

• 肿瘤介入 Tumor intervention •

肝动脉化疗栓塞联合 CT 引导下射频消融术
治疗肝癌的疗效分析

郑加生, 李建军, 崔雄伟, 季伟, 孙斌, 李睿,
史勤生, 高文峰, 王春华

【摘要】 目的 评价肝动脉化疗栓塞(TACE)联合 CT 引导下射频消融术(RFA)治疗肝癌的疗效。方法 HCC 患者 200 例先行 TACE 术,然后在 CT 引导下 RFA 术。200 例患者共行 TACE 术 495 例次。肿瘤病灶共计 378 个,直径为 0.5 ~ 16 cm,共行 RFA 术 362 人次,663 个位点。结果 术前、术后 12 个月 AFP 分别为 (2156.79 ± 574.61) ng/ml、 (269.53 ± 146.65) ng/ml,两者差异有统计学意义($t = 16.11, P < 0.01$)。术前、术后 3、6 和 12 个月的肿瘤体积分别是 (72.64 ± 24.74) cm³、 (46.78 ± 18.95) cm³、 (28.27 ± 11.70) cm³ 和 (10.82 ± 8.31) cm³,差异有统计学意义($F = 10.77, P < 0.01$)。肿瘤完全坏死率为 87.8%。结论 肝 TACE 联合 CT 引导下 RFA 治疗肝癌是一种有效的微创治疗方法。

【关键词】 肝癌;肝动脉化疗栓塞;射频消融;疗效

中图分类号:R730.5;R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-05-0324-04

Therapeutic combination of hepatic arterial chemoembolization with CT-guided radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma: an analysis of curative effect ZHENG Jia-sheng, LI Jian-jun, CUI Xiong-wei, JI Wei, SUN Bin, LI Rui, SHI Qin-sheng, GAO Wen-feng, WANG Chun-hua. Department of Oncology and Hepatobiliary Interventional Center, the Affiliated Beijing Youan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100069, China

【Abstract】 Objective To evaluate the combination therapy of CT-guided radiofrequency ablation (RFA) and transcatheter arterial chemoembolization (TACE) in treating hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods** TACE followed by CT-guided RFA treatment was performed in 200 patients with HCC, including 164 males and 36 females (aged 19 - 81 years). TACE procedures totaled 495 times. The lesions amounted to 378, with the diameter of (0.5 - 16) cm. Three hundred and sixty-two RFA procedures were performed for the ablation at 633 targeted points. **Results** AFP level before and 12 months after the procedure was (2156.79 ± 574.61) ng/ml and (269.53 ± 146.65) ng/ml respectively, with a significant difference between the two ($t = 16.11, P < 0.01$). The tumor volume before and 3, 6, 12 months after the treatment was (72.64 ± 24.74) cm³, (46.78 ± 18.95) cm³, (28.27 ± 11.70) cm³ and (10.82 ± 8.31) cm³ respectively, the difference between them was of statistical significance ($F = 10.77, P < 0.01$). The complete necrosis rate of the tumor was 87.8%. **Conclusion** The treatment of TACE with successive CT-guided RFA is an effective and minimally-invasive therapy for HCC. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 324-327)

【Key words】 hepatocellular carcinoma; transcatheter arterial chemoembolization; radiofrequency ablation; curative effect

原发性肝癌(HCC)是我国最常见的恶性肿瘤之一。因肝癌发现时大部分已是晚期,外科手术切除率仅 20% ~ 30%^[1],介入治疗已成为目前治疗肝

癌的主要方法之一。介入治疗方法中肝动脉化疗栓塞(TACE)和射频消融术(RFA)是最主要的治疗方法,且疗效肯定。总结我科 2006 年 6 月 - 2007 年 6 月的 200 例行 TACE 栓塞联合 CT 引导下 RFA 治疗的 HCC 患者,分析如下。

基金项目:首都医学发展科研基金(2007-2049)

