

原发性肝癌患者肝动脉化疗栓塞术后 肝区疼痛的临床意义

沈海洋, 杨光, 刘瑞宝, 刘岩, 杨奕, 岳同云

【摘要】 目的 探讨肝动脉化疗栓塞术(TACE)后肝区疼痛与近期疗效的关系。**方法** 118例原发性肝癌患者按照TACE术后肝区疼痛程度分为两组,A组无明显肝区疼痛,B组有明显肝区疼痛,比较两组病灶在首次介入治疗后的反应,分析TACE后肝区疼痛的相关因素。**结果** 首次介入术后4~6周行CT检查,按RECIST标准评价疗效,A、B两组CR、PR、SD、PD分别为0、1.45%、88.41%、10.14%和0、14.29%、81.63%、4.08%,有效率OR(CR+PR)比较差异有统计学意义($P=0.0087$)。分析术后疼痛原因可能与术前病灶血供、包膜、肝硬化和术后病灶碘油充填类型有关,其中碘油沉积分型与疼痛分级呈负相关($r=-0.539$, $P<0.01$)。**结论** 介入术后肝区疼痛多提示患者肿瘤栓塞效果好、预后好。充分认识TACE后肝区疼痛与疗效相关性具有重要临床意义。

【关键词】 肝肿瘤; 化疗栓塞; 肝区疼痛; 疗效

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-04-0297-04

The clinical significance of liver pain in patients with primary hepatocellular carcinoma after transcatheter arterial chemoembolization SHEN Hai-yang, YANG Guang, LIU Rui-bao, LIU Yan, YANG Yi, YUE Tong-yun. Department of Interventional Radiology, Affiliated Tumor Hospital of Haerbin Medical University, Haerbin 150081, China

Corresponding author: LIU Rui-bao

【Abstract】 Objective To investigate the relationship between the liver pain and the short-term curative effect in patients with primary hepatocellular carcinoma (HCC) after transcatheter arterial chemoembolization (TACE). **Methods** According to the degree of liver pain, 118 HCC patients after the initial TACE treatment were divided into two groups: group A (with no complaint of serious liver pain) and group B (complaining of severe liver pain). Short-term curative effects at the fourth and sixth week after initial TACE were compared between the two groups, and the factors related to the liver pain after TACE were analyzed. **Results** Four to six weeks after the initial TACE, CT scan was performed in all patients. Based on the RECIST criteria the short-term curative effects were evaluated. The CR, PR, SD, PD of group A and B were 0%, 1.45%, 88.41%, 10.14% and 0%, 14.29%, 81.63%, 4.08%, respectively. The difference in OR (CR + PR) between two groups was statistically significant ($P=0.0087$). The postoperative liver pain was probably related to the preoperative tumor blood supply pattern, the tumor capsule, the cirrhosis and the type of iodized oil deposit. The type of iodized oil deposit showed a negative correlation with the grade of liver pain ($r=-0.539$, $P<0.001$). **Conclusion** The liver pain occurred after TACE is a useful suggestive sign, which indicates that a good curative result will be obtained. It is of clinical significance to make a full understanding of the relationship between the liver pain and the therapeutic effect. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 297-300)

【Key words】 hepatocellular carcinoma; chemoembolization; liver pain; curative effect

经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)是中晚期肝癌非手术治疗的首选治疗方法,现已广泛应用于临

床。但介入术后,有些患者会出现肝区不适感,有的甚至疼痛难忍、影响休息,部分患者因无法耐受而不能完成后续治疗。当前多集中在如何减轻介入术中、术后肝区疼痛的研究,而对疼痛的临床预后价

作者单位:150081 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院介入科
通信作者:刘瑞宝

值尚未引起足够的重视。Artinyan 等^[1]认为介入治疗后患者的疼痛症状可能与病灶体积变化有关。本文就肝癌介入术后肝区疼痛症状是否有病灶缩小提示作用进行了回顾性分析。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本研究所选病例为 2008 年 5 月—2009 年 1 月就诊于我科首次行 TACE 的原发性肝癌患者,共 127 例(234 个病灶)。病例纳入标准:①符合 2001 年中国抗癌协会肝癌专业委员会制定的肝癌诊断标准。②初次接受 TACE 术。③患者术前无疼痛,术中或术后 24 h 内表现右上腹痛。④患者介入术 4~6 周后能行 CT 或(和)MRI 随访复查。其中 9 例未按规定时间复查,其余 118 例按照介入术后 24 h 内主诉肝区疼痛程度,结合 WHO 疼痛程度分级标准^[2]分 A、B 两组:A 组(0、I 级)69 例,B 组(Ⅱ、Ⅲ级)49 例。其中两组的男女比、年龄等一般临床资料均有可比性,详见表 1。

