

射频消融治疗肝血管瘤与肝切除术的疗效分析

褚鸿钰 赵晋明*

兵团第七师医院

DOI:10.12238/bmtr.v7i3.14470

[摘要] 目的：比较超声引导下射频消融术和腹腔镜肝切除术治疗肝血管瘤的临床效果及价值。方法：回顾性分析2014年1月至2024年9月医科大学第一附属医院收治的146例肝血管瘤患者的临床资料。其中73例为超声引导下射频消融术、73例为腹腔镜下肝切除术。对比各病例的瘤体长径、术中出血量、手术时间、术后住院天数、肝肾功能指标,分析肝血管瘤治疗的相关影响因素,比较射频消融术和肝切除术治疗肝血管瘤的临床效果及价值。结果：射频消融术与肝切除术的瘤体长径、手术时间、术中出血量、术后ALT、术后AST、术后住院时间的差异有统计学意义。结论：射频消融术与腹腔镜肝切除术相比,具有手术疗效好,操作简便,术中创伤小,手术预后好的优点。

[关键词] 射频消融; 肝切除术; 肝血管瘤; 临床疗效

中图分类号: R969.4 文献标识码: A

Efficacy analysis of radiofrequency ablation for hepatic hemangioma and liver resection

Hongyu Chu Jinming Zhao*

7th Division Hospital

[Abstract] Purpose: To compare the clinical outcomes and value of radiofrequency ablation (RFA) guided by ultrasound and laparoscopic liver resection in treating hepatic hemangiomas. Methods: A retrospective analysis was conducted on 146 patients with hepatic hemangiomas treated at the First Affiliated Hospital of Medical University from January 2014 to September 2024. Among these, 73 patients underwent RFA guided by ultrasound, and 73 patients underwent laparoscopic liver resection. The study compared the tumor length and diameter, intraoperative blood loss, surgical duration, postoperative hospital stay, and liver and kidney function indicators of each case to identify factors affecting the treatment of hepatic hemangiomas and to evaluate the clinical outcomes and value of RFA and liver resection. Results: There were statistically significant differences in tumor length and diameter, surgical duration, intraoperative blood loss, postoperative ALT, AST, and hospital stay between RFA and liver resection. Conclusion: Compared to laparoscopic liver resection, RFA offers better surgical outcomes, simpler procedures, less intraoperative trauma, and a better prognosis.

[Key words] radiofrequency ablation; hepatectomy; hepatic hemangioma; clinical efficacy

肝血管瘤在临床中作为最常见的肝良性肿瘤,在普通人群中其发病率为0.4%~20%,其尸检发现率为0.4%~7.3%^[1]。在普通人群中,肝血管瘤的男女发病比例为1:3,年龄高发期为30~50岁^[2]。肝血管瘤可根据肿瘤长径划分为小肝血管瘤(<5cm)、大肝血管瘤(5.0cm~9.9cm)、巨大肝血管瘤(≥ 10 cm)。国外也有学者认为瘤体长径 ≥ 4 cm为大血管瘤,因为缓慢生长的肝血管瘤,瘤体大小与生长趋势成正相关。临床普遍认为体积较小的肝血管瘤通常不需要手术治疗,但当瘤体长径 ≥ 5.0 cm,生长趋势明显或出现临床症状时,则需要积极治疗^[1]。肝血管瘤的治疗方法有多种,具体包括根治性切除、射频消融术、介入治疗等。治疗方案的选取主要依据肿瘤的数量,大小,位置以及患

者的具体情况。射频消融因为具有创伤小,预后好等优势,在临床中广泛应用^[3]。巨大肝血管瘤由于临床症状明显,射频消融如果未完全,病情转归尚未确定,故巨大肝血管瘤首选根治性切除^[4,5]。因此,笔者主要介绍射频消融术和腹腔镜肝切除术。本研究目的主要通过比较射频消融术和腹腔镜肝切除术治疗肝血管瘤的临床效果及价值,为后续临床应用中选择合适的治疗方案。^[6]

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取医科大学第一附属医院消化血管外科2014年1月至2024年9月收治的146例肝血管瘤患者的临床资料。超声引导下

射频消融术73例, 其中经皮59例、经腹腔镜14例, 腹腔镜下肝切除术73例。如表1, 两组患者术前资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。研究已通过了本院伦理委员会批准。(伦理审批号: K202504-14)。

