

经股动脉导管介入支气管动脉栓塞救治难治性大咯血

傅恩清¹ 金发光¹ 张洪新² 王义清² 楚东岭¹ 刘静莉
(第四军医大学唐都医院 1呼吸科 2介入放射科 陕西 西安)

摘要 目的: 1996- 3 至 2005- 12 期间我科与介入放射科合作, 对 66 例内科方法未能止血的大咯血患者行支气管动脉介入栓塞术止血, 观察分析止血效果及并发症。方法: 患者在 1250 数字减影机下, 经股动脉插入美国 COOK 公司生产的 3~ 5FCobra 导管, 找到支气管动脉, 造影后确定出血部位, 在明确无栓塞禁忌症后, 以明胶海绵粉末或 PVA 颗粒栓塞支气管动脉, 观察止血状况及并发症。结果: 总体止血率 95. 3% (61/64), 半年内 9 例复发咯血, 但咯血量明显减小, 复发率 14. 1% (9/64)。仅 1 例栓塞后未止血, 2 例动静脉瘘患者不能实行栓塞。15 例出现发热, 占 23. 4% (15/64), 所有患者均不同程度出现气短, 吸氧后缓解。结论: 支气管动脉栓塞救治难治性大咯血十分有效、可靠且较为安全。
关键词: 支气管动脉/ 栓塞术; 大咯血; 救治
中图分类号: R815 **文献标识码:** A

Application of Bronchial Artery Embolization Intervention through
Arteria Femoralis Catheter in the Treatment of Refractory Massive Hemoptysis

FU En- qing¹, JIN Fa- guang¹, ZHANG Hong- xin², WANG Yi- qing², CHU Dong- ling¹

1 Respiratory Department of Tangdu Hospital of The Fourth Military Medical University, Xi' an, Shanxi 710038, China

2 Intervention Radiology Department of Tangdu Hospital of The Fourth Military Medical University, Xi' an, Shanxi 710038, China

ABSTARCT Objective: To observe and analyze the effect of haemostasis of Bronchial Artery Embolization(BAE) in the treatment of 66 patients with Refractory Massive Hemoptysis(RMH) and its complications, who were not stopped bleeding through internal medicine. **Meth-**
ods: Firstly, insert 3 to 5F Cobra catheter(made in COOK corporation, America) into arteria femoralis under digital subtraction radiography machine. Secondly, try to find bronchial artery and the bleeding part in it. Lastly, under no visualization of contraindication of BAE, perform BAE with spongia gelatinosa powder or polyvinyl alcohol(PVA), observing the effect of haemostasis and complications. **Results:** The total rate of haemostasis was 95. 3% (61/64). Nine of 64 recurred with little hemoptysis, and the recurrence rate was 14. 1% (9/64). Only one patient didn't stop hemoptysis, after BAE, 15 patients(23. 4%, 15/64) fevered(temperature, not more than 38. 5℃), and recovered in five days. 2 with arterio- venous fistula were not given BAE. All the patients were short of breath after BAE, but improved soon after inhaling oxygen. **Conclu-**
sion: BAE is an effective, reliable and safe therapy for treating the patients with RMH.

Key words: Bronchial artery embolization(BAE); Refractory massive hemoptysis(RMH); Remedy

大咯血作为内科急重症之一,其救治的及时有效性将关系到救治的成败,既往经内科治疗失败的患者只能再行外科手术止血,但部分患者出血部位广泛,不宜实施外科手术,往往无良好的止血措施。近年介入治疗的快速发展,经支气管动脉介入栓塞为救治大咯血提供了良好的方法。我科自 1996 至今与我院介入科联合,应用支气管动脉栓塞成功救治内科方法不能止血的各种原因大咯血患者,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料:

1996 年 3 月至 2005 年 12 月之间我科收治的大咯血患者 66 例,其中男性 37 例,女性 29 例,年龄 16~ 68 岁。所有患者均在内科药物治疗不能止血情况下急诊或常规行经股动脉支气管动脉介入栓塞。患者咯血量分布(见表 1),疾病分布(见表 2)。出血部位包括:左肺出血 16 例,右肺出血 22 例,双肺出血 8 例。

表 1 咯血量(24 小时总量) 分布

Table 1 Distribution of Hemoptysis Quantity(totally, 24 hours)

咯血量	例数(n)	百分比(%)
300~ 500mL	35	53. 0
500~ 1000mL	20	30. 3
1000mL 以上	11	16. 7
合计	46	100

