

# Application of Nursing Project Improvement in Reducing the Incidence of Ventilator-associated Pneumonia in ICU

Shasha Gao

Peking University Shougang Hospital, Beijing, 100000, China

## Abstract

**Objective:** To explore the role of nursing project in reducing the incidence of ventilator-associated pneumonia. **Methods:** To set up a nursing group, to analyze the causes of ventilator-associated pneumonia in our family from January to June 2019, to list the improvement problems, to set up the target, to set up the countermeasures and to carry out the effective implementation, to observe the situation after the improvement of the project after the implementation of the project in January to June 2019. **Results:** After the implementation of the project, the incidence rate is lower than that before intervention, and the results of the study are of statistical significance ( $P \leq 0.05$ ). **Conclusion:** The adoption of nursing program improvement activities can effectively reduce the incidence of ventilator-associated pneumonia.

## Keywords

nursing project; ventilator-associated pneumonia; ICU; nursing strategy

# 护理专案改善在降低 ICU 呼吸机相关性肺炎发生率的应用

高沙沙

北京大学首钢医院, 中国·北京 100000

## 摘要

**目的:** 探讨护理专案在降低呼吸机相关性肺炎发生率的作用。**方法:** 成立护理专案小组, 运用护理专案改善方法分析我科 2019 年 1 月~6 月呼吸机相关性肺炎发生的原因, 列出改善的问题, 设立目标, 制定对策并进行有效实施; 观察 2019 年 1 月~6 月实施专案改善干预后的情况。**结果:** 实施专案改善后, 发生率比干预前将低, 研究结果有统计学意义 ( $P \leq 0.05$ )。**结论:** 采取护理专案改善活动能有效降低呼吸机相关性肺炎发生率。

## 关键词

护理专案; 呼吸机相关性肺炎; ICU; 护理对策

## 1 引言

呼吸机相关性肺炎 (VAP) 是 ICU 内机械通气患者最常见的感染性疾病之一。是指气管插管或气管切开患者在接受机械通气 48h 后发生的肺炎。撤机、拔管 48h 内出现的肺炎。

目前 VAP 在世界的发病率、病死率均较高, 导致 ICU 留治时间与机械通气时间延长, 住院费用增加。护理专案是指护理业务中特定的主题加以系统控制及分析, 以达到特定目标的一种活动。近年来广泛应用于改善护理质量问题上。我科为了减低呼吸机相关性肺炎发生率, 开展“降低呼吸机相关性肺炎发生率”为主题的护理专案改善活动, 取得良好的效果。现报告如下。<sup>[2]</sup>

## 2 现状分析

据报道, VAP 发病率为 6%~52% 或 (1.6~52.7) 例/1000 机械通气日, 病死率为 14%~50%; 若病原菌是多重耐药菌或泛耐药菌, 病死率可达 76%, 归因死亡率为 20%~30%。在中国 VAP 发病率在 4.7%~55.8% 或 (8.4~49.3) 例/1000 机械通气日, 病死率为 19.4%~51.6%。机械通气时间延长 5.4~14.5d。ICU 留治时间延长 6.1~17.6d。住院时间延长 11~12.5d。

## 3 问题确立

因果分析, 主要以 (1) 气道防御机制受损; (2) 机体免疫力下降; (3) 上呼吸道和胃腔内定植菌误吸; (4) 胃

十二指肠定植菌逆行与移位；(5)呼吸机管道的污染；(6)医务人员手的媒介传播；(7)抑酸剂的滥用。<sup>[3]</sup>

## 4 专案目的

根据病区 VAP 发生的严重程度,结合医护人员的工作年资、能力经验和学历等方面的因素,在客观评估能力的基础上,我们制定改善目标:将呼吸机相关肺炎的发生率控制在 10% 以下。<sup>[4]</sup>

## 5 文献查证

目前在世界各国 VAP 的发生率及病死率均较高,导致 ICU 病人戴管时间延长,住院时间及费用增加。据报道,在中国 VAP 发生率,在 4.7%~55.8%,病死率达 19.4%~51.6%。重症患者存在多种与发生 VAP 相关的危险因素,如病人的基础生理状况、诊疗操作因素与药物治疗相关因素等。

