

·血管介入 Vascular intervention·

支气管动脉栓塞术治疗咯血的疗效分析

李建军, 翟仁友, 戴定可, 于平, 魏宝杰

【摘要】目的 评价支气管动脉栓塞术治疗咯血的临床疗效。方法 对 45 例咯血患者用明胶海绵颗粒、聚乙烯醇(PVA)微球栓塞剂行支气管动脉栓塞术。结果 45 例患者均成功行支气管动脉栓塞术,41 例咯血完全控制,4 例复发,复发率 8.9%,5 例患者术后出现胸痛和低热不适,无需特别处理,可自行缓解,未出现穿刺部位血肿和截瘫等并发症。结论 支气管动脉栓塞术是治疗咯血的一种快速、安全、有效的方法。

【关键词】支气管动脉,栓塞,治疗性,咯血,临床疗效

中图分类号 R562.22 文献标识码 A 文章编号 1008-794X(2007)01-0021-03

The clinical effects of bronchial arterial embolization in hemoptysis LI Jian-jun, ZHAI Ren-you, DAI Ding-ke, YU Ping, WEI Bao-jie. Department of Interventional Radiology, Chao Yang Hospital, Capital University of Medical Sciences, Beijing 100020, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the clinical effects of bronchial artery embolization (BAE) in hemoptysis. **Methods** Forty-five patients with hemoptysis were treated with bronchial artery embolization using gelfoam and polyvinyl alcohol(PVA) microspheres. **Results** BAE was successfully performed in 45 cases with hemoptysis under controlled completely in 41 patients. Hemoptysis recured in 4 cases with recurrent rate of 8.9%. Five patients developed postembolization syndrome characterized by mild fever and chest pain and ended with spontaneous recovery without special management. No patient had complications of inguinal hematoma at the puncture site of the femoral artery and paraplegia of the lower limbs. **Conclusions** Bronchial arterial embolization is a clinically rapid, safe and effective method in the treatment of hemoptysis. (J Intervent Radiol, 2007, 16:21-23)

【Key words】Bronchial artery, Embolization, therapeutic, Hemoptysis, Clinical effect

大咯血是由各种原因引起的一种危及生命的严重疾患,病死率高达 50%^[1],内科治疗疗效不佳,外科手术治疗病死率也高^[2]。经皮穿刺介入插管支气管动脉栓塞术是治疗咯血的行之有效方法。我们总结 45 例咯血患者行支气管动脉栓塞术,取得了较好的疗效,现介绍如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

1994 年 12 月至 2005 年 10 月对本科 45 例咯血患者进行支气管动脉栓塞治疗。其中男 31 例,女 14 例(男:女为 1:0.45)。年龄 21 ~ 82 岁,平均(54 ± 15)岁。原发病中支气管扩张 33 例,肺结核 3 例,支气管扩张合并肺结核 2 例,矽肺合并肺大泡 1 例,矽肺合并肺结核 1 例,肺癌 1 例,白塞病 1 例,肺脓

肿 1 例,肺大泡破裂 1 例。所有患者均经胸片、CT、痰涂片、抗酸杆菌等检查证实。患者每天的咯血量为 10 ~ 700 ml。其中 27 例为大咯血,日出血量超过 200 ml。从第 1 次咯血到接受栓塞治疗的时间间隔为 1 d ~ 40 年。所有患者均经内科保守治疗无效。

1.2 方法

所有患者术前均行血常规、生化和凝血功能等检查。采用 Seldinger 技术穿刺右股动脉,置入 5 F 动脉鞘,在 DSA 透视下,选用 4 F 或 5 F 的 Cobra 导管、肾动脉导管或胃左动脉导管送至胸主动脉胸椎 4 ~ 6 水平即气管隆突水平偏左,逐支寻找各支气管动脉开口,造影证实后,固定导管头端,然后经导管注入栓塞剂。栓塞剂采用明胶海绵颗粒或(PVA)微球。如果导管不能稳定插入支气管动脉开口,或支气管动脉与肋间动脉或脊髓前动脉有交通或共干,则使用微导管超选择插入支气管动脉较远端,采用 PVA 微球栓塞,常用微球直径为 100 ~ 300 μm。

2 结果

45 例患者均成功行支气管动脉栓塞术。38 例患者在急性出血期栓塞, 7 例患者在间歇期栓塞。术中造影显示支气管动脉不同程度增粗、扭曲, 末梢分支增多、紊乱, 其中 38 例在造影时可见对比剂溢出征象(图 1), 1 例可见支气管动脉与肺动脉末梢分支交通使局部肺动脉显影。25 例患者用明胶海绵颗粒栓塞, 16 例使用 PVA 微球栓塞, 4 例用 PVA 和明胶海绵颗粒混合栓塞。5 例患者使用微导管超选择插管

