

肝脏恶性肿瘤射频消融治疗的随访分析

刘永晟 王峰 纪东华 李枫 李城 王凝芳 李军

【摘要】 目的 迈德S-1500射频治疗仪及配套电极治疗肝脏恶性肿瘤的疗效。**方法** 2007年6月~2008年7月,对29例肝脏恶性肿瘤患者采用迈德S-1500射频治疗仪及配套电极进行射频消融治疗,进行前瞻性研究。对其肝功,影像学结果进行随访。**结果** 79.3%(23/29个病灶)完全缓解,13.8%(4/29个病灶)部分缓解,3.4%(1/29个病灶)无变化,3.4%(1/29个病灶)进展,有效率(CR+PR)为93.1%。随访3~21月,3月,6月,12月,18月的生存率分别为96%,96%,92%,58%。对Child-Pugh评分无显著影响。1例出现肝动脉门静脉分流。**结论** 应用迈德S-1500射频治疗仪及配套电极在CT监视下进行射频消融是治疗肝脏恶性肿瘤(直径小于5cm)的有效方法,并发症发生率低,疗效满意,对肝功能影响小。长期疗效需要进一步观察。

【关键词】 癌;肝;射频消融

Follow up and analysis of percutaneous radiofrequency ablation on malignant hepatic carcinoma
LIU Yong-sheng, WANG Feng, JI Dong-hua, LI Feng, LI Cheng, WANG Ning-fang, LI Jun

【Abstract】 Objective To analyze the effectiveness of percutaneous radiofrequency ablation for patients with malignant hepatic carcinoma. Methods Between Jun. 2007 to Jul. 2008, 29 patients with malignant hepatic carcinoma were treated with percutaneous radiofrequency ablation (Medsphere S-1500). The authors prospectively analyzed hepatic function and followed up of imaging examination. Results CR was attained in 79.3%(23/29) patients. PR was attained in 13.8%(4/29) patients. NC was attained in 3.4%(1/29) patients. PD was attained in 3.4%(1/29) patients. The 3, 6, 12, 18 month survival rates were 96%, 96%, 92%, 58% respectively. The percutaneous radiofrequency ablation did not have significant effects on Child-Pugh score. Conclusion Percutaneous radiofrequency ablation with Medsphere S-1500 guided by CT is an effective method for malignant hepatic carcinoma less than 5cm in diameter. The risk of complication is low, and it has no significant effects on liver function. The further studies are necessary for us to focus on long-term outcomes.

【Key words】 Carcinoma; Liver; Radiofrequency Ablation

近年来,经皮穿刺射频消融治疗肝癌已广泛运用于临床,该疗法为治疗肝脏肿瘤,特别是不能手术切除的原发性和转移性肝癌提供了一种新的治疗方法。它具有创伤小、操作简单、疗效确切等优点。我们应用迈德医疗科技(上海)有限公司开发研制的迈德S-1500射频治疗仪及配套电极治疗肝脏恶性肿瘤。本文前瞻性研究29例患者,取得较好的疗效。

1 材料与方法

1.1 对象

2007年6月~2008年7月,我们应用迈德医疗科技(上海)有限公司开发研制的迈德S-1500射频治疗仪及配套电极治疗肝脏恶性肿瘤29例。男24例,女5例,年龄(56.6±8.8)岁;原发性肝癌24例,肝转移癌5例(结肠癌肝转移1例,卵巢癌肝转移1例,肺癌肝转移1例,子宫肉瘤肝转移1例,乳腺癌肝转移1例)。直径<3cm肿瘤22个,直径3~5cm肿瘤7个。肝功能Child-Pugh A级28例,B级分别1例。所有患者不适宜行外科手术或不同意行手术治疗。

1.2 方法

应用迈德医疗科技(上海)有限公司开发研制的迈德

S-1500射频治疗仪及配套电极。CT引导下,选择穿刺点,利多卡因局麻,电外科电极穿入病灶内,打开电极子针,行射频消融,每次消融90~95℃持续至少10分钟,退针电凝,复查CT(见图1)。术中给予杜冷丁100mg,异丙嗪50mg止痛镇静治疗。术后给予预防感染,止血治疗。

1.3 随访

射频消融术前行肝脏CT或MRI增强扫描及肝功评价;术后即刻CT平扫复查;术后1周行肝功评价;术后1月、3月,以后每个1~3月行肝脏CT或MRI增强扫描及肝功评价(见图1)。随访时间8~21月。

1.4 临床评价标准

有效率=CR+PR。完全缓解(CR):肿瘤完全消失,影像学检查CT/MR增强检查示治疗病灶各期末未见明显血供。部分缓解(PR):肿瘤缩小,病灶最大垂直两径乘积比治疗前减少≥50%。无变化(NC):病灶最大垂直两径乘积比治疗前减少<50%或增大<25%。进展(PD):乘积比治疗前增大≥25%,增强CT或其他影像学检查提示原病灶复发。

2 结果

1.1 术后3月影像学结果 79.3%(23/29个病灶)完全缓解,13.8%(4/29个病灶)部分缓解,3.4%(1/29个病灶)无变化,3.4%(1/29个病灶)进展,有效率(CR+PR)为93.1%。

1.2 生存时间(见表1) 至2009年3月,随访3~21月。1例3月后失随访;2例因肝功衰竭分别于术后3月及12月死亡;