作者单位:100069 北京 首都医科大学附属北京佑安医院肿瘤肝胆介入治疗中心

通信作者:郑加生

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料 HCC 患者 200 例,男 164 例,女 36 例,年龄 19 ~ 81 岁。12 例患者经 CT 引导下肝穿刺活检后病理诊断证实,18 例为肝癌切除后复发,余患者均根据临床病史、甲胎蛋白 (AFP)、超声、CT、MRI 和 DSA 诊断,符合 2001 年第八届全国肝癌学术会议通过的 HCC 诊断标准。其中乙型肝炎 191 例,丙型肝炎 6 例,自身免疫性肝炎 3 例。

200 例患者肿瘤病灶共计 378 个,直径为 0.5 ~ 16 cm,其中 ≤ 3 cm 的病灶 290 个,3 ~ 5 cm 的 45 个, ≥ 5 cm 的 43 个,每个患者肿瘤数为 1 ~ 8 个。

1.1.2 设备 DSA 为德国 Siemens 公司的 AXIOM Artis dTA 型造影机。CT 为美国 GE 公司的 HiSpeed 单排螺旋 CT。RFA 系统为美国 RITA 公司的 1500X 型系统。RFA 针由美国 RITA 公司的 Starbust™ XL 射频电极针。

1.2 方法

所有患者先行 TACE,2 周后复查 CT,然后在 CT 引导下行 RFA。

1.2.1 TACE 对首次治疗的患者先用猪尾导管行腹主动脉造影,了解肝的血管解剖及变异。用 5 F 或 4 F 肝管行肝动脉造影后,超选择至肿瘤供养血管,如果肝血管迂曲、纤细则用微导管超选择至肿瘤供养血管。先常规注入化疗药 5-Fu 500 ~ 1 000 mg,羟基喜树碱 10 ~ 20 mg,吡柔比星 10 ~ 40 mg,药物剂量根据患者的白细胞及血小板计数和肝功能等情况决定。然后用超液态碘化油(根据肿瘤的大小、血供及肝功能情况选择注入碘油的剂量)和明胶海绵颗粒 (350 ~ 1 400 μ m)(杭州艾力康医药科技有限公司)栓塞肿瘤供养血管。最后再次造影证实肿瘤血管是否闭塞。

1.2.2 CT 引导下 RFA 先行 CT 扫描,确认肿瘤位置,并确定穿刺方向、角度及进针深度。常规消毒铺巾后,2%利多卡因局麻,用 22 G 的 Chiba 针作为导引针穿刺入射频靶点部位,重复 CT 扫描证实导引针尖位于射频靶点部位,在穿刺点局部切开约 0.3 cm 的切口,射频电极针沿导引针穿刺逐步进入射频靶点部位,CT 扫描确定射频电极针尖位于靶位置后,释放电极子针,CT 扫描确定电极子针位于消融靶点区后进行射频消融治疗。根据肿瘤的位置及大小选择治疗的温度及时间,常用的射频条件为温度 90 ~ 110 $^{\circ}$ C,时间 20 ~ 30 min。治疗完毕,行针道射频止血后,CT 扫描查看治疗效果,并确定有无肝包膜下出血及气胸等并发症。如肿瘤较大可行单次或多次

多位点射频治疗。

本组病例中有 31 例患者因 RFA 术前血小板计数 $< 50 \times 10^9/L$,为避免 RFA 后出现出血并发症,对脾脏中、下极进行 1 ~ 4 次微导管超选择部分性动脉栓塞术,共计 60 例次,待血小板计数 $> 50 \times 10^9/L$ 后再行 RFA 术治疗。

1.2.3 疗效评价方法

1.2.3.1 AFP.测定术前、术后 12 个月的 AFP,并进行比较。

1.2.3.2 肿瘤体积。以公式 $V = \pi abc/6 \text{ cm}^3$ (V :体积,a:长径,b:短径,c:高径,各个径线均以 CT 测量为准)计算每个肿瘤的体积^[2],分别测量术前、术后 3、6 和 12 个月的肿瘤体积。

1.2.3.3 肿瘤完全坏死率。根据术后 3 个月的 CT、肝动脉造影、AFP 判断肿瘤是否完全坏死。肿瘤完全坏死的判断标准为增强 CT 扫描未见肿瘤强化,肝动脉造影无肿瘤染色,AFP 升高者恢复至正常。

