

明胶海绵加丝线微粒栓塞支气管动脉治疗大咯血

苏煜 谭伟 王巧兮 高志华 胡章勇

【摘要】 目的:观察明胶海绵加丝线微粒栓塞支气管动脉治疗大咯血中的疗效。**方法:**22 例急性大咯血患者,男 14 例,女 8 例,支气管扩张症 12 例,肺结核 6 例,肺癌并出血 4 例,均用海绵加丝线微粒栓塞。**结果:**22 例患者术后咯血量明显减少,3 天后咯血完全停止,1 例 1 周后复发经第二次栓塞止血。所有病例组随访四个月以上均无复发。**结论:**支气管动脉栓塞控制急性大咯血为有效、安全的微创手术。

【关键词】 栓塞 支气管动脉 大咯血

【中图分类号】 R562, R815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2002)02-0103-02

Bronchial artery embolization with silk particles and gelfoam for massive hemoptysis SU Yu, TAN Wei, WANG Qiaoxi, et al. Department of Radiology, Wuhan Railway Central Hospital, Wuhan 430064

【Abstract】 Objective: To evaluate the curative effect of embolization of bronchial artery in the treatment of massive hemoptysis. **Methods:** 22 patients with acute massive hemoptysis were treated by means of transcatheter arterial embolization with silk and gelfoam particles, including bronchiectasis ($n=12$), tuberculosis ($n=6$), and lung cancer associated with hemoptysis ($n=4$). **Results:** Hemoptysis in 22 patients reduced apparently postembolization and stopped completely 3 days later. Among them, bleeding in one case recurred a week later postoperatively and was controlled after reembolization. There was no recurrence of hemoptysis in follow-up period of more than 4 months in all these 22 patients. **Conclusion:** Embolization of bronchial artery is a safe, less invasive and effective method for acute massive hemoptysis.

【Key words】 Embolization Bronchial artery Massive hemoptysis

肺部病变并急性大咯血是临床常见急症,常危及生命。传统内科治疗多可复发,行支气管动脉栓塞(BAE)治疗大咯血,国内外文献报导已有 20 多年的历史,一致认为 BAE 能取代外科手术治疗。我院自 1997 年开展介入治疗以来,采用明胶海绵加丝线微粒行支气管动脉栓塞治疗 22 例急性大咯血患者的疗效报告如下。

材料与方法

22 例急性大咯血患者中,男 14 例,女 8 例,年龄 32~71 岁,平均 46.5 岁,咯血量为 300~500ml/d,病程 2~8 个月。病种分布:支气管扩张症 12 例,肺结核 6 例,肺癌并出血 4 例,均经内科止血无效,急诊行支气管动脉造影(BAG)及栓塞术(BAE),1 周后复发出血 1 例,经第 2 次栓塞止血。

采用 Seldinger 技术,在 X 线电视监控下,将 5F Cobra 导管插至胸主动脉相当于支气管隆突水平转动导管,上下滑动,当导管尖滑入支气管动脉入口部时,用手推注非离子对比剂如欧乃派克 2ml 确认为支气管动脉后,行支气管动脉造影术(手推注入 6~10ml,以数字成像系统及电影以 12.5~25 帧/s,取像 10s,而后均行 DSA 后处理)。显示病变支气管动脉分布范围后,必要时超选入靶支气管动脉。栓塞剂用明胶海绵和丝线微粒,分别加入或一起加入对比剂混合栓塞,当见到血流变缓或完全停止时,立即中止栓塞,避免栓塞剂返流,完成治疗,再行 BAE 术后造影证实。

结果

22 例支气管动脉造影发现 2 例肺癌患者与气管动脉主干轻度增粗,其余 20 例患者病程时间较长,支气管动脉主干均明显增粗,迂曲,管径有的可达 8mm。分支血管增多,并见广泛血管网,粗细不均,排列杂乱无章,其出血的直接征象显示对比剂呈弥散性片状出血灶,其中 4 例患者除了上述征象外还见左、右支气管动脉均与纵隔动脉共干。2 例患者临床用血管收缩剂时间较长,BAG 见支气管动脉纤细不能显示出出血征象。1 例左上肺结核患者行支气管动脉栓塞后,行左锁骨下动脉造影可见左胸廓内、外及甲状颈干细小分支动脉与左上肺炎处出血灶供血,然后对这 3 支供血血管进行栓塞,效果满意。

