

# 射频消融并人工腹水治疗特殊区域肝癌的效果

张兴隆

邯郸市第一医院 河北 邯郸 056000

**【摘要】**目的: 分析射频消融并人工腹水治疗特殊区域肝癌的临床效果与应用价值。方法: 选取我院收治的 36 例特殊区域肝癌患者作为研究对象, 将其按照随机数字表法分为对照组 (18 例, 使用射频消融术治疗) 和观察组 (18 例, 使用射频消融并人工腹水治疗)。对两组的治疗效果进行分析。**结果:** 两组患者在接受治疗后均取得一定效果, 但观察组在采用射频消融并人工腹水治疗后, 其血清指标、血清肿瘤标志物水平、肝功能水平、术后并发症发生率、均优于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 在特殊区域肝癌患者治疗过程中, 采用射频消融并人工腹水治疗可有效改善其血清水平, 改善其肝功能, 降低术后并发症风险。

**【关键词】** 特殊区域肝癌; 射频消融; 人工腹水

## Effect of Radiofrequency Ablation Combined with Artificial Ascites in the Treatment of Liver Cancer in Special Areas

Xinglong Zhang

Handan First Hospital Hebei Handan 056000

**Abstract:** Objective: To analyze the clinical effect and application value of radiofrequency ablation and artificial ascites in the treatment of liver cancer in special areas. Methods: 36 patients with liver cancer in special areas admitted to our hospital were selected as the study subjects, and they were divided into control group (18 cases, treated with radiofrequency ablation) and observation group (18 cases, treated with radiofrequency ablation and artificial ascites) according to the random number table method. The therapeutic effects of the two groups were analyzed. Results: The two groups of patients achieved certain results after treatment, but the observation group was better than the control group in serum indicators, serum tumor marker levels, liver function levels and postoperative complications after treatment with radiofrequency ablation and artificial ascites ( $P < 0.05$ ). Conclusion: In the treatment of patients with liver cancer in special areas, radiofrequency ablation and artificial ascites treatment can effectively improve their serum level, improve their liver function and reduce the risk of postoperative complications.

**Keywords:** Liver cancer in special areas; Radiofrequency ablation; Artificial ascites

小肝癌是肝癌的一种病种, 其区别于大肝癌。临床称为亚临床肝癌, 因为临床上无明显症状和体征, 又被称为早期肝癌。小肝癌一般指肝细胞癌中单个癌结节最大直径不超过 3 厘米或两个癌结节直径之和不超过 3 厘米的肝癌称为小肝癌。小肝癌的分化多与癌灶大小有关。甚小的癌灶 75% 左右以 I 级为主, II 级少见, 组织结构以分化好的梁状型为主。流式细胞技术示 66.7% 小肝癌细胞主要为二倍体, 随肿瘤增大, 多倍体和异倍体增多; 小肝癌具有膨胀性生长和浸润性生长的特点。膨胀性生长为主的癌灶呈球形, 边界清楚, 约 60% 有包膜; 浸润性生长为主的癌灶边界常不规则, 无包膜形成, 癌周有炎性浸润; 小肝癌极少伴有卫星结节 (3%); 约 30 的小肝癌镜下见血管内癌栓, 个别小肝癌伴远处转移; 小肝癌癌周多有肝病背影, 其中 80% 合并肝硬化, 75 有慢性肝炎<sup>[1]</sup>。肝癌起病往往很隐匿, 小肝癌通常更是没有临床症状和体征, 肿瘤指标可以升高或者正常, 等到有肝区隐痛不适再去检查时, 往往已经是晚期肝癌。因此, 需对特殊区域肝癌患者早期采取有效治疗手段以避免发展为晚期肝癌。本文研究了对其使用射频消融并人工腹水治疗的临床效果, 具体如下:

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

选取我院于 2019.12-2020.12 月 1 年内收治的 36 例特殊区域肝癌患者作为研究对象。将其按照随机数字表法, 分为对照组 (18 例, 男 12 例, 女 6 例, 年龄  $61.06 \pm 4.94$  岁; 原发性肝癌 13 例, 转移性肝癌 5 例; 肿瘤大小  $1.53-4.02\text{cm}$ , 平均  $2.53 \pm 0.67\text{cm}$ ) 和观察组 (18 例, 男 11 例, 女 7 例, 年龄  $61.43 \pm 3.96$  岁; 原发性肝癌 12 例, 转移性肝癌 6 例; 肿瘤大小  $1.52-4.03\text{cm}$ , 平均  $2.51 \pm 0.64\text{cm}$ )。纳入标准: 两组患者均知晓本次研究内容, 且已签署知情同意书; 两组患者均符合肝癌相关诊断标准, 且单个病灶直径  $\leq 5\text{cm}$  或 2-3 个病灶均  $\leq 3\text{cm}$ ; 肝功能 Child-Pugh 分级 A 级或 B 级; 每 3-6 个月进行一次随访, 随访时间超过 2 年; 病历资料完整。排除标准: 随访时间间隔大于 12 个月; 随访时肝功能 Child-Pugh 分级为 C 级者; 存在认知功能障碍者; 存在精神障碍者; 对本研究使用药物存在禁忌证或过敏者。两组一般资料差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

