

# 两种卧位对机械通气患者呼吸机相关性肺炎的影响\*

黎春常,李艳敏,蓝惠兰

(广东省医学科学院 广东省人民医院急危重症医学部,广东广州,510080)

**[摘要]** 目的 探讨两种卧位对机械通气患者呼吸机相关性肺炎(ventilator associated pneumonia,VAP)的影响。方法 按患者住院号或就诊卡号单双数将行机械通气 $< 48$  h的177例患者分为实验组88例和对照组89例。遵医嘱对两组患者进行治疗并采取相同的护理措施,同时实验组患者采取 $30^\circ \sim 45^\circ$ 半卧位,对照组患者采取 $\geq 15^\circ$ 但 $< 30^\circ$ 的半卧位。比较两组VAP发生率及其死亡率和住院时间。结果 实验组VIP发生率较对照组低,住院时间较对照组短,两组比较,差异具有统计学意义(均 $P < 0.05$ );两组VAP患者死亡率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 机械通气患者采用床头抬高 $30^\circ \sim 45^\circ$ 的半卧位可以降低VAP的发生,缩短住院时间。

**[关键词]** 呼吸机相关肺炎;机械通气;卧位

**[中图分类号]** R472 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2012)03-0025-02 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2012.03.011

## Effects of two decumbent positions on ventilator-associated pneumonia

Li Chunchang, Li Yanmin, Lan Huilan//Modern Clinical Nursing, -2012, 11(3);25

**[Abstract]** **Objective** To study the effects of two decumbent positions on ventilator-associated pneumonia(VAP). **Methods** 177 patients undergoing mechanical ventilation for less than 48 hours were divided into observational group ( $n = 88$ ) and control group ( $n = 89$ ) based on their odd or even registration numbers. The patients at the observation group took the semi-decumbent position at an angle of  $30^\circ \sim 45^\circ$ , while those in the control did at an angle of  $15^\circ \sim 30^\circ$ . The two groups were compared in view of VAP incidence, mortality and hospitalization duration. **Results** The VAP incidence in the observation group was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ) and the hospitalization duration significantly shorter than that of the control group ( $P < 0.05$ ), but the difference in the mortality rate between the group was insignificant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The semi-decumbent position at the angle of  $30^\circ \sim 45^\circ$  may be effective in lowering the VAP incidence and shorten the hospitalization duration.

**[Key words]** ventilator-associated pneumonia; mechanical ventilation; decumbent position

呼吸机相关肺炎(ventilator associated pneumonia,VAP)是指经气管插管或切开进行机械通气超过48 h后发生的医院获得性下呼吸道感染<sup>[1]</sup>,是机械通气患者常见的并发症,发病率和病死率较高。国外文献报道<sup>[2]</sup>,VAP发生率为 $9\% \sim 40\%$ ,死亡率为 $5\% \sim 45\%$ ,在特殊环境下可达70%。国内文献报道<sup>[3]</sup>,VAP的发病率为43.1%,病死率为51.6%。Grap等<sup>[4]</sup>的一项非试验的前瞻性描述性研究证实,床头抬高角度和VAP发病率具有一定的相关性,尤其是在危重机械通气患者的早期。为探讨减少VAP发生的理想卧位,笔者对机械通气患者采取了不同角度的卧位,并观察患者VAP的发生率、死亡率等情况,现将方法和结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2008年3月~2011年1月在本院急危重症医学部住院行机械通气患者177例,男109例,女68例,年龄 $18.0 \sim 87.0$ 岁,平均 $(58.7 \pm 14.0)$ 岁。疾病类型:心脏疾病

26例,脑血管意外26例,糖尿病23例,肾病19例,肝病20例,恶性肿瘤18例,慢性阻塞性肺病18例,急性呼吸窘迫综合征8例,严重创伤12例,其他7例。气管插管107例,气管切开70例。按住院号或就诊卡号单双数分为实验组88例和对照组89例。两组在年龄、性别、疾病类型、气管插管和切开情况比较,均 $P > 0.05$ ,差异无统计学意义,具有可比性。

### 1.2 纳入标准和排除标准

①纳入标准:机械通气48 h内,无气道感染。②排除标准:气管插管/切开48 h内死亡的患者;病情未愈要求自动出院/转院患者;病情需要绝对平卧者(如血流动力学不稳、颅内压低、颈椎或骨盆疾患等);不能耐受所采用卧位者/治疗过程中改用其他体位者。

### 1.3 方法

两组患者的治疗和护理相同,实验组患者采取 $30^\circ \sim 45^\circ$ 半卧位,对照组患者采用 $\geq 15^\circ$ 但 $< 30^\circ$ 的半卧位。

### 1.4 观察指标

观察两组患者VAP发生率、死亡率、住院时间。VAP诊断标准:新出现的或进行性的胸部X线浸润阴影并符合下列3项中的2项:①发热:体温 $> 38^\circ\text{C}$ ;②血WBC升高或降低;③脓性分泌物<sup>[2]</sup>。

### 1.5 统计学方法

数据采用SPSS13.0统计软件包进行统计学分析。采用

**[基金项目]** \*本课题为2011年广东省科技计划项目,项目编号为2011B031800068。

**[收稿日期]** 2012-01-20

**[作者简介]** 黎春常(1972-),女,广东惠阳人,主管护师,本科,主要从事临床护理工作。

$t$ 检验比较两组 VAP 患者住院时间的差异;采用  $\chi^2$  检验比较两组患者 VAP 发生率、死亡率的差异。

## 2 结果

### 2.1 两组患者 VAP 发生率和住院时间比较

两组患者 VAP 发生率和住院时间比较见表 1。从表 1 可见,实验组 VAP 发生率较对照组低,住院时间较对照组短,两组比较,均  $P < 0.05$ ,差异具有统计学意义。