1.3 统计学处理

对术前、术后 3 个月的 AFP 行配对 t 检验。对术前、术后 3、6 和 12 个月的肿瘤体积用随机区组设计的方差分析检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效分析

2.1.1 术后肝内病灶形态改变 200 例患者共行 TACE 术 495 例次;RFA 术 362 例次,663 个位点。其中 254 个肿瘤 RFA 治疗后周围形成“O”形保护环(图 1),66 个肿瘤周围形成“C”形保护环(图 2),余 58 个肿瘤周围未形成保护环(图 3)。

2.1.2 AFP 检测 本组病例中 91 例患者的 AFP 为阴性,术前、术后均 $< 20 \text{ ng/ml}$ 者,占 45.5%(91/200),余 109 例患者 AFP 升高,在 22.48 ~ 35 350 ng/ml 。AFP 升高中,术前、术后 12 个月的 AFP 分别为 $(2 156.79 \pm 574.61) \text{ ng/ml}$ 、 $(269.53 \pm 146.65) \text{ ng/ml}$,差异有统计学意义($t = 16.11, P < 0.01$),其中有 83 例患者术后 AFP 降至正常。

2.1.3 肿瘤体积 术前、术后 3、6 和 12 个月的肿瘤体积分别是 $(72.64 \pm 24.74) \text{ cm}^3$ 、 $(46.78 \pm 18.95) \text{ cm}^3$ 、 $(28.27 \pm 11.70) \text{ cm}^3$ 、 $(10.82 \pm 8.31) \text{ cm}^3$,差异有统计学意义($F = 10.77, P < 0.01$)。

2.1.4 肿瘤完全坏死率 本组病例 378 个肿瘤中,332 个肿瘤完全坏死,完全坏死率为 87.8%(表 1)。

2.2 并发症

本组病例 9 例发生并发症,发生率为 1.8%(9/

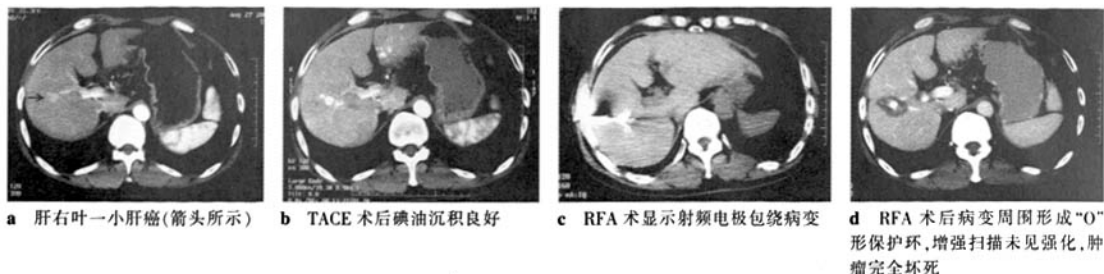


图 1 RFA 后病灶呈“O”形保护环



图 2 RFA 后病灶呈“C”形保护环



图 3 TACE 后 RFA 对较大病灶未形成保护环

表 1 肿瘤完全坏死率(%)

肿瘤大小(cm)	肿瘤个数	完全坏死个数	完全坏死率(%)
≤ 3	290	276	95.2
3 ~ 5	45	34	75.6
≥ 5	43	22	51.2
合计	378	332	87.8

可能与侧支循环、多支动脉供血、肿瘤周边部分血供来自门静脉及栓塞不完全等因素有关。另外,对乏血供的肿瘤,其疗效更差。因此单纯 TACE 治疗后会出现肿瘤的局部复发及进展。而且肝癌患者多伴有肝炎、肝硬化背景,反复的 TACE 会加重肝硬化,影响患者的生存质量,并导致一些患者最后死于严重肝硬化及其并发症。

