

品管圈活动对降低 ICU 人工气道患者下呼吸道感染的影响研究

薛佳殷 赵萍 鲍敏慧 陈娟 张程 赵丹 苗琴 孔伟 姚国平 潘虹霞*

泰兴市人民医院 江苏泰州 225400

【摘要】目的 探讨品管圈活动在降低 ICU 人工气道患者下呼吸道感染的影响。**方法** 感控科与 ICU 科室人员共同组建品管圈,通过现状把握选出改善重点,利用鱼骨图多方面进行解析并进行真因验证,制定相应对策,选择我院 2018 年 5 月至 7 月入住 ICU 的 112 例人工气道住院患者,作为对照组,采用传统方法进行干预;2018 年 10 月至 12 月入住 ICU 的 120 例人工气道患者为对照组,采用品管圈制定对策进行干预。**结果** 实验组镇静剂使用方面、口腔护理操作方面、吸痰操作方面三个真因的差错率均有所改善,与对照组对比差异有统计学意义 ($P<0.05$);人工气道患者下呼吸道感染率从 24.1% 降至 11.7%,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 品管圈活动在降低 ICU 人工气道患者下呼吸道感染中有积极作用,同时能够提升感控科与 ICU 协同合作的能力,建议推广使用。

【关键词】 品管圈; ICU; 人工气道; 下呼吸道感染**【中图分类号】** R472**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1005-4596 (2019) 03-131-03

近年来,品管圈是作为一种质量改进的工具被广泛应用于各领域,而在医疗领域中利用品管圈能够发现问题、有效地解决问题,提高工作效率,提升团队的凝聚力,因而被广泛使用^[1-2]。在抢救呼吸衰竭、昏迷、心肺复苏等急危重症患者时,建立人工气道是一种重要的治疗措施,对保证患者的急救结果有着较高的临床价值^[3]。但是,在维持人工气道期间,往往会出现下呼吸道感染等并发症,严重威胁危重患者的生命安全,并给患者带来沉重的经济负担^[4]。重症监护病房(Intensive care unit, ICU)是人工气道患者集中的科室,同时也是医院感染的高发科室。2018 年 4 月我院感染管理科和重症医学科组建品管圈,用以降低 ICU 人工气道患者下呼吸道感染率,并对 2018 年 10 月至 12 月入住 ICU 的 120 例人工气道患者进行干预,取得了较好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2018 年 5 月 1 日至 2018 年 7 月 31 日入住 ICU 的 112 例人工气道住院患者,作为改善前对象即对照组,选取 2018 年 10 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日入住 ICU 的 120 例人工气道患者作为改善后对象,即为实验组。纳入标准:入住 ICU 并实施人工气道 ≥ 48 h 的患者。排除标准:(1)实施人工气道前已经存在下呼吸道感染的患者;(2)其他科室转移到 ICU 的人工气道患者。诊断标准:符合 2001 年国家卫生部下发的《医院感染诊断标准》^[5]。对照组患者气管插管 97 例,气管切开 42 例,经气管插管后气管切开 27 例;男性 79 例,女性 33 例;年龄 14~94 岁,平均 62.6 ± 15.7 岁,其中 14~40 岁 10 例、41~60 岁 39 例、61~79 岁 45 例, ≥ 80 岁 18 例。实验组患者气管插管 106 例,气管切开 70 例、经气管插管后气管切开 27 例;男性 77 例,女性 43 例;年龄 15~98 岁,平均 63.4 ± 16.6 岁其中 14~40 岁 11 例、41~60 岁 43 例、61~79 岁 47 例, ≥ 80 岁 19 例。实施前后两组患者一般资料对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 研究方法

1.2.1 成立品管圈、选定主题拟定计划

以让医院感染“零发生”为目标成立“0”感圈品管圈小组,圈名寓意为大家脑洞大开,触发灵感努力控制 ICU 病人院内感染的发生,让感控“零距离”,愿感染“0”发生由。

小组由 10 名成员组成,包括医院感染管理科成员 3 人,ICU 医护人员 7 名,辅导员 2 名。小组成员以评价法进行主题评价,共 10 人参与选题过程,最终以选票高低形式确定降低人工气道患者下呼吸道感染发生率为本次活动主题。

1.2.2 现状把握

收集 2018 年 5 月 1 日至 2018 年 7 月 31 日入住 ICU 的人工气道患者,根据纳入标准和排除标准选定 112 例人工气道住院患者为研究对象,收集患者住院天数、是否手术、最长连续发热天数、使用抗菌素种类、是否送检细菌及次数等相关资料,进行整理和分类。经数据分析,小组讨论及查阅资料后制定出人工气道患者预防 HAP 流程图及可能造成开放气道患者发生 HAP 之原因,制作出查检表,经过 3 个月数据收集,数据录入后分析得出初步结论,造成人工气道患者下呼吸道感染的原因包括镇静剂使用、口腔护理、吸痰操作与床头等 10 项。依照 80/20 原理,改善以上三个项目即可改善以上累计百分比 77.5% 的问题,最终选择镇静剂使用、口腔护理、吸痰操作三个项目,即可对本次主题起到改善作用。

