

• 肿瘤介入 Tumor intervention •

肝动脉化疗栓塞联合门静脉栓塞治疗中晚期肝癌的疗效评价

贺洪德, 贺晶, 罗中华, 徐健, 孙立军, 李敬邦, 张学昕

【摘要】 目的 评价经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)联合门静脉化疗栓塞术(PVCE)治疗中晚期肝癌的疗效。**方法** 中晚期肝癌患者 48 例,随机分为治疗组 22 例和对照组 26 例,分别采用 TACE 联合 PVCE 和常规 TACE 方法治疗。**结果** 术后复查 CT 和甲胎蛋白(AFP),治疗组有效率较对照组高,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组术后非栓塞肝组织体积显著增大。**结论** TACE 和 PVCE 联合治疗中晚期肝癌疗效优于单独 TACE 技术,且可有效增加手术切除率。

【关键词】 肝癌; 经导管; 栓塞

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-03-0191-03

Evaluation of the therapeutic effect of hepatic arterial chemoembolization combined with portal chemoembolization for advanced hepatic carcinomas HE Hong-de, HE Jing, LUO Zhong-hua, XU Jian, SUN Li-jun, LI Jing-bang, ZHANG Xue-xin. Department of Radiology, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University of Chinese PLA, Xi'an, Shaanxi Province 710032, China

Corresponding author: HE Hong-de

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) together with portal vein chemoembolization (PVCE) for the treatment of advanced liver carcinomas. **Methods** Forty-eight patients with liver carcinoma were randomly divided into two groups. Patients in study group ($n = 22$) were treated with TACE together with PVCE, and patients in control group ($n = 26$) were treated with TACE alone. **Results** Based on the postoperative CT findings and AFP levels, the effective rate of the study group was markedly higher than that of control group and the difference between two groups was statistically significant ($P < 0.05$). The volume of un-embolized liver tissue in the patients of study group was obviously increased after treatment. **Conclusion** TACE together with PVCE is superior to TACE alone in treating advanced hepatic carcinomas. The combination of TACE and PVCE can effectively increase the successful rate of surgical resection for the advanced hepatic carcinomas. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 191-193)

【Key words】 liver carcinoma; transcatheter treatment; embolization

我国是世界上原发性肝癌(以下简称肝癌)发病率最高的国家之一,其发病率和死亡率更居各种恶性肿瘤的前列。肝癌治疗目前仍以手术为首选,但 80%~90% 患者就诊时已失去手术切除的机会,切除率仅为 10%~20%。经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)是目前公认的对不能手术切除的原发性肝癌首选治疗方法之一,但仍有相当部分患者疗效不佳,甚至治疗后肿瘤复发^[1]。肝癌是有肝动脉和门静脉双重血供的特性,单独肝动脉栓塞并不能使肿瘤

完全梗死,结果造成栓塞后肿瘤内一小部分细胞、肿瘤包膜内一些浸润细胞以及小的肝内转移细胞仍然存活^[2]。我科从 2004 年开始对诊断明确且已无手术机会的中晚期肝癌患者,在肝动脉化疗栓塞的基础上联合门静脉化疗栓塞(portal vein chemoembolization, PVCE)取得了较好的疗效,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集 2004 年 6 月至 2006 年 2 月在我院住院且无手术切除指征的中晚期肝癌患者(均为原发性肝癌)48 例,根据采用的治疗方法分为治疗组

作者单位:710032 西安 第四军医大学西京医院放射科(贺洪德、罗中华、徐健、孙立军、李敬邦、张学昕);第四军医大学卫生处(贺晶)

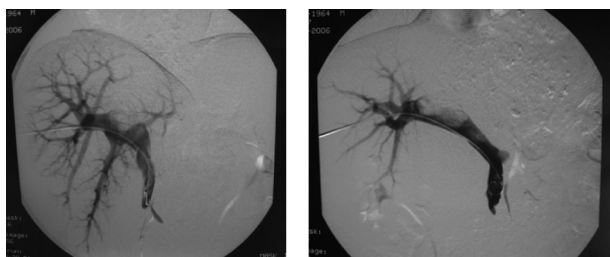
通信作者:贺洪德

(TACE 序贯 PVCE) 和对照组 (TACE)。治疗组 22 例,男 19 例,女 3 例,年龄 32 ~ 69 岁。对照组 26 例,男 21 例,女 5 例,年龄 30 ~ 65 岁。所有 48 例患者都有术前、术后 CT 平扫及增强检查以及实验室检查结果,部分获得病理诊断。