RFA 是在 CT 或超声等影像技术引导下经皮穿刺,将射频电极直接插入肿瘤组织,发出高频射频波,激发组织细胞发生高速离子振荡和摩擦,产生

热能。RFA 可使局部温度达 60 ~ 120℃。肿瘤组织对热的耐受能力较正常组织更差,当组织温度高于 50℃即出现凝固坏死,温度超过 60℃时细胞内线粒体、溶酶体、蛋白质和 DNA 出现不可逆的变性,最终凝固和坏死,同时使肿瘤周围组织凝固坏死形成一个保护带,切断肿瘤血供并防止肿瘤转移,温度超过 105℃时,周围组织易炭化而减弱热的传导。与其他局部消融治疗相比,RFA 可取得更确切的组织坏死和更小的创伤,是一种安全、有效的方法^[4-7]。

3 讨论

TACE 治疗肝癌在国内外应用已久,其疗效也得到了肯定。但临床实践发现,TACE 并不能使肿瘤完全坏死,肿瘤完全坏死率只有 20%左右^[3],其原因

我们将 TACE 和 RFA 联合用于治疗 HCC 取得了良好的效果,术后 12 个月 AFP 较术前明显降低,在 109 例 AFP 升高的患者中,83 例术后 AFP 降至正常。肿瘤的体积在术后明显缩小。肿瘤完全坏死率为 87.8%。根据我们的经验认为,TACE 后再行 RFA 治疗有以下益处:①TACE 后可阻断肿瘤的血供,使

肿瘤去血管化,在 RFA 治疗时射频电极产生的热能不易随着血液循环带走,从而消除热沉降效应,升高肿瘤局部的温度,最终提高 RFA 的治疗效果。②TACE 后可使肿瘤大部缺血坏死进而缩小,再结合 RFA 可治疗直径大于 5 cm 的肿瘤,扩大 RFA 治疗的应用范围。③TACE 后碘化油在肿瘤内沉积行 RFA 治疗时起到导引作用,因为栓塞后可显示肿瘤的大小、位置、边缘,进而确定 RFA 治疗的范围。④可发现 CT 上未能显示的小肿瘤,防止漏诊。⑤使在 RFA 治疗时减少肿瘤穿刺出血及血运转移的机会。

所有患者先行 TACE 治疗,2 周后复查 CT,然后在 CT 引导下 RFA 治疗。对于单发结节肿瘤单次 1 个位点 RFA 治疗即可;多发结节肿瘤根据病灶数量及位置可单次或多次、多位点 RFA 治疗(每次不超过 3 个位点);巨块型肝癌根据肿瘤大小可行单次或多次、多位点治疗,RFA 治疗间隔时间常规为 1 周。RFA 治疗时应病变周围形成 0.5 ~ 1 cm 范围的组织坏死区,我们称之为保护环,以使病变能完全坏死,避免残余肿瘤组织而引起肿瘤复发。保护环分为“O”形、“C”形和无保护环 3 种类型。位于肝实质内的结节型肿瘤可形成“O”形保护环;位于膈顶、肝包膜下、大血管旁等重要脏器周围的病变常形成“C”形保护环;对于巨块型肝癌,由于肿瘤体积较大,常突出于肝外,较少形成保护环。因此 RFA 术后病变的完全坏死率与术后病变周围是否形成保护环有一定关系。由于本组病例中病变位于各个部位,且部分为巨块型,因此未能全部形成“O”形及“C”形保护环。在 378 个肿瘤中,332 个肿瘤完全坏死,完全坏死率为 87.8%。

CT 引导下 RFA 优点有:①CT 影像的空间及密度分辨率高,对近膈顶、结肠等部位的病灶显示清楚。②可调节 CT 影像的窗宽及窗位,清楚显示射频针的主针及子针的位置,精确实施多位点的射频治疗。③CT 扫描在 RFA 术中可即时清楚显示消融范

围及治疗效果。④可保留影像资料利于随访。

本组病例发生的主要并发症为少量气胸,病灶均位于膈顶,因此对位于膈顶的病灶,术前要准确定位,在 CT 扫描及穿刺定位时,嘱患者采取平静呼吸屏气,避免穿刺经过肺组织及反复穿刺。3 例肝被膜下少量出血,为数次穿刺所致,因此在穿刺时应避免多次穿刺,并经过 1 cm 以上的正常肝组织,可以减少出血机会。另外,如果进行单次多位点治疗时,变换射频针的方向,针尖应在肝被膜下调整位置,如必须在肝被膜外调整,须充分进行针道烧灼止血。