两组患者术前资料比较

手术方式	性别 (男/女)	年龄	病程	瘤体长 径 (cm)	血管瘤单 发/多发	体质量指数 (kg/m ²)	Child-Pugh 肝功 能分级 (A/B)
射频消融 术 (73)	23/50	47.923± 10.059	2.56± 0.83	6.147± 1.743	61//12	23.21± 2.56	48/25
肝切除术 (73)	21/52	46.973± 8.814	2.64± 0.96	8.14± 3.290	63//8	23.26± 2.14	57/16
t/X ²	0.13	0.613	0.342	-4.552	0.805	0.042	0.815
P	0.718	0.541	0.564	0.000***	0.370	0.967	0.367

注: **、*、*分别代表1%、5%、10%的显著性水平

1.2 病例纳入与排除标准

纳入标准: 经上腹部增强CT, 增强MRI或腹部B超等辅助检查确诊为肝血管瘤; 出现上腹部疼痛等临床症状; 无临床症状但定期随访过程中发现血管瘤进行性增大且有手术意愿者; 无临床症状但血管瘤的位置靠近肝门部, 胆囊旁, 肝被膜下等部位, 进行性增大后易导致一系列临床症状的病人; 患者有意愿行手术治疗。

排除标准: (1) 合并严重心肺疾病等重要器官功能障碍的病例, (2) 合并严重肝硬化及肝恶性肿瘤的病例。

1.3 治疗方法

1.3.1 超声引导下射频消融术: 采用全身麻醉, 患者选取平卧位或左侧卧位。在超声引导下, 使用射频消融针穿刺进入到腹腔内, 通过肝表面穿刺至供应肝血管瘤的动脉血管中, 阻断血供后行射频消融, 再将射频消融针移于肝血管瘤体边缘深处, 在超声引导下定位明确后行消融治疗, 然后逐步退针且行消融治疗。之后再穿刺至瘤体对侧部位行同样的消融治疗, 当瘤体较大时, 需要改变消融层面, 尽可能使瘤体完全消融。

1.3.2 腹腔镜下肝切除术: 在全麻状态下, 患者取平卧位, 在脐部下缘行做穿刺切口并建立人工气腹。后在上腹部布置3-4个操作孔, 并以脐下穿刺切口作为观察孔。然后充分游离具有肝血管瘤一侧的肝脏, 使用超声刀切开靠近肝血管瘤边缘的肝包膜, 沿肝实质和肝血管瘤包膜间隙逐渐游离肝血管瘤, 直至能完整剥除肝血管瘤, 然后创面止血、留置引流管。术中可间歇性阻断肝门以减少出血。

1.4 观察指标

记录患者的术前一般资料(年龄、性别、病程、血管瘤瘤体长径、血管瘤数量、体质量指数、肝功能分级), 以及围手术期资料, 包括术前及术后7天内的肝功能指标: 天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBil)、丙氨酸转氨酶(ALT)。以及术前及术后7天内的血清炎症因子: 血清C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α), 术后3-6个月复查腹部CT判断肿瘤消融情况, 并与术前比较

计算肿瘤消融率。患者瘤体完全消失且无临床症状时表明疗效显著; 患者肿瘤消融率 $>50\%$ 且患者临床症状明显好转表明治疗有效; 未达到上述标准表明无效。手术相关并发症: 统计术后相关并发症来评价手术安全性。

1.5 统计学方法

使用SPSSPRO软件分析所得数据, 对于基本符合正态分布的连续变量, 使用平均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)来表述, 组间比较使用差异性分析的t检验。对于符合非正态分布的连续变量, 采用中位数(四分位数间距)[M(Q₁, Q₃)]来表述, 并使用Mann-Whitney秩和检验分析数据。计数资料使用(n%)记录, 并进行卡方检验。以 $P<0.05$ 表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术有效率的比较分析

如表2所示, 射频消融组总有效率95.9%高于腹腔镜肝切除术组总有效率82.2%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表2 手术有效率的比较分析

手术方式	显效	有效	无效	总有效率
射频消融术 (73)	58	12	3	70(95.9)
腹腔镜肝切除术 (73)	7	53	13	60(82.2)
X ²	-	-	-	0.721
P	-	-	-	0.000***