1.2 治疗方法

1.2.1 TACE 的操作 采用常规 Seldinger 方法,经股动脉插管行腹腔动脉或肝固有动脉造影,进一步明确肿瘤大小、数目、范围、血供等。经肝癌供血动脉行抗癌药物灌注及栓塞术。化学抗癌药物主要为 5-Fu 750 ~ 1 250 mg、丝裂霉素 10 ~ 24 mg、放线菌素 D 400 ~ 600 μ g,后者与超液碘化油 10 ~ 25 ml 充分混匀行栓塞治疗。根据患者状况择期再次行 TACE 术,一般间隔 1 个月。

1.2.2 PVCE 的操作 患者行 TACE 后 2 ~ 4 周内行 PVCE。经 B 超定位,常规消毒,利多卡因局部麻醉后,将 18 G 穿刺针刺入肝内门静脉,拔除针芯后见血液流出或抽出血液证实在门静脉内后,置导丝退针后,透视下插管于门静脉,造影了解门静脉的解剖结构及肿瘤位置后,将导管超选插入载瘤门静脉分支依次注入化疗药物(5-Fu、丝裂霉素和新福菌素)和栓塞剂(明胶海绵微粒超液碘化油),直到造影证实载瘤静脉完全栓塞为止(见图 1)。



a 术前门静脉分支清晰可见 b 术后门静脉分支血稀疏少

图 1 PVCE 术前后门静脉造影

1.3 疗效观察

所有病例在治疗前、术后 1 周及 1 个月时行肝脏 CT 平扫及增强扫描。在工作站上测定肿瘤的体积及非栓塞侧肝组织体积,观察栓塞术后肿瘤内碘油分布情况。常规完成肝、肾功能、血清 AFP 等各项实验室检查。将手术前后血清 AFP 的变化、碘油沉积形态及预留肝组织体积变化作为评价手术疗效的指标。

1.4 统计方法

计数资料用 SPSS 软件进行 χ^2 检验,等级资料用 SPSS 软件进行秩和检验。 $P < 0.05$ 被认为具有统计学意义。

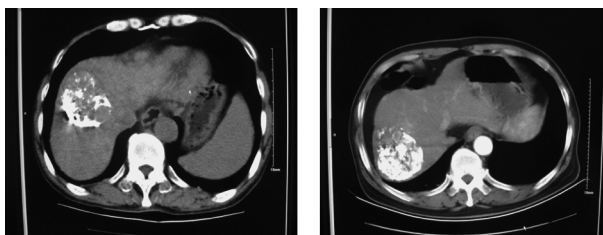
2 结果

2.1 肿瘤大小变化

手术前及术后 1 个月肝脏 CT 显示治疗组肿瘤体积缩小率 $> 50\%$ 者 8 例,20% ~ 50% 者 8 例,稳定者 5 例,增大者 1 例。对照组肿瘤体积缩小率 $> 50\%$ 者 6 例,20% ~ 50% 者 5 例,稳定者 9 例,增大者 6 例。经统计学处理,两组之间差异有统计学意义($P = 0.045$)。

2.2 碘油沉积情况

术后所有病例病灶内碘油沉积情况良好。1 个月后复查肝脏 CT,按碘油在肿瘤组织内聚集量分为 5 级,0 级无碘油沉积。I 级病灶内碘油滞留少于 10%,II 级 10% ~ 50%,III 级大于 50%,IV 级整个病灶充满碘油(图 2)^[3]。按以上标准观察患者碘油的沉积情况,结果为治疗组 II 级 6 例,III 级 9 例,IV 级 7 例;对照组 0 级 2 例,I 级 3 例,II 级 9 例,III 级 6 例,IV 级 4 例。经统计学处理,两组差异有统计学意义($P = 0.022$)。



a 治疗组术后碘油沉积 III 级 b 对照组术后碘油沉积 IV 级

图 2 两组术后碘油沉积情况

2.3 AFP 变化情况

术前及术后 1 个月定量测定 AFP 值,发现治疗组 AFP 下降超过 50% 者 15 例,占 68.9%;对照组 9 例,占 34.6%,两者间差异有统计学意义($P = 0.0342$)。