综上所述,TACE 联合 CT 引导下 RFA 治疗 HCC 疗效确切,肿瘤完全坏死率高、操作安全,是一种值得推广的微创手术治疗方法。

[参考文献]

- [1] 杨广顺,吴孟超,吴志全.原发性肝癌的规范化综合治疗[J].中华外科杂志,2001,39:742-744.
- [2] Ochsenbein AF, Siervo S, Odermatt B, et al. Roles of tumour localization, second signals and cross priming in cytotoxic T-cell induction[J]. Nature, 2001, 411: 1058-1064.
- [3] Livraghi T, Goldberg SN, Lazzaroni S, et al. Hepatocellular carcinoma: radiofrequency ablation of medium and large lesions[J]. Radiology, 2000, 214: 761-768.
- [4] 纪东华,王峰,李城,等.射频消融治疗化疗栓塞后肝癌[J].介入放射学杂志,2007,16:468-471.
- [5] 孙崇启,赵静.射频消融技术临床应用现状[J].介入放射学杂志,2007,16:502-504.
- [6] Liao GS, Yu CY, Shih ML, et al. Radiofrequency ablation after transarterial embolization as therapy for patients with unresectable hepatocellular carcinoma[J]. Eur J Surg Oncol, 2008, 34: 61-66.
- [7] Salmi A, Turrini R, Lanzani G, et al. Long-term effectiveness of radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma of 3.5 cm or less [J]. Hepatogastroenterology, 2008, 55: 191-196.

(收稿日期:2009-01-04)

肝动脉化疗栓塞联合CT引导下射频消融术治疗肝癌的疗效分析

作者: [郑加生](#), [李建军](#), [崔雄伟](#), [季伟](#), [孙斌](#), [李睿](#), [史勤生](#), [高文峰](#), [王春华](#),
[ZHENG Jia-sheng](#), [LI Jian-jun](#), [CUI Xiong-wei](#), [JI Wei](#), [SUN Bin](#), [LI Rui](#), [SHI](#)
[Qin-sheng](#), [GAO Wen-feng](#), [WANG Chun-hua](#)

作者单位: [北京首都医科大学附属北京佑安医院肿瘤肝胆介入治疗中心, 100069](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2009, "" (5)

被引用次数: 0次

参考文献(7条)

1. [杨广顺](#), [吴孟超](#), [吴志全](#) 原发性肝癌的规范化综合治疗[期刊论文]-[中华外科杂志](#) 2001
2. [Ochsenbein AF](#), [Sierro S](#), [Odermatt B](#) Roles of tumour localization, second signals and cross priming in cytotoxic T-cell induction 2001
3. [Livraghi T](#), [Goldberg SN](#), [Lazzaroni S](#) Hepatocellular carcinoma: radiofrequency ablation of medium and large lesions 2000
4. [纪东华](#), [王峰](#), [李城](#) 射频消融治疗化疗栓塞后肝癌[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007
5. [孙崇启](#), [赵静](#) 射频消融技术临床应用现状[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007
6. [Liao GS](#), [Yu CY](#), [Shih ML](#) Radiofrequency ablation after transarterial embolization as therapy for patients with unresectable hepatocellular carcinoma 2008
7. [Salmi A](#), [Turrini R](#), [Lanzani G](#) Long-term effectiveness of radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma of 3.5 cm or less 2008

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [邓福生](#), [么文博](#), [梁增义](#), [王成一](#), [赵俊](#), [李立平](#), [袁秀恒](#) 肝癌患者经肝动脉化疗栓塞前后血常规及肝功能变化 -[中国综合临床](#) 2001, 17(11)

目的 观察肝癌患者肝动脉化疗栓塞前后血常规、肝功能的变化, 了解此治疗方法对血常规、肝功能的影响。方法 肝癌患者术前和术后1、2、3周血常规、肝功能各项指标检验, 以观察治疗前后血常规、肝功能的变化。结果 肝癌患者经肝动脉化疗栓塞后有丙氨酸氨基转移酶升高, 白细胞、血小板降低, 但2周后全部恢复正常。结论 肝动脉化疗栓塞虽出现骨髓抑制、肝功能损害现象, 但很轻微并且两周全部恢复正常。