## 6 解决方法与执行过程

以 2019 年开始的,在 ICU 实施的 VAP 护理专案管理的 51 例为观察组,相比较于 2018 年未使用护理的专案管理的 51 例 VAP 患者的情况作为对照组。观察组:男共 31 例,女共 20 例;年龄 25~63 岁,平均年龄(42.27±10.74)岁。对照组:男共 33 例,女共 28 例;年龄 22~64 岁,平均年龄(41.58±10.05)岁。对比两组患者的一般资料得到的结果是:对比差异并无统计学意义( $P > 0.05$ )。

对照组我们进行常规的 ICU 护理管理,观察组我们对其应用了护理专案管理。并且任命 2 名科室的主管护师作为组长以及副组长,护师 3 名,护士 3 名,一共 8 人作为护理专案的小组成员。专案小组对于现存问题进行总结分析,期间检索文献进行论证,选择顺应临床的解决方法,并且拟定切实可行的执行计划进行实施。护理计划在过程当中,及时的确认所实施的效果,同时进行相关评价、检讨处置,最后再进行相关的改进。

## 7 结果评价

观察组 VAP 发生率(6.98%),住院时间(17.64+/-5.41),均显著低于对照组(28.57%、27.81+/-6.75),差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 8 结论

本专案小组在科室的成立让 VAP 在预防治疗及护理等方面临床应用性强,专业技术完善,低年资护士能够准确及时掌握吸痰时机操作规范。护理专案计划实施过程中,各位组员能够积极融入其管理活动之中,提升自己的同时充分感受到解决问题的成就感及满足感。在论证过程中的评估及评价,组员可以积极主动参与其中,使得小组解决问题的目标和团队协作达到高度一致。

综上所述,VAP 的预防至关重要。对于 VAP 患者实施正确的护理专案管理显得尤为重要。临床应用不断完善预防措施,将 VAP 的发生率降至最低。

## 9 实施改善对策

### 9.1 与器械相关的预防措施

(1)呼吸机清洁与消毒;(2)呼吸回路的更换;(3)湿化器类型对 VAP 发生的影响;(4)HMEs 的更换;(5)细菌过滤器;(6)吸痰装置及更换频率;(7)纤维支气管镜。

### 9.2 与操作相关的预防措施

(1)气管插管路径与鼻窦炎防治;(2)门下分泌物引流;(3)气管切开的时机;(4)动力床治疗;(5)抬高床头使患者保持半坐卧位;(6)仰卧位通气;(7)肠内营养;(8)气管内导管套囊的压力;(9)控制外源性感染,注意口腔卫生。

### 9.3 集束化方案

(1)抬高床头;(2)每日唤醒和评估能否脱机拔管;(3)预防应激性溃疡;(4)预防深静脉血栓;(5)口腔护理、清除呼吸机管路的冷凝水、手卫生、戴手套、翻身等。

### 9.4 药物预防

(1)雾化吸入抗菌药;(2)选择性消化道去污染。

## 10 讨论

专案改善的核心在于组织一个团队,目的在于激励护理人员充分发挥思考力、创造力及团队精神,以科学的方法解决护理问题,提高护理服务工作品质。专案活动中,通过正确的指引、有效的培训、规范而个性化的宣教能降低呼吸机相关性肺炎发生率。我组护理质量的改善成效是显而易见的,激发了护士的思考能力以及团队的智慧,能预设解决方法和途径,并按计划组织实施,不足之处是个别护士慎独精神还

需提高。<sup>[1]</sup>

### 参考文献

- [1] 彭方国, 卢志勤, 等. 浅谈护理专案. 临床护理, 2015, 9(1): 39-41.
- [2] 呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南 (2013). 中华内科杂志, 2013, 52(6): 524-543.

- [3] 倪明辉. 护理专案对降低 ICU 呼吸机相关性发生率的作用. 临床医药文献杂志, 2018, 5(41): 113-116.
- [4] 陈巧琼, 郭敏, 张洪菊. 护理专案改善在降低血液透析导管相关性感染中的应用. 实用临床护理学杂志, 2018, 3(17): 13-18.