2.4 非栓塞侧肝组织体积变化

非栓塞侧肝脏体积以治疗组增加明显,差异有统计学意义。

表 1 两组非栓塞侧肝组织体积改变

组别	术前(cm^3)	术后 4 周(cm^3)	增加率(%)
TACE 组	373 \pm 113	402 \pm 88	8 \pm 1.22
TACE + PVE 组	344 \pm 97	476 \pm 105	38 \pm 12.7 ^a

注:与 TACE 组对比;^a $P < 0.01$

3 讨论

目前,肝癌(包括原发性和继发性肝癌)手术切除仍然是首选的治疗方法^[4]。对于失去手术机会的肝癌患者,TACE 是目前临床上首选的治疗措施。但是由于门静脉参与了肿瘤的部分供血,尤其在肿瘤周边部的供血,使 TACE 的疗效受到明显的影响。

单纯 TACE 术后仅有 20% ~ 50% 的肿瘤组织发生完全坏死, 即使多次重复治疗仍有癌细胞的残存, TACE 治疗的 3 年生存率约为 20%。

据研究, 肝癌的癌结节具有肝动脉与门静脉双重供血, 以肝动脉为主, 占 90% ~ 95% 以上, 肝动脉直接进入瘤结节中心, 门静脉血供大部分分布于肿瘤的边缘, 而少血供的癌结节多以门静脉血供为主^[5], 有些肝癌如无包膜型肝癌其门脉供血也超过肝动脉。肝癌经 TACE 后门静脉供血还会增加。有研究报道显示 TACE 联合 PVCE 术不仅能最大程度杀灭肝脏肿瘤细胞, 增加残留肝组织 (future liver remnant) 体积, 一定程度提高肝脏功能储备, 而且明显降低了术后患者肝功能衰竭和死亡的发生概率, 尤其适合肝脏患有其他共存疾病和肝储备力降低的患者^[6]。本研究采用 TACE 和 PVCE 联合的治疗方法治疗中晚期肝癌, 用碘油分布和 AFP 的变化评价疗效。研究结果显示治疗组较对照组碘油分布状况好, 且 AFP 下降明显。

肝脏有很强的再生能力, 肝切除后非栓塞肝细胞增生活跃。而肝再生的起始受体液调控, 一系列激素类、肽类及代谢产物被认为是潜在的调控因子^[4]。因此, 结扎鼠肝门静脉的分支引起同侧肝组织萎缩而对侧组织的增生^[7]。同样的结果在肝癌患者得到证实^[5]。其机制包括: ①一些细胞因子, 如 HGF, TNF 以及 IL-6 的增加。②对侧肝组织门静脉血流灌注增加等血流动力学的改变。③对侧肝组织从门静脉获得的肝细胞再生因子胰岛素和胰高糖素增多^[6]。单纯经肝动脉抗癌药物灌注和肿瘤供血动脉栓塞术已广泛用于临床, 并取得了一定的治疗效果, 但是这个技术不能使病灶组织发生彻底的坏死, 易造成肿瘤的复发和转移。近来, PVCE 作肝肿瘤二期手术的术前准备在国外已到广泛的应用^[8]。其目的是诱导病变肝组织萎缩而正常肝组织代偿增生从而减少肝切除的容积比。对于拟进行肝切除手术的肝肿瘤患者, PVCE 降低了切除肝与全肝容积的比率。而在决定进行安全的肝切除之前, 预测 PVE 之后非栓塞肝组织肥大非常重要。

