

·临床研究 Clinical research·

供血动脉栓塞术在治疗大咯血中的临床应用

徐 健, 孙立军, 贺洪德, 李敬邦, 张学昕

【摘要】 目的 探讨供血动脉栓塞治疗大咯血的临床价值。**方法** 对 72 例大咯血患者行供血动脉造影,并根据造影表现分别选用 PVA 颗粒及微弹簧圈栓塞治疗,对疗效进行回顾性总结评价。**结果** 46 例栓塞后 48 h 内症状消失;13 例栓塞后出血明显减少,行内科保守治疗;11 例行 2~4 次栓塞治疗后症状消失;2 例行 3 次栓塞治疗后仍有大量出血,转外科治疗。行多次造影的患者均未见栓塞后血管再通。**结论** 应用 PVA 颗粒及微弹簧圈栓塞供血动脉是治疗急性大咯血的安全、有效的方法,尽可能的栓塞参与供血的动脉是预防大咯血短期内复发的关键。

【关键词】 大咯血;供血动脉;栓塞

中图分类号:R441.7 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2010)-03-0224-03

Clinical application of feeding-artery embolization in treating massive hemoptysis XU Jian, SUN Li-jun, HE Hong-de, LI Jing-bang, ZHANG Xue-xin. Department of Radiology, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University of Chinese PLA, Xi'an, Shaanxi Province 710032, China

Corresponding author: SUN Li-jun

【Abstract】 Objective To discuss the clinical application of feeding-artery embolization in treating massive hemoptysis. **Methods** The feeding-artery angiography was performed in 72 patients with massive hemoptysis. Based on the angiographic findings polyvinyl alcohol (PVA) or spring coil were selected as the embolization materials. The therapeutic results were retrospectively analyzed. **Results** Hemoptysis was completely controlled almost immediately after the embolization procedure in 46 cases, while it was obviously alleviated in 13 cases. In 11 cases the hemoptysis disappeared completely after 2-4 times of embolization treatment, and in 2 cases surgery had to be employed. **Conclusion** Embolization of feeding-artery with PVA particles or spring coils is an effective and safe treatment for massive hemoptysis. The key point for decreasing recurrence is to occlude all feeding-arteries as far as possible. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 224-226)

【Key words】 massive hemoptysis; feeding-artery; embolization

大咯血威胁患者生命,视为内科危急重症。大咯血定义为一次咯血量 > 100 ml 或 24 h 咯血量 > 500 ml,但部分患者咯血存留于气道或吞入食管、胃,准确估计出血量甚难,故有大口咯血,伴心悸、苍白、血压下降,脉沉细、冷汗等重症体征、症状均应视为大咯血^[1]。大咯血病因复杂,最常见的病因是支气管扩张、肺结核、肺部肿瘤^[2]。临床上内科保守治疗多使用垂体后叶素,但疗效欠佳^[3]。

1977 年 Remy 等^[4]首先报道使用支气管动脉栓塞治疗以来,临床应用日渐增多,已被公认为临床治疗急性大咯血的有效方法之一。我院 2006 年 5 月以来收治 72 例大咯血的患者,进行了供血动脉的栓塞治疗,效果显著,报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 临床资料 本组收集 2006 年 5 月 - 2009 年 10 月经供血动脉栓塞治疗的大咯血患者 72 例,其中男 40 例,女 32 例,年龄 3~81 岁,平均 53 岁。72 例中临床诊断支气管扩张 39 例,肺结核 27 例,矽肺 3 例,肺癌 2 例,肺血管畸形 1 例,右下肺支气管扩张切除术后边缘再发出血 1 例。24 h 咯血量 50~1 000 ml,所有患者均在本院经内科止血治疗 1~7 d 无效而行介入手术。

1.1.2 器材 设备采用 Siemens DBA 心血管造影系统,导管采用猪尾造影导管、Cobra 导管、mike 导管、猎人头导管、胃左动脉导管及微导管。非离子型 300I 对比剂。栓塞材料使用 PVA 颗粒及微弹簧圈。

