



集中管理模式在提高呼吸机管理及使用质量的效果分析

顾春红 燕祥龙 贾慧英 (新疆维吾尔自治区人民医院 830000)

摘要: **目的** 探讨集中管理模式在提高呼吸机管理及使用质量的效果。**方法** 选择 2013 年 3 月至 2018 年 10 月我院 280 例行机械通气患者作为研究对象,按随机数表法分为对照组(140 例)和观察组(140 例),对照组采用传统呼吸机管理模式,观察组采用集中管理模式,对比两组的呼吸机管理情况及满意度。**结果** 观察组操作不当引起的维修、呼吸机治疗不佳转 ICU 发生率、呼吸机检查缺陷率均低于对照组,呼吸机培训率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者满意度、医护人员满意度均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 采用集中管理模式可减少呼吸机操作不当导致的呼吸机损坏,降低因呼吸机不佳致使患者转入 ICU 的发生率,提升患者及医护人员对呼吸机管理的满意度。

关键词: 集中管理模式;呼吸机管理;满意度

中图分类号: R563.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2019) 09-177-02

呼吸机是临床常用的人工替代自主通气的仪器,是预防和治疗呼吸衰竭的重要医疗设备,因此呼吸机的管理具有重要意义,但由于管理漏洞较多,往往会增加护理的风险和患者的病死率,临床一直致力于寻找一种有效的呼吸机管理模式^[1]。呼吸机集中管理模式是指将院内的呼吸机集中起来,由专人统一管理,建立起保管、供应、测试、保养、维护、消毒、排除故障的一天整体、完善的服务体系,从而提高呼吸机的使用质量,降低维修成本^[2]。本研究旨在探讨集中管理模式在提高呼吸机管理及使用质量的效果。具示如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 3 月至 2018 年 10 月我院 280 例机械通气患者作为研究对象,均行气管插管或气管切开正压通气,按随机数表法分为对照组和观察组,每组各 140 例,观察组男 85 例,女 55 例;年龄 66-83 岁,平均年龄(74.31±6.53)岁;用机时间 1-1023d,平均用机时间(174.56±18.56)d;对照组男 90 例,女 50 例,年龄 65-84 岁,平均年龄(75.89±7.36)岁;用机时间 1-1420d,平均用机时间(188.42±20.11)d。两组一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$),可对比。

1.2 呼吸机品牌及型号

德国西门子系列呼吸机 300A,德国 Drager 呼吸机 Evita4,美国 NELLCOR PURITAN-BENNETT 公司系列呼吸机,拉斐尔、银拉斐尔、彩屏拉斐尔等 80 余台。

1.3 方法

对照组采用传统呼吸机管理,依据患者基础疾病、疾病严重程度等制定管理措施,保证患者使用时质量。

观察组采用集中管理模式(1)消毒:遵循《北京市呼吸机清洗、消毒指南》制定消毒方案,对所有呼吸机配件统一消毒,消毒原则是 1 人 1 用 1 消毒,且呼吸机配件拆下后于 24h 内消毒完毕。定期检测呼吸机内的细菌菌落数,确保总数均 $\leq 20\text{cfu/cm}^2$ 。(2)信息化管理:建立院内呼吸机租赁管理系统,为每台呼吸机赋予唯一识别码,此后的每项操作均需录入系统中。(3)规范化操作:对所有使用呼吸机为患者做机械通气的医师进行专业操作培训,并且定期对其操作进行考核。(4)预防性维护:定期对呼吸机进行消毒并进行模拟常规测试。

1.4 观察指标

(1)呼吸机管理:观察两组呼吸机管理中操作不当引起的维修、呼吸及治疗不佳转 ICU、呼吸机培训率及呼吸机检查缺陷率发生情况。(2)满意度:采用医院自拟的问卷调查表评估患者和医护人员对呼吸机管理的满意度,该量表克伦巴赫系数为 0.617,分半信度为 0.623,满分 100 分,评分与满意度成正比。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 呼吸机管理