注: **、*、*分别代表1%、5%、10%的显著性水平

2.2 两治疗组术前术后肝功能比较分析

如表3所示, 术前肝功能指标的差别无统计学意义 ($P>0.05$)。射频消融组和腹腔镜肝切除术组的术后肝功能指标都有所升高, 且腹腔镜肝切除术比射频消融术更明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表3 两治疗组术前术后肝功能比较

手术方式	AST(U/L)		TBIL(mol/L)		ALT(U/L)	
	术前	术后7d	术前	术后7d	术前	术后7d
射频消融术 (73)	20.89± 3.67	107.963± 74.653	23.21± 3.56	57± 33.481	24.45± 4.65	98.998± 65.971
腹腔镜肝切 除术 (73)	22.85± 4.74	128.099± 57.889	24.24± 4.42	81.071± 23.578	25.62± 3.72	139.824 ±70.937
t	0.042	3.332	0.033	1.728	0.613	2.237
P	0.942	0.001***	0.974	0.002***	0.561	0.027**

注: **、*、*分别代表1%、5%、10%的显著性水平

3 讨论

目前肝血管瘤的主要治疗方式有局部消融、介入治疗、根治性切除等。多数情况下根治性切除作为肝血管瘤的首选治疗方案有很好的疗效。但由于手术创面较大, 导致其临床应用受到

限制。射频消融作为常见手术方式,其原理主要是通过使用高能量的高频电磁波激发离子组织中的离子震动产热,从而使肿瘤组织高温消融。^[7,8]本研究中术前资料比较表明,两种治疗方式病例的一般资料(年龄、性别)均无明显差异。围手术期相关资料比较后发现,腹腔镜肝切除术治疗组在瘤体长径、手术时间、术中出血量、术后7天内ALT、AST、肌酐、术后住院时间高于射频消融术治疗组。两种手术均安全有效,临床治疗过程中,可根据肿瘤的位置和大小选择合适的治疗方案。^[9]

综上所述,射频消融术对比腹腔镜肝切除术,具有手术疗效好,操作简便,术中创伤小,手术预后好的优点。

[参考文献]

- [1]高君,范瑞芳,杨家印,等.肝血管瘤的射频消融治疗(国内专家共识[J].中华肝胆外科杂志,2017,23(5):289-295.
- [2]中国医师协会外科医师分会肝脏外科医师委员会,中华肝胆外科杂志编辑委员会.肝血管瘤热消融治疗专家共识(2021版)[J].中华肝胆外科杂志,2021,27(12):881-888.
- [3]高君,丁雪梅,柯山,等.射频消融治疗巨大肝海绵状血管瘤的初步经验[J].中华外科杂志,2011,49(7):659-661.
- [4]孙倩,黄建钊,刘江伟,等.经皮穿刺超声引导下的肝血管瘤射频消融治疗246例分析[J].影像研究与医学应

用,2019,3(7):200-202.

[5]崔虎啸,侯森,秦贯军,等.“主供血血管先行”的双管联合射频消融治疗肝脏巨大血管瘤的效果观察[J].浙江临床医学,2021,23(10):1452-1453,1456.

[6]连华.射频消融术治疗肝血管瘤临床效果分析[J].医学信息,2015(23):213-213.

[7]白思嘉,陈丰洋,龙超,等.腹腔镜手术治疗肝血管瘤围术期疗效及术中出血量、术后并发症危险因素分析[J].临床军医杂志,2023,51(2):149-152,156.

[8]邵天胤,余俊,周洪浩,等.腹腔镜肝切除术与腹腔镜微波消融术治疗肝血管瘤的有效性和安全性研究[J].肝胆胰外科杂志,2023,35(11):660-667.

[9]王劲宏,孙文兵.肝血管瘤射频消融治疗后全身炎症反应综合征[J].中国普外基础与临床杂志,2022,29(09):1134-1138.

作者简介:

褚鸿钰(1998--),男,汉族,山东滕州人,硕士研究生,医科大学第一附属医院,住培医师,射频消融治疗肝血管瘤。

*通讯作者:

赵晋明(1963--),男,汉族,乌鲁木齐市人,博士,医科大学第一附属医院,主任医师,器官移植;肝胆疾病的诊治。