

Efficacy and safety of ultrasound-guided microwave ablation and TACE in the treatment of patients with advanced hepatocellular carcinoma at special sites

超声引导下微波消融术联合 TACE 治疗特殊部位中晚期原发性肝癌的疗效及安全性分析

于 锋 万 文 博

[中图分类号]R445.1;R575

[文献标识码]B

目前,手术切除是治疗原发性肝癌的首选方法,但多数中晚期患者已失去手术治疗时机,经肝动脉化疗栓塞(TACE)介入已成为治疗中晚期肝癌首选的方法,但对于肿瘤邻近重要脏器和大血管等的中晚期肝癌患者而言,介入治疗因操作较为困难,效果欠佳^[1]。微波消融术是通过产生微波场对肿瘤病灶进行消融,使其坏死,也是治疗中晚期肝癌重要的非手术方法^[2]。本组对特殊部位中晚期原发性肝癌患者进行超声引导下微波消融术联合 TACE 治疗,探讨其疗效及安全性。

资料与方法

一、临床资料

选取2015年1月至2018年1月我院收治的120例特殊部位中晚期原发性肝癌患者,按照随机数字表法分为对照组60例和观察组60例,两组一般资料比较差异均无统计学意义,见表1。纳入标准:①患者无法行外科手术切除肿瘤;②Child肝功能分级为A、B级;③肿瘤毗邻胆囊、肝门部、大血管等(最短间距 \leq 0.5 cm)。排除标准:①已发生肿瘤肝外转移;②合并其他恶性肿瘤;③无法耐受TACE和微波消融治疗;④不配合治疗。本研究经我院医学伦理委员会批准,患者及家属均知情同意。

二、仪器与方法

1. 仪器:使用GE E 9彩色多普勒超声诊断仪,探头频率2.5~4.5 MHz;微波消融治疗使用ECO-100A1微波消融仪;DSA检查使用Philips FD20平板血管造影系统。

2. 方法:①对照组给予单纯TACE术治疗,对患者股部进行常规消毒,局部麻醉,以Seldinger法行股动脉穿刺插管,置入5 F 动脉鞘,将5 F RH导管经动脉鞘送入,到达肠系膜上动脉和腹腔动脉干后行DSA检查,以确定肿瘤供血动脉位置,注入碘化

油和表柔比星混悬乳液(配比为1:1)栓塞,并使用明胶海绵加固,再通过DSA确认肿瘤供血是否已阻断,明确阻断后拔除导管,按压穿刺点止血并加压包扎。②观察组给予超声引导下微波消融术联合TACE术治疗,TACE术操作同对照组,微波消融术于TACE术后2周内进行。患者治疗前禁饮禁食8 h,于术前进行局部麻醉和静脉辅助麻醉,行超声引导下微波消融术治疗,消融肿瘤顺序为先深部后浅表。部分紧邻重要脏器的肿瘤和血管消融范围为超过肿瘤边缘0.5~1.0 cm,根据肿瘤和患者综合情况选择适宜消融功率,一般为40~80 W。消融结束前20 s退针,电凝止血,防止出血和肿瘤针道转移。

3. 观察指标:①分别于治疗前后检测两组患者血清总胆红素(TBIL)、结合胆红素(DBIL)、谷丙转氨酶(ALT)和白蛋白(Alb)水平;②记录两组术后并发症发生情况;③记录两组住院时间和住院费用;④随访两组术后6个月、1年、2年生存率。

4. 疗效评价:根据改良实体瘤疗效评价标准^[3]对两组疗效进行评估,分为完全缓解、部分缓解、疾病稳定、疾病进展;有效率=(完全缓解+部分缓解+疾病稳定)/总例数 \times 100%。

三、统计学处理

应用SPSS 19.0统计软件,计量资料 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以例或百分比表示,行 χ^2 检验或Fisher精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组治疗前后肝功能指标比较

治疗前,两组TBIL、DBIL、ALT及Alb水平比较差异均无统计学意义;治疗后,观察组TBIL、DBIL、ALT水平均低于对照组,Alb水平高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表2。

