

· 论 著 ·

双重栓塞术治疗非肿瘤性大咯血的疗效观察

姜 轶¹, 杜先智^{1△}, 李万成²

(1. 重庆医科大学附属第二医院呼吸内科 400010; 2. 成都医学院第一附属医院呼吸内科, 成都 610500)

摘要:目的 探讨支气管动脉双重栓塞治疗非肿瘤性大咯血的临床疗效。方法 选择 2008 年 1 月至 2012 年 1 月该院收治的非肿瘤性大咯血患者 103 例, 结合病情及患者意愿分为栓塞治疗组 35 例, 栓塞治疗组在患者入院后 48 h 内用聚乙烯醇(PVA)和吸收性明胶海绵联合对责任血管主干或远端同时栓塞的动脉双重栓塞术; 开胸手术组 30 例, 开胸手术组在患者入院 72 h 内, 根据病变部位采用肺叶、肺楔形切除或全肺切除; 药物治疗组 38 例, 药物治疗组在患者入院 24 h 内以垂体后叶素和酚妥拉明静脉滴注, 适当加用巴曲酶静脉推注。比较 3 组患者的治疗效果。结果 栓塞治疗组、开胸手术组和药物治疗组的总有效率分别为 88.57%、96.67% 和 55.26%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 支气管动脉双重栓塞术治疗非肿瘤性大咯血疗效较好, 有患者耐受好、痛苦小的优越性。

关键词:咯血/外科学; 咯血/药物疗法; 双重栓塞; 支气管动脉

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.07.002

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2013)07-0724-03

Effect observation on dual embolization in treating non-neoplastic massive hemoptysis

Jiang Yi¹, Du Xianzhi^{1△}, Li Wancheng²

(1. Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China; 2. Department of Respiration, First Affiliated Hospital, Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of dual bronchial arterial embolization in treating non-neoplastic massive hemoptysis. Methods 103 patients with non-neoplastic massive hemoptysis in these hospitals from January 2008 to January 2012 were selected and divided into 3 groups. The embolization treatment group (A, 35 cases) was performed the simultaneous dual arterial embolism in the main trunk or distal end of offending vessels by polyvinyl alcohol (PVA) plus absorbable gelatin sponge within 48 h after admission. The thoracic surgery treatment group (B, 30 cases) was performed the pulmonary leaf resection, pulmonary wedge resection or pneumonectomy according to the lesion sites within 72 h after admission. The medication treatment group (C, 38 cases) was given with pituitrin and phentolamin by intravenous drip and appropriately added with batroxobin by intravenous injection within 24 h after admission. The therapeutic effects were compared among 3 groups. Results The total effective rate was 88.57% in the group A, 96.67% in the group B and 55.26% in the group C, without statistical difference between the group A and B ($P > 0.05$), and with statistical differences between the group A and C and between the group B and C ($P < 0.05$). Conclusion The dual bronchial arterial embolization has better effect for treating non-neoplastic massive hemoptysis with the advantages of less pain and better tolerance.

Key words: hemoptysis/surgery; hemoptysis/drug therapy; dual embolization; bronchial artery

对于大咯血, 目前国内外尚无统一界定, 多数学者比较赞同一次咯血量大于或等于 100 mL 或者 24 h 咯血总量大于或等于 500 mL 为大咯血^[1-2]。国内外报道其死亡率为 12%~50% 不等^[3]。非肿瘤性大咯血的传统治疗分为外科手术治疗和内科药物治疗。20 世纪 70 年代 Remy 等^[4]首次报道, 用海绵样栓塞剂进行支气管动脉栓塞术治疗咯血, 使大咯血的治疗摆脱传统治疗方式的种种缺憾, 跨入了一个新的时代。现将本院收治的非肿瘤性大咯血患者 103 例进行传统治疗与介入治疗, 并将疗效报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2008 年 1 月至 2012 年 1 月本院收治的非肿瘤性大咯血患者 103 例, 结合病情及患者意愿分为栓塞治疗组 35 例, 其中, 男 19 例, 女 16 例, 年龄 25~75 岁, 平均 59.4 岁, 病程 2 周至 12 年; 支气管扩张症 18 例, 肺结核 10 例, 隐源