1.2.3 目标设定

根据改善前数据分析及 ICU 人工气道患者下呼吸道感染发生率标准值,但经过查阅文献资料后未找到关于 ICU 人工气道患者 HAP 发生率标准值,故采用工式计算进行目标设定:目标值 = 现况值 - (现况值 \times 改善重点 \times 圈员能力),设定降低因预防控制措施执行差错而发生下呼吸道感染的目标值目标值 = $13.92\% - (13.92\% \times 77.5\% \times 81.7\%) = 5.1\%$ 。改善重点依照现状把握步骤柏拉图重点改善项目所占的累计百分比数值,即 77.5%。

1.2.4 原因分析

依照 80/20 原理,解决镇静剂使用、口腔护理、吸痰操作等问题项目即可达到改善目的,故将上述问题分别利用“鱼骨图”进行解析,以获得影响问题点发生的“主要原因”。得出的“主要原因”结果根据 80/20 原则,最终选出前三项为造成问题项目“真因”,得出结果为口腔护理操作不规范真因分别是口腔液抗菌效果差、没有专用的口腔护理液、口腔护理操作执行不到位;造成吸痰执行不到位真因分别是末端原因考核方法不明确、缺乏奖惩机制、吸痰不及时、不充分;镇静剂操作不规范真因分别是无标准镇静实施方案、工作繁忙,不够重视、未及时评估患者。

1.2.5 对策实施阶段

* 通讯作者: 潘虹霞

针对真因分析进行对策拟定(1)制定口腔护理、吸痰操作、镇静方案的培训方案并实施,同时制定专项督查表定期考核,对考核结果进行工时奖惩。(2)利用护理PDA设置及时吸痰、口护、镇静评估的提醒闹钟;制作指示牌以及宣传画。(3)医院感染管理科和ICU共同提交申请,购置具有抗菌效果的口腔护理液,与药学科联系,最终药房设置ICU抗菌效果口腔护理液专用窗口。拟定对策实施时间为10月1日至12月31日,收集实施阶段三个月数据资料,进行分析对比。

1.3 统计方法

数据采用SPSS19.0进行统计分析,计量资料采用均数±标准差进行描述,采用t检验进行分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

对改善前后人工气道患者的基线资料进行比较。改善前112人、改善后120人,两组在性别、是否手术、术后是否使用抗菌药物、年龄、住院天数、呼吸机使用天数、中心静脉插管天数以及尿管天数等变量之间差异无统计学意义($P>0.05$),详见表4。

表4:改善前后人工气道患者基线数据比较

临床资料	观察组	对照组	χ^2 值/t值	P值
性别				
男	79	77	1.067	>0.05
女	33	43		
是否手术				
是	48	50	0.034	>0.05
否	64	70		
术后使用抗菌药物				
是	48	50	0.034	>0.05
否	64	70		
年龄	62.6±15.7	63.41±16.0	0.397	>0.05
住院天数	33.7±45.1	30.2±29.4	0.706	>0.05
使用呼吸机天数	6.4±13.2	5.0±7.4	1.02	>0.05
中心静脉插管天数	9.5±23.2	8.1±11.4	0.09	>0.05
尿管天数	18.2±22.4	20.4±23.7	0.73	>0.05

2.2 对策实施前后问题点数据的比较

将现状把握时收集的问题点数据与对策实施后收集的问题点数据进行比较,可以看出改善前后镇静剂使用方面、口腔护理操作方面、吸痰操作方面等六个方面的差错率均有所改善,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表5。

表5:对策实施前后问题点差错率的比较(%)

	改善前(%)	改善后(%)	χ^2 值	P值
镇静剂使用方面	35.0	4.9	63.6	<0.01
口腔护理方面	20.3	7.1	329.1	<0.01
吸痰操作方面	19.0	9.4	153.8	<0.01
床头抬高方面	5.9	1.6	27.2	<0.01
呼吸机相关方面	3.5	0.2	49.9	<0.01
气囊压力方面	2.8	0.2	49.1	<0.01
微生物送检方面	2.7	2.2	0.259	0.611
环境清洁方面	0.4	0.5	0.065	0.799

