

呼吸衰竭机械通气患者的排痰护理改良方法

李 菡, 黄 鹤, 王月明

(解放军第105医院 呼吸内科, 安徽 合肥, 230001)

关键词: 呼吸衰竭; 机械通气; 排痰护理; 改良方法

中图分类号: R 473.5 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)16-133-03 DOI: 10.7619/jcmp.201716044

呼吸衰竭是常见的呼吸内科急重症, 发病率及病死率均较高, 采取有效治疗及护理措施快速缓解患者临床症状, 对改善患者预后显得尤为重要^[1]。机械通气可有效促进呼吸衰竭患者肺通气和肺换气功能改善^[2-3]。但在辅助呼吸过程中面罩的通气量及使用增加, 将导致痰液干燥, 加重气流受限, 故对呼吸衰竭机械通气患者实施必要的排痰护理显得尤为重要^[4]。本研究为探讨呼吸衰竭机械通气患者的排痰护理改良方法, 对本院呼吸衰竭机械通气患者进行研究, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2014年1月—2017年1月本院进行机械通气治疗的呼吸衰竭患者480例纳入研究。纳入标准^[5]: 有慢性阻塞性肺病史者; 出现呼吸衰竭、咳痰、咳嗽、排痰能力下降者; 年龄18~75岁。排除标准^[6]: 纵隔气肿、上气道损伤者; 上呼吸道梗阻者; 严重心律失常者; 复杂性心脏病者; 凝血机制异常者; 心内附壁血栓者。患者男244例, 女236例; 年龄37~75岁, 平均年龄(57.1±12.9)岁; 呼吸衰竭者280例, 重型肺炎200例。按随机数表法分为2组, 各240例。对照组男123例, 117例, 年龄(57.2±12.7)岁, 慢阻肺病史(10.3±3.8)年; 疾病类型: 呼吸衰竭137例, 重型肺炎103例。观察组男121例, 119例, 年龄(56.9±12.6)岁, 慢阻肺病史(10.6±4.1)年; 疾病类型: 呼吸衰竭143例, 重型肺炎97例。2组年龄、性别、疾病类型等一般资料, 差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

入院后, 所有患者均维护呼吸道畅通, 并行抗感染、补液、祛痰、解痉、低流量吸氧等常规治疗, 并进行无创正压通气治疗, 选用面罩或鼻罩建立

正压通气, 根据患者病情对呼吸参数进行调整。设置呼吸频率10~16次/min, EPAP为4~6 cmH₂O, IPAP在10~16次/min, 氧浓度为30%~50%, 逐渐调整至适宜水平, 纠正呼吸衰竭后将治疗停止。

1.2.1 对照组: 实施常规护理措施。治疗前告知患者及家属无创正压通气辅助治疗的重要性, 缓解患者紧张心理, 促进治疗依从性提高; 防止无菌纱布于面罩和皮肤间减少面罩压伤面部皮肤; 根据患者病情对呼吸参数进行调节, 观察并监测生命体征; 给予患者及家属健康教育, 做好环境护理; 同时分别于临睡前、午餐后2~4 h及清晨对患者实施人工叩背护理, 每次15~20 min。

1.2.2 观察组: 在此基础上实施排痰护理。①按照患者痰鸣音情况实施吸痰, 促进呼吸道刺激减少; 在常规人工叩背护理后, 使患者维持侧卧位8~10 min后吸痰; ②分别于临睡前、午餐后2~4 h及清晨实施雾化吸入^[7-8]。患者取半坐卧位、坐位, 以糜蛋白酶、布地奈德混悬液或氨溴索为雾化吸入药物, 通过雾化吸入装置根据氧气配合情况实施面罩给氧, 根据所需雾量对氧流量进行调节, 保证每次剂量≤10 mL, 吸入时间在15~20 min范围内, 在此过程中对患者反应进行监控, 若患者出现异常情况, 可暂停治疗, 协助患者喝水、拍背, 恢复后进行治疗。结束后协助患者翻身, 并实施机械振动排痰机排痰, 并同意消毒使用物品。

1.3 评价指标

① 血气指标: 分别于治疗前后治疗后72 h测量患者SaO₂、p(O₂)、p(CO₂)水平变化情况^[9]; ② 排痰量及呼吸困难指数: 采用呼吸困难指数^[10]对患者呼吸困难进行评价, 共计10分, 得分越高表示呼吸困难程度越严重; 通过一次性集痰器留痰, 排痰量=吸到的痰液-冲管所用的0.9%

氯化钠溶液。③ 气管插管及不良反应情况：统计气管插管及不良反应(排痰困难、口干咽痛)情况^[11]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件处理数据,气管插管及不良反应情况以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较用 χ^2 检验;血气指标、排痰量及呼吸困难指数用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计

