doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2020.01.042

❖护理❖

罗伊适应模式对 COPD 急性加重期患者生活质量的影响

李碧洁[1],赵品侠[2],单妍[3]
(皖北煤电集团总医院,1.呼吸与危重症医学科;2.ICU;3.呼吸二科,安徽 宿州 234000)

【摘要】**目的:** 探究罗伊适应模式在慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者护理中的应用。**方法:** 根据随机数表法,将 160 例 AECOPD 患者分为对照组和观察组,每组各 80 例。对照组给予常规干预,观察组给予常规护理结合罗伊适应模式干预。本研究通过圣乔治呼吸问卷(SGRQ)判断对照组及观察组患者生活质量水平,统计两组患者 pH 值、氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压($PaCO_2$)、第一秒用力呼气量(FEV1)、呼吸困难评分(MMRCDS)、呼吸机并发症发生率,通过焦虑、抑郁自评量表(SAS、SDS)判断对照组及观察组患者的焦虑、抑郁情况。**结果:** 干预后,观察组 $PaCO_2$ 低于对照组,PaO_2、pH 高于对照组($P<0.05$);观察组 FEV1 高于对照组,MMRCDS 评分低于对照组($P<0.05$);观察组 SAS、SDS 评分均低于对照组($P<0.05$);观察组 SGRQ 评分均低于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论:** 在行机械通气的 AECOPD 患者护理中应用罗伊适应模式可改善肺功能,并可降低呼吸机并发症发生率。

【关键词】罗伊适应模式;机械通气;慢性阻塞性肺疾病;急性加重期
【中图分类号】R473.5 【文献标志码】A

Effects of Roy adaptation mode on quality of life in patients with acute exacerbation of COPD

LI Bi-jie[1], ZHAO Pin-xia[2], SHAN Yan[3]
(1. *Department of Respiratory and Critical Care Medicine*; 2. *ICU*; 3. *Department of Respiratory, General Hospital of Wanbei Coal Power Group, Suzhou* 234000, *Anhui*, *China*)

【**Abstract**】**Objective**: To investigate the application of Roy adaptation mode in nursing for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD). **Methods**: A total of 160 AECOPD patients were divided into control group and observation group according to random number table method, each group had 80 cases. The control group was given routine nursing. The observation group was given routine nursing combined with Roy adaptation model intervention. The quality of life in both groups was judged by St George's respiratory questionnaire (SGRQ). pH value, partial pressure of oxygen (PaO_2), partial pressure of carbon dioxide ($PaCO_2$), forced expiratory volume in 1s (FEV1), score of Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (MMRCDS) and incidence of ventilator complications in both groups were statistically analyzed. The self-rating anxiety scale (SAS) and self-rating depression scale (SDS) were performed to judge anxiety and depression in both groups. **Results**: After intervention, $PaCO_2$ in observation group was lower than that in control group, while PaO_2 and pH were higher than those in control group ($P<0.05$). FEV1 in observation group was higher than that in control group, while MMRCDS score was lower than that in control group ($P<0.05$), the scores of SAS and SDS in observation group were lower than those in control group ($P<0.05$), SGRQ scores of observation group were lower than those of control group ($P<0.05$), the incidence of complications in observation group was lower than that in control group ($P<0.05$). **Conclusion**: The application of Roy adaptation mode in nursing for AECOPD patients undergoing mechanical ventilation can improve pulmonary function and reduce incidence of ventilator complications.

【**Key words**】Roy adaptation mode; Mechanical ventilation; Chronic obstructive pulmonary disease; Acute exacerbation

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)属于气道炎症疾病,每年死于 COPD 的患者超过 100 万,致残患者也高达 500 万左右,在我国疾病负担中排第三位[1]。COPD 急性加重期(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)指患者病情持续恶化,临床表现有短时间内出现喘息加重、气短、痰量增加等[2-3]。AECOPD 患者呼吸困难症状明显,使呼吸肌疲劳,导致缺氧及二氧化碳潴留[4]。机械通气可帮助患者呼吸,从而缓解病情,但机械通气也存在一

基金项目:安徽省宿州市科技计划项目[宿科行(2018)94 号]
作者简介:李碧洁(1981-),女,主管护师。E-mail:573676346@qq.com

些不良反应,故治疗期间给予有效干预对提高治疗效果十分关键。罗伊适应模式将人体看作适应系统,提出护理目标在于提高人体适应性,进而改善健康水平[5]。基于此,本研究采用罗伊适应模式干预行机械通气 AECOPD 患者,旨在探究其临床价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2017年1月到2018年12月在皖北煤电集团总医院就诊的160例AECOPD患者,采用随机数表法分为对照组($n=80$)及观察组($n=80$),两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