观察组操作不当引起的维修、呼吸机治疗不佳转 ICU 发生率、呼吸机检查缺陷率均低于对照组,呼吸机培训率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1: 两组呼吸机管理比较 n (%)

组别	操作不当引起的维修	呼吸机治疗不佳转 ICU	呼吸机培训率	呼吸机检查缺陷率
对照组 (n=140)	15 (10.71)	20 (14.29)	112 (80.00)	32 (22.86)
观察组 (n=140)	0 (0.00)	7 (5.00)	140 (100.00)	0 (0.00)
χ^2	15.849	6.927	31.111	36.129
P	0.000	0.009	0.000	0.000

2.2 满意度

表 2: 两组患者及医护人员满意度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	患者满意度	医护人员满意度
对照组	140	86.42±12.31	84.72±13.06
观察组	140	96.73±11.98	93.62±13.15
t		7.102	5.682
P		0.000	0.000

观察组患者满意度和医护人员满意度均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

过去因呼吸机的结构简单,数量较少,对呼吸机的管理要求不高,而随着现代医疗技术的发展,呼吸机的结构变得极为复杂,并且拥有功能强大的软件部分,故为了提升呼吸

(下转第 180 页)



练。通过厚积“理实一体化”教学资源,教师与企业合作开发模拟情境脚本,编制研发虚拟仿真教学软件,并通过将其引入考评体系,以激发教师的创新发明能力,带动相关的科研课题研究,极大提升了教师的信息化教学能力和综合素质。

四、护理虚拟仿真实训中心建设成效

本建设方案分线上教学资源部分和线下沉浸式空间搭建两个部分。

(一)内涵上突破了原有的实训项目,充分发挥了虚拟仿真和信息化的优势。

(二)通过护理专业实训互动软件部分及临床思维训练考核部分更好的实现了教学管理与质量控制。

(三)通过将模块化的实验教学通过虚拟仿真实训平台和 OSCE 考站等进行整合,使之实现教学过程系统化,整体化,实现护理教学全过程覆盖,使学生的临床思维更接近临床,提高了学生的职业意识。

护理虚拟仿真实训中心建成 2 年以来,在护理人才培养及社会服务取得了显著成绩。据统计灾难情景模拟实训室使用已达 12600 时/学期;医学虚拟仿真实践教学平台在线学习人数已达 1.2 万人次,累计时长 2.4 万小时;智慧实验室预约申请达 2000 人次,自主学习时长总计 3000;护理临床思维培训及测评系统截止目前登录、在线学习人数已达 6800 人

次,学习时长总计 1.36 万小时。另外,我院开发的 8 个虚拟软件已实现了同西南医科大学、成都铁路卫生学校等院之间校资源共享。

实训中心将进一步探索虚拟仿真实训中心发展新思路、新方法,创新管理模式,深化医教研产业融合,切实提高中心产出能力,努力实现教育与社会效益的最大化。

参考文献

- [1]熊蕊,白梦清,夏俊炜.湖北职院护理实训基地建设的探索与实践[J].湖北职业技术学院学报.2007 第 10 卷第 4 期
- [2]王婷,刘海英,王波.护理实训基地建设管理与共享[J].吉林医学 2011 年 7 月第 32 卷第 19 期
- [3]郭丽琴,宋保兰,彭新.护理实训基地建设和管理机制研究[J].中国校外教育(下旬刊)2013 年第 4 期
- [4]周密,谭严,罗玉琳,曾德碧.区域共享型护理实训基地文化建设实践[J].护理教育研究.2011 年第 6 期
- [5]王娟,沈小平,叶萌,沈惠德,张惠铭.信息化护理实训基地建设的探索创新[J].医学信息.2010 年第 23 卷第 4 期
- [6]武汉大学.国家级医学虚拟仿真实验教学中心申报书.万方数据.2015 年 9 月
- [7]山东大学齐鲁医学部.医学虚拟仿真实验教学的建设与应用.2017 年 1 月

