

·临床研究 Clinical research·

肝动脉化疗栓塞联合经皮微波凝固治疗晚期肝癌

马爱英, 沈 杰, 王海洁, 刘秋如, 王亚进

【摘要】目的 评价肝动脉化疗栓塞 + B 超引导下经皮微波凝固治疗 > 5 cm 肝癌的疗效及安全性。方法 对 68 例肝肿瘤 > 5 cm 的患者进行 TACE + PMCT 治疗。随访 CT、B 超及肿瘤相关化验检查。结果 68 例中肿瘤达到完全消融 3 例 (4.4%), 肿瘤消融范围 > 50% 或瘤灶缩小 30% 以上 59 例 (86.8%), 消融范围 < 50% 肿瘤缩小不足 30% 6 例 (8.8%)。AFP 增高 45 例, 术后下降 > 50% 者 42 例 (93.3%)。CEA 增高 37 例, 下降 > 50% 者 28 例 (75.7%)。CA19-9 增高 29 例, 下降 > 50% 者 23 例 (93.1%)。生存期 4 ~ 6 个月 3 例, > 6 个月 31 例, > 12 个月 34 例, 其中 2 例已终止治疗 24 个月, 随访至今无复发。无相关性死亡发生。结论 TACE + PMCT 治疗肝肿瘤 > 5 cm 的患者是安全有效的手段。

【关键词】肝癌; 肝动脉栓塞; 微波治疗

中图分类号 R735.7 文献标识码 A 文章编号 1008-794X(2007)03-0201-03

Combined use of TACE and PMCT for the treatment of advance stage hepatic carcinoma MA Ai-ying, SHEN Jie, WANG Hai-jie, LIU Qiu-ru, WANG Ya-jin. Department of Tumor, 455th Hospital of People's Liberation Army, Shanghai 200052, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the efficacy and safety of transarterial chemoembolization (TACE) combined with sonographically guided percutaneous microwave coagulation therapy (PMCT) for hepatic carcinoma with diameter > 5.0 cm. **Methods** We retrospectively reviewed 68 cases of hepatic carcinoma with diameter > 5.0 cm under treatment of TACE combined with PMCT. CT, USG and correlated laboratory tests of hepatic carcinoma were carried out. **Results** Among 68 cases, complete ablation were 5 cases (5/68), tumor ablation area more than 50% or tumor shrinkage less than 30% were 59 cases (59/68), tumor ablation area less than 50% or tumor shrinkage more than 30% were 6 cases (6/68). Forty five cases with high AFP descended more than 50% after the procedure in 42 cases (93.33%). Thirty seven cases and 29 cases with increase of CEA and CA19-9 decreased to 28 (75.97%) and 23 (93.10%) cases with corresponding index decreasing more than 50% respectively. Survival time reached 4 - 6 months in 3 cases, more than 6 months for 31 cases, more than 12 months of 34 cases. Two cases among them showed no recurrence up to now after stoppage of treatment for 24 months and finally no correlative mortality occurred. **Conclusion** TACE combined with sonographically guided PMCT for hepatic carcinoma with diameter more than 5 cm is safe and effective. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 201-203)

【Key word】 Transarterial chemoembolization; Percutaneous microwave coagulation therapy; Hepatic carcinoma

在肝癌非手术治疗中肝动脉化疗栓塞(TACE)是首选方法。但由于肿瘤血供不均匀且是双重供血,因此单纯介入治疗疗效不尽人意。B 超引导下经皮微波凝固治疗(PMCT)是一项肿瘤治疗新技术,但常用于 < 3 cm 的小肝癌,我科采用 TACE + PMCT 多点穿刺、多针排放治疗 > 5 cm 的肝癌,取

得了一定疗效。本研究探讨其可行性与临床价值。

1 材料与方法

1.1 临床资料

治疗 2002 年 8 月 - 2005 年 12 月经病理证实的肝癌 68 例,男 53 例,女 15 例;年龄 24 ~ 72 岁,平均 50 岁。原发性肝癌 49 例,转移性肝癌 19 例。肿瘤最大直径 5 ~ 10 cm 者 47 例, > 10 cm 者 21 例。肝功能 Child-Pugh 分级均在 A、B 级。KPS 评分均 > 50 分。

1.2 治疗方法

作者单位 200052 上海 解放军第四五五医院肿瘤科

通讯作者:马爱英

1.2.1 TACE 治疗方法 采用 Seldinger 技术,用 5 F/4 F 导管,经皮股动脉穿刺插管至腹腔动脉/肠系膜上动脉,DSA 高压注射器进行造影,确定肿瘤部位、大小、范围及血供情况。超选至肿瘤供血血管后灌注化疗药 FUDR 1.0 g、DDP 60 ~ 80 mg、MMC 10 ~ 20 mg 或 EADM 80 mg,碘化油 5 ~ 30 ml,部分患者加用明胶海绵。在 TACE 后 2 ~ 3 周,作 CT 及 B 超检查了解碘油在肿瘤内沉积与分布情况。

