。

文献<sup>[17-18]</sup>认为, 单纯抗生素和经皮穿刺或置管引流应作为肝脓肿首选的治疗措施。在本组中, 手术是最主要的治疗方法, 且在两组病例中无差异, 这可能由于本组病例的时间跨度较长, 大部分属于20世纪80年代。多发性肝脓肿组采用单纯抗生素治疗的病例明显多于单发组, 经皮穿刺或置管引流则多用于单发性肝脓肿。这体现了临床上各种治疗措施适应证的不同, 一个孤立的、较大的脓肿显然较多个小脓肿更适合穿刺引流。

无论是单发性还是多发性肝脓肿, 感染都是最常见的并发症, 感染类型包括引流口感染、切口感染、肺部感染、尿路感染、膈下感染及脓毒血症等。本组多发组中发生ARDS的病例明显多于单发组, 这可能与多发组年龄较大、病程较长、感染难以控制, 易致脓毒症、全身炎症反应综合征较重有关。而全身炎症反应综合征最终会导致多器官功能衰竭, 肾脏及肺脏是本组中最易出现功能衰竭的器官。

同文献报道一样<sup>[2,10,19]</sup>, 本组中多发性肝脓肿病死率明显高于单发性肝脓肿( $P = 0.025$ )。这表明多发性肝脓肿的病情普遍重于单发性, 这和多发性肝脓肿患者普遍年龄较大、病程较长、胆源性比例高、并发症发生较高且较重有关。

总之, 本研究表明, 与单发性肝脓肿相比, 多发性肝脓肿病例具有年龄较大、症状持续时间较长、常合并胆道疾病、脓肿多侵及肝脏两叶、容易发生ARDS和病死率较高的特点, 治疗多采用手术和/或单纯抗生素治疗。提示在临床上要注意对这两种肝脓肿的鉴别诊断, 针对不同类型采用不同的治疗措施。特别是在对多发性肝脓肿的诊治中, 要充分考虑其潜在胆道疾病的可能性, 并注意ARDS的发生。

## 参考文献:

- [1] Ochsner A, DeBaakey M, Murray S. Pyogenic abscess of the liver: An analysis of 47 cases with review of the literature [J]. *Am J Surg*, 1938, 40(3): 292 - 319.
- [2] Huang CJ, Pitt HA, Lipsitt PA, *et al.* Pyogenic hepatic abscess: Changing trends over 42 years [J]. *Ann Surg*, 1996, 223(5): 600 - 609.
- [3] Farges O, Leese T, Bismuth H. Pyogenic liver abscess: an improvement in prognosis [J]. *Br J Surg*, 1988, 75(9): 862 - 865.
- [4] Rintoul R, O' Riordain MG, Laurenson IF, *et al.* Changing management of pyogenic liver abscess [J]. *Br J Surg*, 1996, 83(9): 1215 - 1218.
- [5] Koneru S, Peskin GW, Sreenivas V. Pyogenic hepatic abscess in a Community hospital [J]. *Am Surg*, 1994, 60(4): 278 - 281.
- [6] Seeto RK, Rockey DC. Pyogenic liver abscess: Changes in etiology, management, and outcome [J]. *Medicine*, 1996, 75(2): 99 - 113.
- [7] Wong WM, Wong BC, Hui CK, *et al.* Pyogenic liver abscess: Retrospective analysis of 80 cases over a 10-year period [J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2002, 17(9): 1001 - 1007
- [8] Branum GD, Tyson GS, Branum MA, *et al.* Hepatic abscess: Changes in etiology, diagnosis, and management [J]. *Ann Surg*, 1990, 212(6): 655 - 662.
- [9] Chu KM, Fan ST, Lai EC, *et al.* Pyogenic liver abscess: An audit of experience over the past decade [J]. *Arch Surg*, 1996, 131(2): 148 - 152.
- [10] Chou FF, Sheen-Chen SM, Chen YS, *et al.* Single and multiple pyogenic liver abscess: clinical course, etiology, and results of treatment [J]. *World J Surg*, 1997, 21(4): 384 - 389.
- [11] Kubo S, Kinoshita H, Hirohashi K, *et al.* Risk factors for and clinical findings of liver abscess after biliary-intestinal anastomosis [J]. *Hepatogastroenterology*, 1999, 46(25): 116 - 120.
- [12] Cronin K. Pyogenic abscess of the liver [J]. *Gut*, 1961, 2(3): 53 - 59.
- [13] Gyorffy EJ, Frey CF, Silva J Jr, *et al.* Pyogenic liver abscess: Diagnostic and therapeutic strategies [J]. *Ann Surg*, 1987, 206(6): 699 - 705.
- [14] Miedema BW, Dinnen P. The diagnosis and treatment of pyogenic liver abscesses [J]. *Ann Surg*, 1984, 200(3): 328 - 335.
- [15] Tazawa J, Sakai Y, Maekawa S, *et al.* Solitary and multiple pyogenic liver abscesses: Characteristics of the patients and efficacy of percutaneous drainage [J]. *Am J Gastroenterol*, 1997, 92(2): 271 - 274.
- [16] Lederman ER, Crum NF. Pyogenic liver abscess with a focus on *Klebsiella pneumoniae* as a primary pathogen: an emerging disease with unique clinical characteristics [J]. *Am J Gastroenterol*, 2005, 100(2): 322 - 331.
- [17] Alvarez Perez JA, Gonzalez JJ, Baldonado RF, *et al.* Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess [J]. *Am J Surg*, 2001, 181(2): 177 - 186.
- [18] 汪邵平, 霍枫, 詹世林, 等. 严重肝外伤术后常见并发症的防治 [J]. *中国普通外科杂志*, 2003, 12(12): 954 - 955.
- [19] McDonald MI, Corey GR, Gallis HA, *et al.* Single and multiple pyogenic liver abscess: Natural history, diagnosis and treatment, with emphasis on percutaneous drainage [J]. *Medicine*, 1984, 63(5): 291 - 302.

## 欢迎订阅 2007 年《临床外科杂志》

《临床外科杂志》是由中华医学会湖北分会主办,全国公开发行的临床外科专业性学术期刊,为国家科学技术部中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊),被中国学术期刊(光盘版)、万方数据数字化期刊群和中文科技期刊数据库全文收录。并荣获首届《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖。国际标准刊号:ISSN 1005 - 6483,国内统一刊号:CN 42 - 1334/R。本刊以“面向临床,指导临床,服务临床”为宗旨,报道外科领域中最新的科研成果和临床诊治经验,密切结合临床实践,对外科临床和科研工作有很强的指导作用。辟有述评、专题笔谈、论著、术式介绍、技术革新、讲座、综述、会议(座谈)纪要、临床病例讨论、教学查房、学术争鸣、国内外学术动态、基层医院经验、病例报告、问题解答、新期刊文献、书评等栏目。

本刊 2007 年改为 72 页(月刊)。欢迎广大读者及时到当地邮局订阅(邮发代号 38 - 148),每册定价 7.0 元。如错过邮局订阅时间可随时向本刊编辑部邮购。

编辑部地址:湖北省武汉市武昌丁字桥路 100 号,邮政编码:430064,联系电话:027 - 87893476,传真:027 - 87893470, E-mail: whlcwk@126.com 或 lwen62@vip.sina.com。