2. 期刊论文 [黄峻松](#), [王悦华](#) 经肝动脉化疗栓塞联合射频消融治疗肝癌的研究进展 -[实用医药杂志](#) 2007, 24(6)

原发性肝癌(Primary liver carcinoma, PLC, 简称肝癌), 是最常见的恶性肿瘤之一, 每年死于肝癌的人数估计有100万。外科手术曾被认为是唯一有望治愈肝癌的治疗手段。但由于肝癌患者多以伴有肝炎、肝硬化等严重肝病为特点。临床治疗上面临众多的大肝癌和中晚期肝癌, 而这些病例的手术切除率较低、病死率却较高, 总体预后较差[1], 能切除的肝癌只占整个肝癌病例数的20%[2]。

3. 期刊论文 [曲强](#), [芮静安](#), [王少斌](#), [陈曙光](#), [韩凯](#), [魏学](#), [周立](#), [杨欣](#), [张宁](#), [赵海涛](#) 预防性肝动脉化疗栓塞对大肝癌切除术后生存率的影响 -[中国微创外科杂志](#) 2002, 2(2)

目的 探讨预防性肝动脉化疗栓塞对大肝癌切除术后生存率的影响。方法 对比分析术后预防性肝动脉化疗栓塞组(观察组, 32例)及单纯对症支持治疗组(对照组, 17例)的1、3年生存率。结果 观察组一年生存率85. 5%, 三年生存率50. 8%; 对照组一年生存率39. 7%, 最长生存14个月, 差异显著($P < 0. 05$)。结论 大肝癌切除术后预防性肝动脉化疗栓塞有效地提高了病人生存率。

4. 期刊论文 [纪昌学](#), [陈宪](#), [涂蓉](#), [李子林](#), [JI Chang-xue](#), [CHEN Xian](#), [TU Rong](#), [LI Zi-lin](#) 经肝动脉化疗栓塞对高危因素肝癌的疗效观察 -[介入放射学杂志](#) 2007, 16(6)

目的 探讨经肝动脉化疗栓塞(TACE)对高危因素肝癌的治疗效果。方法 回顾性分析2001年1月至2005年12月266例肝癌患者接受536次介入治疗, 患有门静脉癌栓或胆红素升高($> 34 \mu\text{mol/L}$)者为高危组, 余患者为低危组。高危组74例(27. 8%), 低危组192例。高危组采用更加超选择性栓塞、较少的栓塞剂用量和较少的手术次数(为1. 4和2. 3 $P < 0. 05$), 比较两组患者的术后并发症发生率、生存期。结果 全部并发症的发生率为3. 5%, 两组并发症的发生率差异无统计学意义(分别为2. 5和7. 6%, $P = 0. 07$), 高危组1、3年生存率分别为45%和16%, 低危组1、3年生存率分别为63%和18%, 低危组生存期长于高危组, 但两组间差异无统计学意义($P = 0. 08$)。结论 高危因素肝癌患者TACE术后并发症发生率未显著增加。采用适当的技术, TACE对高危因素肝癌患者是安全的。

5. 会议论文 [郑加生](#), [李建军](#), [崔雄伟](#), [孙斌](#), [季伟](#) 肝动脉化疗栓塞联合CT引导下射频消融术治疗肝癌的疗效分析

2008

目的: 评价肝动脉化疗栓塞(TACE)联合CT引导下射频消融术(RFA)治疗肝癌的疗效。材料与方 法: 原发性肝癌患者193例, 男157例, 女36例, 年龄19~81岁。所有患者先行TACE术, 然后在CT引导下行RFA术。结果: 193例患者共行TACE术481人次。肿瘤共计339个, 直径为0. 5cm~16cm, 共行RFA术345人次, 609个位点。术前和术后AFP分别为(1832. 23±5270. 61)ng/ml和(19. 50±25. 10)ng/ml, 差异具有统计学意义($t = 16. 971$, $P < 0. 01$)。疗效评价174人为