(上接第 177 页)

机的使用率和完好率,保障患者的生命安全,科学有效的呼吸机管理模式显得极为重要^[3-4]。

本研究结果显示,对比对照组,观察组呼吸机管理情况较好,患者和医护人员对呼吸机管理的满意度较高,由此可见,集中管理模式有利于提高呼吸机使用质量,减少缺陷发生,提高患者及医护人员的满意度。分析原因在于,呼吸机集中管理模式强调呼吸机必须由专人统一管理,而随着网络的发达,数据库系统被用于呼吸机的集中管理模式中,每个呼吸机拥有独立的标识码,如二维码,在进行消毒、供应、维修等每一次转移时都需要在数据库中登记记录,有利于追溯到呼吸机出问题的时责任人和错误环节,及时做出调整^[5]。此外,规范消毒环节可以保障消毒的有效率,防止患者使用时发生感染,威胁患者生命安全^[6]。因呼吸机操作趋于复杂化,所以需对使用人员的理论和操作进行培训,以免操作不当引起呼吸机损坏。定期对呼吸机的安全检查同样重要,有利于提早发现呼吸机存在的问题,及时送去维修,提升患者使用呼吸机时的服务质量。因此,采用集中管理模式管理呼吸机,可通过构建呼吸机数据库,实现呼吸机的数据共享,监测呼

吸机的使用状态,加强对消毒环节和监测环节的监控,最大程度提高呼吸机的完好率和使用率。

综上所述,采用集中管理模式可减少呼吸机操作不当导致的呼吸机损坏,降低因呼吸机不佳致使患者转入 ICU 的发生率,提升患者及医护人员对呼吸机管理的满意度。

参考文献

- [1]徐晖,邹联洪,郭鑫.医院呼吸机管理现状分析[J].中国医疗设备,2016,33(3):140-142,150.
- [2]俞丽敏,邹萍,于守丽.急救设备清洁消毒集中管理模式研究[J].中国医学装备,2017,14(5):123-125.
- [3]董辉,王楠,高海燕,等.集中管理模式下质量控制指标对消毒供应质量持续改进的效果评价[J].中国消毒学杂志,2018,35(9):696-698.
- [4]孟晓东,薛文成,白岩,等.医疗设备集中管理模式的研究及实践[J].医疗卫生装备,2016,37(12):148-150.
- [5]邓潇彬,张天逸,王飞飞.基于二维码的医院呼吸机统筹管理策略研究[J].中国医学装备,2016,13(5):48-52.
- [6]方运珍,张洁,金泽凤,等.网格化集中式管理在区域化消毒供应中心的应用[J].护理研究,2016,30(18):2245-2248.

(上接第 178 页)

力评分明显高于对照组($P < 0.05$),这说明通过改革应急能力培训模式,有助于提高急诊科低年资护士的应急能力,有助于提高低年资护士的综合素养。

参考文献

- [1]胡静.情景模拟演练在培养急诊低年资护士抢救应急能力中的应用[J].检验医学与临床,2017,14(16):2489-2491.
- [2]吴赞芳,吴芳琴,吴静静等.群体突发事件模拟演练提高急诊护士综合应急能力的效果评价[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2016,11(11):1108-1110.

[3]张莹,冯允健,黄雪珍等.急救模拟演练在急诊科低年资护士应急能力培训中的应用[J].护理实践与研究,2018,15(19):138-140.

[4]吴琳,赵以明.模拟抢救配合培训在提高急诊护士应急能力中的应用效果[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2016,11(11):1133-1135.

[5]张倩,赵雪敏,单一青等.强化心肺复苏模拟演练对提高急诊护士能力效果评价[J].医药前沿,2016,6(15):395-396.

[6]吴文荣,熊昭辉.降阶梯思维联合案例教学法用于急诊护士培训中的效果分析[J].养生保健指南,2018,(31):83.