

# 特殊部位小肝癌患者经皮和经腹腔镜下微波消融治疗比较

何龙光, 车斯尧, 陈钦寿 (高州市人民医院 肝胆外科, 广东 茂名 525200)

**摘要:** 目的 探讨分析特殊部位小肝癌患者经皮微波消融和腹腔镜下微波消融治疗的临床效果。方法 选取2013年3月到2017年3月于高州市人民医院进行治疗的60例特殊部位小肝癌患者, 随机分为对照组和观察组, 每组30例。观察组患者采用腹腔镜下微波消融进行治疗, 对照组采用经皮微波消融治疗。观察对比两组患者手术过程中肿瘤病灶消融治愈率、肿瘤再发生、手术指标、肝功能和并发症。

**结果** 手术后1周, 观察组患者肿瘤病灶消融治愈率显著高于对照组 ( $\chi^2 = 7.39, P = 0.01$ ), 两组患者肿瘤复发率的差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.45, P = 0.68$ ); 两组患者的TBil、ALT和AST水平与术前相比差异无统计学意义 ( $P$ 均  $> 0.05$ )。观察组患者并发症发生率显著低于对照组 ( $\chi^2 = 6.52, P < 0.001$ )。 **结论** 特殊部位小肝癌患者采用腹腔镜下微波消融治疗的临床效果较好, 肿瘤病灶消融率较高, 并发症发生率低, 具有较高的临床应用价值, 值得应用推广。

**关键词:** 小肝癌; 经皮微波消融; 腹腔镜下微波消融; 临床效果

## Comparison of clinical effects of percutaneous microwave ablation and laparoscopic microwave ablation in treatment of small hepatocellular carcinoma patients with special site

HE Long-guang, CHE Si-yao, CHEN Qin-shou (Department of Hepatobiliary Surgery, Gaozhou People's Hospital, Maoming 525200, Guangdong Province, China)

**Abstract: Objective** To investigate the clinical effect of percutaneous microwave ablation and laparoscopic microwave ablation in treatment of small hepatocellular carcinoma patients with special site. **Methods** Total of 60 small hepatocellular carcinoma patients with special site in Gaozhou People's Hospital from March 2013 to March 2017 were selected and randomly divided into observation group and control group, 30 cases in each group. Patients in control group were treated with percutaneous microwave ablation, and patients in observation group were treated with microwave ablation under laparoscope. The new lesions, tumor focus, ablation, tumor recurrence, operation parameters, liver function and complications were observed and compared between the two groups. **Results** One week after the operation, the cure rate of tumor lesions in observation group was significantly higher than that in control group ( $\chi^2 = 7.39, P = 0.01$ ), and there was no significant difference in tumor recurrence rate between the two groups ( $\chi^2 = 1.45, P = 0.68$ ). There was no significant difference in serum TBil, ALT and AST levels between the two groups before and after operation ( $P > 0.05$ ). The incidence of complications in observation group was significantly lower than that in control group ( $\chi^2 = 6.52, P < 0.001$ ). **Conclusions** The clinical effect of laparoscopic microwave ablation for small hepatocellular carcinoma patients with special site is better, the ablation rate of tumor focus is higher, and the incidence of complications is lower, which had a high clinical application value and is worth popularizing.

**Key words:** Small liver cancer; Percutaneous microwave ablation; Laparoscopic microwave ablation; Clinical effect

小肝癌通常指多个癌结节数目 $\leq 2$ , 且最大直径总和 $< 3$  cm, 或单个癌结节的最大直径 $< 3$  cm, 也称早期肝癌或亚临床肝癌, 无明显肝癌体征和症状<sup>[1,2]</sup>。目前, 手术切除是小肝癌患者的首选治疗方

法, 但该方法创伤较大, 且有相当部分患者因肝硬化程度重等因素无法进行手术, 具有一定的局限性。随着医学技术的不断进步, 越来越多的小肝癌患者采用微波消融术治疗, 经皮微波消融术较为常用, 临床效果较好, 但对特殊部位小肝癌患者的治疗效果一般<sup>[3,4]</sup>。腹腔镜微波消融术可在腹腔镜直视

