

多功能面罩在慢性阻塞性肺疾病 急性加重期并发呼吸衰竭患者中的应用

郑喜灿¹, 张兰兰², 郑惠灵³, 王路³

(解放军第153中心医院, 1. 护理部; 2. 创伤骨科中心; 3. 心胸外科, 河南 郑州, 450042)

摘要:目的 研究多功能面罩护理在慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者的应用效果。方法 选取接受诊治的140例慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者作为研究对象,随机分为对照组和研究组各70例。对照组患者接受双孔鼻导管给氧护理及常规护理,研究组患者接受多功能面罩护理及针对性护理。比较2组患者症状起始缓解时间、总检查时间、住院时间及护理前后血气指标、呼吸功能情况变化。结果 研究组患者症状起始缓解时间、总检查时间及住院时间均低于对照组($P < 0.05$);护理后24 h患者 $p(O_2)$ 水平均高于护理前,且研究组高于对照组($P < 0.05$);护理后24 h患者 $p(CO_2)$ 水平均低于护理前,且研究组低于对照组($P < 0.05$);护理后7 d患者的 FEV_1 、 FEV_1/FVC 水平均高于护理前,且研究组高于对照组($P < 0.05$)。结论 多功能面罩护理能有效缩短慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者恢复时间,加快缓解临床症状,调节血气指标,改善患者肺功能,值得临床推广。

关键词: 多功能面罩护理; 慢性阻塞性肺疾病; 急性加重期; 呼吸衰竭

中图分类号: R 473.5 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)22-022-04 DOI: 10.7619/jcmp.201722008

Application of multifunctional mask care in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease complicated with respiratory failure

ZHENG Xican¹, ZHANG Lanlan², ZHENG Huiling³, WANG Lu³

(1. Department of Nursing; 2. Department of Trauma Orthopedic Center; 3. Department of Cardiothoracic Surgery, The 153rd People's Liberation Army Hospital, Zhengzhou, He'nan, 450042)

ABSTRACT: Objective To study the effect of multi-functional mask care in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease complicated with respiratory failure. **Methods** A total of 140 patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) who underwent treatment in our hospital were divided into control group and study group according to random number table method, with 70 cases in each group. The patients in the control group were given double-hole nasal oxygen therapy and routine nursing, and the patients in the study group were given multifunctional mask care and targeted care. Symptoms of initial remission time, total examination time, length of stay and the blood gas, respiratory function changes before and after nursing were compared. **Results** The initial remission time, total examination time and hospital stay were lower in the study group than the control group ($P < 0.05$). The levels of $p(O_2)$ in the two groups were higher than nursing before, and the study group was lower than the control group ($P < 0.05$); The levels of $p(CO_2)$ in the two groups were lower than nursing before, and the study group was lower than the control group, and levels of FEV_1 and FEV_1/FVC were higher than nursing before, and the study group was higher than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Multifunctional mask care can effectively shorten the recovery time of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease complicated with respiratory failure, speed up the relief of clinical symptoms, regulate blood gas indicators, improve lung function in patients, so it is worthy of clinical promotion.

KEY WORDS: multi-functional mask care; chronic obstructive pulmonary disease; acute exacerbation; respiratory failure

收稿日期: 2017-06-30

基金项目: 军队科研课题(CJN5B002)

通信作者: 张兰兰

临床医学针对慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭多以机械通气为主,经合理的人工气道机械通气能有效缓解临床症状,控制病情进展,临床疗效显著;但人工气道机械通气具有较大的损伤,治疗过程中易产生不同程度的并发症,且患者易对呼吸机治疗产生依赖性,故需及时给予患者有效护理干预,避免发生不良事件^[1]。本研究对多功能面罩护理在慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者的应用效果及价值进行分析,为临床提供参考,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:① 所有入选对象均经临床检查确诊为急性加重期慢性阻塞性肺疾病;② 存在明显的呼吸衰竭症状^[2];③ 无精神疾病、意识障碍,具备一定沟通、理解能力;④ 本研究经我院伦理委员会批准;⑤ 所有患者及其家属对本研究均知情,并签署知情同意书。排除标准:① 存在神经系统疾病、意识障碍、言语障碍等情况者;② 出现上消化道出血及呕吐等症状;③ 存在排痰能力障碍、血流动力学不稳定者^[3];④ 气道分泌物多;⑤ 合并有心、肝、肾等重要脏器功能疾病;⑥ 非自愿参加者。选取2015年5月—2017年3月本院接受诊治的140例慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者作为研究对象,均符合入选标准;根据随机数表法分为对照组、研究组,各70例。对照组中男37例,女33例,年龄50~80岁,平均(65.3±6.6)岁;文化水平:28例初中及以下,25例高中及中专,17例大专及以上。研究组中男39例,女31例,年龄50~80岁,平均(65.7±6.0)岁;文化水平:26例初中及以下,29例高中及中专,15例大专及以上。2组患者基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组:患者接受双孔鼻导给氧护理及常规护理。① 双孔鼻导给氧护理:患者在治疗前行禁水4 h、禁食8 h,对患者的脉搏、血压、血氧饱和度(SpO_2)、呼吸频率及心率等生命体征进行监测,后开展双孔鼻导给氧治疗,设置氧流量为2~3 L/min,且在麻醉前行5 min常规预吸氧治疗,后静脉麻醉注射0.02 mg芬太尼、0.15 mg/kg依托咪酯及1 mg咪唑安定,在患者的睫毛反射消