表 2 疾病分布情况

Table 2 Distribution of Diseases

疾病名称	例数	百分比(%)
支气管动脉畸形	24	36. 4
支气管扩张	17	25. 8
肺癌	11	16. 7
支气管内结石	6	9. 1
肺结核	6	9. 1
动静脉瘘	2	3. 0
合计	66	100

作者简介: 傅恩清, 男, (1965-), 副主任医师, 副教授, 硕士, 从事呼吸系疾病诊治研究及临床医学教学多年, 电话: (029) 84777541(宅), (029) 8477825(办), 13991352397(手机)。E- mail: Fuenqing@ csco. org. cn
(收稿日期: 2006- 04- 07 接受日期: 2006- 05- 26)

1. 方法:

常规行内科药物止血, 包括: 立止血、止血芳酸、止血敏、垂体后叶素持续静滴维持、输血、补液等, 不能止血时即行支气管动脉介入栓塞止血术。术前准备包括: 查血常规、出凝血时间、腹股沟备皮、碘过敏试验、拍胸片等。切开腹股沟皮肤

一个月 1.5cm 切口, 股动脉穿刺植入外套管针, 经外套管植入专用导丝, 在 1250X 光数字减影机下, 美国 COOK 公司生产的 3~ 5FCobra 导管插入股动脉, 寻找到支气管动脉, 沿导丝放置导管至支气管动脉, 造影并观察支气管动脉分布及交通支、出血状况与部位, 确定无动静脉瘘、无重要脏器交通支及明确出血部位后, 注入明胶海绵粉末或高分子颗粒(PVA, 聚乙醇), 观察出血情况, 再次造影无造影剂血管外漏, 即操作完毕, 缝合切口, 以纱布加压包扎, 并以 1kg 沙包压迫伤口 6 小时, 患者平卧 24 小时以上, 回病房后观察各项生命体征及出血情况, 继续内科止血措施, 待无新鲜血后终止内科止血治疗, 吸氧、抗感染等根据需要给予相应的措施。

结果

46 例患者栓塞后止血情况(见表 3)。
表 3 止血情况及时间关系

Table 3. Relationship between Hemostasis and the Time		
时间	止血例数(n)	止血百分比(%)
栓塞后立即止血	18	27. 3
3 天止血	19	28. 8
1 周止血	21	31. 8
2 周止血	5	7. 6
未止血	3(2 例未行栓塞治疗)	4. 5
合计	66	100

总体止血率 95. 3%(61/64), 其中有两例不适合行支气管动脉栓塞术治疗, 64 例性支气管动脉栓塞术患者中仅 1 例行支气管动脉栓塞治疗后未能终止咯血。在 8 例双肺出血患者中, 由于开始阶段未能明确判断, 在单侧栓塞后未能止血, 后改为双肺支气管动脉栓塞而完全止血有 6 例, 其中, 有 1 例手术栓塞 3 次才实现终止咯血目的。2 例为外院行支气管动脉栓塞治疗后未能成功终止咯血, 随后转入我院。未终止咯血病例中 1 例为肺中心型鳞癌患者, 虽未能完全终止咯血, 但咯血量由大量转为少量, 后经较长期的观察治疗, 未再出现大咯血。

术后复发情况, 9 例相继在半年出现咯血复发, 复发率 14. 1%(9/64), 复发时咯血量较前次明显减少。其中 1 例先天性支气管动脉畸形 16 岁男性患者, 每半年复发一次, 再度行支气管动脉栓塞术, 连续 3 次手术后未再出现咯血。1 例 60 岁男性患者在 5 年内复发 3 次, 最后 1 次未行支气管动脉栓塞术治疗, 仅内科药物治疗咯血终止。

并发症, 所有患者在栓塞治疗后均出现不同程度的胸闷、气短, 血氧饱和度均有不同程度下降, 下降幅度约 3~ 10% 不等, 检测氧饱和度均未低于 90%, 吸氧后症状有所缓解, 3~ 7 天症状消失。15 例患者出现发热, 占 23. 4%(15/64), 体温均未超过 38. 5℃, 5 天恢复正常; 无 1 例猝死、截瘫、休克、肺不张或其它严重并发症发生。

3 讨论

支气管动脉介入栓塞治疗大咯血国外开展数年, 自应用临床以来, 救治了众多咯血患者, 已充分获得临床肯定^[1, 8], 对于部分不能实行手术治疗的大咯血患者, 开辟了行之有效的治疗途径, 总体 1 周内止血率达到了 90% 以上, 我们的临床应用结果同样证明了这一点。其条件仅需要拥有一台 1250 数字减影仪及必要的介入血管导管。本组除 2 例不能实行支气管动脉介入栓塞治疗外, 其他 64 例中仅 1 例未能实现近期止血, 其余患者均取得明显效果, 止血率 95. 3%(61/64), 复发率仅

