

支气管扩张并大咯血患者行支气管动脉栓塞术的疗效及安全性分析

严菊香

泰州市第二人民医院 江苏泰州

【摘要】目的 探讨支气管动脉栓塞术（BAE）采取支气管扩张并大咯血的疗效、安全性。方法 选取 2020 年 1 月至 2023 年 12 月收治的支气管扩张并大咯血患者 80 例，随机分为观察组（常规药物治疗+BAE）和对照组（常规药物治疗）各 40 例，对比效果。结果 观察组止血时间、住院时间低于对照组，血气指标优于对照组，生活质量评分高于对照组 ($P<0.05$)，两组不良反应发生率对比 ($P>0.05$)。结论 支气管扩张并大咯血患者采取 BAE 治疗效果良好，安全性较高。

【关键词】 安全性；支气管动脉栓塞术；生活质量；支气管扩大并大咯血；血气分析指标

【收稿日期】2025年9月14日

【出刊日期】2025年10月16日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250493

Analysis of the efficacy and safety of bronchial artery embolization in patients with bronchial expansion and massive Hemtysis

Juxiang Yan

Taizhou Second People's Hospital, Taizhou, Jiangsu

【Abstract】Objective To investigate the efficacy safety of bronchial artery embolization (BAE) in patients with bronchial expansion and massive hemoptysis. **Methods** Eighty patients with bronchial and massive hemoptysis treated from January 2020 to December 2023 were randomly divided into an observation group (routine drug therapy BAE) a control group (routine drug therapy), each with 40 cases, to compare the effects. **Results** The hemostasis time and hospital stay in the observation group were than those in the control group, and the blood gas index was better than that in the control group, and the quality of life score was higher than that in the control group ($P<0.05$), and the incidence of adverse reactions between the two groups was compared ($P>0.05$). **Conclusion** BAE treatment patients with bronchial expansion and massive hemoptysis has a good effect and a high safety.

【Keywords】Safety; Bronchial artery embolization; Quality of life; Bronchial expansion and massive hemoptysis; Blood gas analysis index

支气管扩张是由于支气管及其周围肺组织慢性化脓性炎症和纤维化，使支气管壁的肌肉和弹性组织破坏，导致支气管变形及持久扩张^[1]。大咯血是支气管扩张常见的严重并发症之一，若不及时有效治疗，可因窒息、失血性休克等危及患者生命。目前，临床对于支气管扩张并大咯血的治疗方法较多，常规药物治疗主要通过止血药物等控制出血，但部分患者止血效果欠佳，且复发率较高^[2]。支气管动脉栓塞术（BAE）作为一种微创介入治疗方法，通过栓塞出血的支气管动脉达到止血目的，已作为一种常规治疗手段应用于临床（病情许可患者先行胸部 CT 平扫和支气管动脉 CTA 检查）^[3]。然而，关于其在支气管扩张并大咯血患者中的疗效

及安全性的相关研究并不多。本研究旨分析 BAE 治疗的效果，具体如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2020 年 1 月至 2023 年 12 月，80 例支气管扩张并大咯血患者，随机分为观察组 40 例，男 22 例，女 18 例，平均年龄 (70.46 ± 6.15) 岁；对照组 40 例，男 24 例，女 16 例，平均年龄 (70.15 ± 5.76) 岁，两组资料对比 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组：常规药物治疗。给予患者药物治疗酚妥拉明泵入，效果不佳后部分患者给予垂体后叶素（南京新

百药业有限公司，国药准字 H32026637) 静脉滴注，初始剂量为 5-10U 加入 5% 葡萄糖注射液 20ml 中缓慢静脉推注，随后以 0.1-0.2U/min 的速度持续静脉滴注，根据患者出血情况调整剂量。同时给予抗感染、止咳、化痰、补液、输血等对症支持治疗，维持患者生命体征稳定。

