

## 晚期肝癌伴门脉癌栓的介入治疗

卢丽琴 陈方宏 袁建华 俞文强 刘子江

**摘要:** 本文回顾性分析了 19 例晚期肝癌伴门脉癌栓病人的介入治疗疗效和肝动脉栓塞的安全性。结果显示 19 例中有 13 例肿瘤不同程度的缩小, 全部是经加用碘油或明胶海绵栓塞肝动脉的病例。在抗癌药物加碘油、明胶海绵栓塞的肝动脉组中, 9 例门脉显影者仅 1 例 ALT 和 AST 升高, 而 3 例门脉未显影者全部升高。因此作者认为: 对伴有门脉癌栓的晚期肝癌, 只要间接门脉造影显示门静脉, 亦应加用碘油和明胶海绵栓塞肝动脉。但对门脉未显影者, 用碘油栓塞是安全的, 但不宜用明胶海绵栓塞。

**关键词:** 肝癌 门脉癌栓 肝动脉化疗栓塞

## Interventional Therapy in Late Hepatocellular Carcinoma with Portal Vein Cancer Embolus Formation

Lu liqin et al . Department of Radiology ,  
Zhejiang Provincial People's Hospital .

**ABSTRACT :** Interventional therapeutic effect and the safety of hepatic artery embolization in 19 cases of hepatocellular carcinoma with portal vein cancer embolus formation were analysed retrospectively . The results revealed that the tumors were shrunk in 13 cases with iodized oil or gelatin sponge embolization of hepatic arteries ALT and AST levels went up in 1 case of the nine patients with partial obstruction of the main portal vein , and all of ALT and AST levels went up in all three cases with complete obstruction of the main portal veins . The author considered that the iodized oil and gelatin sponge hepatic artery embolization should be performed in late hepatocellular carcinoma with portal vein cancer embolus when the main portal vein was shown in indirect portography . Iodized oil embolization was safety ; but gelatin sponage embolization may be contraindicated in cases with the main portal vein not shown .

**Key words :** Hepatocellular carcinoma ; Portal vein embolus ; Hepatic artery embolization

肝动脉化疗栓塞是治疗晚期肝癌的有效方法。肝癌易侵犯门静脉导致门脉癌栓, 临床上对伴有门脉癌栓的肝癌, 介入治疗一直是个难题, 原因是栓塞后易引起肝功能衰竭而死亡, 而单纯灌注抗癌药物疗效欠佳。我们回顾性分析了近两年来我院肝癌伴门脉癌栓的疗效及肝动脉栓塞的安全性, 现报告如下。

### 材料与方法

#### 一、病例选择

1993 年 1 月至 1994 年 12 月间, 我院治疗晚期肝癌伴门脉癌栓, 并且临床资料完整的 19 例, 其中男性 17 例, 女性 2 例, 年龄 29 ~ 72 岁, 平均 49.2 岁。全部病例均经影像学(CT、B 超、DSA) 及血清 AFP 检查后, 诊断为肝癌, 且经 B 超和 CT 显示门静脉内癌栓形成, 其中门脉主干内癌栓 7 例、右支 7 例、左支 2 例、主干与支并有 3 例; 大体类型: 巨块形 15 例, 弥漫型 4

例。

## 二、治疗方法

动脉插管采用 Seldinger's 法,使用 5F 螺旋管或 RH 管,将导管送至腹腔动脉行数字减影血管造影,连续拍片至静脉期。观察肿瘤供血动脉的来源,随即将导管超选至肿瘤供血动脉,使用 FAP、MP 化疗方案,栓塞剂用超液化碘油和明胶海绵。选择灌注的动脉有肝固有动脉、肝左动脉、胃左动脉、腹腔动脉。其中单纯灌注抗癌药物 2 例、抗癌药加碘油 5 例、抗癌药加碘油和明胶海绵 12 例,总共插管 62 次,平均每例 3.3 次。

## 三、肝功能作为主要的检测方法

介入治疗前查肝功能,记录 ALT、AST 的值。治疗后 10 ~ 20 天复查之。

# 结 果

## 一、动脉造影表现

所有 19 例均显示肿瘤血管和大量肿瘤染色、动静脉瘘及线状条纹征 (thread and streaks sign)。14 例门脉主干显影,其中 2 例显示门脉主干内充盈缺损,提示有门脉主干癌栓存在。5 例门脉主干不显影。

## 二、介入治疗后表现

13 例显示肿瘤缩小,另有 6 例肿块无缩小,甚或有进展增大。总有效率为 68.4% (13/19),有效的病例全部都是加用碘油或碘油和明胶海绵栓塞。

三、加用明胶海绵栓塞组中,门脉主干显影者 9 例中仅有 1 例 ALT、AST 升高,而主干不显影者 3 例全部升高。根据 X 检验,两者具有显著性差异 ( $X=4.5$ ,  $P<0.05$ )。提示门脉主干不显影者多伴有肝功能损害。

四、栓塞后除化疗药物引起的一般副作用外,还有疼痛,发热,并发胆囊炎。对症处理 10 天左右基本消失。

# 讨 论

## 一、有关肝癌的血供

正常肝脏具有双重供血,20% ~ 25% 来源于肝动脉,75% ~ 80% 来源于门静脉,而肝癌血供主要来源于肝动脉。有关肝癌血供研究较多。有学者提出由肝动脉和门静脉双重供血<sup>[1]</sup>。有学者提出门脉不参与肝癌的血供,仅有肝动脉供血<sup>[2]</sup>。一位学者<sup>[3]</sup>将未阻塞肝动脉和阻塞肝动脉后分别用 CT 扫描来研究门脉参与供血情况,结果表明肝动脉未阻塞者 CT 门脉期,肝癌血供无增加;而阻塞肝动脉后,门脉期有少量增加。因此作者认为,即使有门脉血供,也无血液动力学上的意义。

## 二、肝癌的治疗方法

众所周知,肝动脉化疗栓塞的疗效要比肝动脉灌注好,但肝癌极易侵犯门静脉(达 65%),在门脉内形成癌栓。许多学者提出门脉有癌栓者,肝动脉不宜栓塞。Yamada 治疗 5 例伴癌栓者,栓塞后 1 月内均死于肝衰。我们应用明胶海绵栓塞 12 例,其中门脉显影 9 例中仅 1 例出现 ALT 和 AST 升高,而且 13 例肿瘤缩小者都是加用碘油或碘油和明胶海绵栓塞的。因此我们认为对于肝癌伴有门脉癌栓者,只要间接门静脉造影门脉主干显影者亦应进行肝动脉栓塞;当有癌栓,而门脉主干又未显影者,提示门脉被癌栓堵塞或基本堵塞,肝动脉不宜用明胶海绵栓塞,可以用适量碘油,否则易引起肝衰而死亡。

# 参考文献

1. Lin G, Lunderquist A. Portal blood supply of liver metastasis AJR 1984; 143: 53.
2. 杨榕 译. 肝脏肿瘤. 上海: 上海科技出版社. 会晤 91:264.
3. Saitoh S, et al. Small hepatocellular carcinoma: evaluation of portal blood flow with CT during arterial portography performed with balloon occlusion of the hepatic artery.
4. Yamada R, et al. Hepatic artery embolization in 120 patients with unresectable hepatoma. Radiology 1983; 148: 397.