表 1 两组的一般临床资料

比较参数	A 组(n=69)	B 组(n=49)	P 值
性别(男/女)	52/17	43/6	0.0940
年龄(≤50/ >50岁)	39/30	23/26	0.3043
AFP (≤200/200~400/≥400 ng/ml)	20/18/31	12/15/22	0.8092
Child-Pugh(A/B/C)	56/13/0	38/11/10	0.6313
肝炎(HBV/HCV/HBV、HCV/无)	39/9/2/19	34/3/1/11	0.4769
病灶数目(≤2/ >2个)	35/34	25/24	0.9747
病灶大小(mm)	70.61±9.13	71.63±9.41	0.4067

1.2 方法

1.2.1 TACE 治疗 采用 Seldinger 法经股动脉穿刺插管,4 F 肝动脉导管选择腹腔干造影显示肿瘤染色及肿瘤供血动脉,常规肠系膜上动脉造影排除其参与肿瘤供血,同时显示门静脉。然后再超选择肝内肿瘤动脉供血分支,避开胃十二指肠动脉及胆囊动脉,必要时使用微导管。透视下经导管注入表柔比星 20~40 mg、丝裂霉素 10 mg、羟基喜树碱 5~15 mg、5-Fu 250~750 mg 与碘油 10~25 ml 的混悬乳剂栓塞肿瘤,患者有明显肝区疼痛时,经导管给予 2%盐酸利多卡因 3~4 ml。明胶海绵碎屑补充栓塞肿瘤供血动脉的近段,以局部动脉血流基本中断为度。碘油剂量根据血供及病灶大小而定,在注入过程中出现返流则调整导管位置、降低注药速度或停止栓塞。

1.2.2 评价标准

1.2.2.1 WHO 疼痛程度分级^[2]。0 级,无痛;I 级,轻

度疼痛,可耐受,不影响睡眠,可正常生活;Ⅱ级,中度疼痛,疼痛明显,睡眠受干扰,需一般止痛药及镇静安眠药;Ⅲ级,重度疼痛,疼痛剧烈,伴有植物神经功能紊乱,睡眠严重受干扰,需用麻醉性药品。

1.2.2.2 实体肿瘤治疗反应评价标准(RECIST 标准)^[3]。收集评价 TACE 治疗前 1 周及治疗后 4~6 周首次复查的 CT 或(和)MRI 资料。测量肿瘤最长径,如系多发肿瘤,为所有可测量肿瘤直径之和。RECIST 疗效评价标准:CR:可见的肿瘤完全消失;PR:肿瘤缩小 ≥ 30%;PD:肿瘤增大 ≥ 20%或出现新病灶;SD:介于 PR 和 PD 之间。以 CR + PR 计算有效率(OR)。

1.2.2.3 根据介入术后首次复查影像资料示病灶内碘油充填情况分 4 型^[4]。I 型,轮廓完整,病灶内部均匀密实;Ⅱ型,轮廓基本完整,内部欠密实;Ⅲ型,轮廓有残缺或碘油沉积较淡;Ⅳ型,无或仅有少量沉积。

1.3 统计学方法

使用 SAS 9.1 软件包,计量资料($\bar{x} \pm s$)采用两独立样本的 *t* 检验,计数资料采用卡方检验或 Fisher 精确概率法;Spearman 秩和相关检验碘油沉积类型与疼痛程度分级等级资料相关性, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 介入治疗疗效分析

介入治疗后 4~6 周复查,A、B 两组病灶平均缩小分别为(4.10 ± 10.26)mm、(11.80 ± 10.49)mm,疼痛组病灶缩小明显,差异有统计学意义($P = 0.0001$)。按照 RECIST 标准评价,A、B 两组患者于介入治疗后 4~6 周复查疗效(CR、PR、SD、PD)比较见表 2。

表 2 A、B 两组 TACE 后 4~6 周疗效比较 *n*(%)

组别	CR	PR	SD	PD	OR(CR + PR)
A 组	0(0)	1(1.45)	61(88.41)	7(10.14)	1(1.45)
B 组	0(0)	7(14.29)	40(81.63)	2(4.08)	7(14.29)