22 例患者术后咯血量明显减少,3 天后咯血完全停止,但有 1 例 1 周后复发经第 2 次栓塞止血。所有患者栓塞后均有不同程度胸闷和胸痛,可持续 1 周以上,2 例栓塞后胸部陷痛持续 20 天,给予止痛剂缓解。

讨论

自法国的 Remy 于 1974 年首先报道应用支气管动脉栓塞(BAE)治疗大咯血成功以来,已引起广泛重视,由于大咯血多数由支气管动脉受损引起,故 BAE 作为安全、快速控制咯血的方法,不仅能直接显示出出血征象,而且能直接起治疗作用。

有文献报道对支气管大咯血 BAE 失败率有 21%,失败原因之一是与不同类的栓塞剂有关,单纯用明胶海绵栓塞一定时间后可以被吸收而使血管再通,再通时间为 20 天左右,成为影响远期疗效的重要因素。22 例患者同时用明胶海绵和丝线微

作者单位:430064 湖北省,武汉铁路中心医院介入放射科
作者简介:苏煜(1971~),男,武汉人,主要从事介入工作。

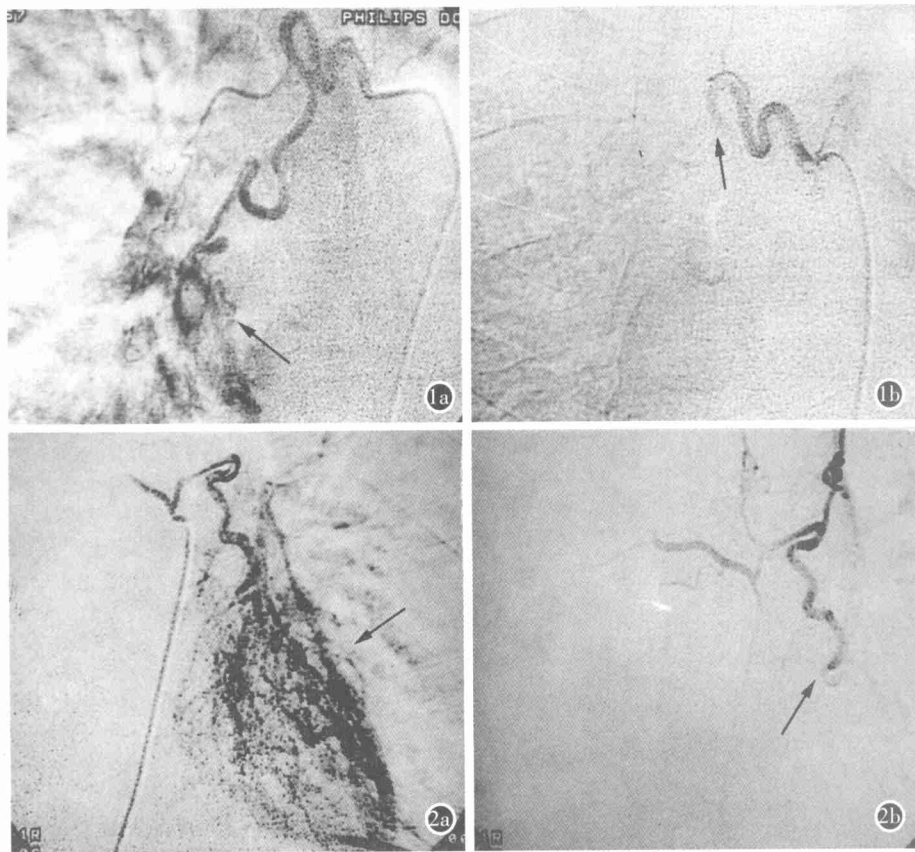


图 1 a) 右侧支气管动脉增粗、迂曲, 见少许对比剂弥散; b) 栓塞后分支已闭塞。

图 2 a) 左侧支气管动脉分支紊乱, 可见大量对比剂外溢; b) 栓塞后造影示分支闭塞, 主干存在。

粒, 即使明胶海绵被吸收仍有丝线微粒栓塞, 加之血小板对异物形成血栓, 达到长期止血效果。1 例复发原因为新出血灶形成, 再次行 BAE, 随访 4 个月未复发, 本组 BAE 有效率为 100%。