PVCE 可以增加非栓塞侧肝叶的门静脉血供, 促使该侧肝细胞增生。如果该侧有肿瘤转移, PVCE

有可能促使肿瘤的生长。因此, 在实施 PVCE 术前应明确肿瘤的范围。此外, 对于合并重度肝硬化、食管静脉曲张、门静脉压力大于 3.43 kPa 的患者, 由于 PVCE 可以增加门脉压力而导致食管静脉破裂出血, 此时应谨慎处理。当门静脉较大分支存在瘤栓或受压血流已被阻断, 则较难实施 PVCE 治疗, 因而术前必须明确拟栓塞区门静脉是否通畅, 有无栓塞的基础。在临床实际工作中要重视门脉系统的介入治疗^[9]。本研究未采用双腔球囊导管来防止栓塞剂的反流, 降低了患者的经济负担, 也未发生异位栓塞。本研究表明, 对于中晚期肝癌患者, TACE 联合 PVCE 的治疗方法优于单独使用 TACE 治疗。但是此技术对已失去手术机会的肝癌患者, 提供扩大肝癌切除概率的确切结果, 尚需积累更多的临床资料加以研究。

[参 考 文 献]

- [1] 茅国心, 于志坚, 张一心, 等. 经导管肝动脉和 B 超引导下经细针门静脉双重化疗栓塞治疗原发性肝癌 [J]. 中华肿瘤杂志, 2002, 24: 391 - 394.
- [2] Nakao N, Miura K, Takahashi H, et al. Hepatocellular carcinoma: combined hepatic, arterial, and portal venous embolization [J]. Radiology, 1986, 161: 303 - 307.
- [3] 王洪生, 王风云. TACE 术后碘油沉积形态的分型及其临床意义 [J]. CT 理论与应用研究, 2001, 10: 5 - 7.
- [4] 稽武, 董家鸿. 选择性门静脉栓塞在原发性肝癌治疗中的应用 [J]. 中华肝脏病杂志, 2001, 9: 362 - 363.
- [5] 叶维法. 原发性肝癌的化学治疗 [M]. 肝病治疗学. 天津: 天津科学技术出版社, 1990: 527.
- [6] Takada T, Ammori BJ, Yoshida M, et al. Combined preoperative embolization of the right portal vein and hepatic artery for hepatic resection in a high-risk patient [J]. AJR, 1999, 173: 165 - 167.
- [7] 禄韶英, 刘青光, 潘承恩. 术前门静脉栓塞与肝切除术 [J]. 肝胆外科杂志, 2002, 8: 148 - 150.
- [8] Fisher B, Szuch P, Levine M, et al. A portal blood factor as the humoral agent in liver regeneration [J]. Science, 1971, 171: 575 - 577.
- [9] 颜志平, 罗剑钧. 重视经门脉系统的介入治疗 [J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 561 - 562.

(收稿日期: 2010-02-24)

肝动脉化疗栓塞联合门静脉栓塞治疗中晚期肝癌的疗效评价

作者：[贺洪德](#)，[贺晶](#)，[罗中华](#)，[徐健](#)，[孙立军](#)，[李敬邦](#)，[张学昕](#)，[HE Hong-de](#)，[HE Jing](#)，[LUO Zhong-hua](#)，[XU Jian](#)，[SUN Li-jun](#)，[LI Jing-bang](#)，[ZHANG Xue-xin](#)

作者单位：[贺洪德](#)，[罗中华](#)，[徐健](#)，[孙立军](#)，[李敬邦](#)，[张学昕](#)，[HE Hong-de](#)，[LUO Zhong-hua](#)，[XU Jian](#)，[SUN Li-jun](#)，[LI Jing-bang](#)，[ZHANG Xue-xin](#)([西安第四军医大学西京医院放射科](#)，[710032](#))，[贺晶](#)，[HE Jing](#)([第四军医大学卫生处](#))

刊名：[介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)

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

年，卷(期)：2010，19(3)

被引用次数：0次

参考文献(9条)