#### 1.2 方法

对照组采用射频消融术治疗: 选择合适的射频消融针, 如靠近肝包膜的患者使用锚针 (由波士顿科学公司提供), 或远离肝包膜和主要器官的患者使用伞针 (Rita 的射频消融肿瘤治疗系统)。CT 扫描以确定针尖、针角度和针深度。

在CT引导下,将穿刺针调整到目标位置开始消融,并根据阻抗设置消融时间。消融后,移除针头并消融针头路径以防止出血。术后进行增强CT扫描,以确定病灶是否完全消融,消融范围至少超出病灶0.5-1cm,以排除出血、气胸和其他并发症。手术后,腹带被压缩并固定12小时。

观察组联合人工腹水治疗:建立人工腹水:2%利多卡因局部浸润麻醉。如果位置靠近肝脏且病变位于肝右叶,麻醉穿刺部位位于右腋线下的肝脏下边缘。如果病变位于肝左叶,麻醉穿刺部位位于肝左边缘附近的上腹部,以避免腹部粘连和肝周腹水的形成。在实时超声引导下使用12G穿刺针进行穿刺。穿刺成功后,注射5%葡萄糖溶液或0.9%氯化钠溶液;人工腹水量:连续注入5%葡萄糖溶液或0.9%氯化钠溶液。剂量应达到清晰的视野。特殊区域的器官应保持安全距离(与肝脏肿瘤至少5mm)。腹水最小体积为1500 mL,最大体积为2500 mL,平均体积为(2000±346.4) mL;随后行射频消融术,治疗后未回抽人工腹水,当取出针时,在超声引导下消融针通道,以防止针通道中的出血和肿瘤细胞植入,手术期间应密切监测生命体征。

### 1.3 观察指标

表1 两组血清指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	AFP (ng/ml)	AFP-L3 (mg/ml)	VEGF (pg/ml)	S100A4 (mg/L)
观察组	18	143.42±13.68	102.51±10.69	256.42±10.83	57.36±4.42
对照组	18	103.83±15.57	80.64±10.06	248.71±10.32	50.87±4.39
t	-	8.104	6.321	2.187	4.420
P	-	0.001	0.001	0.036	0.001

### 2.2 两组血清肿瘤标志物水平对比

观察组血清肿瘤标志物水平明显低于对照组,差异均

对两组血清指标进行对比,包括甲胎蛋白(AFP)、甲胎蛋白异质体-L3(AFP-L3)、血管内皮生长因子(VEGF)、S100钙结合蛋白A4(S100A4);对两组血清肿瘤标志物水平进行对比,包括糖类抗原-125(CA-125)糖类抗原-199(CA-199)、 $\gamma$ -谷氨酰转肽(GGT)、人热休克蛋白90 $\alpha$ (HSP90 $\alpha$ );对两组肝功能水平进行对比,包括总胆红素(TBIL)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST);对两组术后并发症发生率进行对比,包括胸腔积液、腹腔积液、腹腔出血、肠痿。

### 1.4 统计学分析

使用SPSS20.0软件对数据进行统计学分析,使用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料,组间比较结果采用t检验;使用“n%”表示计数资料,组间比较结果采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组血清指标对比

观察组血清指标明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。如表1:

有统计学意义( $P < 0.05$ )。如表2:

表2 两组血清肿瘤标志物水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CA-125 (U/ml)	CA-199 (U/ml)	GGT (U/L)	HSP90 $\alpha$ (ng/ml)
观察组	18	69.63±9.77	32.35±3.35	95.97±10.07	112.29±29.21
对照组	18	77.26±10.44	64.63±4.07	109.11±10.22	143.94±33.46
t	-	2.264	25.980	3.886	3.023
P	-	0.030	0.001	0.001	0.005

## 3 讨论

小肝癌一般因以下原因引起:乙型肝炎或丙型肝炎;肝细胞癌可能在肝炎发生后多年开始出现;肝硬化:是一种严重疾病,发生在肝细胞受损并被瘢痕组织取代时,可能进展为肝癌;大量饮酒:酒精会增加患肝癌的风险;肥胖和糖尿病:这两种情况都会增加患肝癌的风险;铁贮存障碍:导致过多的铁储存在肝脏和其他器官中;黄曲霉毒素:特定类型的霉菌可引起肝细胞癌。患者在经过有效治疗后,可减缓晚期肝癌的疾病进展,且5年生存率可达50%-60%<sup>[2]</sup>。因此,对特殊区域肝癌患者选取合理有效的治疗方案十分重要。