14. 1%(9/64)。栓塞后的 1~ 3 年内, 少数患者反复出现咯血, 咯血量明显少于初发。对于双肺多部位出血且内科药物治疗、外科手术方法均不能实现止血患者提供了较为便捷、有效的救治方法。理论上由于明胶海绵颗粒在栓塞支气管动脉后, 约半月时间即可被机体溶解, 致使栓塞血管再通, 而高分子复合颗粒不能被机体溶解, 另一方面, 半个月在栓塞的血管周围可形成侧枝循环, 导致咯血复发; 但是本治疗组中并未发生半月内咯血复发的, 提示即使明胶海绵被溶解, 由于被阻塞的血管已闭合或修复, 可能并不形成再通或血管破裂。

支气管动脉栓塞治疗大咯血操作时往往较危急, 急诊操作时对于技术要求较高, 必须以最快的速度找到支气管动脉, 实施栓塞且明确确定无交通支, 过长时间的操作将加大咯血引发窒息的危险, 栓塞中还应避免因栓塞部位的血液回流导致其它部位异常栓塞。实施栓塞过程中, 由于患者咯血常仍然较重, 必须做好负压吸引、吸氧、充分引流等条件, 并专人观察患者生命体征, 防止意外窒息等严重情况出现。

支气管栓塞救治大咯血要求患者出凝血时间应该正常, 对于肝病及血液病患者, 凝血机制不正常时常禁忌, 此可导致栓塞效果不好, 同时, 手术切口部位易于出血, 出现危险, 应在原发病控制好, 出、凝血时间恢复正常后仍然不能终止出血时再使用更为合适。有下腔静脉栓塞、降主动脉炎患者应慎重确定手术; 支气管肺动- 静脉瘘、支气管动脉与肺动脉(或肺静脉) 之间有交通支的患者不能施行支气管动脉栓塞术。理论上支气管动脉栓塞术对心肺功能影响较小, 但严重心肺功能障碍患者, 如咯血难以终止, 又没有其他良好止血办法, 必须行支气管动脉栓塞止血时也应极为小心, 避免出现严重不良反应出现。

在我们的支气管动脉栓塞止血临床病例中并未出现严重致死性并发症, 但是, 有文献报道出现猝死、术中大咯血发作窒息死亡者^[3, 4, 5], 应引起足够的重视, 术前必须做好充分的思想准备, 即准备必要的抢救措施, 包括患者及家属的思想工作, 做到有备无患是十分重要的。还有高位截瘫发生可能性^[2, 6, 7], 这主要是脊髓动脉与支气管动脉共干, 在栓塞前造影不充分, 未能及时发现, 致使脊髓动脉分支误被栓塞所致, 这通过细致而充分的造影可以发现和避免的。

参 考 文 献

[1] 凌春华, 王光杰, 黄建安, 等. 支气管动脉栓塞对急性大咯血的治疗价值[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2003, 26(5): 295- 296

[2] 樊庆胜. 支气管动脉介入栓塞救治大咯血研究现状[J]. 实用医学影像学杂志, 2003, 4(1): 55- 58

[3] 高兴林, 陈正贤, 郭纪权, 等. 气管内球囊压迫与支气管动脉栓塞术治疗老年患者大咯血的对比研究[J]. 中国老年医学杂志, 2003, 22(5): 267- 269

[4] 裘敏建, 章士正, 郑伟良, 等. 急性大咯血的支气管动脉栓塞治疗[J]. 中国急救医学杂志, 2006, 15(2): 179- 181

[5] 李曦, 钱桂生, 陈正堂, 等. 选择性支气管动脉栓塞治疗大咯血疗效观察[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22(5): 464

[6] Kamiyoshihara M, Otaki A, Oki S, Otani Y, Kawashima O, Morishita Y. Secondary abnormal development of the bronchial artery: report of a case[J]. Kyobu Geka. 2004, 57(11): 1074- 1077

[7] Ishikawa H, Kimura T, Oya A, Kamitani A, Inoue Y, Suzuki K, Akira M, Hayashi S, Kawahara M, Okada Z, Kimura K, Iuchi K, Sakatani M. Application of interlocking detachable coil (IDC) in superselective bronchial artery embolization[M]. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi. 2004, 42(8): 730- 736

[8] Niwa H. Bronchial bleeding[J]. Kyobu Geka. 2004, 57(8 Suppl): 776 - 8773