1.2 方法

采用改良 Seldinger 法穿刺股动脉插管,经动脉鞘送入猪尾造影导管,行升主动脉及降主动脉非选择性造影,大致了解病变血供来源后选用合适导管行选择性造影。选择性造影范围包括双侧的支气管动脉、肋间动脉、食管动脉、膈下动脉、锁骨下动脉、胸廓内动脉及甲状腺干(动脉)。使用非离子型对比剂行详细 DSA 造影检查,明确责任血管。栓塞前观察供血动脉与脊髓动脉及肺循环的关系。常规使用 PVA 颗粒栓塞,如造影显示供血血管与正常分支(如肋间动脉、脊髓动脉等)共干发出,则使用微导管行超选择性造影并使用 PVA 颗粒栓塞,如无法达到超选,则使用微弹簧圈栓塞。当发现供血动脉-肺动脉瘘时,如受累的肺体积分较小仍可使用 PVA 颗粒栓塞,当供血动脉-肺动脉瘘影响肺体积较大或存在供血动脉-肺静脉瘘时使用微弹簧圈栓塞。栓塞过程严格在透视监视下进行,以防止栓塞剂反流造成异

位栓塞。当观察到目的血管内对比剂滞留后停止栓塞并造影复查。术后继续予与内科止血、抗感染等治疗。

2 结果

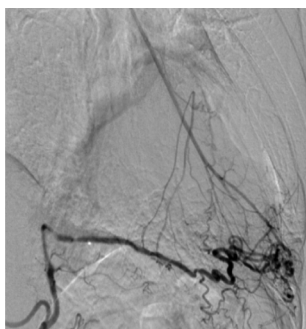
2.1 供血动脉的来源

72 例患者中 25 例在升主动脉及降主动脉非选择性造影时发现了至少 1 支供血动脉,阳性率为 34.7%,造影表现为供血血管迂曲增粗且与病灶相连,其中支气管动脉供血 27 支、胸廓内动脉 12 支、膈下动脉 5 支。选择性造影共发现供血动脉 232 支(共干的血管按 1 支计算),其中支气管动脉 153 支、膈下动脉 24 支、胸廓内动脉 21 支、食管动脉 18 支、甲状腺干(动脉)10 支、肋间动脉 7 支、锁骨下动脉 3 支。单纯由支气管动脉供血的病变 45 例,占总病例数的 62.5%(图 1)。

2.2 供血动脉的造影表现



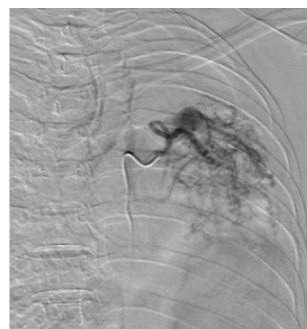
a 右支气管动脉迂曲增粗



b 左膈下动脉参与病灶供血



c 左肋间动脉参与供血,并有肺动脉瘘



d 左支气管动脉-肺动脉瘘

图 1 咯血多支责任血管形态

供血动脉明显扭曲、增粗,病变区域动脉增粗增多、扭曲紊乱、局部肺组织染色为最常见的阳性表现,共 69 例,占总病例数的 95.8%。其中有 9 例患者可见肺实质内高密度斑点状对比剂溢出或支气管显影等对比剂外溢征象,占 12.5%;15 例患者可见供血动脉-肺循环瘘征象,占 20.8%。此外,3 例患者选择性支气管动脉造影未发现阳性表现,仍行栓塞治疗。

2.3 疗效评价

46 例(63.8%)患者栓塞后 48 h 内咯血停止;13 例(18%)栓塞后出血明显减少,继续行内科治疗;11 例(15.2%)行 2~4 次栓塞治疗后症状消失;2 例行 3 次栓塞治疗后仍有大量出血,转外科治疗。13 例行多次造影的患者 PVA 栓塞血管 29 支,微弹簧圈栓塞血管 8 支,均未见血管再通征象。其中 11 例患者在造影复查时均发现新的供血动脉,行多次栓塞