1. [茅国新](#). [于志坚](#). [张一心](#). [成建萍](#) 经导管肝动脉和B超引导下经细针门静脉双重化疗栓塞治疗原发性肝癌[期刊论文]-[中华肿瘤杂志](#) 2002(4)
2. [Nakao N](#). [Miura K](#). [Takahashi H](#) Hepatocellular carcinoma:combined hepatic,arterial,and portal venous embolization 1986
3. [王洪生](#). [王风云](#) TACE 术后碘油沉积形态的分型及其临床意义[期刊论文]-[CT理论与应用研究](#) 2001(1)
4. [嵇武](#). [董家鸿](#) 选择性门静脉栓塞在原发性肝癌治疗中的应用[期刊论文]-[中华肝脏病杂志](#) 2001(6)
5. [叶维法](#) 原发性肝癌的化学治疗 1990
6. [Takada T](#). [Ammori BJ](#). [Yoshida M](#) Combined preoperative embolization of the right portal vein and hepatic artery for hepatic resection in a high-risk patient 1999
7. [禄韶英](#). [刘青光](#). [潘承恩](#) 术前门静脉栓塞与肝切除术[期刊论文]-[肝胆外科杂志](#) 2000(2)
8. [Fisher B](#). [Szuch P](#). [Levine M](#) A portal blood factor as the humoral agent in liver regeneration 1971
9. [颜志平](#). [罗剑钧](#) 重视经门脉系统的介入治疗 2009