学意义。

2 结果

2.1 血气指标

观察组 SaO_2 、 $p(\text{O}_2)$ 水平较对照组提高, $p(\text{CO}_2)$ 降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 2 组血气指标对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别		$\text{SaO}_2/\%$	$p(\text{CO}_2)/\text{mmHg}$	$p(\text{O}_2)/\text{mmHg}$
对照组($n=240$)	干预前	70.1 ± 9.4	77.1 ± 12.1	52.2 ± 9.8
	干预后	$83.6 \pm 12.9^*$	$57.7 \pm 10.4^*$	$75.4 \pm 11.6^*$
观察组($n=240$)	干预前	69.8 ± 9.5	78.5 ± 12.4	51.7 ± 9.6
	干预后	$97.3 \pm 15.7^{* \#}$	$51.1 \pm 11.0^{* \#}$	$87.7 \pm 21.9^{* \#}$

与干预前比较, $*P < 0.05$; 与对照组比较, $\#P < 0.05$ 。

2.2 排痰量及呼吸困难指数

干预后,观察组排痰量较对照组增加,呼吸困难指数降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 2 组排痰量及呼吸困难指数对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别		排痰量/mL	呼吸困难指数/分
对照组($n=240$)	干预前	11.9 ± 1.6	4.8 ± 0.5
	干预后	$25.8 \pm 3.9^*$	$3.6 \pm 0.7^*$
观察组($n=240$)	干预前	12.1 ± 1.4	4.7 ± 0.6
	干预后	$40.6 \pm 4.8^{* \#}$	$2.4 \pm 0.5^{* \#}$

与干预前比较, $*P < 0.05$; 与对照组比较, $\#P < 0.05$ 。

2.3 气管插管及不良反应情况

观察组气管插管及不良反应发生率均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 2 组气管插管及不良反应情况对比 $[n(\%)]$

组别	气管插管	不良反应
对照组($n=240$)	36(15.0)	48(20.0)
观察组($n=240$)	0*	6(2.5)*

与对照组比较, $*P < 0.05$ 。

3 讨论

近年来,随着老龄化人口数量不断增加,环境污染加重,呼吸系统疾病发生率呈上升趋势,呼吸衰竭人数也不断增加^[12]。目前,临床上多采用机械通气的方式进行辅助治疗,可为患者提供低阻力的呼吸支持,维持并调节呼吸末正压,促进气体交换,促使肺泡通气量的增加,进而有效减轻患者呼吸困难程度,保留吞咽及呼吸功能^[13]。但在机械通气过程中易造成排痰困难,促使气道阻力程度增加,加重感染^[14]。因此,对呼吸衰竭机械通

气治疗患者实施排痰护理显得尤为重要。

本研究中,观察组干预后 SaO_2 、 $p(\text{O}_2)$ 水平较对照组提高, $p(\text{CO}_2)$ 降低,表明改良排痰护理措施可有效改善患者血气指标,控制病情发展。人工叩背护理以有规律的叩背方式促进患者排痰,但该措施无法控制拍击的频率,无法使痰定向移动,影响排痰效果。改良排痰护理在此基础上实施机械振动排痰,产生垂直方向和水平方向量中特定的动力作用于人体表面^[15-16]。可将皮层、组织、肌肉和体液穿透,传至细小支气管,有效排出痰液,提高肺功能。此外,改良排痰护理措施实施雾化吸入进行辅助治疗,将药液以微小雾滴的方式输入呼吸道,湿化呼吸道黏膜,实现抗炎、解痉、祛痰的功效,具有较高的局部用药浓度,提高治疗效果,改善患者血气指标^[17-19]。本研究结果显示,观察组干预后排痰量较对照组增加,呼吸困难指数降低,表示改良排痰护理措施可有效增加排痰量,降低呼吸困难程度。改良排痰护理联合人工叩背、机械振动排痰及雾化吸入的方式对患者进行全面的排痰护理操作,可有效将痰液排出,改善患者临床症状^[20-22]。

本研究中,观察组气管插管及不良反应发生率较对照组降低,证实改良排痰护理措施可有效改善患者预后,促进患者康复。改良排痰护理中采用氧气驱动雾化的措施进行治疗,可使药物快速经呼吸道至靶器官^[23],减少炎症物质的分泌量,减轻组织水肿水平,将痰液释放,进而有效排痰;同时在雾化吸入后实施机械振动排痰,可有效排出痰液,促使痰液阻塞对机械通气治疗的影响减少,进而改善患者呼吸衰竭程度,降低气管插

管发生率^[24-27]。此外,改良排痰护理在治疗期间密切关注患者反应,若患者出现异常情况,可暂停治疗,协助患者喝水、拍背,恢复后进行治疗,有效减少不良反应发生;在此过程中严格消毒所用物品,提高操作的安全性。

综上所述,在呼吸衰竭机械通气患者治疗过程中实施改良排痰护理措施,可有效改善患者血气指标,增加排痰量,改善呼吸困难程度,降低气管插管及不良反应发生率,值得临床推广。