治疗后症状消失。2 例患者在第 3 次栓塞治疗的同时行肺动脉造影并发现异常血管,栓塞后咯血症状仍未消失,后转外科治疗。

2.4 不良反应

3 例患者术中出现心悸、皮疹等对比剂过敏反应,给予地塞米松治疗后缓解。3 例出现术后局部胸壁皮肤红肿、疼痛症状,物理治疗后症状消失,未见皮肤溃疡形成。大部分患者术后诉胸骨后灼热感、胸闷及胸痛,少数病例有发热,严重时予以对症处理后缓解。所有病例均未发生脊髓损伤等严重的并发症。

3 讨论

3.1 大咯血介入治疗的现状

从上世纪 80 年代至今,介入栓塞治疗已取代外科手术成为难以控制的大咯血的首选治疗方法^[5-6]。

介入治疗的优点在于创伤小、操作简便、疗效迅速可靠、并发症少,文献报道,即刻止血有效率达76.7%~96.0%^[7]。尽管如此,但介入术后复发出血,尤其是短期内出血是临床不容忽视的问题。本组病例此类患者占到18%。介入术后咯血复发的原因主要为栓塞物质被吸收后病变血管再通、侧支循环形成、病变多支血供导致栓塞不完全以及原发病进展,多数复发则来自支气管动脉以外的血管^[8]。

3.2 治疗中应注意的问题

非选择性造影虽然会增加术中对比剂用量,加重患者肾脏负担,却有利于术者迅速找到主要的出血动脉并加以栓塞,尤其是术中仍有大量咯血的患者,可做到短时间内控制出血,稳定患者情绪,使患者配合后续治疗,为提高治疗效果创造有利条件。本组病例中25例在非选择性造影时发现了较粗大的供血动脉,占34.7%。

术中造影尽量做到全面、细致。咯血的责任血管包括支气管动脉、非支气管体循环动脉和肺动脉等。脏层胸膜由支气管动脉供血,壁层胸膜由体循环动脉供血。肺长期慢性炎症刺激下,如病变累及胸膜可导致脏层胸膜与壁层胸膜粘连,体循环血管可生长,新生的毛细血管可通过粘连的胸膜进入肺内病变部位,这就使咯血的供血动脉多源化^[9]。本组病例发现的供血动脉包括支气管动脉、膈下动脉、胸廓内动脉、食管动脉、甲状腺干、肋间动脉、锁骨下动脉。单纯由支气管动脉供血的病变45例,占总病例数的62.5%。通过术前的影像学资料提示的病变范围和部位可初步判断供血动脉的来源。上肺野的病变除支气管动脉外应着重观察胸廓内动脉,甲状腺干动脉。肺门及以下的病变膈下动脉及食管动脉参与供血概率较高,腹腔动脉分支亦可能参与供血。本组病例选择性造影过程中发现有19例患者的右侧膈下动脉起源于右肾动脉或其开口与右肾动脉开口毗邻,左膈下动脉则多单独起始于腹主动脉。靠近或侵及胸膜的病例多有相邻的肋间动脉参与供血。如病变侵犯肺野外带则应造影观察锁骨下动脉、腋动脉有无分支参与供血。术中不应满足于已发现的1~2支增粗的支气管动脉而结束手术,这会明显降低手术的效果。本组病例中发现3支以上供血动脉的有33例,占45.8%,最多的发现10支供血动脉并逐一栓塞。