纳入标准:(1)符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)》[6]中AECOPD诊断标准者且行机械通气治疗者,标准如下:有重度COPD基础,静息状态下呼吸困难,出现发绀、外周水肿或意识改变等新的体征,原有方案治疗失败,院外治疗条件欠缺或无效;(2)动脉 pH≤7.35 或/和 $PaCO_2$≥45 mmHg,严重呼吸困难且临床征象表现为呼吸肌疲劳或呼吸功能增强;(3)患者、家属及医院伦理委员会同意本研究。排除标准:(1)妊娠或哺乳期女性、极度肥胖者、面部创伤畸形或鼻咽部异常患者;(2)心功能严重障碍、低血压、心律失常以及心肌梗死患者;(3)神志不清楚、无法沟通交流者、无法坚持治疗患者;(4)痰液粘稠或伴有大量气道分泌物、吞咽反射异常或伴有严重消化道出血、严重胃胀气患者;(5)合并支气管哮喘、活动性肺结核、支气管扩张等疾病患者;(6)合并肺栓塞、气胸、胸腔积液者;(7)精神疾病患者;(8)肝肾严重功能不全者:(9)严重感染者;(10)失访者。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	男性(例)	年龄(岁)	病程(年)	学历(例)		
				初中及以下	高中或大专	本科及以上
对照组($n=80$)	57	54.08±5.41	2.68±0.27	49	18	13
观察组($n=80$)	55	53.87±5.39	2.75±0.28	46	20	14
t/χ^2值	0.119	0.246	1.610		0.450	
P值	0.730	0.806	0.110		0.654	

1.2 方法

对照组给予常规护理,包括基础护理、心理干预、关注生命体征、按医嘱给药等;观察组在此基础上采用罗伊适应模式护理。两组患者均护理至出院。罗伊适应模式护理:患者适应反应评估,评估患者在生理、情感、角色适应及社交受限方面是否存在不适,然后评估刺激来源,主要刺激包括痰液粘稠等引起呼吸道阻塞、低氧血症、二氧化碳潴

留引起意识变化,相关刺激包括体能消耗、环境等,剩余刺激包括生活习惯等。生理功能:呼吸困难、咳痰、气体交换受损引、肺通气不足、嗜睡、症状反复、呼吸机辅助呼吸、低氧血症。护理措施:指导患者进行缩唇呼吸、腹式呼吸训练,增强患者呼吸肌肌力与耐力;咳痰患者给予雾化吸入、胸部叩击帮助排痰,遵医嘱给予持续低流量吸氧,叮嘱患者按时吃化痰药物,密切关注患者意识状态、咳痰、血气分析值等;患者病房环境保持洁净,定期消毒,禁止吸烟,降低感染率;确保呼吸机参数正确(呼气压3~12 mmHg,吸气压10~25 mmHg),保持气道湿度及温度,及时进行气管内吸痰,协助患者适度按摩腹部以促进肠胃蠕动,持续治疗时保持头高位防止误吸;提醒患者及其家属饮食宜清淡,忌辛辣生冷刺激性食物,患者根据自身状况选择适宜的运动方式锻炼。

自我概念:药物所致不良反应及患病时间长会导致患者焦虑、抑郁等负面情绪增加,丧失治疗信心。护理措施:了解患者以正确引导患者认识自身性格缺陷并给予矫正,向患者解释疾病发病机理以及治疗方案的可行性及安全性,建立患者治疗信心;鼓励患者家属多与患者沟通,多倾听患者需求,了解患者心理变化并及时给予疏导;介绍同类疾病康复患者治疗经历,鼓励患者之间相互交流,减轻焦虑情绪。

角色功能:角色适应不良,变成被照顾对象。护理措施:向患者介绍病室负责人员及病友以减少对病房恐惧感和陌生感,增强充当患者角色感,引导患者建立正确的角色意识,遵守角色的义务;对患者家属进行疾病健康知识教育,鼓励多与患者沟通,减轻患者心理负担。

相互依赖:患者孤独感增加。护理措施:对患者进行疾病健康知识与疾病康复知识健康教育,指导患者日常护理方法,以提高患者独立自护能力;鼓励病友之间多交流(聊天、结伴锻炼等),鼓励家属多陪患者,以减少患者孤独感。

1.3 观察指标

(1)统计两组患者血气指标,包括pH值、氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压($PaCO_2$);(2)统计两组患者肺功能,包括第一秒用力呼气量(FEV1)、呼吸困难评分(MMRCDS)[7];(3)通过焦虑、抑郁自评量表(SAS、SDS)[8]判断对照组及观察组焦虑、抑郁情况,高SAS、SDS分数提示患者有严重焦虑、抑郁情绪;(4)采用圣乔治呼吸问卷(SGRQ)[9]评估生活质量,包括临床症状、活动受限及疾病影响,分数越高

