

纤维支气管镜肺泡灌洗联合振动排痰治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的临床疗效

林涛 胡燕 杨莹*

自贡市第一人民医院 四川自贡 643000

【摘要】目的 探讨振动排痰、纤维支气管镜肺泡灌洗联合治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的临床疗效。方法 于我院 2022 年 2 月-2023 年 2 月随机抽选重症肺炎合并呼吸衰竭患者 137 例为研究对象, 遵照白蓝小球法列入两组, 即实验组 (n=68, 振动排痰+纤维支气管镜肺泡灌洗) 和常规组 (n=69, 常规排痰、抗感染治疗)。比较两组治疗效果。结果 实验组治疗后的 PCT (5.0 ± 0.20) $\mu\text{g/L}$ 、CRP (32.17 ± 1.09) mg/L , 明显小于常规组 (8.83 ± 0.44) $\mu\text{g/L}$ 、(53.84 ± 1.40) mg/L ($P < 0.05$)。实验组治疗后的 PaO_2 (84.31 ± 8.37) mmHg 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (309.12 ± 31.54), 明显高于常规组 (71.22 ± 8.50) mmHg 、(260.45 ± 30.18) ($P < 0.05$)。常规组治疗后的发热 (6.30 ± 2.05) d、ICU 停留 (18.97 ± 2.80) d、CPIS (1.89 ± 0.39) 分, 明显大于实验组 (4.76 ± 1.69) d、(12.04 ± 1.65) d、(1.40 ± 0.36) 分 ($P < 0.05$)。结论 联合纤维支气管镜肺泡灌洗、振动排痰治疗重症肺炎合并呼吸衰竭, 能增强患者的呼吸功能, 减轻呼吸道炎症。并缩短 ICU 停留时间, 控制肺部感染, 减轻病情, 临床推广价值较高。

【关键词】纤维支气管镜; 振动排痰; 肺泡灌洗; 重症肺炎; 呼吸衰竭; 临床疗效

临床上, 重症肺炎作为一种高发危急重症, 易累及其它系统, 诱发呼吸衰竭。有报道显示^[1], 致病力强的细菌感染, 是导致重症肺炎的主要原因。该病治疗难度较大, 尤其是合并呼吸衰竭的患者, 器官组织因缺血、缺氧出现功能障碍, 病死风险极大。尤其是年龄较大的患者, 因生理功能较差, 更易出现肺部感染。而且, 机械通气也易引起纤毛运动功能减弱, 加重换气功能障碍^[2]。目前, 抗生素是医治本病的主要手段, 但其效果受痰液引流不畅、支气管黏膜充血等因素影响, 难以有效缓解患者病情。随着纤维支气管镜的临床应用, 通过镜下直视条件下开展肺泡灌洗, 能够有效清除呼吸道内的炎症分泌物, 且兼具润滑气道的作用, 使抗生素的效果得以加强^[3]。本文旨在探讨振动排痰、纤维支气管镜肺泡灌洗联合治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的临床疗效, 现报道如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

于我院 2022 年 2 月-2023 年 2 月随机抽选重症肺炎合并呼吸衰竭患者 137 例为研究对象, 遵照白蓝小球法列入两组, 即实验组 (n=68) 和常规组 (n=69)。纳入标准: ①症状与《中国急诊重症肺炎临床实践专家共识》^[4]中的相关标准相吻合; ②具备呼吸衰竭症状; ③患者具备生活自理能力。排除标准: ①患者不愿参与本研究; ②合并免疫抑制、免疫功能障碍; ③存在恶性肿瘤或口咽部畸形。常规组中, 男 37 例, 女 32 例。年龄: 36-78 岁, 平均 (52.51 ± 4.66) 岁。实验组中, 男 38 例, 女 30 例。年龄: 32-77 岁, 平均 (52.39 ± 4.72) 岁。对比两组的基线资料, 差异无意义 ($P > 0.05$), 可对比。