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王羽](#). [王佩](#). [肖影](#) 中西医结合治疗肝癌经导管肝动脉化疗栓塞术后发热62例 -[浙江中医杂志](#)2007, 42(1)
经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)是目前常用治疗肝癌的非手术疗法,而发热是TACE术后常见的并发症之一.近年来,笔者采用中西医结合治疗经导管肝动脉化疗栓塞术后发热62例,并与西药治疗的55例对照观察,疗效满意,现报告如下.
2. 会议论文 [付宁](#) 肝癌患者经导管动脉栓塞治疗的护理 2003
经导管动脉栓塞疗法是治疗中晚期肝癌的一种手段,适用于不能手术切除的肝癌患者,或者作为手术切除的术前辅助治疗,也可作为缓解肝区疼痛、控制出血的对症治疗方法.2002年1月至2002年12月,在我科接受栓塞治疗的患者共有93例,共进行栓塞治疗112次,均取得较好效果.现将栓塞治疗中的护理介绍如下.
3. 期刊论文 [李传行](#). [黄子林](#). [吴明玮](#). [张福君](#). [黄金华](#). [范卫君](#). [吴沛宏](#). [LI Chuan-xing](#). [HUANG Zi-lin](#). [WU Ming-wei](#). [ZHANG Fu-jun](#). [HUANG Jin-hua](#). [FAN Wei-jun](#). [WU Pei-hong](#) 经导管肝动脉化疗栓塞对肝癌患者外周血黑色素瘤抗原1 mRNA的影响 -[中华生物医学工程杂志](#)2008, 14(5)
目的 探讨经导管肝动脉化疗栓塞(TACE)对肝癌患者外周血黑色素瘤抗原1(MAGE-1)mRNA表达水平的影响.方法 采用巢式RT-PCR方法 测定18例肝癌患者TACE治疗前后外周血MAGE-1 mRNA的表达.分析其与肝癌临床病理特征间的关系.结果 18例肝癌患者治疗前外周血MAGE-1 mRNA表达10例阳性、8例阴性;TACE治疗后11例阳性、7例阴性.治疗前后外周血MAGE-1mRNA阳性率差异无统计学意义(55.6%比61.1%,P>0.05).治疗前后肝癌患者外周血MAGE-1mRNA阳性率与肿瘤TNM分期(0%比76.9%,20%比76.9%,P<0.05)、远处转移有关(85.7%比36.4%,100%比36.4%,P<0.05),而与肿瘤大小、血清AFP无关(P>0.05).结论 TACE治疗肝癌不会促进肿瘤的血源性转移,MAGE-1 mRNA可作为评估肝癌疗效的一个重要指标.
4. 期刊论文 [奚韬](#). [闫振林](#). [王葵](#). [李俊](#). [夏勇](#). [沈锋](#). [吴孟超](#). [XI Tao](#). [YAN Zhen-lin](#). [WANG Kui](#). [LI Jun](#). [XIA Yong](#). [SHEN Feng](#). [WU Meng-chao](#) 术后经导管动脉化疗栓塞对不同病理特征肝癌的抗复发作用 -[中华外科杂志](#)2007, 45(9)
目的 了解预防性经导管动脉化疗栓塞(TACE)对不同肿瘤生物学特性肝癌的抗复发作用.方法 1996年10月至2001年9月,对收治的823例肝癌患者进行了肝癌切除术,其中126例(15.3%)术后行预防性TACE.以肿瘤生物学特性的不同将患者进行分组,评价预防性TACE对具有不同生物学特性的肝癌患者的抗复发作用.结果 对于肿瘤直径≤3 cm的患者,术后实施TACE并未能降低其复发率,反而可能导致肝功能损害,给之后治疗手段的选择带来限制;而对肿瘤直径为>3~10 cm、甲胎蛋白(AFP)阳性且伴有血管侵犯和肿瘤直径≥10 cm、伴有AFP阳性、存在子灶和血管侵犯、手术切缘<1 cm的患者,则建议术后在系统情况良好、肝功能恢复后尽早行TACE.结论 术后TACE对具有术后复发高风险的患者具有降低复发率延长生存时间的作用.
5. 学位论文 [殷英](#) 经导管肝动脉化疗栓塞术后肝癌患者的抑郁、应对方式与生活质量的相关性研究 2009
研究目的:描述经导管肝动脉化疗栓塞(以下简称TACE)术后肝癌患者的抑郁、应对方式与生活质量状况;探讨其抑郁、应对方式与生活质量的相关性.
研究方法:采用描述性相关性研究设计,用方便抽样的方法,抽查了广州市某三级甲等医院110名TACE术后的肝癌患者.采用问卷调查法,用自评抑郁量表(SDS)、医学应对方式问卷(MCMQ)、肝癌患者生活质量测定量表(QOL—LC V2.0)分别测量TACE术后肝癌患者的抑郁水平、应对方式与生活质量.选用SPSS13.0软件对研究数据进行统计分析,包括描述性分析、t检验、方差分析、Kruskal—WallisH检验、多元逐步回归分析和pearson相关分析.
研究结果:
1. TACE术后的肝癌患者53.6%存在抑郁;其中轻度抑郁占34.5%,中度抑郁占13.6%,重度抑郁占5.5%.TACE术后肝癌患者的SDS总分(40.85±7.88)高于国内健康人群常模(33.46±8.55),P<0.01.
2. TACE术后肝癌患者抑郁的多因素分析显示,进入回归方程的变量有文化程度及Karnofsky体力状况(以下简称KPS)评分.
3. TACE术后肝癌患者面对应对方式的得分(17.39±4.15)低于各类患者的常模,回避应对方式的得分(15.83±3.07)高于各类患者的常模,但屈服应对方式的得分与各类患者的常模比较无统计学差异.
4. TACE术后肝癌患者的生活质量总均分为128.21±29.72(满分为220),生活质量指数为0.583(各条目的累计分/220).生活质量的多因素分析显示,进入回归方程的变量有SDS总分及Child—Pugh肝功能分级.
5. TACE术后肝癌患者的抑郁、应对方式与生活质量的的相关性分析显示:
1)屈服应对方式与抑郁呈正相关(r=0.523,P<0.01).
2)抑郁与生活质量总分及各维度呈负相关(r=-0.290~-0.626,P<0.01).
3)面对应对方式与生活质量的的社会功能维度呈正相关(r=0.251,P<0.01).
4)回避应对方式与生活质量的状况/副作用维度呈负相关(r=-0.198,P<0.05).
5)屈服应对方式与生活质量总分及各维度呈负相关(r=-0.200~-0.492,P<0.05).
研究结论:
1. TACE术后肝癌患者的抑郁发生率较高.
2. 文化程度越低、KPS评分越低的TACE术后肝癌患者发生抑郁的危险性越大.
3. 与各类患者的常模相比,TACE术后肝癌患者较少采用面对应对方式,较多采用回避应对方式.
4. TACE术后肝癌患者的生活质量有待提高.