注:Fisher 精确概率法比较两组 OR, $P = 0.0087$

2.2 疼痛相关因素分析

118 例患者 TACE 后碘油充填类型与疼痛分级关系见表 3,碘油沉积分型与疼痛分级呈负相关($r = -0.539$, $P < 0.01$)。TACE 后肝区疼痛的相关因素分析见表 4。术前病灶富血供、有包膜和无肝硬化背景的患者较病灶乏血供、无包膜和肝硬化背景的患者,TACE 后更易引起肝区疼痛($P < 0.05$,图 1)。

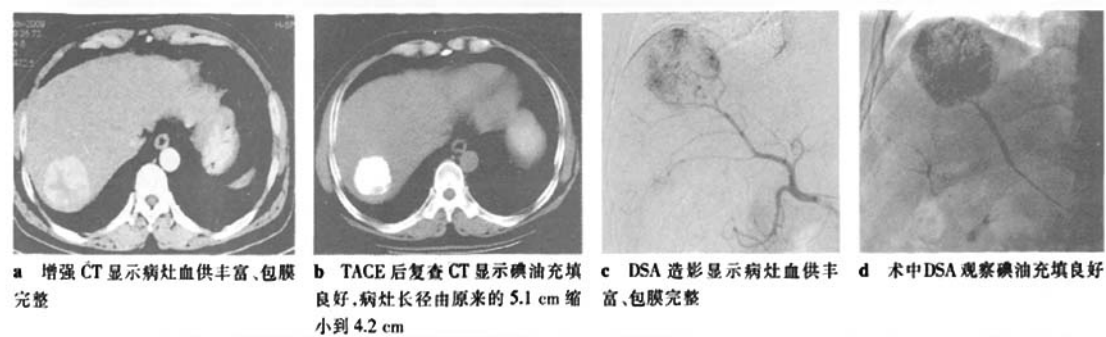


图 1 TACE 后肝区疼痛患者病灶典型影像特征

表 3 碘油充填类型与疼痛分级相关性

疼痛分级情况	碘油充填类型			
	I 型	II 型	III 型	IV 型
0 度	0	4	20	0
I 度	2	40	3	0
II 度	2	31	0	0
III 度	15	1	0	0

注: Spearman 秩和检验两者呈负相关($r = -0.539, P < 0.01$)

表 4 影响疼痛相关因素分析 (n)

影响因素	A 组 (n = 69)	B 组 (n = 69)	P 值
血供(富/乏)	46/23	47/2	< 0.01
包膜(有/无)	7/62	39/10	< 0.01
肝硬化(有/无)	57/12	28/21	< 0.01

3 讨论

原发性肝癌的血供 95% ~ 99% 来源于肝动脉, TACE 后, 肝肿瘤的血供将减少 90% 左右, 从而使肿瘤细胞得不到血液营养供给而坏死、肿瘤体积缩小; 将抗肿瘤药物与碘油混合栓塞增加肿瘤组织内的药物浓度和药物与肿瘤组织接触时间, 起到栓塞和化疗的双重作用。同时减轻全身化疗药物的不良反应。然而, 大多患者介入术后有肝区不适感, 有的甚至疼痛难忍、影响休息, 以至于部分患者因无法耐受而不能完成后续治疗。Leung 等^[5]研究表明 TACE 栓塞术后出现肝区疼痛概率达到 54.3%。肝区疼痛常在介入术中出现, 呈持续性, 大多数患者 1 周内即自行缓解。结合文献, 分析其疼痛原因可能与下列因素有关^[5-7]: ①栓塞剂使血管阻断、痉挛导致靶器官和瘤体周围组织急性缺血。②治疗后肿瘤坏死导致所在器官肿胀、被膜压力增高或病灶坏死水肿牵拉肿块包膜。③化疗药物刺激血管引起痉挛。④肿瘤组织坏死释放前列腺素 E、缓激肽等致痛炎性介质。⑤误栓临近正常脏器(如胆囊等)导致其缺血疼痛。⑥其他, 如患者个体对疼痛敏感性的差异。