明胶海绵是一种中期栓塞物质,栓塞后1~3周开始吸收,是以往大咯血栓塞治疗后复发的一个重要原因^[10],而PVA属于永久性栓塞剂,可以达到

栓塞末梢血管,减少侧支循环形成导致复发的目的。应用PVA颗粒栓塞供血动脉时尽量做到超选,避开正常血管及可能的危险吻合支。Mauro^[11]认为使用大于200 nm的栓塞剂时,因不能进入小脊髓分支,不易造成脊髓损伤。如无法做到超选择栓塞则尽量选用较大直径的PVA颗粒或使用微弹簧圈栓塞。造影发现供血动脉-肺动脉瘘时,如影响的肺体积较小仍可使用PVA颗粒栓塞,如影响肺体积较大,为防止发生大面积肺梗死,应选用微弹簧圈栓塞。当存在供血动脉-肺静脉瘘时使用微弹簧圈栓塞可有效避免栓塞颗粒进入体循环造成远处异位栓塞的可能。本组多次造影的13例患者术中均未发现上述2种栓塞剂栓塞后有再通现象。

综上所述,合理的选择栓塞剂,尽可能全面、彻底的栓塞供血动脉,积极地应用内科的方法治疗原发病,可有效地控制大咯血并减少复发,得到满意的临床疗效。

[参考文献]

- [1] 纪树国,于红,刘东.大咯血的诊疗进展[J].空军总医院学报,2004,20:34-35.
- [2] Salajka F. The causes of massive hemoptysis[J]. Monaldi Arch Chest Dis, 2001, 56: 390-393.
- [3] Cahill BC, Ingbar DH. Massive hemoptysis. Assessment and management[J]. Clin Chest Med, 1994, 15: 147-167.
- [4] Remy J, Arnaud A, Fardou H, et al. Treatment of hemoptysis by embolization of bronchial arteries[J]. Radiology, 1977, 122: 33-37.
- [5] 徐国斌,熊斌,刘骏方,等.合并支气管动脉2肺循环瘘大咯血的介入治疗[J].临床放射学杂志,2008,27:1398-1401.
- [6] 王超,吕永兴,邹英华,等.超选择性支气管动脉栓塞治疗大咯血的临床评价[J].介入放射学杂志,2008,17:737-739.
- [7] Mossi F, Maroldi R, Battaglia G, et al. Indicators predictive of success of embolization: analysis of 88 patients with haemoptysis[J]. Radiol Med, 2003, 105: 48-55.
- [8] Yoon W. Embolic agents used for bronchial artery embolisation in massive haemoptysis[J]. Expert Opin Pharmacother, 2004, 5: 361-367.
- [9] 傅文宏,王家祥,蒋奇峰,等.急性大咯血动脉血供来源的DSA分析及临床栓塞治疗[J].现代医学影像学,2008,17:336-337.
- [10] 李彦豪.实用介入诊疗技术图解[M].北京:科学出版社,2002:49.
- [11] Mauro MA. Bronchial artery embolization for control of hemoptysis[J]. Semin Intervent Radiol, 1992, 9: 45.

(收稿日期:2010-02-25)

供血动脉栓塞术在治疗大咯血中的临床应用

作者: [徐健](#), [孙立军](#), [贺洪德](#), [李敬邦](#), [张学昕](#), [XU Jian](#), [SUN Li-jun](#), [HE Hong-de](#), [LI Jing-bang](#),
[ZHANG Xue-xin](#)
作者单位: [第四军医大学西京医院放射科, 西安, 710032](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2010, 19(3)
被引用次数: 0次

参考文献(11条)

1. [纪树国](#). [于红](#). [刘东](#) 大咯血的诊疗进展[期刊论文]-[空军总医院学报](#) 2004(1)
2. [Salajka F](#) The causes of massive hemoptysis 2001
3. [Cahill BC](#). [Ingbar DH](#) Massive hemoptysis. Assessment and management 1994
4. [Remy J](#). [Arnaud A](#). [Fardou H](#) Treatment of hemoptysis by embization of bronchial arteries 1977
5. [徐国斌](#). [熊斌](#). [刘骏方](#). [龙清云](#). [胡金香](#). [鲁植艳](#) 合并支气管动脉-肺循环瘘大咯血的介入治疗[期刊论文]-[临床放射学杂志](#) 2008(10)
6. [王超](#). [吕永兴](#). [邹英华](#) 超选择性支气管动脉栓塞治疗大咯血的临床评价[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2008(10)
7. [Mossi F](#). [Maroldi R](#). [Battaglia G](#) Indicators predictive of success of embolization: analysis of 88 patients with haemoptysis 2003
8. [Yoon W](#) Embolic agents used for bronchial artery embolisation in massive haemoptysis 2004
9. [傅文宏](#). [王家祥](#). [蒋奇峰](#). [吴峰](#). [王凌云](#) 急性大咯血动脉血供来源的DSA分析及临床栓塞治疗[期刊论文]-[现代医用影像学](#) 2008(6)
10. [李彦豪](#) 实用介入诊疗技术图解 2002
11. [Mauro MA](#) Bronchial artery embolization for control of hemoptysis 1992