失后开展胃镜检查,不实施治疗;术中依据患者的具体情况适当增加依托咪酯用量至肢动反应消失;若患者心率水平 <50 次/min,可静脉注射0.25~0.5 mg阿托品;对患者的 SpO_2 情况进行观察,若 SpO_2 水平 $<90.0\%$,可暂停相关检查,同时托下颌骨行开放气道;若 SpO_2 水平 $<80.0\%$,将胃镜拔出,并开展面罩辅助通气治疗,必要时下行插管检查。② 护理:告知患者遵医嘱用药,避免私自更换药物或停止用药;解释呼吸机治疗、双孔鼻导给氧治疗方法及注意事项、重要性;与患者进行沟通与交流,实施心理疏导;向患者及其家属介绍疾病发生原因、诱因、注意事项及处理措施;同时告知并帮助患者养成良好的饮食、睡眠习惯,维持机体营养水平。

1.2.2 研究组:研究组患者接受多功能面罩护理及有针对性护理。① 多功能面罩护理:患者在治疗前行禁水4 h、禁食8 h,对患者的脉搏、血压、 SpO_2 、呼吸频率及心率等生命体征进行监测;后实施多功能内窥镜面罩给氧护理,连接简易的呼吸器,设置氧流量为5~6 L/min,且在麻醉前行5 min常规预吸氧治疗,后静脉麻醉注射0.02 mg芬太尼、0.15 mg/kg依托咪酯及1 mg咪唑安定,在患者的睫毛反射消失后开展胃镜检查,不实施治疗;术中依据患者的具体情况适当增加依托咪酯用量至肢动反应消失;若患者心率水平 <50 次/min,可静脉注射0.25~0.5 mg阿托品;对患者的 SpO_2 情况进行观察,若 SpO_2 水平 $<90.0\%$,开展面罩辅助通气;若 SpO_2 水平 $<80.0\%$,通过内窥镜行面罩辅助通气,必要时中断并检查气管插管^[4]。② 心理护理:医护人员需向患者及其家属解释呼吸机工作的重要性、意义,帮助患者正确佩戴呼吸机面罩;及时了解患者真实感受,根据患者文化水平进行有针对性的心理疏导,加强健康宣教,提高患者治疗信心;同时为患者准备写字板,便于患者写下需求,利于医护人员及时提供帮助。③ 饮食护理:给予患者清淡易消化、高维生素、高纤维、高热量及高蛋白等饮食,禁食辛辣、海鲜等刺激性食物,必要时给予患者肠内营养支持,预防误吸;告知患者用餐后用无菌生理盐水漱口,保证口腔卫生。④ 呼吸机护理:每日用75%酒精对鼻面罩进行擦拭,每周对螺纹管进行2次消毒,根据500 mg/L有效氯浓度进行配置成2 L,并加入氯制剂2片(1 g),后浸泡 >30 min,再用清水冲

洗,晾干备用。

1.3 观察指标

观察并比较 2 组患者症状起始缓解时间、总检查时间、住院时间及护理前后血气指标、呼吸功能情况变化。① 血气指标: 包括血氧分压 [$p(\text{O}_2)$]、动脉血二氧化碳分压 [$p(\text{CO}_2)$] 等, 所有患者在护理前、护理后 24 h 的空腹状态下采集 3~5 mL 静脉血, 经 2 500 r/min 离心, 采用动脉血气分析仪检测, 所有操作均严格参照说明书执行^[5]。② 呼吸功能^[6]: 包括第 1 秒用力呼气容积 (FEV_1)、第 1 秒用力呼气容积与用力肺活量的比值 (FEV_1/FVC) 等, 所有患者在护理前、护理后 7 d 的空腹状态下采集 3~5 mL 静脉血, 经 2 500 r/min 离心, 利用肺功能仪进行检测, 所有操作均严格参照说明书执行。

