

纤维支气管镜在危重症患者气道管理中的应用效果

张大禄

(宾阳县人民医院内科, 广西 南宁 530405)

摘要: **目的** 研究在危重症患者气道管理中使用纤维支气管镜治疗对其血气指标的影响与安全性。**方法** 选择宾阳县人民医院 2017 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 260 例危重症患者, 使用随机数字表法分为参照组与研究组, 各 130 例。参照组患者采取常规人工气道管理, 研究组患者在参照组的基础上使用纤维支气管镜治疗, 两组患者均观察 7 d。比较两组患者治疗 7 d 后的临床疗效, 治疗前、治疗 7 d 后血氧饱和度 (SaO_2)、pH 值、动脉血氧分压 (PaO_2) 水平, 治疗 7 d 后气道湿化情况。**结果** 治疗 7 d 后研究组患者临床总有效率高于参照组; 与治疗前比, 治疗 7 d 后两组患者 PaO_2 、 SaO_2 、pH 值水平均升高, 且研究组高于参照组; 治疗 7 d 后研究组患者气道湿化不足总发生率低于参照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 在危重症患者气道管理中使用纤维支气管镜, 可有效改善患者血气分析指标, 降低气道湿化不足发生率, 效果显著。

关键词: 危重症; 纤维支气管镜; 人工气道管理; 血气分析

中图分类号: R56

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.15.0143.02

危重症患者常伴呼吸系统疾病, 严重时会出现呼吸衰竭, 威胁患者生命安全, 临床多采取气道管理、及时有效地清除气道内分泌物、确保气道通畅等治疗措施。常规人工气道管理的目的为纠正缺氧, 改善通气, 从而清除气道分泌物, 预防误吸, 但易在人工气道中形成痰痂, 造成呼吸困难^[1]。近年来, 纤维支气管镜在临床广泛应用, 医师能够在纤维支气管镜直视下将患者气道内分泌物清除, 以此改善其换气与通气功能^[2]。本文旨在探讨在危重症患者气道管理中使用纤维支气管镜的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择宾阳县人民医院 2017 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 260 例危重症患者, 使用随机数字表法分为参照组与研究组, 各 130 例。参照组患者中男性 79 例, 女性 51 例; 年龄 30~80 岁, 平均 (62.31 ± 10.47) 岁; 脑外伤 54 例, 重症肺炎 39 例, 脑梗塞、脑出血等颅脑病症 23 例, 多器官功能衰竭 10 例, 其他 4 例。研究组患者中男性 78 例, 女性 52 例; 年龄 30~80 岁, 平均 (61.25 ± 10.21) 岁; 脑外伤 52 例, 重症肺炎 38 例, 脑梗塞、脑出血等颅脑病症 25 例, 多器官功能衰竭 11 例, 其他 4 例。两组患者一般资料经比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 胸部 CT 显示肺不张或存在明显肺部感染, 气道内存在大量分泌物, 常规吸痰、雾化无法好转者; 需实施鼻气管插管、经皮气管切开者; 所有重症疾病均经临床确诊等。排除标准: 既往有精神病史者; 疾病终末期或放弃治疗者; 有振动排痰和 (或) 肺泡灌洗禁忌证者等。本研究经院内医学伦理委员会审核批准, 患者家属对本研究知情同意。

1.2 方法 入院后实时监测患者心率、呼吸及血压等生命体征, 使用呼吸机辅助机械通气, 并采取抗炎、雾化、祛痰、解痉平喘等对症治疗^[3]。参照组患者采取常规人工气道管理, 插入气管后, 立即听诊两肺呼吸音, 对患者胸廓运动进行观察, 检查导管是否有气体溢出等。研究组患者在参照组的基础上使用纤维支气管镜, 实施灌洗、吸痰时, 使用 2% 盐酸利多卡因注射液 (湖北天胜药业有限公司, 国药准字 H42021839, 规格: 5 mL : 0.1 g) 5 mL 对患者进行充分镇静, 在主气道内置入纤维支气管镜, 将各分支支气管痰液吸净, 针对痰液浓稠者, 应使用 0.9% 氯化钠溶液反复注入实施冲洗, 直至痰液吸净, 取灌洗液或部分痰液实施细菌学检查; 通过鼻气管插管, 对鼻咽黏膜实施局部麻醉, 随后将纤维支气管镜插入导管内, 在鼻腔直视下将其置入患者气管内, 于直视下对导管开口距隆突 3~4 cm 处实施退镜, 并固定; 若怀疑患者插管位置较深, 可对其实施镜下确认, 必要时进行调整; 若气切套管置入较深, 可使用较小号的纤维支气管镜套管; 针对咯血患者, 可在镜下将各段腔内积血吸出, 并确定出血位置, 随后使用肾上腺素或凝血酶止血, 最后在患者局部注入抗生素、化痰药以及止咳药等, 结束操作。两组患者均观察 7 d。

1.3 观察指标 ①临床疗效。根据《重症医学临床诊疗指南》^[4] 进行评估, 治愈: 呼吸困难改善, 体温、白细胞水平等趋于正常; 好转: 呼吸基本顺畅, 体温、白细胞水平有所改善; 无效: 患者病情无改善, 甚至加重。总有效率 = 治愈率 + 好转率。②血气分析指标。用血气分析仪测定动脉血氧分压 (PaO_2)、血氧饱和度 (SaO_2) 水平, 用 pH 分析仪检测 pH 值。③统计两组患者气道分泌物增