2.3 对策实施前后人工气道患者下呼吸道感染率的比较

改善后研究对象的下呼吸道感染的发生率降低至

11.67%,差异有统计学意义,详见表6。

表6:对策实施前后人工气道患者下呼吸道感染率的比较(n,%)

	人工气道患者	感染人数	感染率(%)	χ^2 值	P值
改善前	112	27	24.107	6.162	0.013
改善后	120	14	11.667		

3 讨论

3.1 品管圈活动有利于降低ICU人工气道患者下呼吸道感染发生率

品管圈作为一种质量持续改进的工具,被广泛应用在各个领域^[6]。本研究利用品管圈活动的形式选定降低人工气道患者下呼吸道感染的主题进行研究,经过现状把握、对策拟定及实施等阶段,数据结果显示改善后ICU人工气道患者下呼吸道感染发生率下降到11.67%,且与改善前发生率对比差异有统计学意义($P<0.05$),结果显示本次品管圈活动有效。

根据预期目标设定5.1%,项目实施后对患者下呼吸道感染发生率没有达到预期目标,主要与本研究的时间周期较短、观察例数不多有关。改善对策需要进一步扩大样本量及延长对策应用时间来持续改善工作中的不足,最终达到预期改善目标。本研究通过头脑风暴,利用鱼骨图、柏拉图等手段筛选出镇静剂使用方面、吸痰操作方面以及口腔护理方面为该主题的真因。针对以上三种方面,制定相应的对策,如制定了系统的口腔护理、吸痰操作、镇静方案的培训方案,同时制定了相应的专项督查表定期考核,并对考核结果进行工时奖惩;另外利用护理PDA设置及时吸痰、及时口护、及时镇静评估的提醒闹钟,并制作指示牌以及宣传画提高医务人员的感控意识等。将改善前后问题点数据进行对比可以看出,镇静剂使用方面的差错率从35%降至4.9%,口腔护理方面差错率从20.3%降至7.1%,吸痰操作方面从19.0%降至9.4%。而对人工气道患者下呼吸道感染的发生率进行比较可以看出,感染率从24.1%降至11.7%,取得了较好的效果^[7-10]。

3.2 品管圈活动有利于护理质量持续改进,提升工作准确率及工作积极性

通过品管圈活动,将医院管理部门及临床工作科室聚集到一起,以头脑风暴等形式开展持续质量改进分析活动。通过现状把握方法,让医护人员查找自身不足,针对现存问题查找原因并拟定对策及实施,让医护人员认识到目前存在的问题,正视自身不足,管理者意识到政策落实到位等管理中存在的问题,不但有利于护理质量的提升,充分调动护士的积极性,提升圈员信心、责任心以及解决问题的能力,也有利于医院管理人员业务能力及水平的整体提升。通过活动主题的PDCA循环,不断查找问题,分析问题,结果问题,医护人员在批判性思维模式中不断完善工作流程,制定出新的工作规范,不断改进不足,提升医疗及护理质量^[11-14]。在对策的拟定过程中需要多部门联合起来,共同对目前现状不足进行改善,加强了各部门、各科室间的联系和协作,有利于医院团队整体协作能力的提升和凝聚力的提升^[15]。

4 问题与展望

此次品管圈活动由于圈内成员自身工作量较大,活动时间较短,样本量限制等因素,存在现状把握不足,真因分析不到位等问题。在下一步的研究中,小组成员将在现有研究基础上,再次进行原因分析及对策拟定、实施,以期能够为降低ICU人工气道患者下呼吸道感染发生率提供更多有价值研究成果。

综上所述,品管圈活动能够发现医疗活动中存在的问题,

通过改善这些问题,间接地降低 ICU 人工气道患者下呼吸道感染的发生率。通过降低下呼吸道感染的发生率从而提高患者治疗效果、降低治疗费用、减少平均住院日;通过品管圈活动能够提升医务人员工作的积极性、主动性,提高工作质量;进一步持续改善医疗机构质量,建议广泛推广。

参考文献

- [1] 陈俊凯,黄建丰,王晏婷.玩转品管圈[M].北京:光明日报出版社,2017.
- [2] 郭云霞,孙红霞.建立品管圈创新护理质量管理的实践体会[J].国际护理学杂志,2013,32(9):2109-2111.
- [3] 王施思,仲悦萍.NSICU 下呼吸道感染病例危险因素分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,52(8):1170-1171.
- [4] 李凤娥,曹颖芳.下呼吸道感染病原菌的临床分布与耐药性研究[J].中华医院感染学杂志,2016,26(20):689-691.
- [5] 中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准[J].中华医学杂志,2001,81(5):314-320.
- [6] 林剑辉.浅谈品管圈在医院管理中的应用[J].丽水学院学报,2011,33(04):67-70.
- [7] 王书会,于子旭,荆文华,邓钰,王海燕,李士雪.ICU 病房下呼吸道感染医院感染经济学损失调查与分析[J].中国卫生经

济,2012,31(02):36-38.

