



聚乙烯醇加明胶海绵栓塞支气管动脉治疗大咯血46例临床分析

肺部病变并急性大咯血是危及生命的常见急症，支气管动脉栓塞(BAE)已成为一种较常用的治疗方法[1][2][3][4]。明胶海绵(GS)是BAE最常用的栓塞剂，但其复发率高[1][3]。我们采用聚乙烯醇(polyvinyl alcohol, PVA)微粒加GS联合栓塞支气管动脉治疗大咯血，取得了较好的效果，现报告如下。

1 材料和方法

1.1 临床资料

46例急性大咯血行栓塞治疗的患者，男31例、女15例。年龄17~68岁，平均 36.5 ± 13.5 岁。临床诊断：支气管扩张症35例、肺结核4例、肺癌2例、诊断不明5例。咯血史4 d~11年。24 h咯血量300~950 ml，均经内科止血疗效不佳。单纯GS栓塞治疗21例、PVA加GS联合栓塞治疗25例。随访6~28个月，平均约13个月。

1.2 栓塞治疗方法

采用Seldinger法股动脉穿刺插管，选择性患侧支气管动脉数字减影血管造影(DSA)，仔细分析造影表现及病灶血供情况后行栓塞治疗。栓塞过程分两步进行。单纯GS组：在电视透视的严密监视下，经导管缓慢注入与造影剂混合的 $1 \text{ mm} \times 1 \text{ mm} \times 1 \text{ mm}$ 大小的GS颗粒，造影证实支气管动脉的细小分支消失后经导管推注 $1 \text{ mm} \times 1 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$ 大小的GS条，造影见支气管动脉血流减慢仅近端主干显影后拔管。PVA加GS组：用直径 $350 \sim 500 \mu\text{m}$ 大小PVA代替GS颗粒，其余同单纯GS组。若病灶由多支动脉供血，需分别选择性插管栓塞治疗。

1.3 疗效评定

有效指活动性咯血栓塞后3 d内咯血停止或明显减少。复发指栓塞治疗有效2周后出现较多咯血或咯血明显增多。

1.4 统计学方法

采用 χ^2 检验对两组有效率及复发率进行统计学分析， $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 有效率

全组46例，有效42例，有效率为91.3%。单纯GS组19例有效(19/21, 90.5%)，PVA加GS组23例有效(23/25, 92.0%)，两组无显著差异($\chi^2=0.032$, $P > 0.05$)。

2.2 复发率

有效42例中，复发11例，复发率为26.2%。单纯GS组8例复发(8/19, 42.1%)，PVA加GS组3例复发(3/23, 11.3%)，PVA加GS组复发率显著低于单纯GS组($\chi^2=4.267$, $P < 0.05$)。

2.3 并发症

所有患者无严重并发症发生。26例出现胸闷、胸痛、干咳、10例出现发热(38℃左右),对症处理后症状消失。

3 讨论

咯血往往由于肺部病变侵犯破坏支气管动脉壁导致支气管动脉破坏所致。大咯血病情凶猛,多经内科治疗疗效不佳。文献报告BAE治疗大咯血的有效率为80%~90%[1][3][4],但BAE后较高复发率影响其远期疗效。

目前应用于BAE的栓塞材料较多,有GS、PVA、线段、弹簧圈等。GS由于其价格便宜,大小可自行剪制,且其流动性差易粘附于血管壁而得到广泛应用。PVA具有继发膨胀性、永久栓塞性及低生物素性优点,其注入血管后可形成血栓,使血流减少甚至消失,从而可使异常血管组织纤维化,达到永久栓塞的目的[5]。我们单独采用GS和联合PVA加GS栓塞支气管动脉治疗大咯血,有效率均达90%以上且两组之间差异无显著性,说明GS和PVA均可暂时栓塞支气管动脉控制大咯血;但单独GS组BAE后复发率高达41.2%,与PVA加GS组复发率(11.3%)之间差异有显著性,说明单独采用GS栓塞支气管动脉治疗大咯血远期疗效不佳,GS被吸收使栓塞血管再通可能是主要原因。联合PVA和GS栓塞支气管动脉,先用PVA永久栓塞支气管动脉供应病灶的细小分支,再用GS栓塞支气管动脉的粗大分支及主干,这样可降低支气管动脉的再通率及大咯血的复发率。

支气管动脉栓塞的严重并发症有脊髓损伤、脑栓塞等[1][2][3][4]。一旦发生,后果严重,可致残或致死,主要原因为栓塞剂通过吻合支或返流导致异位栓塞。本组无严重并发症发生。我们认为,栓塞时应仔细观察血管造影表现并尽量超选择性插管;合理选择栓塞剂;BAE全过程应在电视透视的严密监视下进行;推注栓塞剂压力不可过大,栓塞不可过量,这样可避免严重并发症发生。胸痛、干咳、发热等一般并发症,对症处理症状可消失。

(责任编辑:段咏慧)

参考文献:

[1] Mal H, Rullon I, Mellot F, et al. Immediate and long-term results of bronchial artery embolization for life-threatening hemoptysis[J]. Chest, 1999, 115(4): 996-9.

[2] 顾正明,何礼贤.支气管动脉栓塞术治疗长期反复咯血[J].中华放射学杂志,1992,26(3):165-7.

Gu ZM, He LX. Bronchial arterial embolization in the treatment of long term recurrent hemoptysis[J]. Chin J Radiol, 1992, 26(3): 165-7.

[3] Uflacker R, Kaemmer A, Pedro DP, et al. Bronchial artery embolization in the management of hemoptysis: technical aspects and long-term results[J]. Radiology, 1985, 157(3): 637-44.

[4] Remy J, ArnaueI, Fardoll, et al. Treatment of hemoptysis by embolization of bronchial arteries[J]. Radiology, 1977, 122(1): 33-6.

[5] 范新东,张志愿,毛青,等.上颌部动静脉畸形的PVA栓塞治疗[J].介入放射学杂志,1999,8(4):195-8.

Fan XD, Zhang ZY, Mao Q, et al. Embolization in arterovenous malformations of maxillary region with PVA[J]. J Inter Radiol, 1999, 8(4): 195-8.

参考文献:

[1] Mal H, Rullon I, Mellot F, et al. Immediate and long-term results of bronchial artery embolization for life-threatening hemoptysis[J]. Chest, 1999, 115(4): 996-9.

[2] 顾正明,何礼贤.支气管动脉栓塞术治疗长期反复咯血[J].中华放射学杂志,1992,26(3):165-7.

Gu ZM, He LX. Bronchial arterial embolization in the treatment of long term recurrent hemoptysis[J]. Chin J Radiol, 1992, 26(3): 165-7.

[3] Uflacker R, Kaemmer A, Pedro DP, et al. Bronchial artery embolization in the management of hemoptysis: technical aspects and long-term results[J]. Radiology, 1985, 157(3): 637-44.

[4] Remy J, ArnaueI, Fardoll, et al. Treatment of hemoptysis by embolization of bronchial arteries[J]. Radiology, 1977, 122(1): 33-6.

[5] 范新东, 张志愿, 毛青, 等. 上颌部动静脉畸形的PVA栓塞治疗[J]. 介入放射学杂志, 1999, 8(4): 195-8.

Fan XD, Zhang ZY, Mao Q, et al. Embolization in arterovenous malformations of maxillary region with PVA[J]. J Inter Radiol, 1999, 8(4): 195-8.

[回结果列表](#)