

集束护理干预重症监护病房患者 预防呼吸机相关性肺炎感染的观察

王兰

(安徽医科大学第四附属医院重症医学科,安徽 合肥 230011)

摘要:目的 观察集束护理对预防综合重症监护病房(ICU)患者呼吸机相关肺炎(VAP)感染的临床效果。方法 选取80例使用呼吸机患者,根据入院顺序随机分为对照组和干预组各40例,对照组采用常规护理,干预组采用集束护理,记录并比较两组患者的祛痰效果、机械通气时间、入住ICU的时间、对护理的满意度、VAP感染率。结果 干预组的祛痰效果总有效率为90.00%,高于对照组的72.5%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预组患者的机械通气时间(7.82 ± 1.03) d,明显短于对照组(9.24 ± 0.98) d,经 t 检验分析,差异有统计学意义($P < 0.05$);干预组平均住ICU时间(10.51 ± 1.27) d也短于对照组(13.68 ± 1.36) d,差异有统计学意义($P < 0.05$);干预组VAP感染率12.5%,对照组27.5%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预组满意率为95.0%,高于对照组的80.0%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 集束护理干预有效预防综合ICU患者的VAP感染,祛痰效果良好,缩短了住院时间,提高了患者或家属对护理服务的满意度。

关键词:集束护理;呼吸机相关肺炎;重症监护病房;机械通气

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.08.055

The observation of the cluster nursing intervention in the prevention of ICU patients from infecting ventilator associated pneumonia

WANG Lan

(Department of Critical Care Medicine; the Fourth Affiliated
Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230011, China)

Abstract: **Objective** To observe the clinical effect of cluster nursing in the prevention of ventilator associated pneumonia (VAP) in patients in ICU. **Methods** 80 cases of patients with ventilator, according to the order of admission were randomly divided into control group and intervention group with 40 cases in each group. The control group were treated with routine nursing, the intervention group used cluster nursing. The expectorant effect, mechanical ventilation time, ICU stay time, nursing satisfaction, the infection rate of VAP of the two groups were recorded and compared. **Results** In the total efficiency of nursing service satisfaction rate, expectorant of intervention group was more efficient than the control group (90.00% vs. 72.5%). The mechanical ventilation time and the average length of stay in ICU [(10.51 ± 1.27) d vs. (13.68 ± 1.36) d] of the intervention group was shorter than the control group [(7.82 ± 1.03) d vs. (9.24 ± 0.98) d]. VAP infection rate of the intervention group was lower than the control group (12.5% vs. 27.5%). The differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The cluster nursing intervention can effectively prevent the VAP infection in the patients in ICU. The effect of eliminating phlegm is good, the hospitalization time is shortened, and the satisfaction of the patients or their families to the nursing service is improved.

Key words: Cluster nursing; Ventilator-associated pneumonia; ICU; Mechanical ventilation

综合重症监护病房(ICU)患者常常需要使用呼吸机行机械通气,也随之增加了呼吸机相关性肺炎(ventilator associated pneumonia, VAP)的发病率。VAP是指在机械通气48 h以上的至拔管前48 h内并发的肺炎,是机械通气患者最为常见的感染性并发症。研究表明,在常规治疗和护理情况下,行呼吸机机械通气的综合ICU患者发生VAP的概率在30%~60%之间^[1]。延长呼吸机的使用时间和操作不规范会导致VAP的感染,从而增加患者住ICU

时间,增加医疗成本,甚至加重患者的病情^[2-3]。因此,对综合ICU患者采取合理循证的护理减少VAP的发生有重要意义。而集束护理干预策略作为以大量循证治疗和护理方法的管理策略,在临床上改善治疗、预防并发症已经取得了一定的效果^[4]。但在国内集束护理预防综合ICU患者的呼吸机相关肺炎感染的研究很少。因此,笔者对80例综合ICU患者实施集束护理并观察预防VAP发生的临床效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年2月至2016年10月安徽医科大学第四附属医院收治80例使用呼吸机患者作为研究对象,根据入院顺序随机分为对照组和干预组各40例,对照组采用常规护理,干预组采用集束护理。干预组40例患者中,男性22例,女性18例,年龄(57.3±12.5)岁;对照组40例患者中,男性23例,女性17例,年龄(58.1±11.9)岁;两组性别分布和平均年龄差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。此外,纳入标准还包括:(1)年龄大于18周岁;(2)经气管插管或气管切开机械通气时间大于48 h;(3)排除受疾病限制不能抬高床头者,包括瘫痪、重症肌无力、胸外伤患者;(4)所有患者或近亲属知情同意研究并签署知情同意书。本研究符合伦理学原则。