Castell 等^[8]研究显示介入术后栓塞综合征是由于肿瘤坏死引起, 是疗效好的指征。本研究结果表

明, 介入治疗后出现肝区明显疼痛的 B 组在病灶缩小、短期治疗反应率方面较 A 组都好($P < 0.05$), 与 Castell 等^[8]报道一致。回顾性分析 118 例患者, 碘油沉积分型与疼痛分级成负相关($r = -0.539, P < 0.01$), 根据他们的分型或分级顺序, 提示碘油充填越好, 患者疼痛症状越明显。可能因为碘油充填越明显, 病灶血管栓塞越彻底, 急性缺血坏死越严重, 与刘荣等^[9]观点一致。本组数据显示术前病灶富血供、有包膜和无肝硬化背景的患者较病灶乏血供、无包膜和肝硬化背景的患者, TACE 后更易引起肝区疼痛($P < 0.05$)。换言之, 病灶富血供、包膜完整以及术中碘油相对沉积较好, 介入治疗后多有肝区明显疼痛的症状, 多提示碘油充填、病灶栓塞效果好。国内外多篇文献报道显示血供丰富、TACE 治疗后碘油充填良好的肝癌肿瘤患者生存率高于血供少、碘油充填不完全的患者, 均支持本文观点^[9-12]。程红岩等^[12]甚至认为碘油在肿瘤内充填的程度可以作为判断疗效好坏的标准。本资料结果还表明无肝硬化背景的肝癌患者较肝硬化背景患者更易引起肝区疼痛($P < 0.05$)。其原因可能与肝硬化使肝内动脉显微结构阻塞改变, 使抗癌药与碘油混合乳化剂不容易流向正常肝组织有关。故在经导管推注乳化剂药物时, 要勤透视下监测, 一旦出现反流则及时调整导管位置、降低注药速度或停止栓塞, 减少不必要的非肿瘤肝组织损伤, 术后常规给予保肝治疗有利于患者肝功能和一般情况恢复。

综上所述, TACE 后肝区疼痛可作为治疗有效的参考指征。充分了解疼痛的原因并对症治疗对于消除患者紧张情绪, 使其平稳度过介入术后栓塞综合征期、积极配合治疗有着重要的意义。

[参考文献]

[1] Artinyan A, Nelson R, Soriano P, et al. Treatment response to

- transcatheter arterial embolization and chemoembolization in primary and metastatic tumors of the liver [J]. HPB (Oxford), 2008, 10: 396 - 404.
- [2] 张长宝, 田建明, 吕桃珍, 等. 放射性 ^{125}I 粒子组织间植入治疗胰腺癌的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 281 - 284.
- [3] 孙燕, 赵平. 临床肿瘤学进展[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2005: 3.
- [4] 周大勇, 王建华, 钱晨, 等. 肝动脉化疗栓塞术对富血供肝转移瘤的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 165 - 167.
- [5] Leung DA, Goin JE, Sickles C, et al. Determinants of postembolization syndrome after hepatic chemoembolization[J]. J Vasc Interv Radiol, 2001, 12: 321 - 326.
- [6] 李彦豪. 实用临床介入诊疗学图解[M]. 北京: 科学出版社, 2007: 139.
- [7] Lee SH, Hahn ST, Park SH. Intraarterial lidocaine administration for relief of pain resulting from transarterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma: its effectiveness and optimal timing of administration[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2001, 24: 368 - 371.
- [8] Castells A, Bruix J, Ayuso C, et al. Transarterial embolization for hepatocellular carcinoma. Antibiotic prophylaxis and clinical meaning of postembolization fever[J]. J Hepatol, 1995, 22: 410 - 415.
- [9] 刘荣, 王建华, 周康荣, 等. 肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌中碘油沉积良好患者疗效观察[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 212 - 214.
- [10] Katyal S, Oliver JH, Peterson MS, et al. Prognostic significance of arterial phase CT for prediction of response to transcatheter arterial chemoembolization in unresectable hepatocellular carcinoma: a retrospective analysis[J]. AJR, 2000, 175: 1665 - 1672.
- [11] Vogl TJ, Trapp M, Schroeder H, et al. Transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: volumetric and morphologic CT criteria for assessment of prognosis and therapeutic success—results from a liver transplantation center[J]. Radiology, 2000, 214: 349 - 357.
- [12] 程红岩, 徐爱民, 陈栋, 等. 根据大肝癌血供特点确定介入治疗的碘油剂量[J]. 中华肿瘤杂志, 2003, 25: 186 - 189.

(收稿日期: 2009-11-02)

·病例报告 Case report·

Willis 覆膜支架治疗两侧外伤性颈内动脉海绵窦瘘一例

王武, 李明华, 顾斌贤

【关键词】 Willis 覆膜支架; 颈内动脉海绵窦瘘; 血管内治疗

中图分类号: R743.4 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2010)-04-0300-02

Endovascular treatment of bilateral traumatic direct carotid-cavernous fistulas by using Willis covered stent: report of one case WANG Wu, LI Ming-hua, GU Bin-xian. Department of Diagnostic and Interventional Neuroradiology, the Sixth People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 021-023)

Corresponding author: LI Ming-hua

【Key words】 Willis covered stent; carotid-cavernous fistula; endovascular treatment

