

## · 胸部疾病 ·

## 重症肺部感染经纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗临床观察

南方医科大学附属医院(顺德第一人民医院)呼吸内科(广东佛山528300)

李颖雄

**【摘要】**目的 观察使用纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗重症肺部感染的临床疗效。方法 选取2010年2月-2015年10月收治经纤维支气管镜肺泡灌洗治疗的重症肺部感染患者30例作为观察组,另选取同期未经纤支镜治疗的该病患者30例作为对照组,对比两组临床疗效。结果 观察组治疗显效率及总有效率高于对照组,且临床症状消失时间、机械通气时间及住院时间均明显短于对照组, $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。结论 使用纤支镜对重症肺部感染患者进行支气管肺泡灌洗治疗,能够有效提高临床疗效,改善临床症状,且能有效缩短治疗时间,具有良好的临床应用效果及价值。

**【关键词】**重症肺部感染;纤维支气管镜;支气管肺泡灌洗;临床疗效

**【中图分类号】**R563.1

**【文献标识码】**A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2016.03.005

## Clinical Observation of Bronchoalveolar Lavage by Fiberoptic Bronchoscopy in Severe Lung Infection

LI Ying-xiong. Department of Respiratory, the First People's Hospital of Shunde, Guangdong Foshan, 528300

**【Abstract】** *Objective* To investigate clinical observation of bronchoalveolar lavage by fiberoptic bronchoscopy in severe lung infection. *Methods* 30 patients with severe pulmonary infection from Feb. 2010 to Oct. 2015 treated by fiberoptic bronchoscopy lavage were selected as the observation group, while 30 patients without bronchoscopic treatment were selected as controls group for clinical efficacy comparison. *Results* The treatment efficiency and total efficiency of observation group was higher, and the clinical symptoms disappeared time, mechanical ventilation time and hospital stay were shorter than the control group with statistically significant ( $P < 0.05$ ). *Conclusion* By use of bronchoalveolar lavage bronchoscopy for patients with severe pulmonary infection can improve the clinical efficacy, the clinical symptoms and shorten the treatment time effectively, which has a good clinical effect and value.

**【Key words】** Severe Pulmonary Infection; Bronchoscopy; Bronchoalveolar Lavage; Clinical Efficacy

重症肺部感染是临床上较为常见的呼吸系统急危重症,通常由于咳嗽无力、粘性分泌物将气道堵塞、支气管无法畅通引流而导致肺部感染,感染源多为耐药菌或致病力较强细菌等,常见多种细菌混合感染。该病起病急骤,病程发展较快,且病情多较为危重,短时间内可以进一步引起呼吸衰竭、心力衰竭等并发症,对患者健康乃至生命造成极大威胁,具有较高死亡率<sup>[1]</sup>。以往临床主要实施吸痰配合药物治疗,但治疗效率较低,预后较差。随着纤维支气管镜投入临床使用,在其基础上展开的支气管肺泡灌洗技术不仅能够将气道内炎性因子、分泌物等快速清除,亦可以将药物直接输送到病灶局部,提高治疗效率,其应用效果逐渐得到普遍认可。本文作者对我院实施纤支镜支

气管肺泡灌洗的重症肺部感染患者进行观察,对比传统治疗模式分析其临床效果及作用,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取2010年2月~2015年10月收治经纤维支气管镜肺泡灌洗治疗的重症肺部感染患者30例作为观察组,包括17例男性、13例女性,年龄在22~65岁之间,平均为(42.83±6.95)岁;另选取同期未经纤支镜治疗的该病患者30例作为对照组,包括16例男性、14例女性,年龄在20~65岁之间,平均为(41.79±7.24)岁。两组基本情况经统计学检验差异不明显,具有可比性( $P > 0.05$ )。

作者简介:李颖雄,男,主治医师,大学本科,现主要从事呼吸内科工作。

通讯作者:李颖雄

病例纳入标准：临床症状、体征符合肺部感染诊断标准且病情严重，经痰菌培养均已证实确诊，肺部听诊可闻及湿罗音，影像学检查可见肺部病灶阴影<sup>[2]</sup>；患者年龄在20~65岁，神志清醒，有基本沟通能力及自理能力，实验前了解相关内容，自愿签署知情同意书，符合医学伦理学要求。