1.2.2 对碘油沉积不良及 TACE 时发现动静脉瘘的瘤灶 在 B 超引导下行 PMCT。应用 UMC-1 型超声引导微波凝固治疗仪(航天工业总公司 207 所、301 医院联合研制),频率 2450 MHz,输出功率 60 ~ 70 W。在 B 超引导下避开大血管、胆管,以 14 G 隔热防粘穿刺引导针刺入肿瘤,根据肿瘤大小、形状插入 3 ~ 6 支引导针。穿刺完毕后静脉注射芬太尼、氟哌啶醇,待患者麻醉后导入微波天线开始微波辐射治疗。每支天线发射微波 200 ~ 400 s,以 20 G 热敏电阻测温针测温,中心温度最高可达 54 ~ 92 ℃。微波由内向外辐射,每针的凝固范围 3.5 cm × 3 cm,对巨块型肿瘤由深及浅分段发射微波,尽量对肿瘤边缘施以微波凝固。最多排放 6 支针,微波分段发射时间共计 2 500 s。用冰袋保护皮肤防止灼伤。微波天线退出至肝包膜表面及腹壁时持续发射微波 5 ~ 10 s,用于止血及防止针道肿瘤种植。

1.2.3 再次 TACE PMCT 后 1 ~ 2 周可根据肿瘤毁灭情况再次进行 TACE。此时肝动脉造影可见原有动-静脉瘘消失,碘油沉积良好。

2 结果

2.1 疗效评估

治疗完成后 1 个月临床随访 CT、B 超、肝功能、AFP、CEA、CA19-9。观察碘油沉积情况、组织消融范围、肿瘤缩小范围及化验指标的变化。肿瘤被完全消融的 CT 表现为低密度无增强。B 超表现为强回声、无血流信号。

2.2 疗效

68 例巨块型肝癌患者经 TACE + PMCT 1 次综合治疗后,肿瘤达到完全消融 3 例(4.4%),肿瘤消融范围 > 50% 或瘤灶缩小 30% 以上 59 例(86.8%),消融范围 < 50%,肿瘤缩小不足 30% 6 例(8.8%)。

术前 AFP 增高的 45 例患者,术后下降 > 50% 者 42 例(93.3%),CEA 增高 37 例,下降 > 50% 者 28 例(75.7%),CA19-9 增高 29 例,下降 > 50% 者 23 例(79.3%)。

生存期 4 ~ 6 个月 3 例,生存 > 6 个月 31 例,> 12 个月 34 例,其中有 2 例已终止治疗 24 个月,随访至今无复发。

2.3 不良反应和并发症

TACE 后的主要不良反应是消化道症状和因化疗引起的白细胞减少、肝功能异常。PMCT 后的主要不良反应是肝区疼痛,尤其是肿瘤近肝包膜,经对症治疗后均可获得缓解。2 例 PMCT 后出现右侧少量胸腔积液,1 例 PMCT 后肿瘤坏死形成脓疡穿透腹壁,每日有大量豆渣样坏死组织流出,但 AFP 自 524 μg/L 降至 110 μg/L。1 例转移性肝癌术后复发,PMCT 后出现胆瘘,并发胆汁性腹膜炎,经腹腔穿刺引流后好转。无出血、肝功能衰竭、感染及针道种植发生。无治疗相关性死亡。

3 讨论

TACE + PMCT 是遵循肿瘤综合治疗、优势互补的原则治疗晚期巨块型肝癌的。晚期巨块型肝癌大多在确诊 3 个月左右死亡,而大多数患者对化疗、放疗不敏感^[1]。TACE + PMCT 联合应用具有协同作用,可以获得较单一治疗方法更为满意的疗效^[2]。

TACE 是目前对不能手术切除的巨块型肝癌治疗的首选方法^[3],但是大部分患者单纯 TACE 疗效并不十分理想。其原因:①肿瘤血供不均匀使血管栓塞不完全;②肝动脉与门静脉或肝动脉与肝静脉有动静脉瘘,使药物丢失过快,且不宜栓塞;③瘤灶少血供的患者栓塞效果差。TACE 的不良反应主要是肝功能损害,白细胞减少及发热和胃肠道反应。