下进行肿瘤定位,有助于准确进行微波消融,对特殊部位小肝癌患者具有较好的疗效<sup>[5,6]</sup>。本研究对高州市人民医院就诊的60例特殊部位小肝癌患者分别采用腹腔镜下微波消融及经皮微波消融治疗,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年3月至2017年3月于高州市人民医院治疗的60例特殊部位小肝癌患者为研究对象,采用随机数表法将患者分为观察组和对照组,每组30例。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①患者均经影像学等检查,符合原发性肝癌的临床诊断标准<sup>[6]</sup>,肿瘤直径 $< 3$  cm,肿瘤数目 $\leq 2$ ;②患者肿瘤病灶至少1个位于特殊部位,如肿瘤凸出肝表面,毗邻膈肌,毗邻胆囊、第一肝门区胆管支和血管支,毗邻胃、横结肠等脏器;③患者年龄18~75岁;④患者邻近器官未被侵犯,也无门静脉癌栓。排除标准:①患者已出现肝外转移;②肝功能差,不能耐受消融手术治疗;③患者伴随其他系统性疾病,不能耐受手术;④患者依从性差,不配合治疗或随访。

1.3 治疗方法 观察组患者采用腹腔镜下微波消融。插管全身麻醉、气腹建立后,将腹腔镜置入,探查肝脏,腹腔镜直视下确定肿瘤位置并结合CT或MR图片了解肿瘤边界。腹腔镜直视下将微波针插入,注意入针深度、方向、肝脏组织与肿瘤界限的分辨。依据肿瘤大小对消融时间、功率进行设置,时间通常为4~6分钟,微波功率通常为55 W。术中注意周围组织脏器显露防止热损伤,拔除消融针时注意观察针道是否有出血,需要时予针道消融止血。

对照组患者采用经皮微波消融术治疗。患者取平卧或左侧卧位,经皮超声定位肿瘤病灶,进行局部麻醉。微波针型号与观察组相同,微波针于超声引导下插入肿瘤底部,将冷循环泵和微波发生器依次打开,消融时间和功率根据肿瘤大小设置,时间通常为4~6分钟,微波功率通常为55 W。

1.4 观察指标 术后1周复查上腹部CT平扫加增强扫描观察对比两组患者肝癌病灶消融治愈情况;观察对比两组患者的手术指标(包括术中出血量估计、术后第1天较术前血红蛋白下降量、手术时间和住院时间)、术后1周的肝功能(包括胆红素、AST和ALT)以及并发症(胆漏、周围组织热损伤等)情况;术后进行远期观察,定期随访复查观察肿瘤复发情况(2年内每隔3个月复查1次,2年后每隔6个月复查1次)。

1.5 统计学处理 采用SPSS 19.0统计软件对结果进行

统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以百分比表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 患者的一般情况 观察组男22例,女8例;年龄35~64岁,平均年龄为 $(47.95 \pm 11.38)$ 岁;平均肿瘤直径 $(2.35 \pm 0.57)$  cm;肿瘤数目:1个29例,2个1例;靠近胆囊者12例,近肝表面者8例,靠近胃或肠者7例,其他3例。对照组男21例,女9例;年龄34~66岁,平均年龄为 $(48.22 \pm 12.53)$ 岁;平均肿瘤直径 $(2.41 \pm 0.66)$  cm;肿瘤数目:30例1个;靠近胆囊者13例,近肝表面者9例,靠近胃或肠者6例,其他2例。两组患者的年龄、性别、肿瘤直径及肿瘤数目等一般资料的差异无统计学意义,见表1。

2.2 肿瘤病灶消融治愈和复发情况对比 术后1周观察组患者癌灶完全消融无活性,对照组患者中25例(83.33%)患者癌灶完全消融无活性,5例仍存在肿瘤活性,需再次行消融治疗,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.39, P = 0.01$ )。术后定期随访复查观察肿瘤复发情况,观察组平均随访31.2个月,有5例复发(3例原位复发,2例其他部位复发),复发率为16.6%(5/30);对照组平均随访29.6个月,有6例复发(3例原位复发,3例其他部位复发),复发率为20.0%(6/30),差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.45, P = 0.68$ )。

2.3 两组患者手术指标对比 两组患者术中出血量估计和手术时间的差异无统计学意义( $t = 0.93, 2.15, P = 0.54, 0.63$ ),但观察组患者住院时间显著低于对照组( $t = 6.41, P = 0.02$ ),见表2。