1.2 研究方法 对照组采用常规护理:重点包括吸痰护理、口腔护理、胸部物理治疗,气管切开处每天至少换药两次,并每周更换呼吸机呼吸管路,保证营养支持和患者水电解质平衡。

干预组在常规护理的基础上进行集束护理。本研究的集束护理策略参照美国医疗改进中心、欧洲公布的16项呼吸机集束干预策略措施的建议,结合我国报道的文献和医院特点的集束护理策略^[5-6]。成立专门的集束护理策略小组,培训、督导、指导护士从事相关的工作,及时纠正不合理的行为。集束护理内容包括:(1)体位护理:没有禁忌证的情况下尽量是患者保持抬高床头30°~45°之间;(2)鼻饲护理:营养支持以鼻饲支持,鼻饲液选择低浓度到高浓度,40℃左右,先慢再快,鼻饲完后让患者保持半卧位至少0.5 h,并及时清洗鼻饲管,防止堵塞;(3)营养支持:在常规护理的营养支持的基础上,根据患者的自身体质和体质量指数(BMI)^[7],制定个性化的营养支持方案,保证合理地营养支持;(4)气囊管理:气囊的气压维持在30 cmH₂O左右,定时检查气囊气压并做好登记,保持气压水平,在保证气管最后放气前气囊保持充分的囊上吸引;(5)分泌物管理:保证气管导管的清洁,及时消毒和清理患者的分泌

物。密闭式吸痰,防止患者痰液分散在病房,造成医院感染,在每次吸痰前后都进行2 min 纯氧吸入,定期吸痰改为按需吸痰,避免痰集聚;(6)呼吸机管路管理:保证呼吸机管路和集水瓶的清洁,集水瓶应位于呼吸机管路的最低位置,及时的清除管道内的冷凝水,并定期检查呼吸机和集水瓶,确保清洁,每天更换湿化灌内灭菌注射用水,整个过程严格无菌操作。

1.3 观察指标 记录并比较两组患者的祛痰效果、器械通气时间、入住ICU的时间、护理满意度以及VAP感染率。祛痰效果的评价标准为^[8]:(1)显效:双肺仅有散在分布的痰鸣音,每天吸痰少于12次,每次少于1 mL,白色稀薄痰,呼吸机管路无痰栓;(2)有效:双肺或一侧有干啰音,每天吸痰12~30次,每次不少于2 mL,黄色黏液痰,呼吸机管路无明显的痰栓;(3)无效:双肺或一侧肺有干湿啰音,每天吸痰30次以上,每次不少于5 mL,黄色黏液痰,呼吸机管路内外均有痰栓。而满意度调查采用问卷调查。VAP感染以实验室菌培养结果为依据。

1.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS 22.0 软件分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 的形式表示,两组计量资料的比较采用两独立样本 t 检验;率的比较采用 χ^2 检验或秩和检验。统计推断的检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者的一般情况的比较 两组的性别分布、年龄、和基础疾病的分布见表1。干预组有7例患者患有脑出血,6例心肺复苏,冠心病6例,4例感染性休克,8例COPD加重期,其他疾病9例;对照组有40例患者患有8例脑出血,5例心肺复苏,5例冠心病,5例感染性休克,7例COPD加重期,其他疾病10例。两组患者的基础疾病分布差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 两组祛痰效果比较 两组祛痰效果比较见表2。干预组的祛痰效果总有效率为90.00%,高于对照组的72.5%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 两组平均住院时间和机械通气时间比较 干预组患者的机械通气时间(7.82±1.03) d,明显短

表1 两组一般情况比较

组别	例数	性别/例		平均年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	基础疾病分布/例					
		男	女		COPD加重期	脑出血	心肺复苏	冠心病	感染性休克	其他
对照组	40	23	17	58.1±11.9	7	8	5	5	5	10
干预组	40	22	18	57.3±12.5	8	7	6	6	4	9
$t(\chi^2)$ 值		(0.051)		0.293			(0.479)			
P 值		0.822		0.770			0.993			

表 2 干预组与对照组的祛痰效果比较					
组别	例数	显效 /例(%)	有效 /例(%)	无效 /例(%)	总有效率 /%
对照组	40	18(45.0)	11(27.5)	11(27.5)	72.5
干预组	40	21(52.5)	15(37.5)	4(10.0)	90.00
Uc(χ^2)值		1.594		(4.021)	
P 值		0.207		0.045	