病历资料

患者男, 38 岁。受难于摩托车交通事故, 导致颅底多发性骨折并出现两侧眼球突出、外翻 1 周。体检: 神志清, 语言流利, 颈软, 两侧眼球突出、外翻(右侧显著), 球结膜充血, 眼球活动受限, 眶周闻及血管杂音, 压颈后杂音消失, 双侧瞳孔不等大, 左为 3.5 mm; 右为 4.5 mm, 对光反射迟钝, 双目光感, 余神经系统检查正常。DSA 造影发现两侧外伤性直

接性颈内动脉海绵窦瘘 (traumatic direct carotid-cavernous fistulas, TD-CCFs), 均为中等流量瘘口。左侧瘘口向眼上下静脉引流, 右侧向眼上静脉和岩下窦引流。第 1 次治疗使用球囊栓塞, 右侧为多发性瘘口, 球囊无法完全栓塞瘘口, 左侧瘘口太小球囊无法进入, 术后患者症状无明显改善。1 周后行第 2 次治疗, 使用 Willis 覆膜支架, 患者术前 3 d 开始服用氯吡格雷 75 mg/d 和阿司匹林 100 mg/d, 术后连续服药 6 个月, 之后改为阿司匹林 100 mg/d 至少 1 年, 定期检测血常规和凝血功能。患者全麻下全身肝素化, 穿刺插管后行

作者单位: 200233 上海交通大学附属第六人民医院介入影像科
通信作者: 李明华

原发性肝癌患者肝动脉化疗栓塞术后肝区疼痛的临床意义

作者: 沈海洋, 杨光, 刘瑞宝, 刘岩, 杨奕, 岳同云, SHEN Hai-yang, YANG Guang,
LIU Rui-bao, LIU Yan, YANG Yi, YUE Tong-yun
作者单位: 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院介入科, 150081
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2010, 19(4)
被引用次数: 0次

参考文献(12条)

1. Artinyan A. Nelson R. Soriano P Treatment response to transcatheter arterial embolization and chemoembolization in primary and metastatic tumors of the liver 2008
2. 张长宝. 田建明. 吕桃珍 放射性¹²⁵I粒子组织间植入治疗胰腺癌的疗效分析 2009
3. 孙燕. 赵平 临床肿瘤学进展 2005
4. 周大勇. 王建华. 钱晟 肝动脉化疗栓塞术对富血供肝转移瘤的疗效分析 2007
5. Leung DA. Coin JE. Sickles C Determinants of postembolization syndrome after hepatic chemoembolization 2001
6. 李彦豪 实用临床介入诊疗学图解 2007
7. Lee SH. Hahn ST. Park SH Intraarterial lidocaine administration for relief of pain resulting from transarterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma: its effectiveness and optimal timing of administration 2001
8. Castells A. Bruix J. Ayuso C Transarterial embolization for hepatocellular carcinoma. Antibiotic prophylaxis and clinical meaning of postembolization fever 1995
9. 刘荣. 王建华. 周康荣 肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌中碘油沉积良好患者疗效观察 2001
10. Katyal S. Oliver JH. Peterson MS Prognostic significance of arterial phase CT for prediction of response to transcatheter arterial chemoembolization in unresectable hepatocellular carcinoma: a retrospective analysis 2000
11. Vogl TJ. Trapp M. Schroeder H Transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: volumetric and morphologic CT criteria for assessment of prognosis and therapeutic success—results from a liver transplantation center 2000
12. 程红岩. 徐爱民. 陈栋 根据大肝癌血供特点确定介入治疗的碘油剂量 2003

相似文献(10条)