**1.2 方法** 所有病例入组后均实施常规治疗，包括吸痰排痰、吸氧、雾化吸入、纠正电解质失衡、营养支持等，并使用抗感染药物。观察组在此基础上加用纤支镜支气管肺泡灌洗，术前禁食禁水6h，并术前30min注射0.5mg阿托品，使用2%利多卡因进行鼻腔、咽喉表面麻醉，患者呈仰卧位，纤支镜经由鼻腔插入，吸取双侧支气管内痰液，送实验室做细菌培养，同时钳夹取出气道内较大块异物，疏通气道；对各段气道进行观察清理后，使用37℃生理盐水于盐酸氨溴索混合液进行分段灌洗；反复冲洗直至灌洗液呈无色透明状后根据药敏试验结果在病灶局部注入相应抗菌药物，而后撤出支气管镜。每周灌洗1~2次，

**1.3 观察指标** 观察两组患者临床治疗效果，并记录其各临床症状消失时间、机械通气时间与住院时间，使用统计学检验对比分析两组数据之间差异。临床疗效评估标准为<sup>[3]</sup>：显效，体温恢复正常，临床症状基本消失，肺部湿罗音消失，影像学显示病灶消失或显著吸收；有效，体温恢复正常，症状显著减轻，肺部湿罗音基本消失，影像学显示病灶部分吸收；无效，体温未恢复正常，症状及辅助检查显示无明显好转甚至加重。总有效率为显效、有效病例数所占百分比。

**1.4 数据处理** 应用SPSS 19.0统计检验分析。计数资料表示为n(%), 使用 $\chi^2$ 检验；计量资料表示为( $\bar{x} \pm s$ ), 使用t检验。P<0.05为样本数据差异具有统计学意义。

## 2 结果

观察组治疗显效率及总有效率高高于对照组，且临床症状消失时间、机械通气时间及住院时间均明显短于对照组，P<0.05，差异有统计学意义。详见表1、2。

## 3 讨论

重症肺部感染是临床危重症患者主

要的并发症之一，常因为致病菌感染后支气管粘膜出现炎性反应而充血水肿，粘性分泌物、痰液等无法有效排除。该病患者通常机体条件较差，咳嗽反射较弱，痰液粘稠，各种分泌物、痰栓等阻塞在气道内不易排出，加重炎症反应，甚至因痰栓而引起局限肺不张，降低有效通气面积，严重影响呼吸功能。

以往临床上使用抗炎抗感染药物并配合吸痰、辅助呼吸等支持治疗，但全身用药需要经过血液循环使药物作用于病灶处，导致病灶处无法获得理想的药物浓度，且容易出现副作用。同时气道内聚积痰液、分泌物等会增加气道阻力，使得呼吸肌过度疲劳，延长机械通气的时间及治疗时间，因此以往治疗效果并不理想<sup>[4-5]</sup>。

随着影像学技术及相关器械的快速发展，纤维支气管镜进入临床应用并快速得到普及，在纤支镜辅助下进行支气管肺泡灌洗也逐渐成为呼吸道疾病重要的无创性治疗方法。支气管肺泡灌洗具有较为突出的临床应用优势，在首次实施灌洗时，能够借助灌洗液将痰液在不受外界细菌污染环境取出，便于通过细菌培养与药敏试验更为准确的确定致病菌并选用相应抗生素，且取痰液标本与检查、排痰一次性完成，减少对患者的操作次数及对其呼吸道的刺激；对灌洗液的检查同时可以了解气道内免疫球蛋白、免疫复合物、补体及酶类等各种成分的详细信息，对肺泡的病变有更为准确的把握；所进行的吸痰与冲洗操作可以在纤支镜直视下完成，使对痰液、分泌物的排出更为彻底、准确，且能够进入支气管深处，可逐级将气道内分泌物及滞留异物彻底排出；在清除分泌物时可以同时使用生理盐水反复冲洗，显著提高对于粘稠分泌物的清理，且生理盐水对局部粘膜的刺激可以促进咳嗽及组织修复；支气管肺泡灌洗能够将相应抗生素直接送至病灶局部，有效提高病灶处药物浓度及药物利用率，促进消炎抗感染效果，且降低药物对机体的影响与不良作用。有研究显示，对肺部感染患者实施支气管肺泡灌洗，能够有效缩短治疗时间，促进康复，具有更为理想的临床疗效<sup>[6]</sup>。

表1 两组患者临床疗效对比 n (%)

组别	病例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	30	17 (56.67)	10 (33.33)	3 (10.00)	27 (90.00)
对照组	30	8 (26.67)	12 (40.00)	10 (33.33)	20 (66.67)
$\chi^2$		5.554			4.812
P		0.018			0.028

注：#P<0.05，样本差异显著有统计学意义

表2 两组患者临床治疗状况对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	病例数	发热消退(d)	咳嗽咳痰消失(d)	白细胞水平恢复(d)	机械通气时间(d)	住院时间(d)
观察组	30	5.79±3.26	6.75±3.68	11.13±4.38	8.93±2.76	15.83±6.12
对照组	30	8.43±4.91	10.69±5.16	16.76±5.24	12.62±3.49	20.79±7.35
$\chi^2$		2.453	3.405	4.515	4.542	2.838
P		0.017#	0.002#	0.001#	0.001#	0.006#