表1 两组一般资料比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	甲胎蛋白 ($\mu\text{g/L}$)	Child肝功能分级(例)		病灶直径 (cm)	病灶毗邻部位(例)			
	男	女			A级	B级		胆囊	肝门部	膈肌	大血管
观察组(60)	45	15	56.34 \pm 9.18	418.63 \pm 146.29	23	37	4.89 \pm 0.71	9	15	22	14
对照组(60)	43	17	57.10 \pm 9.35	430.27 \pm 151.33	20	40	4.93 \pm 0.74	7	16	25	12
P	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05		>0.05	>0.05			

表 2 两组治疗前后肝功能指标比较(̄x±s)

组别	TBIL(μmol/L)	DBIL(μmol/L)	ALT(U/L)	Alb(g/L)
观察组				
治疗前	78.71±14.45	44.56±9.19	147.34±22.86	20.38±4.15
治疗后	52.94±10.26 ^{ab}	21.25±6.74 ^{ab}	59.25±12.04 ^{ab}	31.42±5.89 ^{ab}
对照组				
治疗前	80.42±16.30	42.89±9.03	150.63±25.15	21.05±4.16
治疗后	59.83±13.58 ^a	26.31±7.39 ^a	70.47±16.28 ^a	28.68±5.32 ^a

与治疗前比较, ^a*P*<0.05; 与对照组治疗后比较, ^b*P*<0.05。TBIL: 血清总胆红素; DBIL: 结合胆红素; ALT: 谷丙转氨酶; Alb: 白蛋白

二、两组治疗效果比较

观察组治疗有效率为 86.67% (52/60), 对照组治疗有效率为 68.33% (41/60), 两组比较差异有统计学意义 ($\chi^2=5.783$, *P*<0.05)。见表 3。

三、两组术后并发症比较

两组患者术后均有恶心呕吐、发热、肝区疼痛, 经对症处理后有效缓解, 并发症发生率比较差异均无统计学意义。见表 4。

表 3 两组治疗效果比较 例(%)

组别	完全缓解	部分缓解	疾病稳定	疾病进展
观察组(60)	23(38.33)	16(26.67)	13(21.67)	8(13.33)
对照组(60)	8(13.33)	18(30.00)	15(25.00)	19(31.67)

表 4 两组术后并发症比较 例(%)

组别	恶心呕吐	发热	肝区疼痛
观察组	8(13.33)	5(8.33)	6(10.00)
对照组	6(10.00)	6(10.00)	4(6.67)
χ^2 值	0.324	0.100	0.109
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05

四、两组住院情况比较

观察组和对照组住院时间分别为 (15.71±2.06)d 和 (8.52±1.34)d, 住院费用分别为 (5.28±0.65) 万元和 (3.34±0.51) 万元, 差异均有统计学意义 (*t*=22.663, 18.188, 均 *P*<0.05)。

五、两组术后生存率比较

观察组术后 6 个月、术后 1 年和术后 2 年生存率分别为 95.0% (57/60)、90.0% (54/60)、80.0% (48/60), 均高于对照组的 80.0% (48/60)、75.0% (45/60)、61.7% (37/60), 差异均有统计学意义 ($\chi^2=4.876, 4.675, 4.881$, 均 *P*<0.05)。

讨 论

TACE 术是通过股动脉穿刺将栓塞剂和化疗药物注入肿瘤血管和肿瘤供血动脉, 达到抑制和杀死肿瘤的目的, 具有微创、恢复快、可重复操作等优点, 已广泛应用在临床中晚期肝癌治疗中。但 TACE 术疗效受多种因素影响, 包括肿瘤位置、肿瘤供血动脉来源等, 对于特殊部位中晚期原发性肝癌患者而言, 若仅依赖单纯 TACE 术治疗, 难以达到肿瘤完全坏死的效果^[4], 因此还需配合其他方法进行治疗。微波消融术属于微创治疗方法, 当其消融范围超过肿瘤边缘 0.5 cm 时, 可达到肿瘤根治效果。乔强等^[5]研究显示微波消融可有效治疗毗邻重要器官的肝癌。