基金项目: 国家科技支撑计划课题 (2007BAI05B06)
作者单位: 辽宁 116011 大连医科大学附属一院介入科 (刘永晟 王峰 纪东华 李枫 李城 王凝芳 李军)
通讯作者: 王峰 E-mail: cjr.wangfeng@vip.163.com

2例因肿瘤生长出现梗阻性黄疸分别于术后8月及15月死亡；2例因肿瘤脑转移分别于术后13月及15月死亡。

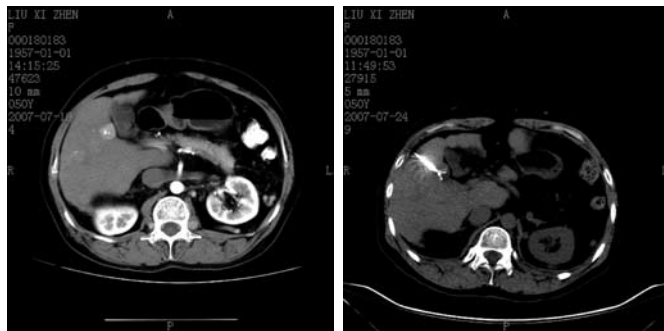
1.3 并发症 1例出现肝动脉门静脉分流，栓塞治疗后动静脉分流消失。

1.4 肝功变化 术前Child-Pugh评分 5.5 ± 1 ，1周后评分 5.6 ± 0.9 ，1月后评分 5.6 ± 1.3 ，3月后评分 5.4 ± 0.8 。统计学

表1 肝脏恶性肿瘤射频消融的生存率

生存例数 (生存率)			
3月	6月	12月	18月
27 (96%)	27 (96%)	22 (92%)	(58%)

图1 CT随访



术前CT

术中

术后3月

分析无显著差异。其中1例为Child-Pugh B级，术前术后1周及术后1月的评分分别为9分，9分，11分，3月后因肝功能衰竭死亡。

3 讨论

3.1 由于肝癌早期症状无特异性，一经发现已属中晚期，且我国肝癌患者多数伴有肝功能不全致不能耐受手术或病人拒绝手术治疗等原因，

手术切除率仅为20%左右^[1]。射频消融中，当消融灶完全覆盖肿瘤，并超出肿瘤边界1~2cm可以完全杀死肉眼缩见的病灶，达到根治效果。Livraghi统计114例患者的126个>3.0cm的病灶，

完全坏死的病灶数为60个(47.6%)，接近完全坏死(90%~99%)的40个(31.7%)，部分坏死(50%~89%)的26个(20.6%)^[2]。

平均本组中 $\delta 23/29$ 例病灶(79.3%)完全消融，4/29例病灶(13.8%)部分缓解，无变化病灶1/29例(3.4%)，进展1/29例(3.4%)，有效率(CR+PR)为93.1%，符合文献报道。文献报道肝癌射频消融术的1年,2年,3年,4年,5年生存率分别为91.8%, 75.6%, 62.4%, 53.7%, 38.2%^[3]。本组病例中1年生存率为92%，18月的生存率为(58%)，1年生存率与文献报道类似，18月生存率低于文献报道的2年生存率，可能与病例数较少有关。主要死亡原因为脑转移及肿瘤生长导致梗阻性黄疸。

3.2 安全性分析

1例出现肝动脉门静脉瘘，考虑与穿刺损伤血管有关，栓塞治疗后动静脉瘘消失。未出现出血，气胸，胃肠道等副损伤，无穿刺道转移。穿刺点及回路电极贴附处无灼伤。说明应用迈德S-1500射频治疗仪及配套电外科电极可以安全消融肝脏肿瘤。文献报道射频治疗肝癌并发症的发生率为12.7%^[4]。本组中1例出现出现肝动脉门静脉瘘，考虑与穿刺损伤血管有关。未出现出血，气胸，胃肠道等副损伤，无穿刺道转移。

3.3 射频消融对肝功能的影响 统计学分析显示在3月内射频消融术对肝功能无明显影响。但是对于Child-Pugh B级患者肝功受到一定影响。

总之应用迈德S-1500射频治疗仪及配套电极在CT监视下进行射频消融是治疗肝脏恶性肿瘤(直径小于5cm)的有效方法，并发症发生率低，疗效满意，对肝功能影响小，但是对于Child-Pugh B级患者肝功受到一定影响。长期疗效需要进一步观察。主要死亡原因为脑转移及肿瘤生长导致梗阻性黄疸。

参考文献

[1] 吴孟超. 原发性肝癌的诊断和治疗进展[J]. 中华外科杂志, 1998, 36(8): 515-518.
 [2] Livraghi T, Goldberg SN, Lazzaroni S, et al. Hepatocellular carcinoma: radio-frequency ablation of medium and large lesions. Radiology, 2000, 214(3): 761-768.
 [3] Tateishi R, Shiina S, Teratani T, et al. Percutaneous radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma. An analysis of 1000 cases. Cancer, 2005, 103(6): 1201-1209.
 [4] Curley SA, Izzo F, Ellis LM, et al. Radiofrequency ablation of hepatocellular cancer in 110 patients with cirrhosis. Ann Surg, 2000, 232(3): 381-391.