1.2 方法

常规组实行常规排痰、抗感染治疗, 实施无创机械通气, 维持生命体征平稳、内环境稳定。并结合实验检查结果, 给予盐酸氨溴索 (单次 10ml, 1 日 2-3 次)+氢化可的松 (静滴, 单次 100mg, 1 日 1 次) 治疗。期间, 给予营养支持, 并做好化痰、抗炎处理。振动排痰+纤维支气管镜肺泡灌洗用于实验组, 振动排痰: 协助患者取健侧卧位, 结合患者病情, 设定适宜的振动频率。轻叩患者背部, 由下至上, 1 天 2 次。肺泡灌洗: 治疗前, 禁食 6h, 动态监测血压、心率。在排痰结束 30min 后, 重新设定呼吸机氧吸入浓度, 改为 100%。再以 2%利多卡因局部麻醉, 经鼻插入纤维支气管镜, 进镜同时, 吸除支气管内分泌物。选定严重感染肺段, 先以生理盐水灌洗, 约 2-3 次, 灌洗总量低于 100ml。再吸出生理盐水、痰液, 基础治疗方法同于常规组。

1.3 观察指标

(1) 比较两组治疗前、后的血气指标、炎症指标, 炎症: PCT (降钙素原)、CRP (C 反应蛋白), 以酶联免疫吸附法评测。血气: PaO_2 (动脉血氧分压)、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (氧合指数), 以全自动分析仪评测。(2) 比较两组治疗后的发热、ICU 停留时间、CPIS (简化临床肺部感染评分系统, 总分 12 分) 评分, 评测内容包括: 白细胞计数、X 线胸片浸润影、体温等。得分越高, 肺部感染越严重。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 对比、分析数据。用 t 检验计量资料 ($\bar{x} \pm s$), 以 χ^2 检验计数资料 (%)。P<0.05 表明差异有意义。

2. 结果

2.1 两组治疗前、后的血气、炎症指标

治疗之前, 两组血气、炎症指标无差异 ($P>0.05$)。相比于常规组, 实验组治疗后的 PCT、CRP 明显更小; 且 PaO_2 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 明显更高 ($P<0.05$)。数据详见表 1。

表 1 两组治疗前、后的 PCT、CRP、 PaO_2 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ($\bar{x} \pm s$)

项目	时间	常规组 (n=69)	实验组 (n=68)	t 值	P 值
PCT ($\mu\text{g/L}$)	治疗前	29.86 \pm 3.01	30.02 \pm 2.98	0.605	>0.05
	治疗后	8.83 \pm 0.44	5.01 \pm 0.20	10.923	<0.05
CRP (mg/L)	治疗前	158.51 \pm 18.69	159.04 \pm 19.23	0.213	>0.05
	治疗后	53.84 \pm 1.40	32.17 \pm 1.09	14.390	<0.05
PaO_2 (mmHg)	治疗前	60.35 \pm 9.26	60.07 \pm 9.30	0.194	>0.05
	治疗后	71.22 \pm 8.50	84.31 \pm 8.37	7.918	<0.05
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$	治疗前	230.25 \pm 24.89	230.01 \pm 25.10	0.260	>0.05
	治疗后	260.45 \pm 30.18	309.12 \pm 31.54	9.622	<0.05

2.2 两组治疗后的发热、ICU 停留时间、CPIS 评分

相比于常规组, 实验组治疗后的发热、ICU 停留时间、CPIS 评分均明显更小 ($P<0.05$)。数据详见表 2。

表 2 两组治疗后的发热、ICU 停留时间、CPIS 评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	发热时间 (d)	ICU 停留时间 (d)	CPIS 评分 (分)
常规组	69	6.30 \pm 2.05	18.97 \pm 2.80	1.89 \pm 0.39
实验组	68	4.76 \pm 1.69	12.04 \pm 1.65	1.40 \pm 0.36
t 值		4.105	8.966	5.928
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3. 讨论