表示生活质量越低;(5)统计两组发生口咽干燥、胃肠胀气、误吸的发生率。

1.4　统计学分析

通过统计学软件 SPSS 17.0 分析研究中所有数据资料,血气指标、肺功能、SAS、SDS 评分、生活质量评分采用 t 检验分析,并发症发生率采用 χ^2 检验分析。$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者血气指标比较

干预前,对照组及观察组 PaO_2、pH、$PaCO_2$ 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组 $PaCO_2$ 低于对照组,PaO_2、pH 高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2　比较对照组及观察组患者血气指标($\bar{x}\pm s$)

组别	pH		PaO_2(mmHg)		$PaCO_2$(mmHg)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组($n=80$)	7.23±0.47	7.30±0.41	50.11±5.01	71.53±7.15	75.33±7.53	53.29±5.33
观察组($n=80$)	7.19±0.51	7.42±0.31	50.08±5.01	78.26±7.83	75.20±7.52	48.87±4.89
t 值	0.516	2.088	0.038	5.677	0.109	5.465
P 值	0.607	0.038	0.970	<0.001	0.913	<0.001

2.2　两组患者肺功能比较

干预前,两组患者 FEV1、MMRCDS 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组 FEV1 高于对照组,MMRCDS 评分低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3　两组患者肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	FEV1(%)		MMRCDS(分)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组($n=80$)	43.25±4.33	52.38±5.24	4.05±0.41	3.64±0.36
观察组($n=80$)	43.17±4.32	63.74±6.37	4.11±0.41	3.15±0.32
t 值	0.117	3.507	0.926	3.016
P 值	0.907	<0.001	0.356	<0.001

2.3　两组患者 SAS、SDS 评分比较

干预前,两组组患者 SAS、SDS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组 SAS、SDS 评分均低于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4　两组患者 SAS、SDS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	SAS		SDS	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组($n=80$)	47.89±4.79	36.45±3.65	48.57±4.86	40.04±4.01
观察组($n=80$)	47.65±4.76	31.28±3.13	48.32±4.83	33.25±3.33
t 值	0.318	3.101	0.326	3.413
P 值	0.751	<0.001	0.745	<0.001

2.4　两组患者 SGRQ 评分比较

干预前,两组患者 SGRQ 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,观察组 SGRQ 评分均低于对照组($P<0.05$)。见表 5。

表 5　两组患者 SGRQ 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	临床症状		活动受限		疾病影响	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组($n=80$)	62.34±6.23	53.08±5.31	69.33±6.93	57.25±5.73	57.38±5.74	42.36±4.24
观察组($n=80$)	62.19±6.22	47.82±4.78	69.07±6.91	53.48±5.35	57.11±5.71	36.19±3.62
t 值	0.152	6.585	0.238	4.301	0.298	3.146
P 值	0.879	<0.001	0.813	<0.001	0.766	<0.001

2.5　两组患者呼吸机并发症发生率比较

干预后,观察组口咽干燥、胃肠胀气、误吸发生率低于对照组($P<0.05$)。见表 6。

表 6　两组患者呼吸机并发症发生率比较

组别	口咽干燥	胃肠胀气	误吸	发生率(%)
对照组($n=80$)	1	1	0	2.50
观察组($n=80$)	3	3	3	11.25
χ^2 值				4.783
P 值				0.029

3　讨论

COPD 发病机制尚未明确,可能与肺部炎症细胞被激活后释放炎性介质相关,炎性介质可破坏肺部结构并进一步促进中性粒细胞炎症反应,最终导致肺通气功能不可逆障碍,造成肺功能进行性降低[10]。COPD 病理变化在于气道、肺血管、肺实质的慢性炎症,将引起气道狭窄,从而造成固定性气道阻塞[11]。稳定期 COPD 患者肺功能处于持续降低

状态,急性发作则在发作后 1 个月才能恢复。AECOPD 患者病情严重者将引起心力衰竭,并危及生命;而机械通气是常用改善呼吸功能的方式,但存在一定并发症,故给予有效干预十分关键。

罗伊适应模式最初于上世纪 70 年代由护理学家罗伊提出,其将人看作适应系统,人体通过识别环境中刺激并自我调节以适应环境,人体适应水平与主要刺激及相关刺激联合影响有关[12-13]。罗伊适应模式围绕人体适应行为进行护理,通过生理、心理及社会文化分析刺激源,在护理过程中有意识控制刺激源,使刺激在患者适应范围内,促进个体完整性并达到生存及自我实现的目的[14-15]。罗伊适应模式通过控制各类刺激源,利于患者减少无效反应,促进适应性反应。