1. 期刊论文 王彦华. 王松. 侯立泳. 明艳. 李子祥. 孙成建. 于东升. WANG Yan-hua. WANG Song. HOU Li-yong. MING Yan. LI Zi-xiang. SUN Cheng-jian. YU Dong-sheng 肝癌动脉内化疗栓塞联合免疫治疗兔移植性肝肿瘤实验研究—实用放射学杂志 2008, 24(11)
目的 观察经导管肝动脉化疗栓塞术联合超液化碘油+细胞因子对兔移植性肝肿瘤的治疗作用. 方法 采用新西兰大白兔VX2肿瘤株移植到肝脏的方法制作肝肿瘤模型30只, 根据治疗方案的不同随机平均分为生理盐水对照组(G1), 常规TACE组(G2), TACE+肝动脉灌注细胞因子组(G3), TACE+脾动脉灌注细胞因子组(G4)及TACE联合超液化碘油+细胞因子组(G5)共5组, 每组6只, 进行肝动脉插管治疗. 观察各组肿瘤生长、坏死情况以及肿瘤组织内增殖细胞核抗原的表达. 结果 ①治疗后第7天, G5肿瘤增长率显著低于G1、G2、G3、G4($P<0.05$); G3、G4与G2比较($P<0.05$); G5生长抑制率则显著高于G2、G3、G4($P<0.05$), G3、G4与G2比较($P<0.05$). ② G5肿瘤坏死范围与G1、G2、G3、G4相比较有显著性差异; G3、G4与G2相比较无显著性差异($P>0.05$). ③ G3组、G4组、G5组的肿瘤组织内增殖细胞核抗原标记指数显著小于对照组G1和G2组($P<0.01$); 而G2组与G1组相比较, 无显著意义($P>0.05$); G5组与G3组、G4组比较($P<0.05$). 结论 TACE联合超液化碘油+细胞因子免疫疗法是一种治疗肝癌的有效方法.
2. 期刊论文 吴照宇. 肖惠宁. WU Zhao-yu. XIAO Hui-ning 肝动脉灌注化疗栓塞(TACE)和肝动脉节段性化疗栓塞(TASCE)治疗原发性肝癌的疗效评价和与术后肝硬化发生的相关性—临床和实验医学杂志 2006, 5(8)

目的 研究肝动脉灌注化疗栓塞(TACE)和肝动脉节段性化疗栓塞(TASCE)治疗原发性肝癌的疗效及其与术后肝硬化形成的相关性。方法 将50例原发性肝癌患者分成两组,其中26人接受TACE治疗,另外24人接受TASCE治疗。动态观察他们治疗前后血清中HA(透明质酸)、HPC-III(人三型前胶原)、IV·C(四型胶原)、LN(层黏蛋白)4项肝纤维化血清学指标的含量变化及肿瘤体积和甲胎蛋白(AFP)两项反应治疗效果的指标的变化。结果 TACE组,治疗后上述4项肝纤维化血清学指标含量明显高于治疗前($P<0.01$),肿瘤体积和AFP较治疗前有所下降。而TASCE组,治疗前后上述4项肝纤维化血清学指标的含量无明显差异($P>0.05$),肿瘤体积和AFP较治疗前明显下降,且下降程度明显高于TACE组($P<0.05$)。结论 TASCE治疗原发性肝癌较TACE不易导致肝硬化或程度较轻,而疗效更优。

3. 期刊论文 [丁文彬,袁瑞凡,金杰,陈卓,周陈, DING Wen-bin, YUAN Rui-fan, JIN Jie, CHEN Zhuo, ZHOU Chen 双介入](#)

[治疗肝肿瘤的临床应用-介入放射学杂志2007, 16\(9\)](#)

目的 探讨采用穿刺引流抽吸肝肿瘤中心坏死物(DTND)和经动脉化疗栓塞(TACE)治疗肝肿瘤的疗效。方法 明显液化坏死原发性巨块型肝癌4例,消化道间叶细胞来源肝转移瘤1例。患者先行肝TACE术,随后行DTND。4例行坏死物持续负压引流,1例反复多次抽吸。在引流或抽吸同时向瘤腔内注入无水乙醇。结果 4例持续引流者肿瘤缩小明显,抽吸者肿瘤略缩小。5例均未出现并发症。结论 PTND结合肝TACE术是治疗液化坏死肝肿瘤安全、可行的方法。

4. 期刊论文 [罗小平,涂伟, LUO Xiao-ping, GAN Wei 少血供转移性肝肿瘤滋养动脉超选择性化疗栓塞的疗效观察 -](#)

[实用放射学杂志2007, 23\(10\)](#)

目的 评价少血供肝转移性肿瘤超选择性滋养动脉插管并完全性栓塞治疗的临床疗效。方法 在DSA的引导下,对75例少血供肝转移性肿瘤病灶滋养动脉超选择性插管并完全性化疗栓塞。结果 75例共202个被栓塞病灶在术后2~3月CT复查,189个病灶被碘油完全性充填、11个病灶大部被碘油充填、2个病灶碘油充填欠佳。159个病灶明显缩小、41个病灶部分缩小、2个病灶缩小不明显。术后6、12、24、36月及3~5年生存率分别为100%(75/75)、85.3%(64/75)、55%(41/75)、42.7%(32/75)、20%(15/75)。结论 高度选择性滋养动脉插管并完全性化疗栓塞是一种对转移性肝肿瘤治疗的有效方法。

