

查验表在预防 ICU 患者呼吸机相关性肺炎中的应用

项海青,周小妹

Application of a checklist in prevention of ventilator-associated pneumonia in ICU Xiang Haiqing, Zhou Xiaomei

摘要:目的 探讨查验表在预防 ICU 患者呼吸机相关性肺炎中的应用效果。**方法** 选取机械通气患者 41 例作为对照组,实施预防呼吸机相关性肺炎的常规措施;44 例患者作为观察组,采用查验表对执行呼吸机相关性肺炎防控措施进行落实。**结果** 两组呼吸机相关性肺炎相关预防措施执行率及呼吸机相关性肺炎发生率比较,差异有统计学意义(均 $P<0.01$)。**结论** 查验表的应用有助于提高预防呼吸机相关性肺炎的各项防治措施落实,降低呼吸机相关性肺炎发生率。
关键词:危重患者; 机械通气; 呼吸机相关性肺炎; 查验表; 口腔护理; 手卫生; 深静脉血栓形成; 重症监护病房
中图分类号:R473.5 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.16.044

呼吸机相关性肺炎(Ventilator Associated Pneumonia,VAP)是临床面临的一大难题。临床调查研究表明,VAP 发生率为 15%~60%,且病死率高达 49%~70%^[1]。有研究表明,采用查验表可以降低 ICU 患者 VAP 的发生率,同时也可提高护士预防 VAP 的执行率^[2-3]。Nesami 等^[4]认为查验表在降低 VAP 的发生率中有显著作用,但提出每个医院应根据自己地区及医院的特点制定相关的核查表。随着信息时代的到来,信息化技术已被广泛应用于临床护理并发挥着重要的作用。我科自行研制机械通气患者预防 VAP 查验表,并结合信息化技术的提醒功能

提高护士的执行力,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2019 年 5 月我院 ICU 收治的机械性通气患者作为研究对象。纳入标准:①ICU 住院时间>72 h;②机械通气时间>48 h;③未发生肺部感染。排除标准:①恶性肿瘤或放化疗患者;②粒细胞缺乏或免疫功能缺陷。2018 年 1 月至 2019 年 5 月 44 例为观察组,2016 年 1 月至 2017 年 12 月 41 例为对照组。两组患者一般资料比较,见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 [岁, $M(P_{25},P_{75})$]	基础疾病(例)					APACHE II 评分 [$M(P_{25},P_{75})$]
		男	女		冠心病	脑卒中	颅脑损伤	缺血性脑病	其他	
对照组	41	25	16	73.00(59.50, 83.00)	7	15	6	3	10	21.00(17.00, 26.00)
观察组	44	31	13	75.00(49.50, 83.00)	10	18	8	1	7	22.50(18.25, 26.75)
χ^2/Z		0.848		-0.352			2.515			-1.186
P		0.357		0.725			0.642			0.236

注:APACHE II 评分为急性生理学与慢性健康状况评分。

1.2 方法

1.2.1 VAP 预防措施

对照组实施预防 VAP 的常规措施,观察组采用 VAP 查验表对执行 VAP 的各项防控措施进行落实,具体如下。

1.2.1.1 VAP 查验表制作 由 ICU 重症医护专家组成员和院感专家组成员(包括主任医师 2 名,副主任医师 2 名,主治医师 3 名,主管护师 4 名,护师 4 名;博士 2 人,硕士 5 人,本科 8 人)以 ICU 医院感染预防与管控规范为纲领,参照相关指南^[5-10],制定 ICU 预防 VAP 查验表,主要内容包括床头抬高率、口腔护理执行率、手卫生执行率、深静脉血栓形成预防执行率、人工气道管理执行率等方面。①床头抬高。床头抬高 30~45°,保证患者上胸部抬高≥30°。②口腔护理。每 6 小时 1 次用 0.12%氯己定溶液进行口腔护理。③手卫生。接触患者前、接触患者及患者物品后、为患者进行有创操

作前、接触患者血液或体液后,有明显污染物时用流动水清洗,没有明显污染物可使用快速手消毒液。④深静脉血栓形成预防。气压泵治疗,30 min/次,2 次/d;或药物预防(普通肝素、低分子肝素、华法林)。⑤人工气道管理。包括按需吸痰(气道内有分泌物,肺部听诊有痰鸣音,呼吸机显示屏上呼吸气流曲线呈锯齿状,血氧饱和度下降,容量控制吸气峰压增高或压力控制潮气量降低,可疑胃内容物或上呼吸道分泌物吸入,急性呼吸窘迫,患者不能有效自主咳嗽或主诉有痰);间断声门下吸引,每 4 小时 1 次,压力-60~-80 mmHg;监测气囊压力,传感器连接心电监护和气管插管的气囊压力端,持续监测气囊压力,压力维持在 25~30 cmH₂O;及时倾倒呼吸回路冷凝水,将呼吸回路冷凝水集水杯置于管路最低处,并及时倾倒冷凝水于专用有盖的塑料桶内;监测胃残留量,采用肠内营养泵持续缓慢鼻饲,每班监测胃残留量,若>200 mL,剩余营养液暂停鼻饲。

1.2.1.2 VAP 查验表使用 依托医院信息系统将查验表设置成电子化表格,并设有提醒功能。①计算机弹出对话框提醒当班护士使用查验表查验机械通气患者的相关项目并做好记录,有时间节点的医嘱

作者单位:合肥市第二人民医院 ICU(安徽 合肥,230011)
项海青:女,本科,主管护师,护士长,27899745@qq.com
科研项目:安徽省公益性研究联动计划项目(15011d04060)
收稿:2020-03-12;修回:2020-05-21