于对照组(9.24±0.98) d,经 *t* 检验分析,差异有统计学意义($P < 0.05$);干预组平均住 ICU 时间(10.51±1.27) d 也短于对照组(13.68±1.36) d,差异有统计学意义($P < 0.05$);干预组 VAP 感染率 12.5%,对照组 27.5%,差异无统计学意义。见表 3。

表 3 两组平均住院时间和机械通气时间比较				
组别	例数	机械通气时间 /(d, $\bar{x} \pm s$)	平均住 ICU 时间 /(d, $\bar{x} \pm s$)	VAP 感染率 /例(%)
对照组	40	9.24±0.98	13.68±1.36	11(27.5)
干预组	40	7.82±1.03	10.51±1.27	5(12.5)
$t(\chi^2)$ 值		6.317	10.774	(2.813)
P 值		0.000	0.000	0.094

2.4 两组患者的护理满意度比较 对两组患者及家属进行满意度调查显示,干预组满意率 95.0%,高于对照组的 80.0%,经 χ^2 分析,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者的护理满意度比较					
组别	例数	满意 /例(%)	基本满意 /例(%)	不满意 /例(%)	满意率 /%
对照组	40	16(40.0)	16(40.0)	8(20.0)	80.0
干预组	40	24(60.0)	14(35.0)	2(5.0)	95.0
Uc(χ ²)值		4.514			(4.114)
P 值		0.034			0.043

3 讨论

本研究的集束护理策略的制定以预防 VAP 的发生为目的,对护士进行分层管理,涵盖 ICU 护理的各个环节,并在每个小组设立了护理人员组长,增加护理实施的依从性并质量控制。与常规护理的“按需护理”比较,集束护理以“预防为主,及时护理”为原则,更有针对性的防止 VAP 的发生。本研究中采用体位护理、鼻饲护理、营养支持、气囊管理、分泌物管理、呼吸机管路管理多个维度全方位的开展集束护理干预。体位护理抬高床头,防止口咽部细菌下移和胃食管食物反流;鼻饲护理及时清洁鼻饲管,半卧位至少 0.5 h,也是为防止鼻饲液反流发

生感染^[9-10];而采用的营养支持则合理加强营养,避免过多摄入增加鼻饲的次数而增加风险,又保证患者机体需求^[11]。气囊管理、分泌物管理以及呼吸机管路管理,均提前采用预防性的护理措施,避免细菌感染。

本研究的结果也显示,干预组的祛痰效果总有效率为 90.0%,高于对照组的 72.5% ($P < 0.05$)。这提示干预组患者在集束护理的干预下祛痰效果比常规护理的患者效果更佳。患者祛痰有效表现为双肺仅有散在分布的痰鸣音,每天吸痰少于 12 次,每次少于 1 mL,白色稀薄痰,气管内无痰栓。另外,干预组的患者的机械通气时间为(7.82±1.03) d,明显短于对照组的(9.24±0.98) d ($P < 0.05$);干预组患者的平均住 ICU 时间(10.51±1.27) d 也短于对照组的(13.68±1.36) d,差异有统计学意义($P < 0.05$);这表明集束护理干预比常规护理更有效的减少 ICU 患者的机械通气时间和住 ICU 的时间,集束护理对于 ICU 患者的康复和病情稳定也有积极的作用。这与国内同类研究的结果基本一致^[12]。研究显示,机械通气时间、住 ICU 的时间、与 VAP 的发生正相关^[13]。而集束护理的患者的祛痰效果显著和机械通气时间缩短,住 ICU 的时间缩短,更加降低了 VAP 的发生。本研究结果也显示,干预组患者的 VAP 的感染率只有 12.5%,而对照组有 27.5%,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究结果表明,相比常规护理,集束护理能有效的降低综合 ICU 患者的 VAP 的发生率,与其他研究相比结果基本一致^[14]。本研究两组的 VAP 的感染率结果稍偏低,可能与本研究护理人员都实施了严格的质量控制有关。尽管集束护理在临床上已经广泛使用,但质量控制和实施的效果并不是十分理想。另外对两组患者及家属进行满意度调查显示,干预组的满意率为 95.0%,明显高于对照组的 80.0% ($P < 0.05$)。说明集束护理取得的效果能有效的提高患者或家属对护理人员工作的认可和信任,减少了患者的疾病风险,也减轻了患者治疗的经济负担,提高了对护理服务的满意度。

综上,集束护理干预有效预防综合 ICU 患者的 VAP 感染,祛痰效果良好,缩短了住院时间,提高了患者或家属对护理服务的满意度。

参考文献

[1] 唐慧婷,卢惠娟,杨晓莉,等.口腔冲洗用于气管插管危重患者口腔护理效果的 meta 分析[J].中华护理杂志,2013,48(11):965-970.