表 1 两组患者 VAP 发生率和住院时间比较

[ $n(\%)$ , ( $\bar{x} \pm s$ )]

组别	$n$	VAP 发生率	住院时间(d)
实验组	88	10(11.4)	$27.7 \pm 7.6$
对照组	89	25(28.1)	$33.9 \pm 7.3$
统计量		$\chi^2 = 6.56$	$t = -3.17$
$P$		$< 0.05$	$< 0.05$

### 2.2 两组 VAP 患者死亡率比较

实验组 10 例 VAP 患者中死亡 3 例(30.0%),对照组 25 例 VAP 患者中死亡 13 例(52.0%),两组比较, $\chi^2 = 1.43$ ,  $P > 0.05$ ,差异无统计学意义。

## 3 讨论

### 3.1 机械通气患者采取 30~45°半卧位可降低 VAP 的发生

VAP 是重症监护患者院内感染死亡首要原因<sup>[5]</sup>,一旦发生,将导致患者住院时间延长、院内感染发生率的死亡率增加。有学者研究发现<sup>[6-7]</sup>,患者取半卧位,可减少细菌吸入到下呼吸道的机会,从而减少呼吸机相关性肺炎的发生。本结果显示,采取 30~45°半卧位的实验组患者发生 VAP 发生率(11.4%)低于对照组(28.1%),差异具有统计学意义。结果与相关文献报道的结果一致<sup>[8-10]</sup>。原因可能与半卧位可以降低胃液反流<sup>[6]</sup>,减少了细菌吸入到下呼吸道的危险性有关。结果提示,机械通气患者采取床头抬高 30~45°的卧位,是减少医院感染的保护性因素,降低了 VAP 的发生。VAP 一旦发生,将导致患者住院时间延长,额外医疗负担加重,费用可达 9000 欧元至 31000 欧元<sup>[5]</sup>。本结果显示,采取 30~45°半卧位的实验组患者平均住院时间为( $27.7 \pm 7.6$ )d 明显较对照组( $33.9 \pm 7.3$ )d 缩短,差异具有统计学意义。结果提示,机械通气患者采取床头抬高 30~45°的卧位可以有效预防 VAP 的发生,从而减少患者住院时间和降低医疗费用。

### 3.2 建议

在临床实际工作中,仅 50%~86%医护人员能正确认知和采用正确的半卧位<sup>[11]</sup>。一般情况下,患者会因舒适的原因而拒绝接受角度较高的卧位,医护人员也往往会尊重

患者的要求而减少卧位高度,导致患者采取 30°~45°卧位执行情况并不乐观。由于护理人员在患者卧位护理中发挥着重要作用<sup>[12-13]</sup>。因此,应加强护理人员在卧位护理中的执行力。此外,半卧位使患者皮肤压力集中在骶尾部,如护理不当,将增加骶尾部压疮的发生,因此对于此类患者需加强皮肤的护理,防止压疮的发生。

## 4 结论

在对行机械通气患者的卧位护理中发现,采取 30°~45°半卧位可降低 VAP 的发生,与国内的相关研究结果相一致,为降低行机械通气患者 VAP 的发生提供了新的思路。

### 参考文献:

- [1] Prescott HC, O'Brien JM. Prevention of ventilator-associated pneumonia in adults[J]. F1000 Med Rep, 2010, 24:2-15.
- [2] Safdar N, Crnich CJ, Maki DG. The pathogenesis of ventilator associated pneumonia; its relevance to developing effective strategies for prevention[J]. Respir Care, 2005, 50(6):725-739.
- [3] 李琼,孙树梅,张亚莉,等.呼吸机相关肺炎高危因素分析及护理对策[J].中国感染控制杂志,2007,6(4):269-270.
- [4] Grap MJ, Munro CL, Hummel RS, et al. Effect of backrest elevation on the development of ventilator-associated pneumonia [J]. Am J Crit Care, 2005, 14(4):325-332.
- [5] Diaz LA, Llauro M, Rello J, et al. Non-pharmacological prevention of ventilator-associated pneumonia Arch Bronconeumol [J]. Arch Bronconeumol, 2010, 46(4):188-195.
- [6] 王丽,张爱,华王婧. 体位对机械通气相关性肺炎的影响及护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2005, 11(4):333-334.
- [7] 尹建敏. 改良吸痰法防治呼吸机相关性肺炎的临床效果[J]. 护理管理杂志, 2010, 10(12):901-902.
- [8] 蔡芬. 不同体位对呼吸机相关性肺炎的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2006, 12(4):606-607.
- [9] 桂川崎夫. 交换体位预防肺合并症[J]. 国外医学·护理学分册, 1986, 6(6):252.
- [10] 刘俊杰, 赵俊生. 现代麻醉学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 1997:430-433.
- [11] Hiner C, Kasuya T, Cottingham C, et al. Clinicians' perception of head-of-bed elevation [J]. Am J Crit Care, 2010, 19 (2):164-167.
- [12] Krein SL, Kowalski CP, Damschroder L, et al. Preventing ventilator-associated pneumonia in the United States: a multicenter mixed-methods study[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2008, 29 (10):933-940.
- [13] Lyerla F. Design and implementation of a nursing clinical decision support system to promote guideline adherence[J]. Comput Inform Nurs, 2008, 26(4):227-333.

[本文编辑:郑志惠]