2.4 两组患者的肝功能对比 术前与术后1周相比,两组患者的TBil、ALT及AST的差异均无统计学意义,见表3。

2.5 两组患者并发症对比 治疗过程中及手术后,对照组4例患者出现并发症,其中2例出现腹膜炎表现,可疑胃穿孔,予禁食等治疗后症状缓解;2例出现腹壁明显损伤,局部腹壁破溃入腹腔,予局部换药等治疗后,逐步愈合,并发症发生率为13.33%(4/30);观察组无并发症发生( $\chi^2 = 6.52, P < 0.001$ ),组间差异具有统计学意义。

## 3 讨论

肝癌是较为常见的消化道恶性肿瘤,发病率高,病因主要为HBV感染和黄曲霉毒素感染等<sup>[7,8]</sup>。其中小肝癌患者无明显临床症状,常于体格检查时发现。手术切除为小肝癌患者的首选治疗方法,疗效确切,但传统开腹手术创伤大,对肝肾功能要求

表1 两组患者的一般情况

组别	例数	性别(例)		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	肿瘤直径 ( $\bar{x} \pm s$ , cm)	肿瘤数目(例)		肿瘤位置(例)			
		男	女			1	2	靠近胆囊	近肝表面	靠近胃或肠	其他
观察组	30	22	8	47.95 ± 11.38	2.35 ± 0.57	29	1	12	8	7	3
对照组	30	21	9	48.22 ± 12.53	2.41 ± 0.66	30	0	13	9	6	2
统计量值	-	$\chi^2 = 1.72$		$t = 0.46$	$t = 1.33$	$\chi^2 = 2.95$		$\chi^2 = 1.10$			
P值	-	0.42		0.65	0.26	0.33		0.16			

注:“-”为无相关数据

表2 两组患者手术指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	术中出血量估计(ml)	手术时间(min)	住院时间(d)
对照组( $n=30$ )	5.5 ± 1.1	22.16 ± 3.24	7.8 ± 2.1
观察组( $n=30$ )	6.1 ± 1.5	18.90 ± 2.24	3.5 ± 1.06
$t$ 值	0.93	2.15	6.41
P值	0.54	0.63	0.02

表3 两组患者手术前后肝功能指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	TBil (mmol/L)		AST (U/L)		ALT (U/L)	
	术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周
对照组( $n=30$ )	14.31 ± 2.06	17.56 ± 3.98	54.95 ± 12.86	48.30 ± 9.23	63.73 ± 13.75	56.58 ± 10.51
观察组( $n=30$ )	16.52 ± 1.75	18.37 ± 4.23	52.87 ± 13.16	50.35 ± 6.84	65.58 ± 14.32	55.75 ± 7.82
$t$ 值	0.93	2.47	1.04	2.73	1.24	2.59
P值	0.77	0.39	0.80	0.51	0.93	0.46

较高,对肝功能损伤较大,术后并发症发生率较高,部分患者身体无法耐受<sup>[10-12]</sup>。随着医学技术的不断进步,越来越多的小肝癌患者采用微波消融术治疗,具有疗效好、创伤小和恢复快等优势。微波消融术通常采用开腹手术、腹腔镜和经皮进行,经皮微波消融术较为常用,临床效果较好,但治疗特殊部位小肝癌患者的临床效果一般<sup>[13,14]</sup>。

在腹腔镜直视下对肿瘤进行分期定位有利于准确进行微波消融<sup>[15-17]</sup>。该方法有以下优点<sup>[18-20]</sup>:①腹腔镜直视下可将手术视野扩大,视野更清晰,有利于发现术前检查未发现的病灶,同时有助于观察分析肿瘤情况,选择合适的穿刺点;②对特殊部位的小肝癌患者具有更好的消融效果;③可根据手术的具体情况于同一穿刺点进行多角度、多方位穿刺,术中能充分显露肿瘤,精准定位,防止热效应对腹壁、周围组织脏器的损伤;④腹腔镜下微波消融有利于处理、避免手术并发症,能及时采取电凝止血、放置引流管观察等处理。

