

早期口腔强化护理结合多频振荡排痰用于经口气管插管机械通气患者VAP预防的效果

吴淑宁

宁夏青铜峡市人民医院 宁夏 青铜峡 751600

摘要:目的:探讨早期口腔强化护理结合多频振荡排痰用于经口气管插管机械通气患者呼吸机相关性肺炎(VAP)预防的效果。方法:本研究以2022年1月-2023年1月期间收治的60例经口气管插管机械通气患者为研究对象,随机进行对照组、观察组划分,各30例,对照组行多频振荡排痰结合常规护理,观察组行多频振荡排痰结合早期口腔强化护理,比较两组护理效果。结果:观察组机械通气时间和ICU住院时间短于对照组,VAP发生率低于对照组,差异明显($P < 0.05$);观察组口腔异味、口腔清洁度评分低于对照组,差异明显($P < 0.05$)。结论:经口气管插管机械通气患者在多频振荡排痰的基础上接受早期口腔强化护理,能够对VAP产生积极的预防作用,改善患者口腔状态,推广应用价值较高。

关键词:早期口腔强化护理;多频振荡排痰;经口气管插管;机械通气;呼吸机相关性肺炎

机械通气是一种ICU急危重症患者较为常用的治疗措施,经口气管插管机械通气(MV)期间患者面临一定的呼吸机相关性肺炎(VAP)风险,进而增加患者的治疗难度和死亡风险,增加ICU住院治疗时间和呼吸机治疗时间,所以,针对于潜在VAP风险的患者,需采取积极的防控措施,以降低疾病发生率,实现患者预后改善^[1]。以往临床常用的排痰方法为机械震动排痰和叩背排痰等,但人工叩背排痰的效果相对较差,高频振荡排痰则能够利用高频震动排痰机实现适中、均匀力度排痰,对于呼吸系统分泌物的排除效果较为理想。相关医学研究结果证实^[2],口腔护理是一种有效的VAP预防方法,有利于减少经口气管插管机械通气病人口腔内革兰阴性菌的定植,进而达到较为理想的护理效果。但常规口腔护理存在明显局限性,口腔冲洗和棉球擦洗的方式也无法有效清除口腔内病原菌,而早期口腔强化护理则能够获得更好的口腔清洁效果,避免口腔内细菌繁殖^[3]。本研究以2022年1月-2023年1月期间收治的60例经口气管插管机械通气患者为研究对象,对早期口腔强化护理结合多频振荡排痰用于经口气管插管机械通气患者VAP预防的效果进行了论述分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究以2022年1月-2023年1月期间收治的60例经口气管插管机械通气患者为研究对象,患者及其家属均了解认可本研究目的和过程,经医学伦理委员会批准。随机进行对照组、观察组划分,各30例,其中对照组,男

16例,女14例,年龄下限值21岁,上限值75岁,中位值(51.55 ± 6.23)岁,基础性疾病:5例多发性外伤,1例外科手术后,12例神经系统及并购,12例呼吸科疾病,观察组,男18例,女12例,年龄下限值23岁,上限值72岁,中位值(51.48 ± 5.75)岁,基础性疾病:7例多发性外伤,2例外科手术后,11例神经系统及并购,10例呼吸科疾病,一般资料差异分析无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:①患者气管插管前无感染征象;②机械通气时间在48小时以上;③口腔功能评估结果为严重障碍的患者;④病例资料完整,依从性良好。排除标准:①合并心脏骤停、呼吸骤停而需要紧急气管插管的研究对象;②合并口腔手术史、呼吸道灼伤病史的研究对象;③合并颅底骨折、口腔畸形的研究对象;④合并义齿、龋齿的研究对象。

1.3 方法

对照组行多频振荡排痰结合常规护理,实施流程:本研究应用振动排痰仪(郑州阳坤医疗器械有限公司生产),患者均保持健侧卧位,结合疾病情况将振荡频率设定在15~30Hz之间,依据从下到上、由外而内的顺序开展振动排痰治疗,每次叩击治疗后患者均休息20min,在开展后续护理。在此基础上开展常规口腔擦洗护理,护理人员手持生理盐水沾湿的棉球,依据上牙列外侧面-内侧面-咬合面-下牙列外侧面-内侧面-咬合面-颊部的顺序分别进行口腔擦洗,从气管插管后开始计时,每天3次,持续护理1周。