- [8] 焦雪萍,刘嘉茹.品管圈活动在呼吸重症监护病房的应用与效果[J].健康前沿,2017,2(26):262.
- [9] 柴琳琳.品管圈活动在提高口腔科医院感染管理质量中的应用研究[J].健山西医药杂志,2018,8(15):1851-1853.
- [10] 王丽红,丁彦芝,王国英.品管圈活动提升 EICU 护士执行经口气管插管患者口腔护理执行率[J].河北医科大学学报,2015,36(05):573-576.
- [11] 谭莉,赖晓全,徐敏,等.品管圈在提高多重耐药菌病人防控措施落实率中的应用效果[J].护理研究,2017,(03):353-356.
- [12] 杨晓丽,张建华,赵秀兰等.品管圈在提高风湿免疫性疾病病人服用激素依从性中的应用[J].护理研究,2014,28(11):1350-1352.
- [13] 王青苹.品管圈在医院感染管理中的应用效果[J].中国医药指南,2015,31(25):295.
- [14] 周玉梅,周青山.品管圈在国内 ICU 感染控制中的应用现状研究[J].中国消毒学杂志,2017,34(8):778-781.
- [15] 张晶津.品管圈在医院管理中的应用及效果评价[D].江西财经大学,2017.

(上接第 128 页)

有利于降低患者的致残率和死亡率。本次研究显示,参照组的总体满意度显著低于研究组($P < 0.05$);而研究组患者的护理效果跟参照组相比明显更高($P < 0.05$)。说明蛛网膜下腔出血患者的临床观察及护理中,采用专门的观察和护理方法具有明显的护理效果,并取得十分满意的效果。

综上所述,蛛网膜下腔出血患者的临床观察及护理中,采用全方位护理方法能够取得明显的护理效果,并使得患者和家属十分满意。

参考文献

- [1] 佚名.综合护理对蛛网膜下腔出血重症监护患者临

床效果及患者满意度的影响[J].国际护理学杂志,2019,38(1):130.

- [2] 刘蓉.蛛网膜下腔出血患者的临床观察及护理分析[J].中国保健营养,2016,23(3):866-867.
- [3] 高晓凤,谢红.蛛网膜下腔出血患者的观察及护理[J].广西医学,2017,15(8):180-180.
- [4] 秦向华,张元仁.蛛网膜下腔出血患者的临床观察及护理[J].中外健康文摘:临床医师,2016,1(1):80-80.
- [5] 佚名.人性化护理对蛛网膜下腔出血患者的护理效果及心理状态的影响[J].当代护士(下旬刊),2018,25(9):51-53.

(上接第 129 页)

外伤血肿清除术围术期护理中可以提高患者的运动能力和日常生活能力。现代人对于健康的标准越来越高,舒适护理可以减轻患者在社会、心理、生理上的不愉快,达到自在的状态。观察组患者护理后应激溃疡、颅内感染、肺部感染、切口脑脊液漏的发生情况低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。由此说明舒适护理干预有效降低患者并发症的发生情况,提高患者的健康水平。

综上所述,将舒适护理应用在颅脑外伤血肿清除术围术期护理中有利于提升患者的生活质量,使患者快速康复,值得

推广应用。

参考文献

- [1] 于源源.舒适护理在手术室围术期干预中的效果分析[J].实用心脑血管病杂志,2016,24(S1):191-192.
- [2] 许瑛.护理干预应用于微创颅内血肿清除术的临床效果[J].中华全科医学,2016,14(3):494-495.
- [3] 倪红.优质护理应用于开颅血肿清除术去骨瓣减压术围术期的效果观察[J].安徽医药,2016,20(12):2366-2368.
- [4] 张华.舒适护理模式在子宫肌瘤切除病人围术期护理中的应用[J].护理研究,2018,32(6):969-970.

(上接第 130 页)

促进沟通效果的改善,减少可能发生的护理纠纷,提升患者的满意度,效果显著,值得推广应用。

参考文献

- [1] 王波.门诊护理中双向沟通原理的应用价值分析[J].养生保健指南,2019,(20):100.

[2] 龚小兰,谢齐群,孙琰.双向沟通原理应用于门诊护理管理中的效果评价[J].上海护理,2018,18(12):81-83.

- [3] 杨荣美.分析门诊管理中双向沟通原理重要性及应用效果[J].特别健康,2018,(21):286,289.
- [4] 何丽贞.双向沟通原理在门诊护理管理中的应用效果研究[J].中国卫生产业,2015,(16):80-82.