本组应用超声引导下微波消融术联合 TACE 治疗特殊部位中晚期原发性肝癌患者, 结果显示观察组治疗有效率 86.67%, 高于对照组的 68.33% (*P*<0.05), 表明联合治疗相对于单纯 TACE 治疗更能提高治疗效果, 控制肿瘤进展。TACE 术可阻塞肿瘤供血动脉, 使由血液循环产生的热沉降效应减轻, 在原来的基础上扩大了消融范围^[6], 而微波消融术于 TACE 术后进行, 有利于增强杀死肿瘤的效果, 并且微波消融术还能清除 TACE 术后残留肿瘤组织, 直接覆盖消融血供不足的肝癌^[7], 提高肿瘤完全清除率。本组结果显示观察组术后 6 个月、1 年、2 年生存率分别为 95.0%、90.0%、80.0%, 均高于对照组的 80.0%、75.0%、61.7% (均 *P*<0.05), 表示联合治疗对改善患者生存结局效果较好。董健等^[8]研究显示, 微波消融联合 TACE 术治疗原发性肝癌患者术后 6 个月、1 年、2 年生存率分别为 96.8%、90.3% 和 82.5%, 亦证实了联合治疗对患者预后改善有良好效果。

本组结果还显示, 观察组治疗后 TBIL、DBIL、ALT 水平均低于对照组, Alb 水平高于对照组 (均 *P*<0.05), 说明联合治疗对肝功能改善效果显著, 原因可能是联合治疗时减少了 TACE 中化疗药物的使用量, 减小对肝功能的损伤。本组观察组术后恶心呕吐、发热、肝区疼痛的发生率与对照组比较差异均无统计学意义, 表明微波消融不会对患者术后产生明显不良反应。观察组住院时间较对照组长 (*P*<0.05), 住院费用较对照组高 (*P*<0.05), 这是因为微波消融术需在患者 TACE 术治疗后 2 周内完成, 术后还需要一定恢复时间, 且微波消融术费用亦不低, 因此对于家庭经济较为困难的患者而言, 治疗费用也是选择治疗方法需考虑的重要因素。

综上所述, 超声引导下微波消融术联合 TACE 术治疗能够提高特殊部位中晚期原发性肝癌的治疗效果, 有效改善患者肝功能及预后, 提高术后短期生存率。

参考文献

- [1] 王健, 佟小强, 吕天石, 等. 肝动脉化疗栓塞术联合射频消融治疗肝内特殊部位恶性肿瘤[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(1): 9-12.
- [2] 冯建新, 高万河, 蒋俊, 等. 大功率微波消融对中晚期肝癌的近期疗效观察[J]. 实用放射学杂志, 2015, 31(12): 2025-2028.
- [3] 陈一兴, 曾昭冲, 孙菁, 等. 基于螺旋断层放疗技术的立体定向放疗治疗肝细胞肝癌的疗效及安全性评价[J]. 肿瘤, 2017, 37(4): 365-371.
- [4] 包长斌, 刘明涛, 蒋林, 等. 肝动脉化疗栓塞术治疗中晚期原发性肝癌的疗效分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(32): 3424-3425.
- [5] 乔强, 李海莹, 吴佳恒, 等. 人工腹水下射频消融和微波消融治疗毗邻重要器官的肝癌[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(8): 724-727.
- [6] 付静静, 王焜, 杨薇. 射频消融联合肝动脉化疗栓塞治疗肝癌的应用[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25(3): 268-271.
- [7] 袁宏军, 刘凤永, 李鑫, 等. 肝动脉化疗栓塞联合局部消融治疗大肝癌的现状和趋势[J]. 中华肝胆外科杂志, 2017, 23(10): 712-716.
- [8] 董健, 陈奇峰, 夏金国, 等. TACE 联合微波消融对比单独 TACE 治疗 >5 cm 原发性肝癌的倾向性匹配分析[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26(10): 894-898.

(收稿日期: 2018-08-24)