注: #P<0.05, 样本差异显著有统计学意义

本研究结果显示, 观察组治疗显效率及总有效率高于对照组, 且临床症状消失时间、机械通气时间及住院时间均明显短于对照组,  $P<0.05$ , 差异有统计学意义。由此可见, 使用纤支镜对重症肺部感染患者进行支气管肺泡灌洗治疗, 能够有效提高临床疗效, 改善临床症状, 且能有效缩短治疗时间, 具有良好的临床应用效果及价值。

## 参考文献

[1] 陈文武.重症肺部感染经纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗

临床观察[J].临床肺科杂志,2013,18(6):1048-1050.

- [2] 刘长庭.纤维支气管镜诊断治疗学[M].北京:北京大学医学出版社,2003:177.
- [3] 陆再英,钟南山,谢毅,等.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2008:17.
- [4] 李挺.纤支镜灌洗与常规治疗重症肺部感染合并肺不张137例对比分析[J].临床肺科杂志,2015,13(6):1105-1107.
- [5] 李刚.重度烧伤吸入性损伤患者肺CT灌注成像分析[J].中国CT和MRI杂志,2014,12(8):15-16,32.
- [6] 李波,刘祥云,朱毅波等.纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗重症肺部感染的疗效观察[J].临床合理用药杂志,2013,6(27):137-138.

【收稿日期】2016-06-02

(上接第11页)

亦即吸气时需要更大的负压才能使肺泡膨胀, 呼气时需求较大的正压才能使肺泡萎陷, 因而呼吸肌需要额外地加强工作。③肺毛细血管床的增大, 压迫小支气管, 使通气阻力增加, 患者被迫坐起后, 由于血液的重新分布, 肺循环血量减少, 症状随之缓解<sup>[6-7]</sup>。

从本文分析结果可以看出, 52例患者在进行了机械通气治疗后, 较快的改善了患者的低氧血症, 酸中毒也明显得到纠正, 血的流动力学以及心肌缺血现象并没有出现恶化, 患者的临床症状得到大大的改善, 各项指标与治疗前相比较, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ ), 病死率为7.69%, 效果显著。

综上所述, 对于老年急性左心衰并严重肺水肿患者而言, 尽早根据患者的病情情况进行有创机械通气, 将能有效改善患者氧输送困难问题, 低氧血症及高碳酸血症和呼吸功能都将得到改善<sup>[8-9]</sup>。因而有创机械通气治疗法是抢救老年急性左心衰并严重肺水肿的可靠方法, 在临床上值得推广和应用。

## 参考文献

- [1] 刘杜姣,薛庆亮,王鹿杰等.有创机械通气治疗的急性呼吸衰竭患者氧合指数与预后关系探讨[J].中国危重病急救医学,2012,24(10):592-595.
- [2] 孙治霞,韩丽华,申亚晖等.有创机械通气不同实施时机对慢性阻塞性肺疾病急性发作合并重度呼吸衰竭患者治疗疗效的影响研究[J].中国全科医学,2012,15(7):767-768.
- [3] 王运.早期无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床研究[J].中国医学创新,2014,11(6):113-115.
- [4] 李飞,李惠,郭彩霞等.慢性阻塞性肺疾病急性呼吸衰竭有创机械通气患者血气分析动态变化规律与预后的关系研究[J].中国全科医学,2013,16(10):1123-1127.
- [5] 阿衣努尔·斯地克,王丽玲,罗宙红等.不同时间点动态监测心电图及脑钠素对老年急性左心衰患者的预后评价[J].中国老年学杂志,2014,(8):2059-2061.
- [6] 曹钊宏,方雪红,徐博等.心电图结合脑钠肽检测对老年急性左心衰患者预后临床观察[J].陕西医学杂志,2015,(7):886-887,888.
- [7] 李国芳,徐丘卡,陈国方等.有创机械通气在妊娠高血压综合征合并急性左心力衰竭中的临床应用[J].现代实用医学,2015,27(2):224-226.
- [8] 谢应翠,魏贤文.机械通气治疗重度急性左心衰竭的临床观察[J].罕少疾病杂志,2009,16(01):40-41.
- [9] 李树,李凤杰,金爱春等.有创机械通气治疗急性重度左心衰竭患者的疗效及预后影响因素分析[J].当代医药论丛,2014,(1):86-87.

【收稿日期】2016-06-02