2 结果

2.1 临床指标

研究组患者症状起始缓解时间、总检查时间

及住院时间均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 2 组相关临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	症状起始 缓解时间/h	总检查时间/min	住院时间/d
对照组 ($n=70$)	7.1 ± 4.5	7.2 ± 4.3	18.6 ± 5.5
研究组 ($n=70$)	4.4 ± 2.7*	4.9 ± 1.4*	13.5 ± 3.4*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 血气指标

护理后 24 h 患者 $p(\text{O}_2)$ 水平均高于护理前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 护理后 24 h 患者 $p(\text{CO}_2)$ 水平均低于护理前, 且研究组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 肺功能

护理后 7 d 患者的 FEV_1 、 FEV_1/FVC 水平均高于护理前, 且研究组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 2 组患者护理前后血气指标情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

mmHg

组别	$p(\text{O}_2)$		$p(\text{CO}_2)$	
	护理前	护理后 24 h	护理前	护理后 24 h
对照组 ($n=70$)	45.6 ± 5.9	86.4 ± 7.2*	81.4 ± 5.2	50.6 ± 9.8*
研究组 ($n=70$)	44.8 ± 7.1	95.2 ± 6.3**	82.5 ± 4.8	43.6 ± 4.9**

与护理前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者护理前后肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	FEV_1/L		$(\text{FEV}_1/\text{FVC})/\%$	
	护理前	护理后 7 d	护理前	护理后 7 d
对照组 ($n=70$)	1.5 ± 0.6	1.8 ± 0.5*	55.3 ± 6.6	68.5 ± 6.7*
研究组 ($n=70$)	1.6 ± 0.3	2.3 ± 0.4**	54.8 ± 8.3	83.3 ± 5.2**

与护理前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病临床表现为短时间内发生显著加重的咳嗽、痰量增多、气短、发热、咳痰及喘息加重等症状, 其发病原因多与上呼吸道、支气管及气管出现病毒性感染有关^[7]。目前, 临床医学针对慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭多以无创呼吸机治疗为主, 其治疗安全性高, 具有并发症少、对机体损伤小及患者接受度高等特点; 同时能使患者呼吸肌负荷减轻, 对肺泡通气进行改善, 促进血流、通气值快速恢复正常^[8]。

多功能面罩作为新型吸氧面罩, 能经旁侧的

开孔进行供养, 且连接简易呼吸器、呼吸机及麻醉机, 能给予患者加压供养; 而经鼻腔操作孔、口腔操作孔实施检查治疗, 和普通的内窥镜面罩比较, 多功能面罩适用于纤维支气管镜检查、困难气道辅助通气及无痛胃镜检查等情况^[9]。同时, 和鼻导管给氧比较, 可使吸入氧浓度提高, 且可同时开展面罩辅助呼吸控制, 降低由于麻醉药产生的呼吸抑制出现低氧血症, 预防检查中断, 避免检查时间延长及放弃胃镜检查。而实施多功能面罩护理能使多功能面罩作用提高, 增强治疗、检查效果^[10]。通过多功能面罩护理、心理护理、饮食护理, 能减少慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼

吸衰竭诱发因素,维持机体营养水平,提高机体免疫抵抗力,增强机体抵抗病毒性感染能力;同时通过心理护理能对患者情绪、心理状态进行有效改善;而向患者及其家属解释多功能面罩使用方法等,能减轻或消除患者及其家属对多功能面罩使用的疑虑;且经多功能面罩护理,能有效提高患者氧流量摄入,调节机体氧耗量,保证患者生命体征平稳。但本研究存在一定不足,选取样本量较少,随机分组可能导致研究结果出现一定偏倚,后面可增加样本量进行进一步分析,提高研究结果可靠性。

参考文献

- [1] Al-Gamale. Quality of Life, anxiety and depression among patients with chronic obstructive pulmonary disease and their spouses[J]. *Issues MentHealthNurs*, 2014, 35 (10): 761 - 767.
- [2] 武倩,熊芳芳. α -糜蛋白酶与沐舒坦在雾化吸入预防全麻术后患者呼吸道并发症的对照研究[J]. *中国社区医师*, 2013, 15(3): 174 - 175.
- [3] 孙宏. 布地奈德、异丙托溴铵、 α 糜蛋白酶联合雾化吸入

治疗 AECOPD 疗效观察[J]. *中国医学创新*, 2014, 11 (34): 76 - 78.