5. 患者越多采用屈服的应对方式,其抑郁越严重;患者的抑郁越严重其生活质量越低;越多采用面对应对方式,其生活质量的社会功能越好;越多采用回避应对方式,其生活质量的症状/副作用越少;越多采用屈服应对方式,其生活质量的总体及各方面越差。

6. 期刊论文 [吴红平. 王俊杰. 楼勇. 尤开智. WU Hong-ping. WANG Jun-jie. LOU Yong. YOU Kai-zhi 经导管化疗栓塞术治疗左膈下动脉供血肝癌-中国介入影像与治疗学2009, 6\(4\)](#)

目的 评估对左膈下动脉供血肝癌患者行经导管左膈下动脉化疗栓塞的疗效. 方法 回顾性分析187例肝癌患者的血管造影资料, 其中对5例明确存在左膈下动脉参与供血的肝癌患者接受经导管左膈下动脉化疗栓塞术. 结果 患者栓塞治疗3个月均行CT及血管造影复查. 3例患者完全缓解, 2例患者一年后左膈下动脉再通, 均再次接受栓塞治疗. 结论 经导管左膈下动脉化疗栓塞术对存在左膈下动脉供血的肝癌患者具有较好疗效.

7. 期刊论文 [党亚正. 陆婉玲. 吴发伟. 齐涛. 蔡永胜 高强度聚焦超声联合经导管动脉栓塞化疗治疗原发性肝癌的临床分析-肿瘤预防与治疗2009, 22\(1\)](#)

目的:探讨高强度聚焦超声(high intensity focused ultrasound, HIFU)联合经导管动脉栓塞化疗(transcatheter arterial chemoembolization, TACE)治疗原发性肝癌的疗效. 方法:对36例接受HIFU联合TACE序贯治疗和14例单纯行HIFU的肝癌患者的临床资料进行分析. 结果:50例患者中, HIFU治疗前43例(联合组32例, 单纯HIFU组11例)甲胎蛋白升高, 治疗后甲胎蛋白呈不同程度下降($P<0.05$). HIFU治疗后CT或磁共振复查5例治疗区域呈典型的凝固性坏死表现. 联合组的有效率为66.67%(24/36), 优于单纯HIFU组的28.57%(4/14), 两组比较差异有统计学意义($P<0.05$). TACE联合HIFU序贯治疗后CT复查碘油沉积率超过50%的有效率为64.71%(11/17), 优于碘油沉积率等于或小于50%的45.56%(5/11), 两者比较差异有统计学意义($P<0.05$). 结论:HIFU联合TACE治疗肝癌具有协同作用. 碘油沉积多者其HIFU疗效好. HIFU联合TACE序贯治疗可望成为部分肝癌患者的新的治疗模式.

8. 期刊论文 [袁正. 肖湘生. 刘士远. 孙志超. 董生. 董伟华. 贾宁阳. 严易. YUAN Zheng. XIAO Xiang-sheng. LIU Shi-yuan. SUN Zhi-chao. DONG](#)

[Sheng. DONG Wei-hua. JIA Ning-yang. YAN Bing 磁共振扩散加权成像在肝癌经导管动脉化疗栓塞术后随访中的初步临床应用-第二军医大学学报2007, 28\(9\)](#)