相似文献(10条)

1. 会议论文 [尚岩](#). [潘建伟](#) 介入栓塞术在基层医院急性大咯血中的治疗体会 2007
目的: 利用基层医院的现有条件, 依据大咯血的供血特点, 应用明胶海绵及PVA颗粒栓塞供血动脉治疗危重大咯血。方法: 针对28例内科保守治疗无效的大咯血患者, 其中肺结核3例, 支气管扩张4例, 肺癌14例, 矽肺7例, 采用Seldinger技术行股动脉穿刺, 利用数字减影血管造影, 探查病灶供血动脉, 针对供血动脉, 分别用明胶海绵及PVA颗粒栓塞。结果: 28例介入栓塞后, 咯血症状改善, 有效率96.4%(27/28), 其中4例复发, 复发率为14.3%(4/28), 无严重的栓塞后并发症。结论: 基层医院利用数字减影设备, 介入栓塞治疗大咯血是一种安全、有效的好方法。
2. 期刊论文 [唐晓军](#). [谭仲俊](#). [蔡义兵](#). [蒋菊花](#). [唐智中](#). [杨继金](#). [TANG Xiao-jun](#). [TAN Zhong-jun](#). [CAI Yi-bing](#). [JIANG Ju-hua](#). [TANG Zhi-zhong](#). [YANG Ji-jing](#) 肺隔离症引发大咯血的介入治疗 -介入放射学杂志2007, 16(11)
目的 探讨血管造影及栓塞术治疗肺隔离症引发大咯血的临床价值及其安全性。方法 对12例肺隔离症引发大咯血患者, 通过血管造影明确诊断。采用明胶海绵颗粒和真丝线段栓塞异常供血动脉网。结果 对12例肺隔离症患者, 通过血管造影, 共发现异常供血动脉26支, 均发自胸主动脉。表现为供血动脉主干明显增粗、扭曲, 中远段血管呈毛线团状, 远端相互吻合合成丰富的血管网。11例患者病变区有数支血管共同组成。栓塞异常供血动脉后, 咯血停止。随访6~18个月, 无复发及并发症出现。结论 血管造影及利用明胶海绵颗粒及真丝线段栓塞肺隔离症引发大咯血具有较高的临床应用价值和安全性。
3. 会议论文 [唐晓军](#). [谭仲俊](#). [蔡义兵](#). [蒋菊花](#). [唐智中](#) 肺隔离症引发大咯血的介入治疗 2007
目的: 探讨血管造影及栓塞术治疗肺隔离症引发大咯血的临床价值及其安全性。
材料和方法: 对12例肺隔离症引发大咯血患者, 通过血管造影, 对异常供血动脉网, 采用高温、高压消毒的明胶海绵颗粒及真丝线段进行栓塞。
结果: 对12例肺隔离症患者, 通过血管造影, 共发现异常供血动脉26支, 全部发自胸主动脉。表现为供血动脉主干明显增粗、扭曲, 中远段血管呈毛线团状, 远端相互吻合合成丰富的血管网。
11例患者病变区有数支血管共同组成。栓塞异常供血动脉后, 咯血停止。随访6-18个月, 无复发及并发症出现。
结论: 血管造影及利用明胶海绵颗粒及真丝线段栓塞肺隔离症引发大咯血具有较高的临床价值和安全性。
4. 期刊论文 [尚岩](#). [徐雪明](#). [潘建伟](#) 介入栓塞术在急性大咯血治疗中的临床应用 -江西医药2008, 43(5)
目的 应用明胶海绵及聚乙烯醇(Polyvinyl Alcohol, 以下简称PVA颗粒)颗粒栓塞供血动脉治疗危重大咯血。方法 针对28例内科保守治疗无效的大咯血患者, 其中肺结核3例, 支气管扩张4例, 肺癌14例, 矽肺7例, 采用Seldinger技术行股动脉穿刺, 利用数字减影血管造影, 探查病灶供血动脉, 针对供血动脉, 分别用明胶海绵及PVA颗粒栓塞。结果 28例介入栓塞后, 咯血症状改善, 有效率96.4%(27/28), 其中4例复发, 复发率为14.3%(4/28), 无严重的栓塞后并发症。结论 利用数字减影设备, 介入栓塞治疗大咯血是一种安全、有效的好方法。