PMCT 主要是利用微波的热效应和恶性肿瘤细胞对热的耐受能力比正常细胞差,局部加温在 39 ~ 40 ℃可致癌细胞停止分裂,达到 41 ~ 42 ℃可杀死肝癌细胞或引起 DNA 损伤^[4]。当微波发射时,瘤内温度比正常组织更易积蓄,使瘤内温度明显升高^[5]。肿瘤组织凝固性坏死,达到灭活肿瘤细胞的目的。由于微波中心温度向周围衰减较快,因此目前多用于治疗直径 < 3 cm 的小肝癌^[6],我们采用扩大微波组织凝固范围,使更多的晚期肝癌患者得到治疗机会。扩大凝固范围的方法:①通过增加微波发射时间,最大限度的杀灭肿瘤细胞。延长微波输出时间能有效地扩展凝固区的横径^[3]。②提高功率增加能量输出,随着能量输出的增加凝固范围亦有所扩大。③多针排放,使凝固组织融合成片。④每根针都多次发出微波。即一次微波发射完后天线退出 2 ~ 3 cm,再次发出微波。PMCT 的不良反应主要是肝区

疼痛、发热、一过性 ALT 升高。

先行 TACE 治疗再行其他局部介入治疗会取得更好的疗效。因为局部治疗会引起肿瘤血管闭塞,不利于其后行 TACE 时碘油沉积和化疗药进入病灶,而先行 TACE 治疗则无此虞^[5,6]。且 TACE 以碘油栓塞肿瘤的供血血管,使局部血流下降,PMCT 时可减少热量流失,从而提高 PMCT 的疗效。

PMCT 治疗后再行 TACE 时发现部分动静脉瘘消失,说明在凝固坏死时将这部分动静脉瘘闭锁,提高了碘油在残留病灶中的沉积时间。使治疗效果更加可靠。

肿瘤缩小及消融效果不理想的原因主要是动脉血供不好,在转移性肝癌及肝胆管细胞癌碘油不能完全栓塞供血血管。肿瘤部位靠近膈肌、胃肠及肝门区,直接影响微波针的排放。

TACE + PMCT 治疗晚期巨块型肝癌安全有效,可以相互协同、互补不足。本组无相关性死亡。未发

生针道种植、出血、肝、肾功能衰竭、胃肠道穿孔等并发症。

[参考文献]

- [1] Kessler A, Blank A, Merhav H, et al. Minimally invasive techniques in the treatment of liver tumors[J]. Isr Med Assoc J, 2002, 4: 1106 - 1110.
- [2] 杜锡林,王义清,马庆久,等. 肝动脉栓塞对射频治疗肝癌的影响[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 51.
- [3] 吴乃森,接连利,丁兆军,等. 超声引导下经皮微波热凝固联合血管介入法治疗肝癌[J]. 中国超声医学杂志, 2004, 5: 384.
- [4] 吴孟超,主编. 肝脏外科学[M]. 上海:上海科学技术文献出版社, 2000: 597.
- [5] 吕明德,徐辉雄,匡 铭,等. 改进微波消融技术治疗肝癌的研究[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24: 678.
- [6] 杨甲梅. 掌握肝癌治疗适应证提高整体治疗效果[J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24: 346.

(收稿日期 2006-09-04)

·临床研究 Clinical research·

内支架治疗复发性多软骨炎重度气管软化

敖国昆, 赵卫国, 郭青云, 黄 沁

【摘要】 目的 观察置入气管支架对复发性多软骨炎重度气管软化的疗效及不良反应。方法 对 3 例复发性多软骨炎重度气管软化患者,置入 5 枚气管支架治疗。其中 1 例置入 2 枚管状支架于气管,1 枚“Y”型支架于双侧支气管。1 例置入 1 枚管状支架于气管全段,1 例置入 1 枚管状支架于气管上段。结果 3 例患者均顺利置入气管支架,解除气管狭窄引起的呼吸困难,术后患者气促症状明显改善。结论 气管支架对复发性多软骨炎重度气管软化,有良好的缓解症状,改善生活质量的作用。

【关键词】 气管支架;复发性多软骨炎;重度气管软化

中图分类号 R562.1 文献标识码 A 文章编号 1008-794X(2007)03-0203-03

Metallic intratracheal stent application on relapsing polychondritis with severe tracheobronchial malacia AO Guo-kun, ZHAO Wei-guo, GUO Qin-yun, HUANG Qin. Department of Radiology, The Second Affiliated Hospital, PLA General Hospital, Beijing 100091, China

【Abstract】 Objective To evaluate the therapeutic and adverse effects of metallic intratracheal stent placement in relapsing polychondritis with severe tracheobronchial malacia. **Methods** Five tracheal stents had been implanted in three patients with tracheobronchial malacia. One patient was implanted with two tubular stents in trachea and one “Y” shaped stent for bilateral bronchi. Another patient used a tubular stent in total tracheal segment. The last patient used a tubular stent in the upper segment of trachea. **Results** All the stents were implanted successfully with obvious improvement of dyspnea after the treatment.

作者单位:100091 北京 解放军总医院第二附属医院放射科(敖国昆、黄 沁)呼吸科(赵卫国、郭青云)
通讯作者:敖国昆