在支气管动脉插管时, 熟知支气管动脉分布情况对栓塞也是重要的, 因为支气管动脉解剖变异较大, 特别是本组 1 例患者行 BAE 表现出血量少, 与临床病情不符, 结核病灶多在左上肺尖处, 行左锁骨下动脉造影可见胸廓内、外及甲状颈干动脉细小分支参入肺尖处出血灶供血, 行栓塞术后收到满意效果。所以笔者认为当栓塞血管的出血量与临床病情不符时, 病灶常为多支血管供血出血, 此病灶多发生在肺尖区, 应行锁骨下动脉造影, 避免遗漏出血动脉的栓塞。

在推注明胶海绵和丝线微粒混合栓塞剂时的速度应严格控制, 注射过快或过多可引起返流, 误栓导致严重并发症。注射过慢会造成栓塞剂堆积于注射器出口处及管尖内, 往往推出的只是对比剂和很少量的栓塞剂, 这必然会延长栓塞时间, 甚至导致导管堵塞, 增加患者的痛苦。所以在确保导管头端固定

于血管口内, 试注对比剂无返流时, 先摇匀注射器内的栓塞剂, 然后采用有节奏的轻柔脉冲式推注栓塞剂, 加快注射器出口处的流速, 可有效的避免栓塞剂在管内堆积。

在行 BAG 过程中发现 4 例患者支气管动脉主干周围发出很多呈胡须的细小分支纵隔动脉, 并且无法确认是脊髓动脉时, 我们采用了比纵隔分支动脉稍大的明胶海绵颗粒与丝线颗粒混合后经导管注入支气管动脉内行 BAE 时发现栓塞剂仅进入出血的支气管动脉内, 栓塞剂只栓塞支气管动脉。栓塞后造影所见栓塞前纵隔分支动脉仍清楚显示。从而有效的避免了栓塞进入这些细小纵隔分支动脉引起的误栓, 解除了支气管动脉与脊髓动脉共干被视为 BAE 的禁忌症。

临床一些咯血患者都是经过传统内科止血治疗无效而行 BAE 术。我们有 2 例患者行 BAG 时发现支气管动脉主干及分支变细, 未见明显对比剂外溢。为了进一步确诊出血支气管动脉, 我们只经导管在支气管动脉内灌注适量东莨菪碱 5~10mg, 罂粟碱 15~30mg。待 5~6min 后再行 BAG 发现支气管动脉主干及分支明显增粗, 可见末梢血管有大量的对比剂外溢。这样即确认了病变支气管动脉, 而且起到了固定作用, 便于栓塞支

气管动脉。避免了因动脉太细而造成栓塞剂的反流。

总之, 本组 22 例大咯血患者采用此栓塞成功率达 100%, 无一例发生截瘫(脊髓动脉损伤), 这与提倡应用电影式数字减影技术清楚显示纵隔血管与脊髓动脉后, 行超选择插管等重要因素有关, 选择非离子对比剂与栓塞技术也起着相当重要的作用。

参考文献

- 1 Greuter PG, Cornud F, Iacombe P, et al. Bronchial artery occlusion for severe hemoptysis: use of Isobutyl-2-cyanoacrylate[J]. AJR, 1983, 140(5): 467.
- 2 Stoll J F, Bettmann MA. Bronchial artery embolization[J]. Intervent Radiol, 1988, 113(11): 263.
- 3 陈晓明. 支气管动脉栓塞术治疗大咯血[J]. 国外医学-临床放射学分册, 1990, 13(2): 76.
- 4 李麟荪. 临床介入治疗学[M]. 南京: 江苏科技出版社, 1994. 309-312.

(2001-06-27 收稿)