重症肺炎的发病位置一般为肺间质、肺泡等, 具有起病急、治愈困难等特点。有报道显示^[5], 临床肺炎疾病中, 重症肺炎的发病率约为 8%。部分患者若合并基础疾病或年龄较高, 会增加排痰难度, 形成大量痰痂, 阻塞气道, 加重肺部感染状况。病情严重者, 还可因肺不张造成呼吸衰竭、代谢酸中毒等^[6]。此外, 还可累及神经、循环等系统, 引起功能障碍, 造成脏器损伤, 进而危及患者生命。临床治疗此病时, 关键在于消除肺部感染。常规雾化、排痰、吸氧等方式, 难以取得较好的疗效。若使患者病情迁延不愈, 将进一步提高治疗难度, 甚至是错失治疗时机, 增加死亡风险^[7]。呼吸系统疾病治疗中, 纤维支气管镜是常用医疗器械, 在该器械的监视下进行肺泡灌洗, 能够稀释支气管腔内的分泌物, 消退黏膜水肿, 并提高患者的咳嗽反射能力。期间, 直接观察肺部、支气管病变

情况, 也能为治疗效果提供保障^[8]。另外, 纤维支气管镜也能直接到达支气管处, 通过灌洗黏稠痰、痰栓, 抽吸痰液, 使肺间质、肺泡等病灶处的分泌物被有效清除, 减轻气道阻塞, 提高肺部换气功能。

综上所述, 联合纤维支气管镜肺泡灌洗、振动排痰治疗重症肺炎合并呼吸衰竭, 能增强患者的呼吸功能, 减轻呼吸道炎症。并改善血气指标, 缩短 ICU 停留时间, 控制肺部感染, 减轻病情, 临床推广价值较高。

参考文献:

- [1] 巫兴阳, 杨呈浩, 黄小勇. 经纤维支气管镜肺泡灌洗术联合亚胺培南西司他丁钠治疗重症肺炎的疗效观察[J]. 川北医学院学报, 2021, 36(7): 429-430.
 - [2] 张欣欣, 罗源, 杨庆斌, 等. 纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对重症肺炎并发呼吸衰竭患者疗效, CPIS 评分及血清炎症指标水平的影响[J]. 山东医药, 2022, 62(4): 151-153.
 - [3] 程春生, 李纲. 纤维支气管镜肺泡灌洗对重症肺炎伴呼吸衰竭患者炎症反应介质的影响[J]. 解放军医药杂志, 2022, 34(1): 336-337.
 - [4] 裴炜娜, 孙国栋, 吴静, 等. 经纤维支气管镜肺泡灌洗联合布地奈德局部给药治疗小儿重症肺炎的临床分析[J]. 兰州大学学报: 医学版, 2021, 47(01): 216-218.
 - [5] 曾琴兵, 李黎明, 韩佳琪, 等. 肺部超声指导下胸部物理治疗联合纤支镜肺泡灌洗对重症肺炎患者的影响[J]. 河北医药, 2021, 43(15): 2344-2347.
 - [6] 彭浩, 孙建, 马春兰, 等. 纤支镜肺泡灌洗联合盐酸氨溴索治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效分析[J]. 北华大学学报: 自然科学版, 2021, 22(5): 145-146.
 - [7] 吴瑶, 彭浩, 谢梅, 等. 经纤维支气管镜行支气管肺泡灌洗术治疗重症肺炎疗效及动脉血气指标和呼吸动力学的影响[J]. 河北医学, 2021, 27(07): 1123-1127.
 - [8] 高春, 高丽华, 赵军, 等. 不同纤维支气管镜肺泡灌洗液量对重症肺炎的疗效和病原学检测结果的影响[J]. 临床内科杂志, 2021, 38(7): 26-27.
- 作者简介: 林涛, 男, 四川威远县人, 汉族, 自贡市第一人民医院, 三级甲等, 呼吸与危重症科, 主任医师。
- 胡燕, 自贡市第一人民医院, 呼吸与危重症科。
- 通讯作者: 杨莹, 自贡市第一人民医院, 呼吸与危重症医学科, 主任医师。