

# 肝动脉灌注栓塞术治疗肝癌的疗效

郭建魁 刘志伟

原发性肝癌非手术治疗以肝动脉灌注栓塞术 (TOCE) 为首选, 现根据 300 例治疗分析疗效与技术操作的关系。

## 资料与方法

收集我院 1992 年 4 月至 1997 年 10 月间 300 例 HCC TOCE 术患者。其中, 男 248 例, 女 52 例; 年龄 34 ~ 76 岁; 平均 53.8 岁; HBAsg 阳性 219 例 (73%)、肝功明显损害 18 例 (6%), AFP 值 100 ~ 400ng/ml 210 例; 超声和 CT 扫描表现为巨块型 240 例、结节型 48 例、弥漫型 12 例。瘤体直径 > 10cm 180 例 (60%)。300 例 DSA 中, 258 例 (90.3%) 肝动脉发自腹腔动脉, 发自肠系膜上动脉或胃左动脉 32 例 (10.7); 48 例 (16%) 同时有膈下动脉供血。54 例 (18%) 在第 2 疗程后肝动脉呈严重狭窄、闭塞, 均伴有多侧支供血, 瘤体供血动脉显增粗, 亦可见程度不等的肿瘤血管和肿瘤染色。

本组病例 TOCE 皆采用 Seldinger 法经股动脉逆行插管, 常用 6F 猪尾导管、RH 导管、猎人头导管、双弯导管和盘曲导管, 皆在日本岛津 DAR1200 系统下行腹主动脉、CA 和 SMA 减影, 之后超选瘤体供血动脉行 TOCE。常用离子型造影剂 (Angiografin) (70%) 和非离子造影剂 (Omnipaque) (30%)。300 例 608 次 TOCE

中, 我们将因主观和客观原因而未能按上述操作技术和程度进行 TOCE 的 98 例称之为错误操作组, 相反为正确操作组, 两组加以对照, 分别从肿瘤缩小率、AFP 下降程度、碘油沉积情况和统计学比较分析, 肿瘤缩小率及碘油沉积情况和统计学比较分析, 肿瘤缩小率及碘油沉积情况。从 CT 和 DSA 测得瘤体长、宽径值, 同层 CT 瘤体内碘油量多少为依据, AFP 以放射免疫血清 AFP 测定值对照。

## 结 果

本组病例治疗结果见表。

## 分析与讨论

一、及早发现肝动脉解剖变异、肿瘤寄生性及多支供血在 HCC TOCE 术中的重要性

HCC TOCE 理论是: 以癌肿供血动脉为途径, 局部灌注抗癌、抑癌制剂并栓塞其供血。解剖显示肝动脉 23% 存在着各种变异, 其中较为多见的有肝右动脉起自 SMA, 肝左动脉起自胃左动脉以及两者共同存在, 这种变异导致肝脏的供血来自不同来源的多支血管。其次, HCC 存在多途径血供可达 40.1%, 较常见的寄生性供血来自膈下动脉 (IPA)、胃左动脉和胃右动脉。此外十二指肠动脉、胃网膜右动脉和 SMA

附表: 操作技术与疗效的关系

TOCE 操作技术	肿瘤缩小率			AFP 下降情况			单位	碘油沉积			主干受损		
	> 50%	<50%	不变/增大	仍 ≥ 400	250 ~ 400	≤ 250ng/ml		充分	减少	缺损	无变化	狭窄	闭塞
错误	4	30	64	68	12	18	19	48	31	19	48	31	
正确	120	34	48	174	18	10	186	16	0	186	16	0	
合计 (例)	124	64	112	242	30	28	215	64	31	215	64	31	

作者单位: 063000 开滦矿务局医院介入科

有时亦参与供血。另外,多支供血动脉与肿瘤发生部位亦有密切联系,例如肝右叶下部肿瘤可能有十二指肠动脉、胃网膜右动脉和 SMA 得到供血,肝右叶近膈面的肿瘤可能有右膈下动脉得到供血,肝左叶肿瘤可能有左膈下动脉供血。由于肝脏变异供血、肝肿瘤不定形寄生性和多支供应以及多形性寄生动脉与肿瘤发生部位有密切关系,所以我们认为 HCC TOCE 术中,尤其是首次 TOCE 时,不要过早地作肝动脉超选择性插管和造影,应常规作腹主动脉、CA 和 SMA——门静脉造影,及早发现变异、寄生和多支供血,应对每一支供血动脉作 TAI 和 TOCE 治疗,否则,残留的肿瘤组织仍可不断生长、扩大。我们治疗原则是:尽可能保留一支主要供血动脉,将其余供血途径作永久性栓塞,使肿瘤治疗简单、优化。

二、肝动脉主干狭窄、闭塞原因和相应措施  
充分栓塞肿瘤血管和保持供血动脉近端的通畅是提高介入疗效的二个重要组成部分。我们据 300 例 HCC 病例统计,操作错误组肝动脉主干狭窄、闭塞达 53%,操作正确组为 15%,所以 TOCE 技术操作直接影响介入疗效。

介入操作中如导管长时间的放置所致血流减少,灌注造影剂、肝素、抗癌药物、栓塞剂时的缺血或无血状态以及其中一些药物的毒性作用;选择性插管动作粗暴,导管选择不当以及高压注射时对血管内膜损害,造成不可逆转的肝动脉主干狭窄、闭塞、使得 HCC TOCE 术后中,远期疗效差。所以我们建议:(一)插管:除熟练的插管技术外,选择导管时应尽量选用较细的导管(如 4.5F)和 J 形导丝,有条件的可选用超滑导丝、同轴导管、灌注导丝和 SP 导管。在需要导引钢丝导引时要轻柔,对首选导管难以进入靶血管时,千万不要勉强、粗暴操作,而应更换适宜导管。(二)造影注射和灌注栓塞:在造影之前,应“冒烟”观察导管头与血管的相互位置关系,避免顶壁,减轻鞭鞘运动对血管内膜的物理、化学刺激和直接毒性作用(尤其使用离子型造影剂)。在造影、灌注前,我们通常还经导管间断注入少量 1% 利多卡因,以封闭局部血管,减少患者对化疗药物、栓塞剂的反应以及血管痉挛的发生。另外,我们为达到既保留主干又能使肿瘤血管充分栓塞,我们采用了碘油、乙醇乳化剂,其疗效优于碘油栓塞。

## 国家级继续医学教育项目

“非血管性介入放射学新技术学习班”暨“介入放射学并发症”研讨会征文通知

由国家卫生部继续医学教育委员会批准(项目编号 98-09-04-018),南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)举办国家级继续医学教育项目——非血管性介入放射学新技术第三期学习班将于 1999 年 8 月中下旬在昆明与云南省人民医院联合举办。同时举办“介入放射学并发症”研讨会。

前者为非血管性,重点在新技术推广、方法介绍、经验总结;后者包括血管性介入放射学,重点在并发症原因分析、预防与治疗的经验与探讨、大宗数字统计分析等。

主要参加继续医学教育学习政策的学员不需送交论文,拟作讲课者,请寄讲稿,以便汇总。主要参加研讨会者需交论文摘要。

论文摘要不超过 400 字,突出重点,寄至江苏省人民医院教育处孙桂英收,地址南京市广州路 300 号,邮编 210029。截止日期为 1999 年 5 月底。无论录取与否,摘要一律不退。

南京医科大学第一附属医院