(图 2)。本组共栓塞支气管动脉 62 支, 其中左支 4 例, 右支 17 例, 左右共干 7 例, 左右各 1 支 14 例, 左右共干并右侧 1 支 3 例, 术后 41 例咯血完全控制。其中 2 例患者行 2 次栓塞, 1 例患者复发未予再栓塞, 1 例患者在栓塞后 24 h 内再出血死亡外, 其余患者仅行 1 次栓塞后有效止血。随访 3 个月至 10 年未再出现咯血。5 例患者在术后出现胸痛和低热不适, 未作特殊处理, 均自行缓解。所有患者栓塞术后未出现穿刺部位血肿或截瘫等严重并发症。

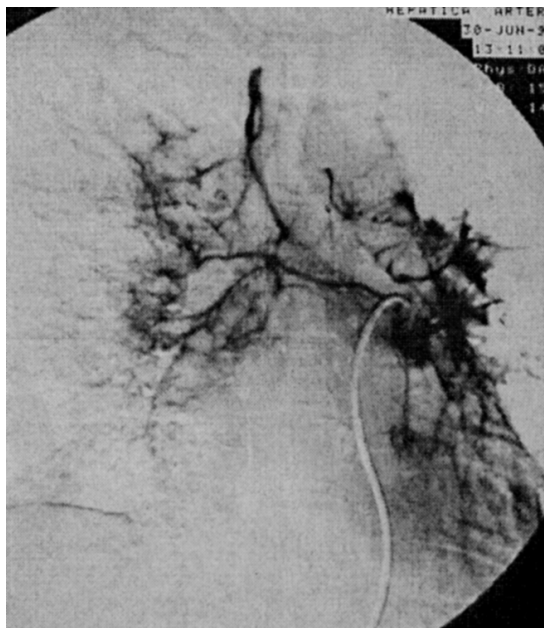


图 1 支气管动脉造影显示左右支气管动脉共干, 末梢分支增多、紊乱, 双侧可见对比剂溢出征象

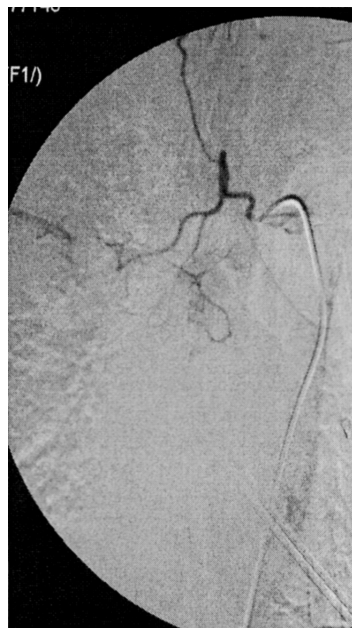


图 2 同一病例, 右侧支气管动脉造影显示血管增粗、扭曲, 末梢分支增多、紊乱



图 3 用 PVA 微球栓塞后末梢分支闭塞

3 讨论

支气管扩张、肺结核等疾病可引起大咯血或反复咯血, 对这类患者应积极治疗。然而, 内科治疗效果较差, 外科治疗创伤大, 病死率很高。随介入技术和器材发展, 支气管动脉栓塞术已广泛用于治疗急性慢性大咯血并取得了较好止血效果。

大咯血界定为 24 h 内咯血量超过 200 ml, 本组患者有 27 例为大咯血, 其中反复出血病史最长达 40 年, 最多日咯血量超过 700 ml; 余 18 例患者日咯血量不足 200 ml, 均为反复咯血, 病史最长达 32 年。本组有 1 例支气管扩张合并肺结核患者在用 PVA 栓塞后 3 个月再次出现咯血, 但咯血量已由以前日 500 ml 明显减少至 10 ml, 第 2 次造影发现另 1 支支气管动脉为主要供血动脉, 遂予明胶海绵颗粒栓塞, 未再复发。另 1 例支气管扩张患者行明胶

海绵栓塞后 10 个月再发生咯血, 经抗炎等治疗后好转。1 例矽肺合并肺大泡患者造影时见右侧支气管动脉增粗迂曲, 左侧动脉较细, 且胸廓内动脉造影未见供血, 栓塞右侧支气管动脉后咯血停止, 但在术后 7 d 再次咯血。1 例肺癌患者在用 PVA 栓塞后 24 h 内死亡, 死因为再度发生大咯血窒息所致。其余患者仅行 1 次支气管动脉栓塞, 随访 3 个月至 10 年未再出现咯血。