5. 期刊论文 [肖运平,肖恩华,罗建光,尚全良,梁斌,吴海军,李默秋, XIAO Yun-ping, XIAO En-hua, LUO Jian-guang,](#)

[SHANG Quan-liang, LIANG Bin, WU Hai-jun, LI Mo-qiu 化疗栓塞对肝细胞癌MMP-2、TIMP-2表达的影响-介入放射学杂志2008, 17\(11\)](#)

目的 探讨MMP-2、TIMP-2在肝细胞癌(HCC)中表达的意义及化疗栓塞对其表达的影响。方法 47例经手术病理证实的原发性肝细胞癌,其中25例单纯手术切除,22例经导管动脉化疗栓塞(TACE)后行二期切除,用免疫组化方法检测两组标本MMP-2、TIMP-2蛋白表达。结果 有、无转移或完整包膜的肝细胞癌MMP-2表达差异有统计学意义($\chi^2=6.518, P<0.05$);与单纯手术组相比, TACE组肝细胞癌MMP-2表达明显降低($\chi^2=4.854, P<0.05$)、TIMP-2表达明显增高($\chi^2=5.144, P<0.05$);MMP-2与TIMP-2表达存在显著负相关($r=-0.392, P<0.05$)。结论 MMP-2、TIMP-2与HCC的侵袭转移潜能相关,化疗栓塞有助于抑制HCC侵袭与转移潜能。

6. 期刊论文 [黄金华,张亮,范卫君,肖鹏 拓倍联合超液化碘油在肝转移瘤化疗栓塞中的初步应用-中国肿瘤临床与康复2006, 13\(3\)](#)

目的探讨对肝转移瘤以拓倍联合超液化碘油进行化疗栓塞(TACE)治疗的安全性及有效性。方法对28例肝转移瘤患者以拓倍为主的化疗药物联合超液化碘油进行化疗栓塞(TACE)治疗,评价其临床疗效及毒副反应。结果经拓倍为主的化疗药物联合超液化碘油进行TACE治疗后,总有效率78.6%(22/28)。主要不良反应是骨髓抑制及肝功能损害,以I、II度为主,其次是发热、恶心呕吐及腹泻。结论以拓倍为主的化疗药物联合超液化碘油进行化疗栓塞(TACE)治疗肝转移瘤是一种安全有效的方法,其不良反应可耐受。

7. 会议论文 [袁友红,彭子文,肖恩华,刘建滨,贺忠,金科,马聪,向军,肖洁华,陈卫坚 兔肝VX-2瘤化疗栓塞前后磁共振扩散成像动态特征及病理机制 2007](#)

目的:探讨兔肝VX-2瘤化疗栓塞前后DWI价值、动态变化特征及病理机制。

材料与方法:新西兰大白兔40只,采用开腹下块种植方法建立肝VX-2瘤模型,选择40只模型分成4组并介入术后不同时间行DWI并对各组肿瘤标本本行病理检查,采用SPSS12.0对不同时间、不同部位与不同b值组之间ADC值进行统计分析并与病理对照。

结果:(1)当b=100,非介入组、术后6小时、16小时、32小时与48小时,肿瘤周围ADC值、肿瘤中央ADC值与正常肝ADC值逐渐降低,术后16小时达到最低,然后逐渐升高,各部位不同时间ADC值差异均有显著性意义($F=7.325, p<0.001$; $F=2.496, p=0.048$; $F=6.856, p<0.001$)。(2)介入至术后16小时,肿瘤周围部分与正常肝细胞水肿程度迅速增加;术后16小时、术后32小时与48小时肿瘤周围正常肝细胞水肿程度逐渐降低,肿瘤周围部分细胞水肿程度先轻微下降后继续增加;肿瘤周围部分坏死较术前有所增加。(3)VX-2瘤坏死部分表现为低信号、高ADC值;成活肿瘤部分表现为高信号、低ADC值。

结论:化疗栓塞前后DWI能够较好地显示与鉴别肿瘤坏死部分与成活部分;ADC值的变化与术后细胞内水肿、组织坏死及栓塞所引起的微循环障碍的影响等因素相关。

8. 学位论文 [王彦华 经导管肝动脉内化疗栓塞联合免疫疗法治疗兔移植性肝肿瘤的实验研究 2007](#)

目的

观察经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)联合超液化碘油(lipiodolemlusion)+白细胞介素-2(IL-2)和干扰素(IFN-a)对兔移植性肝肿瘤的治疗作用。

