

以及肿瘤的供血动脉，这不仅利于选择栓塞的靶动脉，对手术切除肿瘤亦有很大价值。本组栓塞术后肾功能检查未见明显异常，说明对 RAL 的诊断性造影及超选择性栓塞治疗一次性完成是较安全的。(4)栓塞效果：13 例栓塞治疗者均未发现靶器官以外的脏器栓塞，9 例栓塞后 2~6 天行肿瘤切除，术中肿瘤变小、变软、瘤内坏死，2 例明胶海绵栓塞者血供中断不充分，无水乙醇栓塞者肿瘤血供基本停止，无 1 例术中输血。4 例栓塞后未手术者，半年后 CT 复查示肿瘤体积缩小 50% 以上，说明栓塞效果显著。

由于 RAL 是良性肿瘤，除非肿瘤很大，临床症状明显，一般可不急于手术切除治疗；又由于 RAL 的肿瘤血管缺乏弹力内膜，且呈动脉瘤样扩张，易于破裂出血，超选择性肾动脉栓塞操作简便，损伤小，效果较好，可作为一种良好的治疗手段之一使用。

参考文献

- Clark RC, et al. The angiographic spectrum of renal hamartoma. AJR 1972; 114: 715.
- Silbiger ML, et al. Renal angiomyolipoma. J Urol 1971; 106: 363.
- Bret PM, et al. Small asymptomatic angiomyolipomas of the kidney. Radiology 1985; 154: 7.
- Earthman WJ, et al. Angiomyolipomas in tuberous sclerosis: Subselective embolotherapy with alcohol, with Long - Term Follow - up study. Radiology 1986; 160: 437.
- Osterling JE, et al. Renal oncocytoma. Brit J Urol 1986; 58(1): 12.
- 孔庆珍, 等. 肾切除术前的肾动脉栓塞术：造影及栓塞方法. 临床放射学杂志 1995; 14(3): 178.
- Ekelund L, et al. Cardiovasc intervent. Radiology 1981; 4: 1.

Z 型不锈钢支架治疗恶性阻塞性黄疸一例

宋雪鹏 房台生 宋喜顺 赵广青 丁国顺

患者男性，65岁，巩膜和皮肤黄染12天入院。体检：慢性病容，全身皮肤和巩膜高度黄染，浅表淋巴结不肿大，心肺无异常发现。腹软，肝大剑突下2cm，边光滑，质韧，胆囊肿大右肋下14cm，轻触痛，脾未触及，腹水征阴性。无其他异常发现。化验检查：总胆红素和直接胆红素分别为273和196 $\mu\text{mol/L}$ ，GPT 109U/L， γ -GT 171U/L，ALP 697U/L，AFP、CEA和其他结果正常。B超：肝大，肝内胆管增粗，肝外胆管壁不均匀增厚达1.2cm，管腔狭窄至中断，胆囊扩大，壁厚。CT：肝内胆管扩张，胆囊扩大，胆总管狭窄，周围示软组织肿块，胰头增大，胰管轻度扩张。诊断：胆管癌并阻塞性黄疸。

治疗经过：经左侧PTCD，造影显示左右肝管近端狭窄，其分支显著扩张，肝总管完全闭塞，引流管头端置于左肝管远侧。先后两次肝总动脉TAC，在间隔3个月期间放疗4周，每周5次。同时辅以保肝和支持疗法，症状缓解，黄疸消退，胆汁引流量由1000ml/d减至500ml/d，总胆红素降至29 $\mu\text{mol/L}$ 。造影复查显示肝胆总管上段约4.5cm长狭窄，最细直径2mm，胆总管下

段通畅，胆囊不显影。该行右侧PTCD，20天后行支架放置。

经引流管引入交换硬导丝，达左肝管远侧。交换10F扩张器扩张通道，换直径8mm，长4cm球囊导管，反复扩张左肝管近侧狭窄段。撤回球囊，将导丝插入胆总管进入十二指肠，用同一球囊扩张狭窄的右肝管和胆总管。交换插入10F鞘管于胆总管内，先后两次将4.5cm和6cm长，直径均为1cm的改良Gianturco Z型不锈钢支架，经10F鞘用推送器释放于肝胆总管和右肝管内。两支架连接处重叠约1.5cm，支架上段约1.5cm长在右肝管内。最后交换引流管，撤除导丝后进行造影。显示左右肝管及胆总管通畅，胆总管原狭窄处管腔扩开，但较胆总管下段为细。保留引流管10天后复查，示支架完全自膨开，管腔直径上下均匀，胆道通畅，胆囊仍不显。即撤除引流管，2天后出院。随访2月，患者饮食正常，体重增加，能参加轻度劳动，症状无复发，胆红素及其他化验均正常，但胆囊仍肿大，现患者正在补充放疗，并定期TAC。

作者单位：264000 烟台毓璜顶医院影像科