CR (90. 2%), 19人为PR (9. 8%)。结论: 肝动脉化疗栓塞联合CT引导下射频消融术治疗肝癌是一种有效的微创治疗方法。

6. 学位论文 [王庆新 肝动脉化疗栓塞在肝癌术后的合理应用](#) 2008

肝细胞性肝癌(HCC)是世界上最常见的恶性肿瘤之一,每年全球新发病例约30~100万人,而我国是肝癌的高发区,其死亡率居各种恶性肿瘤的前列。近年来,随着肝脏外科技术的进步及相关临床研究的不断深入,HCC的外科治疗疗效不断提高,大宗病例随访结果显示术后5年生存率可达50%。然而肝癌术后5年复发率高达60%以上,即使小肝癌术后5年复发率也高达40%左右,是肝癌患者死亡的主要原因,如何减少复发是进一步提高疗效的关键。肝动脉化疗栓塞术(Transcatheter arterial chemo-embolization, TACE)作为预防肝癌术后复发的措施之一,现已广泛应用于临床,并积累了丰富的经验和资料。但是,由于TACE能否降低肝癌术后的复发率缺乏前瞻性研究,不同国家、不同机构、不同作者报道的疗效有很大的差异,对肝癌术后是否应行预防性TACE存在争议,行预防性TACE的指征也无统一的标准。本文通过回顾性研究探讨肝癌术后行预防性TACE的疗效,及肝癌术后复发行TACE的治疗效果。

一、肝癌术后行预防性肝动脉化疗栓塞的疗效探讨

目的: 探讨预防性肝动脉化疗栓塞(TACE)对不同临床特征的肝细胞性肝癌术后抗复发作用。方法: 回顾性分析2004年1月至2007年6月期间在我院行肝切除术的260例肝细胞性肝癌(下称肝癌)患者的临床资料,其中104例术后行预防性TACE,156例未行预防性TACE。结果: 全组术后1、2年生存率分别为84.1%和70.5%,1、2年无瘤生存率分别为69.2%和58.4%,TACE组与非TACE组1、2年累积无瘤生存率差异均无统计学意义($P=0.145, 0.405$)。肿瘤直径 ≥ 10 cm的62例患者中,TACE组与非TACE组1、2年累积无瘤生存率差异均有统计学意义($P=0.025, 0.025$)。有血管癌栓的38例患者中,TACE组与非TACE组1年累积无瘤生存率差异有统计学意义($P=0.025$)。2年累积无瘤生存率差异无统计学意义($P=0.122$)。结论: 对于肿瘤直径 ≥ 10 cm、有血管癌栓的肝癌患者,术后行预防性TACE可减少或延缓术后肝内复发。

二、肝动脉化疗栓塞在肝癌术后复发中的应用

目的: 探讨肝动脉化疗栓塞(transcatheter arterial chemoembolization TACE)在肝细胞性肝癌术后复发中的作用。方法: 回顾性分析2004年1月至2007年6月期间在我院行肝切除术复发的89例肝细胞性肝癌(下称肝癌)患者的临床资料,其中66例复发后行TACE,23例未行TACE。结果: 全组1、2年生存率分别为71.2%和40.4%,TACE组1、2年生存率分别为86.3%和45.4%,非TACE组1、2年生存率分别为57.8%和25.2%,TACE组与非TACE组2年累积生存率差异有统计学意义($P=0.046$)。结论: TACE是肝癌术后复发有效治疗方法之一。

7. 期刊论文 [刘华, 刘志苏, 袁玉峰, 何跃明, 钱群 肝动脉化疗栓塞联合经皮肝穿瘤内无水乙醇注射治疗不能切除肝癌的疗效观察 -医学新知杂志](#)2007, 17 (1)