支气管动脉栓塞术后复发的原因主要与栓塞剂的选择、供血动脉的漏栓、原发疾病的进展等有关。栓塞剂可选用明胶海绵颗粒、明胶海绵条、PVA 微球、无水乙醇、真丝线段^[4]、鱼肝油酸钠或混合使用几种栓塞剂等。如单独使用明胶海绵条仅能栓塞血管主干, 末梢分支未能栓塞, 一般认为复发率较高, 而用明胶海绵颗粒和 PVA 等末梢性栓塞剂复发

率则较低^[5]。

引起咯血的主要血管为支气管动脉,常发自胸主动脉,但也可异常起源于胸廓内动脉、锁骨下动脉、头臂干、甲状颈干、心包隔动脉、隔下动脉和腹主动脉等^[6]。另外支气管静脉、肺动脉、肺静脉和肺泡毛细血管等也可出血血管^[7]。本组有 4 例栓塞术后复发,复发率为 8.9%,分析其原因主要为漏栓供血动脉。因此在术中应尽可能找出所有供血血管,即使支气管动脉造影没有明显的对比剂溢出征象,也可将其栓塞,以降低复发率。另外积极治疗原发疾病也可降低其复发^[8]。

本组病例仅有 5 例患者在术后出现胸痛和低热不适,未作特殊处理,症状自行缓解。由于部分患者在造影时发现导管不能稳定的停留在支气管动脉开口,或支气管动脉与肋间动脉或脊髓前动脉交通,则使用微导管超选择插入支气管动脉远端进行栓塞治疗,本组未出现截瘫等异位栓塞所致的严重并发症^[9]。支气管动脉栓塞术是治疗咯血的一种快速、安全、有效方法,可作为内科止血治疗无效病例的首选治疗方法。

[参 考 文 献]

- [1] Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis[J] Crit Care Med, 2000, 28: 1642 - 1647.
- [2] Bobrowitz ID, Ramakrishna S, Shim YS. Comparison of medical vs. surgical treatment of major hemoptysis[J] Arch Intern Med, 1983, 143: 1343 - 1346.
- [3] Remy J, Voisin C, Ribet M, et al. Treatment, by embolization, of severe or repeated hemoptysis associated with systemic hypervascularization[J] Nouv Presse Med, 1973, 2: 2060.
- [4] 王立章,王志峰,俞方荣,等. 肋间动脉辅助栓塞治疗咯血的临床价值[J] 介入放射学杂志, 2005, 14: 585 - 587.
- [5] 何冰峰,曹振远,陈颖,等. 不同栓塞剂治疗支扩大咯血的比较研究[J] 介入放射学杂志, 2005, 14: 580 - 581.
- [6] Sancho C, Escalante E, Dominguez J, et al. Embolization of bronchial arteries of anomalous origin[J] Cardiovasc Intervent Radiol, 1998, 21: 300 - 304.
- [7] Prakash UBS. Bronchial artery embolization for massive hemoptysis[J] J Bronchol, 2003, 10: 3 - 6.
- [8] 范勇,尹宝全,韩炳森,等. 肺结核与支气管扩张症咯血的支气管动脉栓塞治疗[J] 介入放射学杂志, 2005, 14: 582 - 584.
- [9] 杨熙章,杨利,陈自谦,等. 支气管动脉介入治疗中严重并发症的防治[J] 介入放射学杂志, 2005, 14: 536 - 538.

(收稿日期 2006-01-04)

·消 息·

第八届全国肿瘤介入诊疗学术大会

第一届中国抗癌协会肿瘤介入专业护理专业学组会议

受中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会委托,河南省肿瘤介入诊疗专业委员会,郑州大学第一附属医院承办的《第八届中国肿瘤介入诊疗学术大会暨介入新进展国家级继续教育学习班》(授予国家级继续教育 I 类学分 12 分)将于 2007 年 4 月 20 日 - 25 日在郑州召开(具体地址另行通知)。

本次会议除学术交流外,还将进行“中国抗癌协会肿瘤介入专业委员会”委员的换届与增补工作,以及成立“中国抗癌协会肿瘤介入专业护理专业学组”并首届护理学组会议。

欢迎介入、肿瘤治疗及临床各科室医师及相关人员踊跃投稿,参加学术交流。同时欢迎有关介入和抗癌新技术,新产品和新药品展示。

征文邮箱: henanivr@163.com

截稿日期: 2007 年 3 月 1 日

通讯地址: 郑州市郑州大学第一附属医院介入治疗中心(450052)

联系人: 高雪梅(0371-65165362 13613803865)

马南(0371-65012197 13938552233)

传真: 0371-66913623