本研究中,观察组血气指标改善更显著,提示采用罗伊适应模式可有效改善患者血气指标。本研究还指出,观察组肺功能更好,可能是因为罗伊适应模式通过指导患者进行呼吸功能锻炼,利于改善肺部功能。此外,观察组患者的焦虑、抑郁程度更轻微,考虑原因为罗伊适应模式中针对心理方面分析相应刺激源,减少负面情绪。宣朕[16]研究发现,采用 Roy 适应模式干预 COPD 患者可减少自我负担,改善心理状态。本研究中观察组患者生活质量更好,说明罗伊适应模式可提高患者生活质量,其围绕患者适应行为进行护理,促进患者达到自我实现,提升生活质量。另外,观察组呼吸机并发症发生率更低,这与罗伊适应模式中呼吸机护理相关,针对相应刺激作出护理,降低并发症发生率。

综上所述,本研究在 AECOPD 患者机械通气期间采用罗伊适应模式干预,患者血气指标、肺功能得到改善,减少焦虑、抑郁情绪,提高生活质量并减少呼吸机并发症发生率。本研究不足之处在于所选病例数较少,后续将扩大样本量进一步研究。

参考文献

[1] 王丽敏,陈志华,张梅,等. 中国老年人群慢性病患病状况和疾病负担研究[J]. 中华流行病学杂志,2019,40(3):277-283.

[2] Jing Z, Chun C, Ning S, *et al*. Systemic Inflammatory Marker CRP Was Better Predictor of Readmission for AECOPD Than Sputum Inflammatory Markers[J]. Archivos De Bronconeumologia, 2016, 52(3):138-144.

[3] Wang W, Ying Y, Wu Q, *et al*. A GIS-based spatial correlation analysis for ambient air pollution and AECOPD hospitalizations in Jinan, China[J]. Respiratory Medicine, 2015, 109(3):372-378.

[4] Sun X, He Z, Zhang J, *et al*. Compare the efficacy of inhaled budesonide and systemic methylprednisolone on systemic inflammation of AECOPD[J]. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics, 2014, 31(1):111-116.

[5] Desanto-Madeya S, Fawcett J. Healing and Transcendence: A Roy Adaptation Model-Guided Comparison[J]. Nursing Science Quarterly, 2016, 29(3):219-226.

[6] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2014,6(2):67-79,80.

[7] 张娇,梁潇,孙雪莲. 全程多学科合作护理对老年 COPD 急性加重期患者的干预效果研究[J]. 护理管理杂志,2018,18(11):74-77.

[8] 刘红玉,李志婷. 功能性消化不良患者焦虑、抑郁状态与胃窦黏膜 GAS 及 SS 表达的关系[J]. 山东医药,2016,56(18):57-58.

[9] Córdobalanús E, Cazorlarivero S, Espinozajiménez A, *et al*. Telomere shortening and accelerated aging in COPD: findings from the BODE cohort[J]. Respiratory Research, 2017, 18(1):59-60.

[10] 各廷秋,张念志,王陶,等. 呼出气一氧化氮(FeNO)检测在慢性阻塞性肺疾病中的应用进展[J]. 临床肺科杂志,2017,22(1):148-151.

[11] 姚文飞,屠春林,赵开顺,等. 慢性阻塞性肺疾病的肺康复研究进展[J]. 临床肺科杂志,2017,22(2):347-350.

[12] 武艳,付沫,徐琴,等. 罗伊适应模式对老年心血管疾病患者院内生活质量的影响[J]. 心脑血管病防治,2016,16(2):160-162.

[13] 刘微星,王琪. 罗伊适应模式对子宫肌瘤患者负性情绪及躯体功能症状的影响[J]. 中国妇幼保健,2016,31(23):4938-4941.

[14] 谢湘,储红梅. 罗伊适应模式用于急性心肌梗死恢复期对躯体功能及社会功能的影响[J]. 安徽医药,2019,23(4):661-664.

[15] 徐徐,修宗谊. 罗伊适应模式护理对急性心肌梗死患者恢复期焦虑、抑郁情绪的影响[J]. 贵州医药,2016,40(1):103-104.

[16] 宣朕. Roy 适应模式对慢性阻塞性肺疾病患者自我感受负担及日常生活自理能力的影响[J]. 现代医学,2015,43(11):1388-1391.

(收稿日期:2019-10-10 学术编辑:杜飞)