在本研究中,观察组患者肿瘤病灶消融治愈率显著高于对照组,对照组因定位不准确而存在残余活性癌灶,需再次定位进行消融治疗;观察组患者

并发症发生率显著低于对照组且住院时间短,表明对于特殊部位小肝癌患者,腹腔镜下微波消融术能更好地预防并发症发生,术后并发症发生率低,恢复较好。

综上所述,特殊部位小肝癌患者采用腹腔镜下微波消融治疗的临床效果较好,肿瘤病灶消融率较高,并发症发生率较低,具有较高的临床应用价值,值得应用推广。

#### 参考文献

- [1] 高姗,杨万水,高静,等.原发性肝癌的分子流行病学研究进展[J].中国肿瘤,2012,21(2):136-144.
- [2] 江凯.小肝癌治疗新进展[J].肝胆胰外科杂志,2013,25(3):255-257.
- [3] 杨藩,张二雷,童兵,等.对比经皮微波消融与手术切除治疗合并肝硬化的单发小肝癌疗效分析[J].肝胆外科杂志,2015,23(6):421-425.
- [4] 陈建,金霞,陈晓,等.改良经皮微波消融术治疗肝癌的临床疗效观察[J].第二军医大学学报,2012,33(8):872-875.
- [5] 肖梅.腹腔镜微波消融治疗肝癌的策略分析[J].中国医刊,2015,50(2):7-9.
- [6] 中华医学会外科学分会肝脏学组.肝细胞肝癌外科治疗方法的选择(2008年修订,第3版)[J].腹部外科,2008,21(5):262-264.
- [7] 吕文平,周开伦,李杰,等.晚期小肝癌的临床预测因素及肝切除术预后研究[J].解放军医学杂志,2013,38(1):44-47.

- [8] 汪侃, 钱叶本. 表观遗传学与肝癌关系的研究进展[J]. 肝胆外科杂志, 2013, 21(5): 391-395.
- [9] 李慧, 路潜, 杨萍, 等. 原发性肝癌患者的症状体验及症状群的研究进展[J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(14): 1090-1092.
- [10] 胡善雷. 经皮射频消融与手术切除治疗小肝癌的疗效对比分析[J]. 实用癌症杂志, 2015, 30(2): 188-190.
- [11] 刘会春, 单二波, 周磊, 等. 射频消融与手术切除治疗小肝癌的效果观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(5): 531-534.
- [12] 沈立杰. 射频消融、氩氦刀冷冻对原发性肝癌治疗效果的对比分析[J]. 医学影像学杂志, 2015, 25(7): 1216-1220.
- [13] 杨藩, 张二雷, 肖震宇, 等. 经皮微波消融与手术切除治疗合并肝硬化的单发小肝癌的疗效比较(附250例)[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2016, 45(2): 185-189.
- [14] 麦聪. 改良经皮微波消融术治疗肝癌临床疗效观察[J]. 河北医学, 2013, 19(6): 923-925.
- [15] 孙文郁, 姜洪磊, 于浩, 等. 超声引导联合腹腔镜微波消融治疗特殊部位肝癌的临床体会[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(2): 188-191.
- [16] 罗鸿昌, 张婷婷, 张伟, 等. 腹腔镜超声引导下微波消融治疗肝细胞性肝癌合并肝硬化的价值[J]. 临床超声医学杂志, 2015, 17(3): 173-176.
- [17] 徐智锋, 潘江华, 胡逸人, 等. 腹腔镜B超引导下微波消融术治疗特殊部位肝癌的疗效观察[J]. 浙江医学, 2017, 39(2): 120-121.
- [18] 黄炎, 陈坚, 刘绪舜. 腹腔镜微波消融治疗小肝癌合并肝硬化的临床疗效[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(6): 504-508.
- [19] 刘晓琳, 徐锋, 王超, 等. 微波消融联合腹腔镜技术在肝癌治疗中的研究进展[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2017, 24(5): 649-653.
- [20] 秦峰, 沈世强, 李蔚, 等. 肝切除术联合微波消融与单纯肝切除治疗原发性肝癌疗效比较的临床研究[J]. 国际外科学杂志, 2016, 43(4): 236-239.
- 收稿日期: 2017-09-07

何龙光, 车斯尧, 陈钦寿. 特殊部位小肝癌患者经皮和经腹腔镜下微波消融治疗比较[J/CD]. 中国肝脏病杂志(电子版), 2018, 10(1): 74-77.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 声 明

为适应我国信息化建设, 扩大本刊及作者知识信息交流渠道, 本刊已被《中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)》、《美国化学文摘数据库(Chemical Abstracts Service)》、《中国学术期刊网络出版总库》、《中国核心期刊遴选数据库》(万方数据——数字化期刊群)及CNKI中国知网数据库收录, 其作者论文著作权使用费及相关稿酬一次性给付(已在收取发表费时折减和换算为杂志赠阅)。凡作者向本刊提交文章发表之行为即视为同意本刊上述声明。

本刊编辑部