多、痰栓形成及组织出血造成的气道湿化不足发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计软件分析数据, 计数资料用 [例 (%)] 表示, 行 χ^2 检验; 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗 7 d 后研究组患者临床总有效率高于参照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效
参照组	130	32(24.62)	44(33.85)	54(41.54)	76(58.46)
研究组	130	57(43.85)	42(32.31)	31(23.85)	99(76.15)
χ^2 值					9.246
P 值					<0.05

2.2 血气分析指标 与治疗前比, 治疗 7 d 后两组患者 PaO_2 、 SaO_2 、pH 值水平均升高, 且研究组高于参照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 气道湿化情况 治疗 7 d 后研究组患者气道湿化不足总发生率低于参照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者气道湿化情况比较 [例 (%)]

组别	例数	痰栓形成	组织出血	分泌物增多	气道湿化不足总发生
参照组	130	8(6.15)	4(3.08)	9(6.92)	21(16.15)
研究组	130	1(0.77)	0(0.00)	2(1.54)	3(2.31)
χ^2 值					14.873
P 值					<0.05

3 讨论

危重症主要是指患者所得疾病为某种紧急、濒危的病症, 需尽早进行医学处理, 否则可能对患者身体造成重度伤害或导致死亡。常规人工气道建立后, 会造成吸入气体失去鼻腔湿化效果, 呼吸道黏膜干燥, 黏液纤毛系统遭受损伤, 极大程度降低排出异物能力, 阻塞气道, 引起呼吸困难。

针对危重症患者, 在人工气道管理中联合使用纤维支气管镜治疗, 能够获得明亮、清晰的视野, 从而全面、有效地清除气管内分泌物、组织渗出液及痰栓等, 降低气道感染发生率^[5-6]。本研究, 治疗 7 d 后研究组患者临床

总有效率高于参照组, 气道湿化不足总发生率低于参照组, 表明纤维支气管镜在危重症患者气道管理中疗效显著, 可有效降低气道湿化不足发生率。

pH 值可用于判断机体酸碱平衡和缺氧情况; 监测 SaO_2 可对肺的氧合作用和血红蛋白携氧能力进行评估; PaO_2 水平的高低可反映患者外呼吸的功能状态^[7]。经过纤维支气管镜治疗, 可在直视条件下对患者病变部位给药, 有利于增加局部病灶的药物浓度, 改善患者肺部通气功能, 缓解气道阻塞情况, 促进血气指标改善^[8]。本研究结果显示, 治疗 7 d 后研究组患者 SaO_2 、pH 值、 PaO_2 水平均高于参照组, 表明在常规人工气道管理中应用纤维支气管镜可改善危重症患者血气分析指标, 加快患者恢复速度。

综上, 纤维支气管镜的应用可显著改善危重症患者临床症状, 降低气道湿化不足发生率, 改善血气分析指标, 促进患者恢复, 值得临床推广。

参考文献

- [1] 李晓青, 张娜. 不同吸痰方式对人工气道患者吸痰安全性及效果的影响 [J]. 现代医学, 2019, 47(4): 469-471.
- [2] 王蕊. 纤维支气管镜联合纳洛酮治疗老年重症呼吸衰竭患者的疗效观察 [J]. 中国现代应用药学, 2020, 37(6): 732-735.
- [3] 魏淑珍. 无创机械通气治疗重症肺炎的临床观察 [J]. 内科急危重症杂志, 2018, 24(1): 75-77.
- [4] 李树生, 占成业. 重症医学临床诊疗指南 [M]. 北京: 科学出版社, 2013: 5.
- [5] 杨兆辉, 段瑞祥, 杨晶, 等. 纤维支气管镜与肺泡灌洗术治疗老年重症肺部感染患者的疗效分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(6): 1300-1302.
- [6] 王菊子, 刘朝华. 纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗在重症肺部感染病人治疗中的应用 [J]. 护理研究, 2018, 32(19): 3125-3126.
- [7] 蓝军, 刘克远. 纤支镜肺泡灌洗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者血气指标及炎症指标的影响 [J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(7): 775-777.
- [8] 颜卫峰, 秦龙, 刘秋旻, 等. 纤维支气管镜在重症医学科临床诊断中的应用 [J]. 中华医学杂志, 2015, 95(29): 2372-2374.

表 2 两组患者血气分析指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	$\text{SaO}_2(\%)$		pH 值		$\text{PaO}_2(\text{mmHg})$	
		治疗前	治疗 7 d 后	治疗前	治疗 7 d 后	治疗前	治疗 7 d 后
参照组	130	79.15 \pm 2.47	87.91 \pm 2.46*	7.19 \pm 0.06	7.26 \pm 0.04*	50.33 \pm 2.31	71.24 \pm 5.39*
研究组	130	79.32 \pm 2.51	96.21 \pm 2.37*	7.20 \pm 0.01	7.32 \pm 0.05*	50.32 \pm 2.33	82.82 \pm 5.44*
t 值		0.550	27.704	1.874	10.684	0.972	17.241
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。 SaO_2 : 血氧饱和度; PaO_2 : 动脉血氧分压。1 mmHg=0.133 kPa。