性大咯血 7 例。开胸手术组 30 例, 其中, 男 17 例, 女 13 例, 年龄 23~66 岁, 平均 55.7 岁, 病程 2 周至 10 年; 支气管扩张症 19 例, 肺结核 11 例, 无隐源性大咯血。药物治疗组 38 例, 其中, 男 17 例, 女 21 例, 年龄 28~74 岁, 平均 58.5 岁, 病程 1 周至 9 年; 支气管扩张症 20 例, 肺结核 10 例, 隐源性大咯血 8 例。纳入标准: 支气管扩张症诊断符合 2009 年《临床诊疗指南: 呼吸病学分册》标准; 肺结核诊断符合新修订的肺结核诊断标准《中华人民共和国卫生行业标准肺结核诊断标准 (WS288-2008)》中确诊或临床诊断病例; 隐源性大咯血纳入的病例为经体格检查、胸部 X 线片、肺部 CT 不能显示与咯血相关的病灶而临床症状符合大咯血标准的患者^[5]。

1.2 治疗方法 栓塞治疗组在患者入院后 48 h 内用聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol, PVA) 和吸收性明胶海绵联合对责任血管主干或远端同时栓塞的动脉双重栓塞术; 开胸手术组在患者

入院后 72 h 内,根据病变部位采用肺叶、肺楔形切除或全肺切除;药物治疗组在患者入院后 24 h 内以垂体后叶素和酚妥拉明静脉滴注,适当加入巴曲酶静脉推注。

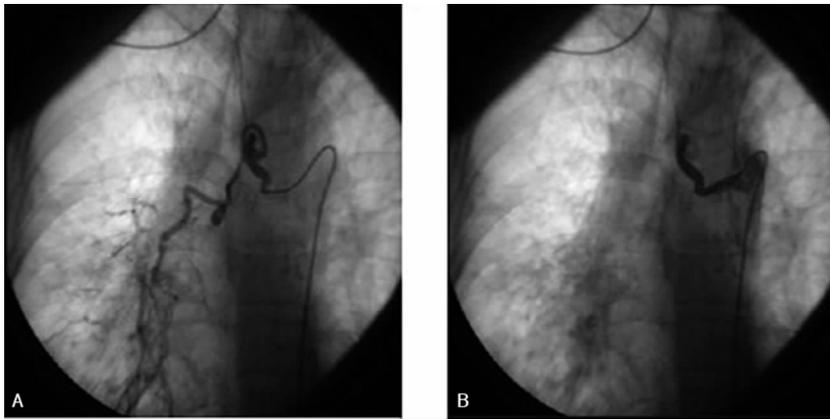
1.3 疗效评价 以文献[6-8]为标准,显效:治疗后无大咯血,咯血总量小于 100 mL 或较治疗前减少 90% 以上。好转:随访期间咯血量较治疗前减少至少 50%。基本治愈:有活动性咯血的患者治疗后大咯血即刻停止,随访期间无咯血。无效:达不到上述 3 项中任一标准。

1.4 统计学处理 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,

计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

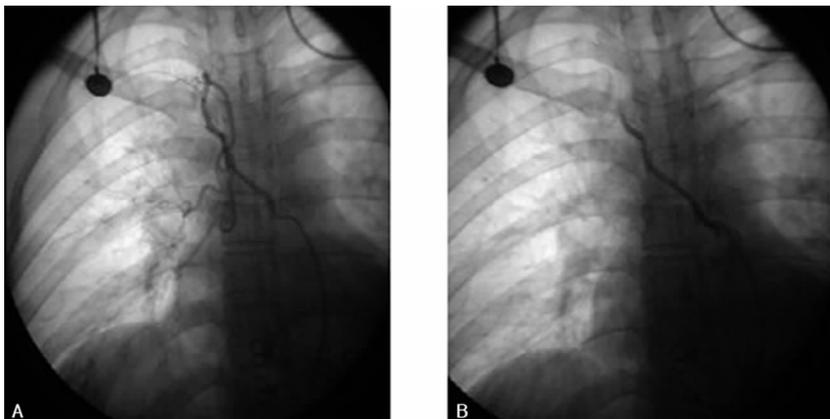
2 结 果

3 组患者治疗效果见表 1。动脉栓塞前、后血管造影见图 1~3。栓塞治疗组出现术后短暂低热 5 例,8 例出现短暂胸痛,均自行缓解,2 例出现腰腹疼痛,静脉补液后 2 d 内缓解;开胸手术组 8 例出现术后发热,经抗感染治疗后体温恢复正常,1 例出现持续低血压致死亡;药物治疗组出现血压增高 9 例,腹痛 7 例,均在药物减量及停用后缓解。