在本研究中,通过对特殊区域肝癌患者采取射频消融并人工腹水治疗,观察组血清指标、血清肿瘤标志物水平、肝功能水平、术后并发症发生率、均优于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明其可有效改善患者血清

水平,改善其肝功能,降低术后并发症风险。这是因为射频消融术是一种微创肿瘤原位治疗技术,借助于超声或CT等影像技术定位及引导电极针直接插入肿瘤内,通过射频能量使病灶局部组织产生高温,干燥最终凝固和灭活坏死组织和肿瘤。射频是一种频率达到每秒15万次的高频振动。人体是由许多有机和无机物质构成的复杂结构,体液中含有大量的电介质,如离子、水、胶体微粒等,人体主要依靠离子移动传导电流。在高频交流电的作用下,离子的浓度变化方向随电流方向为正负半周往返变化。在高频振荡下,两电极之间的离子沿电力线方向快速运动,由移动状态逐渐变为振动状态。由于各种离子的大小、质量、电荷及移动速度不同,离子相互磨擦并与其它微粒相碰撞而产生生物热作用。由于肿瘤散热差,使肿瘤组织温度高于其邻近正常组织,加上癌细胞对高热敏感,高热能杀灭癌细胞,而副作用不发生<sup>[3]</sup>。其具有以下优点:创伤较小,恢

复较快, 并且可多次重复进行, 患者的生活质量相对较高; 疗效确切, 治疗目标性强, 也没有放化疗引起的恶心、呕吐、脱发、白细胞降低等副反应。; 如操作技术过硬, 大肝癌、高危部位肝癌, 也可获得令人满意疗效; 目前该项治疗方式的技术, 已相对比较成熟, 易于推广。射频消融治疗和外科手术治疗小肝癌, 患者 3 年、5 年、10 年生存率, 基本一致; 治疗费用适中, 性价比相对较高<sup>[4]</sup>。但对于直径 > 3 cm 的肿块, 完全消融率显著降低, 易引起肿瘤消融不全、残留等, 因此考虑联合人工腹水治疗。正常情况下腹腔内并没有积液, 腹腔内的各个脏器均与周围相邻脏器或腹膜膈肌等紧贴。我们可以在超声引导下用穿刺针人工注入腹腔生理盐水, 即建立人工腹水。人工腹水使相邻组织器官之间产生间隙, 将脏器和脏器隔开, 同时脏器周边的人工腹水在微波消融时可以起到保护层作用, 避免热传导损伤邻近组织和脏器<sup>[5]</sup>。射频消融并人工腹水治疗具有以下特点, 可很好的用于特殊区域肝癌的治疗中: 最大限度保留人体的组织器官, 同时解除病灶, 改善临床症状; 创伤小, 皮肤切口仅两毫米左右, 不影响美观, 在局麻或全麻下进行, 无需忍受制动卧床的痛苦; 靶向性(针对性)强, 可有的放矢的直接作用于肿瘤, 对正常组织损伤小, 所有操作都在超声或 CT 实时引导下进行, 更精准; 康复快, 通常在术后 12 小时可以下床正常活动, 3-7 天即可出院; 可重复性强, 可视病情和治疗的需要, 可分阶段, 反复多次。因此, 肿瘤微创治疗是肿瘤综合治疗的重要组成部分之一, 尤其

是影像引导下的射频消融并人工腹水技术在治疗肝癌方面具有创伤小、疗效明确、安全性高、患者恢复快、操作相对简单、适应人群广、治疗费用低等特点, 已经成为继手术、放疗、化疗之后的一种新的治疗模式。

综上所述, 对特殊区域肝癌患者采取射频消融并人工腹水治疗, 可有效改善其血清水平, 改善其肝功能, 降低术后并发症风险。

#### 参考文献:

- [1] 蓝思荣, 张耀明, 温苑章, 等. 人工胸腹水在微波消融治疗肝癌中的应用价值 [J]. 广州医科大学学报, 2021, 49(01): 51-53.
- [2] 黎璐璐, 董立朋. 超声引导下经皮射频消融术与腹腔镜肝切除术治疗小肝癌患者的效果及对肝功能、生存质量的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(03): 50-53.
- [3] 薛艳艳, 侯晓东, 徐博. 超声引导下建立人工腹水在肝癌射频消融中的应用价值 [J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37(12): 1377-1380.
- [4] 戴维, 莫聪, 沙荣贵, 等. 腹腔镜射频消融与腹腔镜肝切除治疗慢性乙型肝炎相关特殊部位原发性肝癌的临床效果比较 [J]. 中国当代医药, 2020, 27(18): 42-45.
- [5] 黄职妹, 宁额尔敦巴格, 李慧, 等. CT 引导下人工腹水结合三维可视化系统辅助射频消融治疗难消融复发性肝癌 [J]. 介入放射学杂志, 2022, 31(04): 387-393.