目的 评价肝动脉化疗栓塞(transcatheter hepatic arterial chemoembolization, TACE)联合B超引导下经皮肝穿瘤内注射无水乙醇(percutaneous ethanol injection, PEI)治疗不能切除肝癌的疗效。方法 67例不能手术切除的肝癌分为TACE组(TACE治疗, 29例)和TACE+PEI组(TACE联合PEI治疗, 38例)。比较2组AFP下降率、治疗有效率及1、2年生存率。结果 TACE+PEI组和TACE组AFP明显下降(下降 $>50\%$)率分别为47.4%和20.7%($P<0.05$);治疗有效率分别为81.6%和55.2%($P<0.05$);1年生存率分别为73.7%和48.3%($P<0.05$),2年生存率分别为31.5%和13.8%($P<0.05$)。结论 TACE联合PEI是一种治疗不能切除肝癌的有效方法。

8. 期刊论文 [许维亮, 任永才, 甘洁, 李斌, 陈建新, 周宁, 王晶 CT/MR强化扫描指导肝癌肝动脉化疗栓塞后重复治疗时间选择的研究 -中国中西医结合影像学杂志](#)2004, 2 (2)

目的: 研究肝癌患者在行经肝动脉化疗栓塞(TACE)后, 利用CT和/或MR强化扫描确认再次TACE治疗的时间。方法: 通过对肝癌患者行TACE后定期CT和/或MR强化扫描复查, 观察瘤灶内碘化油的沉积以及肿瘤组织的强化情况, 根据这些情况判断该患者是否需要再次行TACE治疗, 选择再次TACE治疗的最佳时间。结果: 106例肝癌患者行TACE后定期CT强化扫描复查, 扫描示肿瘤内碘化油沉积密实, 呈团块状, 无缺损, 瘤灶较前缩小, 无新病灶供血者36例(占34%), 近期不行TACE, 结合AFP检验适当延长再次TACE时间, 间隔1月左右复查CT和/或MR检查, 根据CT和/或MR检查情况来判断是否需要再行TACE: 瘤灶内碘化油大部分密实或仅有少量斑点状、片状碘化油积聚者70例(占66%), 在CT和/或MR扫描后及早再次行TACE治疗, 并于1个月左右复查CT和/或MR。对于瘤灶体积稳定, 无明显增大, 结合AFP化验不升高甚至下降者可酌情延长CT和/或MR复查时间, 反之则需定期复查。结论: 根据CT和/或MR扫描结果可指导选择再次TACE的时间, 减少不必要的治疗次数, 减轻病人的痛苦和经济负担, 减少治疗的并发症, 提高病人的生存质量。TACE后定期CT和/或MR强化扫描对指导选择再次TACE治疗的时间有重要的临床意义。

9. 期刊论文 [宋斌, 王卫星, 董瑞, 张文 肝动脉化疗栓塞与射频不同联合方案对不能切除肝癌的疗效比较 -中国现代医学杂志](#)2003, 13 (19)

目的: 探讨射频消融(RF)术前行肝动脉化疗栓塞(TACE)与RF术后TACE两种联合治疗方案对肝癌的疗效。方法: 将接受TACE与RF联合治疗的61例不可切除性肝癌患者分为两组。一组为TACE+RF组, 32例;另一组为RF+TACE组, 29例。分别将两组治疗后肿瘤缩小率、消融率、瘤周血流信号、AFP值及治疗后6个月、12个月生存率进行对比。结果: 两组五种指标均具有显著性差异, TACE+RF组优于RF+TACE组。结论: 对于中晚期不可切除性肝癌患者提倡采用TACE+RF联合治疗方案, 即RF术前行TACE, 以增强两治疗方法之间互补性与疗效。

10. 会议论文 [程永德 肝动脉化疗栓塞难治性肝癌的介入性治疗探讨](#) 2007

肝动脉化疗栓塞(transcatheter hepatic artery chemoembolization TACE)难治性肝癌是指肝癌的肿块较大, 或数目较多, 或肝功能较差, 或有门脉癌栓, 或有门脉高压、脾功能亢进, 或有肝动-门脉分流、肝动-静脉分流, 或伴有糖尿病、高血压、冠心病等情况。此时的治疗较为棘手, 处理的好, 可以延长病人的生命, 处理的不好, 可能加速其死亡。本文从七个方面对它的介入性治疗进行了探讨。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200905002.aspx

授权使用: 中国科学技术大学(zgkxsdx), 授权号: 6d29f99b-3a45-4192-a885-9df601770c98

下载时间: 2010年9月19日