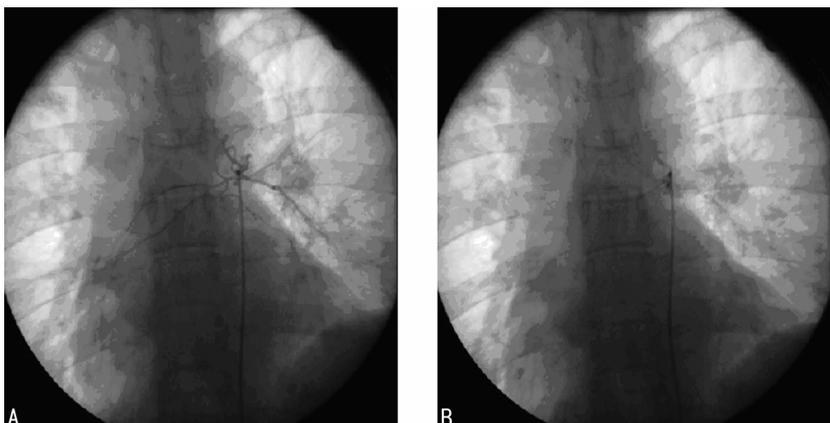
A: 栓塞前;B: 栓塞后。

图 1 支气管扩张大咯血患者 CT 影像表现



A: 栓塞前;B: 栓塞后。

图 2 肺结核大咯血患者 CT 影像表现



A: 栓塞前;B: 栓塞后。

图 3 支气管动脉畸形大咯血患者 CT 影像表现

表 1 3 组患者治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	好转	基本治愈	无效	总有效率
栓塞治疗组	35	3(8.57)	2(5.71)	26(74.29)	4(11.43)	31(88.57)
开胸手术组	30	1(3.33)	1(3.33)	27(90.00)	1(3.33)	29(96.67)
药物治疗组	38	5(3.16)	4(10.53)	12(96.67)	17(44.74)	21(55.26)*

*: $P < 0.05$, 与栓塞治疗组比较。

3 讨 论

开胸手术治疗大咯血疗效肯定,复发率低。但手术禁忌较多,特别是急诊肺切除术,由于其肺部炎症控制不力,肺门部充血水肿,易出现术中、术后出血过多,合并严重创伤反应,术后并发症多,而且长期咯血和咯血量大的患者往往心肺功能差,体质较弱,不能耐受手术,故手术治疗率和成功率减低。本研究中开胸手术组无效的 1 例患者正是术中出现持续低血压,最终血压不能恢复而死亡。所以,开胸手术治疗前一定要对患者是否耐受手术进行评估,这是决定手术成败的关键。

血管栓塞治疗大咯血的核心是对于咯血的责任血管(靶血管)的认知,通常认为支气管动脉占绝大多数^[9],支气管动脉是参与肺组织营养供应的血管,起源于主动脉,从肺门处向左右两侧沿支气管延续入肺并反复分支。正常肺动脉形态纤细,无创伤情况下不易破裂出血。大咯血的来源大多数为异常的支气管动脉破裂出血,血管管壁破裂损伤后,血小板黏附聚集有障碍,血栓不能形成,破裂的动脉就会持续出血^[10]。经支气管动脉造影还证实导致咯血的责任血管不仅包括相对常见的异常支气管动脉,还有相对少见的胸廓内动脉、肾动脉、肋间动脉、甲状腺干和膈下动脉^[9,11-12]。本研究中所选择的非肿瘤性大咯血病例行动脉造影也发现既存在支气管动脉也存在非支气管系统动脉供血,共同病理特点就是责任血管与正常的相应动脉血管相比在形态和分布区域上发生异常改变,治疗上针对这一特点选择血管介入治疗是控制咯血的较好选择,特别是对于长期咯血致身体基础条件较差不能耐受手术治疗者。