观察组：常规药物治疗+ BAE 治疗。患者取仰卧位，局部麻醉后用 Seldinger 技术经股动脉穿刺插管，将 5F 或 6F 导管插入支气管动脉开口处。通过数字减影造影明确出血动脉的位置、走向及分支情况，观察有无支气管动脉血管瘤、危险交通支甚至造影剂外溢情况，若造影发现支气管动脉、肋间动脉共干的，微导管超选择避开可疑脊髓动脉分支行 BAE。根据造影结果选择合适的栓塞材料，如明胶海绵颗粒(杭州艾力康医药科技股份有限公司，国药准字 H20050445)、聚乙烯醇颗粒等，在透视下缓慢注入栓塞材料，直至出血动脉血流中断，确认止血效果后拔管，压迫穿刺点止血，包扎固定。术后卧床休息 24h，穿刺侧下肢制动 12h，密

切观察患者生命体征及穿刺点情况，继续给予抗感染、止血等对症治疗。

1.3 观察指标

止血时间、住院时间、血气分析指标(血氧饱和度、氧分压等)、生活质量(SF-36 评价，分数越高代表生活质量越好)^[4]、不良反应(胸痛、发热等)。

1.4 统计学处理

SPSS23.0 分析数据， $P < 0.05$ 统计学成立。

2 结果

2.1 止血时间、住院时间

组间比较 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 血气分析指标

治疗后，组间比较 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 生活质量

治疗后，组间比较 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 不良反应发生情况

组间比较 ($P > 0.05$)，见表 4。

表 1 止血时间、住院时间 ($\bar{x} \pm s$)

指标	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	t	P
住院时间 (d)	7.19 ± 1.48	12.44 ± 2.19	11.844	<0.05
止血时间 (h)	12.45 ± 3.16	28.58 ± 5.79	16.381	<0.05

表 2 血气分析指标 ($\bar{x} \pm s$)

指标	时间	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	t	P
血氧饱和度 (%)	治疗前	87.89 ± 4.79	88.16 ± 5.03	0.558	>0.05
	治疗后	97.54 ± 1.57	93.01 ± 2.78	10.012	<0.05
二氧化碳分压 (mmHg)	治疗前	60.28 ± 4.35	60.10 ± 4.51	0.198	>0.05
	治疗后	44.35 ± 4.73	46.55 ± 5.14	2.181	<0.05
氧分压 (mmHg)	治疗前	80.73 ± 5.42	80.24 ± 5.83	0.425	>0.05
	治疗后	93.32 ± 3.03	91.95 ± 3.41	2.043	<0.05

表 3 生活质量 ($\bar{x} \pm s$, 分)

指标	时间	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	t	P
环境评分	治疗前	67.94 ± 5.09	67.87 ± 5.11	0.059	>0.05
	治疗后	81.03 ± 4.60	64.14 ± 3.12	4.985	<0.05
社会评分	治疗前	64.21 ± 3.01	64.14 ± 3.12	0.101	>0.05
	治疗后	80.17 ± 4.06	74.25 ± 4.44	6.111	<0.05
生理评分	治疗前	61.72 ± 5.50	61.70 ± 5.44	0.015	>0.05
	治疗后	83.63 ± 4.48	75.10 ± 4.51	8.360	<0.05
心理评分	治疗前	59.55 ± 3.23	59.22 ± 3.13	0.456	>0.05
	治疗后	80.17 ± 4.46	73.25 ± 4.17	7.040	<0.05

表 4 不良反应发生情况 (n, %)

指标	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	χ^2	P
穿刺点血肿	1 (2.50)	0 (0.00)		
恶心呕吐	1 (2.50)	2 (5.00)		
发热	1 (2.50)	1 (2.50)		
胸痛	2 (5.00)	1 (2.50)		
合计	12.50 (5/40)	10.00 (4/40)	0.113	<0.05

3 讨论

支气管扩张并大咯血是呼吸科常见的急症，病情凶险，若处理不及时，可严重威胁患者生命。常规药物治疗以止血、抗感染等为主，垂体后叶素是常用的止血药物，通过收缩小动脉，减少肺循环血量，从而达到止血目的，但部分患者对药物反应不佳，止血效果不理想，且可能出现心悸、腹痛等不良反应^[5]。