材料与方法

采用新西兰大白兔VX2肿瘤株移植到肝脏的方法制作肝肿瘤模型30只;并随机平均分为生理盐水对照组(G1);常规TACE组(G2);TACE+肝动脉灌注IL-2和IFN-a组(G3);TACE+脾动脉灌注IL-2和IFN-a组(G4),TACE联合超液化碘油+IL-2和IFN-a组(G5);每组6只。进行肝动脉插管治疗(TACE:THP1mg/kg+DDP2mg/kg+lipiodol.emulsion 0.2ml/kg的混悬液;IL-2:10万单位/只,IFN-a:30万单位/只;对照组用生理盐水)。观察各组的肿瘤生长、坏死情况以及肿瘤组织内增殖细胞核抗原标记指数(proliferating cell nuclear antigen labeling index, PCNA LI)的表达;并用间接免疫荧光法检测兔外周血T淋巴细胞亚群的分布。

结果

①治疗后第7天, G5肿瘤增长率显著低于G1、G2、G3、G4($P<0.05$); G3、G4与G2比较($P<0.05$); G5生长抑制率则显著高于G2、G3、G4($P<0.05$); G3、G4与G2比较($P<0.05$)。②G5肿瘤坏死范围与G1、G2、G3、G4相比较有显著性差异; G3、G4与G2相比无显著性差异($P>0.05$)。③G2外周血CD3⁺、CD4⁺、T淋巴细胞及CD4⁺+/CD8⁺比值显著低于G1($P<0.05$);而G3、G4则高于G1($P<0.05$); G5则明显高于G2($P<0.01$)和G3、G4($P<0.05$)。④G3组、G4组、G5组PCNA LI显著小于对照组(G1)和G2组, ($P<0.01$);而G2组与G1组相比较,无显著意义($P>0.05$); G5组与G3组、G4组比较($P<0.05$)。

结论

①TACE联合超液化碘油+IL-2和IFN-a能够有效的控制肿瘤的增长,疗效优于单纯TACE, TACE+肝动脉灌注及脾动脉灌注IL-2和IFN-a。②TACE是导致肿瘤坏死的主要因素之一,但不能抑制肿瘤细胞的增殖活性;而TACE联合IL-2和IFN-a却能明显抑制其增殖活性。③TACE可使机体免疫功能在一定时间内下降,表现为外周血T淋巴细胞亚群分布的紊乱;而联合超液化碘油+IL-2和IFN-a可改善免疫抑制状态。因此, TACE联合联合超液化碘油+IL-2和IFN-a的免疫疗法是一种治疗肝癌的有效方法。笔者的研究为进一步的临床探讨奠定基础。

9. 期刊论文 [朱大年 白介素-2 化疗栓塞联合治疗肝癌-右江医学2002, 30\(2\)](#)

目的:评价肝动脉化疗栓塞联合白介素-2(IL-2)治疗原发性肝癌的初步疗效观察。方法:采用肝动脉插管注入IL-2加化疗栓塞(治疗组)100例,并以单独化疗栓塞(对照组)100例。结果:治疗组疗效PR 40%,对照组为10%有效率提高,治疗组KPS亦有提高,改善了病人的生活质量。结论:本法值得临床上继续探索、总结。

10. 期刊论文 [朱康顺,单鸿,黄明声,姜在波,邝月明,关守海,马壮 肝癌化疗栓塞后血清肝纤维化指标的含量变化及](#)

目的研究原发性肝癌肝动脉化疗栓塞(TACE)对肝硬化的形成作用。材料与方法动态观察46例原发性肝癌患者TACE前后血清中HA(透明质酸)、HPC-III(人三型前胶原)、IV.C(四型胶原)、LN(层粘蛋白)4项肝纤维化血清学指标的含量变化,并依据化疗栓塞导管端位置分为2组,一组30例导管端位于肝固有动脉,另一组16例导管端位于肝节段动脉。结果肝固有动脉组,首次TACE前后上述4项指标含量无明显差异($P>0.05$),而第2次TACE后,可见4项指标含量明显高于术前($P<0.05$),尤其是第3次治疗后,可见上述指标含量大幅度明显升高($P<0.01$)。而肝节段动脉组,TACE前后上述指标的含量无明显差异([WT5*BX $P>0.05$])。结论原发性肝癌TACE后肝纤维化的形成与化疗栓塞时所选择的靶血管相关,应引起足够重视,对指导肝癌的TACE治疗,提高患者的预后具有重要意义。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201004009.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 884e474b-acf0-4ca6-a510-9de900bb76e8

下载时间: 2010年9月6日