- [4] 夏俊,于在诚,聂弘,等. 合并慢性阻塞性肺疾病对老年肺癌患者术后并发症及预后的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(11): 3066 - 3067.
- [5] 黄建亮. 纳洛酮联合无创呼吸机对老年慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的疗效观察[J]. *全科医学临床与教育*, 2016, 14(5): 529 - 531.
- [6] 李悦琳,刘勇,李继科,等. 中西医结合综合疗法治疗老年 COPD 所致急性呼吸衰竭患者的临床疗效观察[J]. *河北医学*, 2016, 22(9): 1454 - 1456.
- [7] 王会芳,朱四民. 纳洛酮联合无创呼吸机治疗老年 COPD 合并呼吸衰竭临床疗效分析[J]. *实用临床医药杂志*, 2013, 17(11): 66 - 67.
- [8] 万群芳,吴小玲,陈姣,等. 多功能储气囊氧气面罩的研制及应用[J]. *护士进修杂志*, 2013, 28(5): 399 - 399.
- [9] Cohier C, Chevillard L, Risède P, et al. Respiratory effects of buprenorphine/naloxone alone and in combination with diazepam in naive and tolerant rats [J]. *Toxicology Letters*, 2014, 228 (2): 75 - 84.
- [10] 邱祖龙. 老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)并发呼吸衰竭治疗中联合使用纳洛酮与无创呼吸机的临床疗效[J]. *临床医药文献杂志*, 2017, 4(18): 3390 - 3391.

(上接第 18 面)

期卒中单元护理效率,加快患者康复进程,对患者预后恢复有利。

康复专科护士是实施健康教育、专科护理、康复训练等方案的执行者,能在康复治疗师指导下将护理干预工作落到实处,可减少康复治疗师治疗多个患者的负担,并在对患者的仔细检查中发现、指正其不正确的行为模式,对病情转归有利。本研究结果显示,干预后观察组神经功能及日常生活活动能力均得到显著改善,这表明康复专科护士介入急性期卒中单元护理及康复过程可显著提升患者康复效果,猜测可能与护患关系密切性与实施康复训练便捷性有关。

参考文献

- [1] 祁方遭,肖玉华,陆海燕,等. 卒中单元开展优质护理服务的效果观察[J]. *实用临床医药杂志*, 2012, 16(8): 32 - 34.
- [2] 刘学英,胡鸽,邓雪雁. 开展“优质护理服务示范工程”活动的效果观察[J]. *现代临床护理*, 2010, 9(8): 60 - 63.
- [3] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治

指南 2014[J]. *中华神经科杂志*, 2015, 48(4): 246 - 257.

- [4] 吴丹红,李华. 急性缺血性脑卒中最新诊治指南解读[J]. *临床内科杂志*, 2015, 32(9): 647 - 648.
- [5] 李刚,鲍欢,郝俊杰,等. 急性缺血性卒中患者的早期诊疗指南—美国心脏协会/美国卒中协会为医疗保健专业人员制定的指南(第 8 部分)[J]. *中国卒中杂志*, 2013, 8 (12): 911 - 920.
- [6] 侯智. 三级康复训练对脑卒中偏瘫患者肢体功能恢复及生活质量的影响[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2014, 17 (4): 19 - 21.
- [7] 蒋艳. 早期康复护理干预与急性脑梗塞患者 NIHSS 评分及 C 反应蛋白的关系[J]. *标记免疫分析与临床*, 2017, 24(4): 393 - 395.
- [8] 郭丽娜,黄英,何盈犀,等. 脑卒中住院康复治疗患者营养状态评估方法的比较[J]. *临床医学工程*, 2012, 19 (10): 1746 - 1747.
- [9] 冯石莲,钟东影,利传倩,等. 卒中单元护理管理模式对脑卒中患者康复效果的影响[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2015, 23(1): 144 - 145.
- [10] 王清,陈湘玉. 急性缺血性脑卒中患者早期康复活动的研究进展[J]. *解放军护理杂志*, 2015, 32(1): 38 - 40.