如口腔护理,每 6 小时 1 次,到点计算机会发出声音报警,提醒当班护士完成 VAP 预防的各项措施。②责任护士每日接班后检查查验表的落实情况,如有疑问及时与当班护士沟通,主要病情变化及时通知管床医生,并根据医嘱修订和完善患者的护理计划。③责任组长和护士长每日查看重症患者查验表,每 3 天抽查一般患者查验表,及时了解患者的护理落实情况,发现问题随时进行指导和改进。每月底护士长进行数据汇总并召开科室质量管理会议,反馈各组查验表的运用情况,督促持续质量改进。④医生可通过 HIS 系统随时调阅患者的查验表结果,并结合各项临床指标判断患者是否发生 VAP,如有发生通过 HIS 及时上报医院感染科,并及时调整患者的各项治疗护理措施。

1.2.2 评价方法 ①VAP 预防执行率。包含手卫

表 2 两组 VAP 预防执行率比较

组别	例数	机械通气 时间(d)	抬高床头 [d(%)]	口腔护理 [d(%)]	手卫生 [d(%)]	深静脉血栓预防 [d(%)]	人工气道管理 [d(%)]
对照组	41	440	315(71.59)	263(59.77)	279(63.41)	178(40.45)	318(72.27)
观察组	44	446	413(92.60)	385(93.22)	426(95.52)	375(80.08)	438(98.21)
χ^2			66.724	79.470	140.457	179.699	118.982
<i>P</i>			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者 VAP 发生率和发生时间比较 对照组发生 VAP 17 例,发生率为 38.64%,发生时间(3.94±0.82)d;观察组发生 VAP 5 例,发生率 11.21%,发生时间(5.40±1.14)d,两组比较, $\chi^2=6.880,t=-2.534,P=0.009,0.011$ 。

3 讨论

3.1 VAP 查验表使用有利于提高 VAP 防控措施执行率 临床中对于使用呼吸机的患者,为防止误吸和减少肺部感染,要求床头抬高≥30°^[11]。但由于重力作用,患者的体位摆放后容易下滑或患者自觉舒适度原因经常自行变换体位,造成床头抬高率落实不到位。本研究采用带提醒功能的电子查验表,通过定时提醒和对话框提醒督促当班护士,能及时发现患者体位下滑等问题后并予以调整,确保床头抬高 30°的执行率,保证临床护理的质量。本次研究表明,运用 VAP 查验表后,床头抬高、口腔护理、手卫生、深静脉血栓形成预防及人工气道管理执行率显著提高(均 $P<0.01$),说明 VAP 查验表有利于提高 VAP 防控措施的执行率。查验表可以指导护士特别是缺乏临床经验的初级护士检查加强循证知识的积累,有利于临床护理操作的同质化。同时,电子化的提醒功能进一步提高 VAP 各项预防措施的依从性^[12],有效提升了护理效率。

3.2 VAP 查验表使用有利于降低 VAP 的发生率 VAP 查验表使用后,可使护理工作变被动为主动,积极采取相应措施预防 VAP。查验表能够完善临床护理干预措施,根据临床证据针对不同患者制定个性化的护理方案,防止各种不利因素^[13-15]。如本研究经过严格的隔离制度,增强呼吸道的管理,仪器、设备的机

生执行率、抬高床头执行率、口腔护理执行率、深静脉血栓预防执行率、人工气道管理执行率 5 项。单一预防施行率=实施预防管控措施的天数/患者使用呼吸机总天数×100%。②VAP 发生率和发生时间。VAP 发生率=患者发生例数/使用呼吸机总天数×1000%。VAP 判定标准^[11]:呼吸机使用>48 h 或停用机械通气拔出人工气道 48 h 内,X 线摄片显示新出现或逐渐扩大的肺浸润阴影,并具有以下条件之一,白细胞总数增高,发热,肺实变征或肺湿啰音,呼吸道脓性分泌物,分泌物中培养到新的致病菌。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计分析,行 *t* 检验、Mann-Whitney *U* 检验和 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组 VAP 预防执行率比较 见表 2。

械操作,空气消毒和医务人员的手卫生,合理使用抗生素,加强胃肠道营养管理等循证管理办法,及时对 ICU 患者采取相应的护理措施。本研究结果显示,实施 VAP 查验表干预的观察组 VAP 发生率显著低于对照组、发生时间显著短于对照组($P<0.05,P<0.01$),说明 VAP 查验表可以落实防控措施,提高各项护理指标的质量,有效预防 VAP 的发生。医生也可依据查验表结果,动态观察患者病情变化,并及时调整 VAP 的预防措施,有效提高了预防治疗效果。

综上所述,查验表的应用有助于提高预防 VAP 的各项防治措施落实,降低 VAP 的发生率。

参考文献:

[1] Vidal C F, Vidal A K, Monteiro J G Jr, et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator or associated pneumonia:a randomized study[J]. BMC Infect Dis,2017,17(1):173.

[2] Elliott D, Elliott R, Burrell A, et al. Incidence of ventilator-associated pneumonia In Australasian intensive care units; use of a consensus-developed clinical surveillance checklist in a multisite prospective audit[J]. BMJ Open, 2015,5(10):e008924.

[3] Cheema A A, Scott A M, Shambaugh K J, et al. Rebound in ventilator-associated pneumonia rates during a prevention checklist washout period[J]. BMJ Qual Saf, 2011,20(9):811-817.

[4] Nesami B, Abchuyeh A, Baradari G, et al. Assessment of critical care provider/ s application of preventive measres for ventilator-associated pneumonia in intensive care units[J]. J Clin Diagn Res,2015,9(8):IC05-IC08.

[5] 刘卫平,孙德俊,闫志刚,等.呼吸机相关性肺炎危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(1):85-87.