参考文献

- [1] 刘冬梅,朱莹.机械排痰联合雾化吸入在呼吸衰竭患者中的应用对照研究[J].实用临床医药杂志,2015,19(22):60-63.
- [2] 邓敏芝,姚志红,温才娟.综合护理在行持续性通气新生儿呼吸窘迫综合征患儿中的应用[J].中华现代护理杂志,2013,19(25):3147-3149.
- [3] 刘桂兰,周静,马利文.循证护理对ICU机械通气患者APACHE II评分及并发症的影响[J].国际护理学杂志,2015,34(05):716-718.
- [4] 徐小雅,江美芳,王永生,等.氧气驱动雾化吸入联合无创呼吸机治疗在COPD合并呼吸衰竭患者中的应用及护理[J].四川医学,2013,34(7):1099.
- [5] 周爱霞.综合胸部物理治疗对无创机械通气COPD病人排痰效果的影响[J].护理研究,2015,29(30):3805-3807.
- [6] 朱静,朱芹.不同吸痰时机对呼吸衰竭机械通气患者排痰的影响[J].宁夏医学杂志,2011,33(4):339-340.
- [7] 罗香香,刘少精,郑珊,等.无创正压通气联合氧气驱动雾化吸入治疗COPD合并呼吸衰竭患者的临床疗效观察[J].西部医学,2014,26(9):1249.
- [8] 张金峰,王爱,许丽辉,等.背部膈穴叩击配合弹拨法对机械通气患者排痰效果的研究[J].中华护理杂志,2016,51(8):939-942.
- [9] 于爱莲,许传英,杨瑞花.不同吸痰时机对呼吸衰竭机械通气患者排痰的影响[J].齐鲁护理杂志,2007,13(4):25-26.
- [10] 刘娟,曾玲.经鼻导管高流量加温湿化正压通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床疗效观察[J].实用心脑血管病杂志,2016,24(3):117-120.
- [11] 叶菊贞,莫文梅,詹忆波,等. Bi PAP无创通气治疗AE-COPD合并II型呼吸衰竭的疗效观察[J].浙江中医药大学学报,2014,38(6):742.
- [12] 范文娟,吴生美.综合气道护理对重症肺炎患儿治疗效果及呼吸道感染的影响[J].实用临床医药杂志,2016,20(2):125-127,133.
- [13] 吉玉琦,邓小龙.早期机械通气对慢性阻塞性肺疾病急性发作合并重度呼吸衰竭患者的效果及预后的影响[J].实用临床医药杂志,2016,20(3):98-100.
- [14] 闵筱兰,颜云盈,莫祖春,等.机械振动排痰在婴幼儿重症肺炎机械通气气道护理中的应用[J].当代护士:专科版,2012,20(3):7.
- [15] Yong S C, Chen S J, Boo N Y. Incidence of nasal trauma associated with nasal prong versus nasal mask during continuous positive airway pressure treatment in very low birthweight infants: a randomised control study[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2005, 90(6):480-483.
- [16] 郭连英,张朝晖,谢碧珍.无创通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的护理[J].中国实用护理杂志,2012,13(13):28.
- [17] Aghai Z H, Saslow J G, Nakhla T, et al. Synchronized nasal intermittent positive pressure ventilation (SNIPPV) decreases work of breathing (WOB) in premature infants with respiratory distress syndrome (RDS) compared to nasal continuous positive airway pressure(NCPAP)[J]. Pediatr Pulmonol, 2006, 41(16):875-881.
- [18] 罗凤云. PDCA 循环管理模式在机械通气治疗呼吸衰竭患者中的应用研究[J].实用临床医药杂志,2015,19(8):18-20.
- [19] 王小松.集束化护理在矽肺伴II型呼吸衰竭机械通气患者的应用[J].实用临床医药杂志,2015,19(6):145-146.
- [20] 吕连双,韩静.机械通气后并发急性呼吸窘迫综合征的危险因素分析[J].临床肺科杂志,2013,18(9):1591-1593.
- [21] 曾莉,守丹.集束化护理干预对ICU重型颅脑损伤机械通气患者呼吸机相关性肺炎的治疗效果[J].实用临床医药杂志,2017,21(14):23-26.
- [22] 王伯丽,祁霞,苏海波,等.高频胸壁振荡排痰与机械振荡排痰在减少VAP发生及缩短撤机时间的比较[J].实用医学杂志,2015,31(19):3205-3208.
- [23] 曹萌.经鼻高流量湿化氧疗在NICU急性低氧性呼吸功能衰竭患者中的应用[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2016,11(8):822-823.
- [24] 李玉乐,胡英莉,李凡,等.机械通气患者气道内滴注0.9%氯化钠湿化排痰的临床效果观察[J].中国实用护理杂志,2015,31(z2):111-112.
- [25] 张京平.无创机械通气治疗老年急性左心衰并呼吸衰竭的效果研究[J].实用临床医药杂志,2017,21(11):12-14.
- [26] 陈瑶,郭述良.急性呼吸窘迫综合征的机械通气策略新进展[J].临床肺科杂志,2015,20(3):533-535.
- [27] 胡容.序贯机械通气治疗改善重症肺炎合并呼吸衰竭患者肺泡氧合功能、全身炎症反应综合征的研究[J].海南医学院学报,2016,22(22):2707-2710.