在栓塞材料方面,吸收性明胶海绵曾是动脉系统栓塞使用最广泛的一种材料,但短时间内其在血管中易被吸收溶解造成动脉血管再通,为克服采用吸收性明胶海绵栓塞动脉系统易被吸收溶解造成动脉血管再通,不得不采取二次栓塞治疗咯血的缺点,本研究选用医用吸收性明胶海绵和 PVA 颗粒联合使用。基于吸收性明胶海绵颗粒较大,单用往往不能进入末梢血管,且在被机体吸收过程中会出现栓塞的松动,使病变血管部分血运重建,为病变侧支循环形成提供了解剖基础;而 PVA 颗粒较小,可进入病变血管的毛细血管床和前小动脉,使其充分栓塞,从而消除侧支循环形成的基础,从而降低病变侧支循环形成的概率。PVA 栓塞后在病变血管近侧加用吸收性明胶海绵条栓塞,能保证病变区域栓塞的稳固性,避免因血流冲刷致栓塞剂松动^[13]。不可吸收性栓塞颗粒彻底栓塞填闭病变血管床十分重要,即使栓塞治疗后一段时间原供血支气管动脉主干再通,但病变血管床已彻底栓塞填闭,不会再发咯血^[14]。

总之,支气管动脉双重栓塞术治疗非肿瘤性大咯血疗效较

好、患者耐受好、痛苦小,与开胸手术及药物治疗相比疗效明显提高,应成为治疗非肿瘤性大咯血的较理想治疗手段。

参考文献:

- [1] 纪树国,于红.大咯血的诊疗进展[J].现代实用医学,2003,15(11):661-663.
- [2] 常恒,董伟华.大咯血的介入治疗进展[J].放射学实践,2003,18(4):304-305.
- [3] Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis[J]. Crit Care Med, 2000, 28(5): 1642-1647.
- [4] Remy J, Arnaud A, Fardou H, et al. Treatment of hemoptysis by embolization of bronchial arteries[J]. Radiology, 1977, 122(1):33-37.
- [5] Daliri A, Probst NH, Jobst B, et al. Bronchial artery embolization in patients with hemoptysis including follow-up[J]. Acta Radiol, 2011, 52(2):143-147.
- [6] 王茂强,刘凤永,段峰,等.膈下动脉参与供血的肺部出血性疾病的诊断及介入治疗[J].中华放射学杂志,2007,41(10):1116-1119.
- [7] 张海燕.选择性支气管动脉栓塞术治疗大咯血的临床应用价值[J].医学信息,2010,23(5):1246-1247.
- [8] 王家平,袁曙光,闫东,等.咯血的造影表现及栓塞治疗[J].实用放射学杂志,2003,19(7):635-637.
- [9] 马凯,申翔宇.支气管动脉畸形所致咯血的动脉栓塞治疗[J].中国实用医药,2011,6(17):86.
- [10] 王立非,盛景春,王薇,等.大咯血动脉栓塞治疗的临床评价与影响因素分析[J].介入放射学杂志,2010,48(21):1-8.
- [11] 姚晔,李琼,张世界,等.DSA 介入栓塞右侧胸廓内动脉咯血 1 例[J].上海医学影像,2011,20(1):73-74.
- [12] 张勇.肾动脉来源支气管动脉畸形致大咯血 1 例报道[J].医学信息,2010,23(11):3167-3168.
- [13] 张言斌,肖海浩,汤春梅,等.选择性支气管动脉双重栓塞治疗肺结核咯血的远期疗效及影响因素分析[J].中华结核和呼吸杂志,2004,27(7):442-445.
- [14] 陈平有,仇俊华,杨守俊,等.经导管支气管动脉栓塞术治疗咯血术后复发的原因及预防[J].中国介入影像与治疗学,2010,7(6):613-616.

(收稿日期:2012-10-28 修回日期:2012-11-15)