目的:初步探讨磁共振(MR)扩散加权成像(DWI)在肝癌经导管动脉化疗栓塞术(TACE)后随访中应用的可行性和临床价值. 方法:在1.5T MR机上, 对16例肝癌行TACE术后患者分别进行DWI检查和MR常规扫描(T1WI和T2WI). DWI检查取扩散敏感梯度因子(b值)为0及500 s/mm², 利用固定参数组合的自旋回波-平面回波(SE-EPI)序列, 在各种成像序列上计数新发病灶数目, 计算在DWI与T2WI上病灶与肝组织之间的对比噪声比(CNR)并予以比较;与DSA检查对照, 定性评价DWI对肿瘤残留或复发活组织的检出能力. 结果:DWI共显示肝内新发病灶46个, T2WI显示43个, T1WI显示38个. DWI及T2WI序列, 新发病灶与肝组织之间的CNR差异有统计学意义($P=0.015$). 行TACE术后病灶内部DWI信号较复杂, 2例病灶为碘油沉积完整, DSA检查无肿瘤染色, DWI为均匀低信号;2例病灶为碘油沉积但出现局部缺损, DSA检查可见缺损区肿瘤染色, DWI图像上碘油沉积区表现为低信号, 肿瘤染色区为高信号;12例病灶DSA检查可见无或稍许碘油沉积, 造影见大量肿瘤染色, 其内有无或轻微染色的缺血、坏死的肿瘤组织, DWI图像上肿瘤染色区域表现为高信号, 缺血坏死区为低或较低信号. 结论:DWI是一种敏感的检测肝癌TACE术后肝内新发病灶的无创性成像方法, 可监测TACE术后病灶残留或复发活组织和碘油沉积情况, 可以用于肝癌TACE术后的临床随访.

9. 期刊论文 [任粉玉. 李成浩. 朴熙绪 经导管动脉化学治疗栓塞术联合经皮无水乙醇注射术治疗原发性肝癌疗效观察——附22例报告-新医学2006, 37\(9\)](#)

目的:探讨经导管动脉化学治疗栓塞术(transcatheter arterial chemoembolization, TACE)联合经皮无水乙醇注射术(percutaneous ethanol injection, PEI)治疗原发性肝癌(肝癌)的效果. 方法:不能行手术切除的肝癌患者84例, 其中22例行TACE联合PEI治疗(治疗组), 62例行单纯TACE治疗(对照组), 所有病例随访3年以上, 分别比较2组治疗后血清甲胎蛋白下降程度、肿瘤直径变化及不良反应, 并统计及对比2组治疗后1、2、3年的生存率. 结果:治疗组治疗后82%(18/22)肿瘤直径缩小, 明显高于对照组的61%(38/62);治疗后治疗组的甲胎蛋白下降程度较对照组明显($P<0.05\sim P<0.01$);治疗组1、2、3年生存率分别为95%、73%和45%, 对照组分别为65%、40%和18%, 2组比较差异均有统计学意义(均为 $P<0.01$). 结论:TACE联合PEI是提高不能行手术切除的肝癌患者生存率较好的方式.

10. 期刊论文 [朱光宇. 卢勤. 滕皋军. 魏晓莹. 郭金和. 余辉. 邓钢. 何仕诚. 方文. 李国昭. ZHU Guang-yu. LU Qin. TENG Gao-jun. WEI Xiao-ying.](#)

[GUO Jin-he. YU Hui. DENG Gang. HE Shi-cheng. FANG Wen. LI Guo-zhao 经导管动脉注入脂质体介导的p53基因治疗肝癌的实验研究-介入放射学杂志2007, 16\(2\)](#)

目的 以兔VX2肝癌模型为对象, 探讨经导管动脉注入脂质体介导的p53基因治疗肝癌的可行性及转染和表达情况. 方法 将pCMV-myc-p53质粒、阳离子脂质体LipofectAMINE以及pCMV-myc-p53和LipofectAMINE的复合体分别注入兔VX2肝癌模型的肿瘤供血动脉, 并提取肿瘤组织蛋白, 采用蛋白印迹法及免疫组化检测基因转染及其表达. 以不同量的pCMV-myc-p53与LipofectAMINE形成的复合体分别注入兔VX2肝癌模型的肿瘤供血动脉内, 同法检测基因的转染及其表达. 结果 脂质体介导的p53基因经动脉途径成功转染了兔VX2肝癌模型的肿瘤组织并进行表达, 其转染效率明显高于单纯基因导入, 基因的量与转染效率之间存在量效关系. 结论 经动脉途径导入脂质体介导的p53基因治疗肝癌是可行、有效的, 具有广阔的应用前景.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201003007.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 9cf4bdb7-ec43-49b4-a6c9-9de900bbfe89

下载时间: 2010年9月6日