5. 期刊论文 [伍筱梅](#). [赖清](#). [陈永富](#). [任医民](#). [梁荣光](#). [宋玉全](#). [WU Xiao-mei](#). [LAI Qing](#). [CHEN Yong-fu](#). [REN Yi-min](#). [LIANG Rong-guang](#). [SONG Yu-guan](#) 体-肺循环分流与大咯血(附62例报告) -中国现代医学杂志2008, 18(7)
目的 探讨体-肺循环分流(BPS)与大咯血的相关性及其介入干预。方法 1999年4月~2006年7月咯血患者62例。其中, 男39例, 女23例; 年龄26~84岁。咯血量300~2 500 mL/24 h。回顾相关支气管体动脉造影, 观察其形态学和血流动力学改变。综合影像学 and 临床资料, 分析BPS与大咯血的关系: 原发病、胸膜增厚与BPS的关系; BPS与咯血复发的关系; 以及BPS的介入治疗。所有数据经X2分析处理。结果 BPS与大咯血关系密切; BPS与支气管扩张、显著的胸膜增厚等相关; BIAS是不明原因咯血的主要因素; 栓塞优势供血动脉后, BPS可诱使非优势动脉甚至隐匿侧支开放。结论 BPS是大咯血的重要因素, 也是栓塞后复发咯血的重要原因。BPS常伴随于各种原因引起的支气管扩张和严重胸膜增厚。彻底栓塞BPS及其供血动脉是预防咯血复发的关键。
6. 期刊论文 [戴放](#). [唐玉新](#). [刘殿祥](#). [Dai Fang](#). [Tang Yu-xin](#). [Liu Dian-xiang](#) 大咯血介入动脉栓塞治疗及疗效评价 -临床军医杂志2009, 37(1)
目的 探讨动脉栓塞治疗大咯血的临床疗效。方法 对56例内科非手术治疗无效的大咯血患者, 经股动脉插入导管, 栓塞相关支气管动脉或供血动脉。栓塞材料以明胶海绵为主, 部分病例采用PVA颗粒和钢圈栓塞。在造影中, 仔细观察影像, 避免误栓脊髓动脉。术后随访观察止血疗效及并发症。结果 56例术后即刻止血率达到100%, 1个月内咯血复发2例(3.6%); 1~2.5年间复发3例。出现脊髓损伤症状1例(1.8%)。结论 介入治疗大咯血安全有效, 应为治疗的首选方法。
7. 期刊论文 [姜西静](#). [孟宪亮](#). [王宏](#). [王成霞](#). [高国波](#) 介入治疗肺结核大咯血、慢性顽固性咳血21例临床分析 -医师进修杂志2002, 25(3)
目的 探讨介入治疗在肺结核并发咯血患者中的应用价值。方法 本组共21例, 其中危及生命的急性大咯血9例, 另12例为顽固性慢性咳血, 内科保守治疗无效或效果不理想, 不能控制病情, 从而寻求介入治疗。全部病例采用Seldinger技术经股动脉穿刺插管, DSA造影, 首先明确出血部位, 然后进行栓塞治疗。结果 21例病人一次栓塞成功19例, 2例病人因肋间动脉供应脊髓和同侧胸廓内动脉供血, 无法超选择到位而未能栓塞。21例中栓塞一条血管者17例, 2条以上者4例, 即时止血率90%, 9例大咯血者立时止血率100%。所有病例均经1年以上的随访, 4例在半年内又有少量出血, 保守治疗后出血停止, 1例于1年后又发生大咯血, 再次进行了介入治疗。结论 介入治疗在肺结核急性大咯血和内科保守治疗无效的慢性顽固性咯血患者治疗中, 疗效肯定, 只要能完全栓塞供血动脉, 可以立即见效。