BAE 是一种微创介入治疗方法，其治疗原理是通过栓塞出血的支气管动脉，阻断血流，达到快速止血的目的^[6]。本研究结果显示，观察组止血时间、住院时间均显著短于对照组 ($P<0.05$)，这与支气管动脉栓塞术快速止血的特点密切相关。快速止血可减少患者失血量，降低并发症发生风险，促进患者病情恢复，从而缩短住院时间，减轻患者经济负担^[7]。此外，观察组生活质量评分高于对照组 ($P<0.05$)，原因在于：大咯血带来的持续咳嗽、呼吸困难及对窒息的恐惧会导致患者出现严重的焦虑、紧张等负面情绪，极大影响其睡眠、进食及日常活动；而 BAE 快速止血后，患者的躯体不适症状迅速缓解，心理压力显著减轻，能够更快恢复正常呼吸功能和体力状态，进而更早回归日常生活和社会活动，生活质量得到明显提升^[8]。观察组血气分析指标优于对照组 ($P<0.05$)。大咯血时，血液堵塞气道可导致通气功能障碍，肺泡气体交换受阻，引发低氧血症，同时因呼吸急促或气道阻塞可能伴随二氧化碳潴留。而 BAE 能快速止血，避免血液持续阻塞气道，保障气道通畅，使肺泡得以正常进行气体交换；同时，咯血停止后患者呼吸困难症状缓解，呼吸频率恢复正常，减少呼吸肌疲劳导致的通气效率下降，从而有助于血氧分压回升、二氧化碳分压降低，改善整体血气状态^[9]。相比之下，常规药物治疗止血较慢，气道阻塞和气体交换障碍的持续时间较长，血气指标恢复也相对迟缓^[10]。在安全性方面，观察组不良反应发生率与对照组相比 ($P>0.05$)。观察组出现的不良反应主要为胸痛、发热、穿刺点血肿等，多为轻微症状，经对症处理后可缓解，

未出现严重危及生命的不良反应。这表明支气管动脉栓塞术具有较高的安全性，其不良反应可控。

综上所述，支气管动脉栓塞术治疗支气管扩张并大咯血疗效显著，能快速止血，缩短住院时间，改善患者生活质量及血气分析指标，且安全性较高，是一种理想的治疗方法，值得在临床推广应用。但由于本研究样本量较小，观察时间有限，其长期疗效和安全性仍需进一步大样本、长期随访研究证实。

参考文献

- [1] 刘前程,舒鹰,何会.支气管动脉栓塞治疗支气管扩张并频繁咯血的疗效及复发预测因素分析[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2025,20(3):339-343356.
- [2] 梁超.经纤维支气管镜气道内球囊压迫术与支气管动脉栓塞术治疗支气管扩张所致大咯血患者的效果比较[J].中国民康医学,2025,37(4):141-143147.
- [3] 黄兴舟,郑卫华,张树桐,陈燕浩.载药微球与常规支气管动脉化疗栓塞术治疗晚期非小细胞肺癌的临床疗效及安全性对比[J].临床荟萃,2025,40(3):243-250.
- [4] 亚生江·玉苏甫.数字减影血管造影引导下支气管动脉栓塞术治疗大咯血疗效[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2025(4):054-058.
- [5] 刘松,王猛,乔元岗,邱忠华,张伟伟,焦桂花.回顾性分析 74 例大咯血患者行支气管动脉栓塞术的安全性和有效性[J].中国老年保健医学,2021,19(4):140-143.
- [6] 袁凯,秦伟,杨光强,杨师,吴涯昆.术前胸部增强 CT 检查在支气管扩张症伴大咯血患者支气管动脉栓塞术治疗中的指导作用[J].山东医药,2024,64(23):76-78.
- [7] 颜波,吕朋华,王福安,王书祥,孙陵.支气管动脉灌注化疗栓塞术联合微波消融和免疫疗法治疗中晚期肺鳞癌的临床研究[J].介入放射学杂志,2025,34(1):64-69.
- [8] 陶梅梅,李菲,高杨,朱光发.肺动脉高压合并肺部疾病患者的临床特征及支气管镜下表现及安全性分析[J].心肺

- 血管病杂志,2024,43(6):599-604.
- [9] 陈坚,连伟,吴迪圣.温度敏感型液体栓塞剂经支气管动脉栓塞治疗咯血的短期疗效及安全性分析[J].医学影像学杂志,2023,33(8):1390-1393.
- [10] 郑卫峰,王皓,范彩逢,薛国华.分次逐级经皮腔内球囊肺动脉瓣成形术在治疗慢性血栓栓塞性肺动脉高压患者

中的临床疗效及安全性[J].中国动脉硬化杂志,2025,33(5): 412-418.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS