

纤维支气管镜在慢性阻塞性肺疾病急性加重机械通气患者中的临床价值

廖鹏飞, 林松, 吴华平, 曾成林

作者单位: 525100 广东, 化州市人民医院内四科

作者简介: 廖鹏飞(1972-), 男, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 呼吸内科疾病诊治。E-mail: mm7919698@126.com

【摘要】 目的 探讨纤维支气管镜(简称纤支镜)吸痰及灌洗在慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)机械通气患者中的临床应用价值。**方法** 66例患者随机分为对照组和治疗组各33例。两组均给予全身抗感染、营养支持等治疗。治疗组予纤支镜肺泡吸痰和灌洗治疗, 对照组常规吸痰治疗, 两组进行疗效比较。**结果** 治疗组的疗效优于对照组($P < 0.05$); 治疗组血气分析变化、肺部感染控制窗时间、机械通气时间及平均住院时间优于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$); 治疗组成功撤机、院内死亡例数少于对照组($P < 0.05$)。**结论** AECOPD机械通气患者行纤支镜肺泡灌洗可改善通气和预后, 是安全、有效的。

【关键词】 纤维支气管镜; 慢性阻塞性肺疾病; 机械通气; 呼吸衰竭

【中图分类号】 R 563 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2011)07-0627-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.07.13

Value of clinical application of fiberoptic bronchoscopy with bronchoalveolar lavage in AECOPD patients with mechanical ventilation LIAO Ou-fei, LIN Song, WU Hua-ping, et al. Fourth Department of Internal Medicine, the People's Hospital of Huazhou City, Guangdong 525100, China

【Abstract】 Objective To explore the value of clinical application of fiberoptic bronchoscopy with bronchoalveolar lavage (BAL) in AECOPD patients with mechanical ventilation. **Methods** Sixty-six patients with mechanical ventilation were randomly divided into control group ($n = 33$) and treatment group ($n = 33$). All patients accepted anti-infection, nutritional support treatments. The patients in the treatment group were treated with BAL, others in the control group accepted routine treatment. The therapeutic effects in the two groups were evaluated and compared. **Results** The treatment effects in treatment group was better than that in control group ($P < 0.05$). The improvement of blood gas analysis in treatment group was better than in control groups ($P < 0.05$), the time of pulmonary infection control window, the time of mechanical ventilation, length of stay in treatment group were shorter than those in the control groups ($P < 0.05$ or $P < 0.01$), the number of success to remove ventilator, organs failure and hospital mortality in treatment group were less than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Fiberoptic bronchoscopy with BAL treatment could be safe and effective for AECOPD patients with mechanical ventilation.

【Key words】 Fiberoptic Bronchoscopy; Chronic obstructive pulmonary disease (COPD); Mechanical ventilation; Respiratory failure

纤维支气管镜(简称纤支镜)除在呼吸系统疾病诊断方面取得很大进展之外, 在治疗方面也得到广泛应用, 特别在危重患者的抢救中起着重要的作用。机械通气是治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)呼吸衰竭的有效手段, 而气管插管或气管切开后各种并发症的出现可明显降低患者的治愈率。笔者对收住我科机械通气的患者应用纤

支镜肺泡吸痰、灌洗, 对改善患者的通气及预后取得良好的疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 参照2007年中华医学会呼吸病学分会提出的COPD诊治规范(2007年修订版)的标准^[1]。选择2009-05~2010-08入住我科符合入选标准的AECOPD机械通气患者66例, 随机分为纤支镜吸痰及灌洗治疗组和对照组各33例。在年龄、

病程、血气分析[包括氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压(PaCO_2)、血氧饱和度(SaO_2)]等一般情况比较,差

异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

项 目	例数	年龄(岁)	病程(年)	血气分析		
				PaO_2 (kPa)	PaCO_2 (kPa)	SaO_2 (%)
对照组	33	75.5 ± 4.8	35.2 ± 7.28	8.37 ± 1.63	8.24 ± 1.29	90.12 ± 8.35
治疗组	33	74.8 ± 4.3	34.6 ± 6.85	8.40 ± 1.67	8.20 ± 1.13	90.26 ± 9.12
t	-	0.62	0.34	0.07	0.13	0.06
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 两组患者均予抗感染、化痰及营养支持等常规治疗。对照组采用常规吸痰机吸痰。治疗组采用纤支镜吸痰及灌洗,疗程均为2周。纤支镜吸痰及灌洗的操作方法如下:术前常规对患者进行血常规、凝血功能、心电图检查以评估检查风险,与患者及家属解释病情及作纤支镜吸痰、灌洗治疗的必要性,简要介绍操作过程及配合检查的注意事项,加强沟通,以取得患者和家属的配合。给患者吸纯氧约10 min,使 SaO_2 达到95%或以上。烦躁或不配合者可用安定5~10 mg静脉注射。用OlympusP20纤支镜经套管进入气管。为减少对气管的刺激,可向气管内滴入2%利多卡因3~5 ml。观察气管支气管有无狭窄、堵塞、肿物等,予<100 mmHg的负压吸出气道内的黏液或脓性分泌物,用无菌吸痰瓶采集分泌物作细菌涂片、培养及药物敏感试验。随后用生理盐水对肺泡进行灌洗,总量不超过100 ml,对分泌物较多的肺叶可重复灌洗1次,必要时可加用丁胺卡那霉素20万单位。操作过程中,应密切观察患者的心率、血压、血氧等生命征变化情况。常规作心电监护监测。如出现血压异常增高或降低、明显低氧血症或心律失常等情况停止操作。

1.3 疗效评定 无效:痰量、肺部啰音无改变或恶化,X线胸片示炎性不吸收或阴影增多;好转:痰量减少,肺部啰音减少,X线胸片炎症部分吸收;治愈:咳嗽消失,肺部啰音明显减少或消失,X线胸片炎症

吸收^[2]。治疗2周后,对两组患者进行疗效评定。

1.4 检测指标 观察两组患者治疗前及治疗2周后的临床症状、体征、血气分析变化情况。观察两组患者的感染控制时间、机械通气时间、住院时间、成功脱机及死亡例数。

1.5 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件进行统计学处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前后及组间样本均数比较采用 t 检验,计数资料样本率的比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较 治疗组的疗效优于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者疗效比较(n)

组 别	例数	治愈	好转	无效
对照组	33	18	3	12
治疗组	33	26	2	5

注: $Z_c = 0.686, P < 0.05$

2.2 两组患者血气分析比较 治疗前两组患者的血气分析的各项指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,与对照组比较,治疗组患者的 PaO_2 、 SaO_2 升高, PaCO_2 下降,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组患者血气分析比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	PaO_2 (kPa)		PaCO_2 (kPa)		SaO_2 (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	33	8.37 ± 1.63	8.61 ± 1.70	8.24 ± 1.29	7.86 ± 1.16	90.12 ± 8.35	91.35 ± 9.26
治疗组	33	8.40 ± 1.67	$9.64 \pm 1.58^\Delta$	8.20 ± 1.13	$6.47 \pm 1.18^\Delta$	90.26 ± 9.12	$96.58 \pm 10.69^*$
t	-	0.074	2.549	0.134	4.825	0.065	2.124
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.01	>0.05	<0.05

注:组内与治疗前比较, $^\Delta t = 3.098, P < 0.01$; $^\Delta t = 6.082, P < 0.01$; $^* t = 2.583, P < 0.05$

2.3 两组患者临床指标变化比较 治疗组患者经纤支镜吸痰及灌洗后,感染得到较好的控制,缩短了机械通气和住院时间,提高撤机成功率,降低病死

率,与对照组常规治疗比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组患者临床指标变化比较 $[(\bar{x} \pm s), n(\%)]$

组别	例数	感染控制窗时间(d)	机械通气时间(d)	住院时间(d)	撤机成功	死亡
对照组	33	9.4 ± 1.3	15.6 ± 3.5	25.6 ± 6.3	22(66.7)	12(36.4)
治疗组	33	5.2 ± 1.5	10.3 ± 2.8	20.2 ± 5.8	29(87.9)	5(15.2)
t/χ^2	-	12.15	6.79	3.62	4.22	4.89
P	-	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 并发症 治疗组8例在纤支镜吸痰及灌洗操作过程中血氧饱和度下降至85%,其中3例患者出现心律失常,经停止吸痰及灌洗后恢复正常。

3 讨论

机械通气的患者因湿化不够、气道干燥,痰液粘稠,容易引起呼吸道梗阻、肺不张等严重并发症,此外气管插管破坏人体自身的免疫防御机制,增加致病菌定植,肺部反复感染造成脱机困难或对呼吸机依赖^[3]。常规采用化痰药、雾化吸入、翻身拍背,吸痰管盲吸等处理,疗效欠佳。此时应用纤支镜不仅可在直视下了解气道阻塞之部位、程度,还可在直视下吸痰及肺泡灌洗,清除气管内及肺泡内分泌物,解除气道阻塞,改善通气,纠正呼吸衰竭。本组资料表明,经纤支镜吸痰及肺泡灌洗治疗的疗效明显优于常规吸痰术,且在操作中未发现严重并发症。应用纤支镜肺泡灌洗获取痰液培养,能为选用抗生素提供依据,使感染得到控制,达到“感染控制窗”^[4],缩短机械通气时间,降低病死率,改善预后。危重病人行纤支镜操作可因突发心律失常、缺氧加重、气管痉挛等而突然死亡,故应掌握治疗适应证和禁忌证。我们的体会是:操作前应备好急救药品及器械,以备抢救时使用。操作时要做到敏捷、轻柔,一次操作时间不宜超过30 min。当 $\text{SaO}_2 < 85\%$,心率 > 110 次/

min时,应暂停操作,并加大吸氧量或吸纯氧,待 $\text{SaO}_2 > 90\%$,心率下降至100次/min左右时再继续操作;若患者气促加重可在灌洗液中加地塞米松、氨茶碱等药物缓解患者的气道痉挛;若患者烦躁,可酌情使用安定。

总之,纤支镜吸痰和肺泡灌洗有利于清理气道,吸痰较为彻底,解除气道阻塞,改善通气。此外,吸痰留取痰液标本行痰培养阳性率高,为选择抗生素提供了可靠的依据。在掌握适应证和严密的监护下,纤支镜吸痰、肺泡灌洗是安全、有效的,值得推广应用。

参考文献

- 1 中华医学会呼吸病学学会慢性阻塞性肺疾病学组. COPD 诊治指南(2007年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):8-17.
- 2 吴群,杨红卫. 机械通气下经纤支镜灌洗治疗严重肺部感染[J]. 临床肺科杂志,2007,12(12):1370.
- 3 Fagon JY. Diagnosis and treatment of ventilator-associated pneumonia: fiberoptic bronchoscopy with bronchoalveolar lavage is essential[J]. Semin Respir Crit Care Med,2006,27(1):34-44.
- 4 王辰,商鸣宇,黄克武,等. 有创与无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病所致严重呼吸衰竭的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志,2000,23(4):212-216.

[收稿日期 2011-03-08][本文编辑 黄晓红 吕文娟]

临床研究·论著

食管引流型喉罩在颈椎骨折手术中的应用观察

唐晓奇, 黄艳华

作者单位: 423000 湖南, 湘南学院附属医院麻醉科

作者简介: 唐晓奇(1968-),男,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:临床麻醉。E-mail:tang xiao chippp@sina.com

[摘要] 目的 通过比较两组病人分别置入喉罩和气管内插管的成功率和血流动力学变化,凸显食管引流型喉罩(PLMA)在颈椎骨折手术麻醉中的优越性。方法 将60例ASA I~Ⅲ级颈椎骨折需行手术治疗的病人随机分为两组:食管引流型喉罩组(A组)和盲插气管插管组(B组)。分别按常规麻醉诱导后置入气管导管或食管引流型喉罩(下统称麻醉构件)。记录两组患者诱导前、诱导后、置构件后1 min、3 min、拔出构