8. 期刊论文 [罗永荣, 周建勤, 汤雷军, 章学胜, 张亚珍 大咯血介入治疗体会 -影像诊断与介入放射学2010, 19 \(2\)](#)

目的 对内科治疗无效的大咯血患者行供血动脉栓塞治疗的价值及疗效评价. 方法 分析21例急性大咯血、内科保守治疗无效危及生命的患者的介入治疗方法及过程. 结果 所有患者的病例都成功实施了供血动脉栓塞, 均取得良好的临床疗效, 对临床大咯血患者进行急诊介入治疗, 止血效果确切、显著、疗效好, 是一种微创、安全快捷有效的方法

9. 期刊论文 [吴杰, 周晓岚 咯血血供类型及栓塞方法对介入治疗疗效的影响 -徐州医学院学报2007, 27 \(12\)](#)

目的 探讨咯血病灶多支血供动脉特点及支气管动脉栓塞术(BAE)不同栓塞材料治疗支气管扩张大咯血的近、中远期临床疗效. 方法 52例支气管扩张大咯血患者, 将导管插至胸主动脉和锁骨下动脉, 寻找病灶供血动脉, 进行数字减影血管造影(DSA). 针对供血动脉, 分别使用2次高压消毒明胶海绵(GS)颗粒和聚乙烯醇海绵(PVA)颗粒栓塞. 评价栓塞后的近、中远期临床疗效, 按栓塞材料进行分组对照、统计分析. 结果 23例存在病灶多支供血, 占44.2%(23/52). 应用GS和PVA栓塞各26例. 随访有9例复发, 总复发率17.3%(9/52); 其中GS颗粒组7例, 复发率26.9%(7/26), PVA颗粒组2例, 复发率7.7%(2/26), PVA组复发率明显低于GS颗粒组($P<0.05$). 结论 部分大咯血患者病灶存在多支供血动脉, 栓塞前须全面探查; BAE治疗大咯血, PVA、GS是安全有效的栓塞材料, PVA优于GS.

10. 期刊论文 [王耀恒, 肖恩华, WANG Yao-heng, XIAO En-hua 栓塞治疗肺结核大咯血的临床疗效分析 -中国现代手术学杂志2008, 12 \(4\)](#)

目的 探讨栓塞治疗肺结核大咯血的临床疗效. 方法 28例肺结核导致的急性大咯血患者, 先作选择性支气管动脉及相关血管的DSA检查, 明确出血部位及供血血管后, 行超选择性插管, 用明胶海绵和(或)PVA栓塞. 结果 28例咯血患者, 27例栓塞成功, 1例栓塞4支供血动脉中的3支, 咯血立即停止25例, 咯血明显减少2例, 1例咯血较前减轻. 即时止血率89.3%, 有效率100%. 25例随访6~36月, 近期复发咯血2例(8.0%), 均无脊髓损伤等严重并发症发生. 结论 栓塞治疗是肺结核大咯血的有效止血手段; 准确、完整地找到供血血管并运用恰当材料进行栓塞是有效止血并减少术后复发的关键.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201003017.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: d2683245-82e6-439c-9ff2-9de900bc64e5

下载时间: 2010年9月6日