观察组行多频振荡排痰结合早期口腔强化护理,多频振荡排痰流程同对照组,早期口腔强化护理方法:第一,准备工作。所用物品包括常规口腔护理用品、0.1%聚维酮碘擦洗纱布、儿童牙刷等,护理人员需佩戴无菌帽子、口罩,护理人员做好手部清洁。第二,口腔刷洗。用儿童牙刷按照外侧面-内侧面-咬合面-颊部-舌面的顺序分别擦洗,擦洗过程持续2min左右。第三,口腔冲洗。口腔刷洗后,患者床头抬高30°,在清除呼吸道、口腔残留物以后,利用注射器进行不同方向冲洗,包括舌面、颊部、牙面、牙齿内外侧面、咬合面等部位,吸痰管将流出的冲洗液同步吸出,上述流程反复操作直至口腔完全干净。

1.4 观察指标

(1) 观察指标。比较分析两组研究对象机械通气时间、ICU住院时间以及VAP发生率情况,其中,VAP评估依据为:机械通气时间在48小时及以上的患者,若出现呼吸道弄醒分泌物、发热等症状,且白细胞计数水平高于 $10 \times 10^9 / L$,胸部X线片检查证实肺内有浸润性阴影,则可确定为VAP。

(2) 口腔评分。护理前和护理1周后分别对不同组

别患者的口腔异味、口腔清洁度评分进行评估分析,其中,口腔异味评分方法:患者自然呼气,护理人员利用嗅觉进行判断,赋值范围0-5分,其中,0分为无任何异味,1分为基本无明显异味,2分为能够清晰嗅到轻微异味,3分为能够清晰嗅到明显异味,4分为能够清晰嗅到强烈异味,5分为口腔有无法忍受的异味^[4]。口腔清洁度评分方法:利用《口腔清洁量表》^[5]进行评估,合计12个项目,单项赋值1-3分,量表总分36分,评分值与口腔清洁度之间为负相关关系。

1.5 统计学分析

通过SPSS26.0统计学软件对本研究所得数据加以处理分析,计数资料表示为率(%)表示,应用 χ^2 进行检验;计量资料表示为均数(\pm),应用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。若 < 0.05 则代表数据差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 不同组别研究对象观察指标对比

观察组机械通气时间和ICU住院时间都相对更短,VAP发生率相对更低,相较于对照组,组间数据差异有统计学意义($P < 0.05$)。如表1所示。

表1 不同组别研究对象观察指标对比 $[\bar{x} \pm s]$

组别	例数(例)	机械通气时间(d)	ICU住院时间(d)	VAP发生率(n/%)
观察组	30	5.46 \pm 1.03	14.23 \pm 3.23	1(3.33)
对照组	30	7.16 \pm 2.76	16.65 \pm 3.66	6(20.00)
t/χ^2		3.161	2.715	4.043
P		0.003	0.009	0.044

2.2 不同组别各时点口腔异味、口腔清洁度评分对比

护理前,不同组别口腔异味、口腔清洁度评分差别对比无统计学意义($P > 0.05$),观察组研究对象的护

理后口腔异味、口腔清洁度评分都相对更低,相较于对照组,组间数据差异有统计学意义($P < 0.05$)。如表2所示。

表2 不同组别各时点口腔异味、口腔清洁度评分对比[n/%]

组别	例数(例)	口腔异味评分		口腔清洁度评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	30	3.76 \pm 0.45	1.94 \pm 0.65	19.56 \pm 3.12	14.44 \pm 2.77
对照组	30	3.68 \pm 0.42	2.43 \pm 0.77	19.61 \pm 3.45	16.45 \pm 3.42
t		0.712	2.663	0.059	2.501
P		0.479	0.010	0.953	0.015

3 讨论

气管插管是多种急危重症患者临床治疗过程中较为有效的一种人工气道方法,尤其是ICU患者,其病情较为严重,治疗难度较大,一旦气管插管治疗过程中缺乏系统有效的护理干预,则会增加肺部感染、气道堵塞风险,进而降低抢救治疗成功率,增加患者的死亡风险^[6]。VAP是一种机械通气治疗期间和治疗完成48h以内比较常

见的一种并发症问题,且通常症状较为严重,如果患者机械通气治疗期间无法得到有效的预见性护理,则会增加VAP风险,并增加疾病危害性^[7]。

尽管常规的纤维支气管镜肺泡灌洗等吸痰护理干预能够在直视状态下明确病灶情况,并将呼吸系统分泌物有效清除,进而有利于患者肺部通气功能的改善,但整体效果有限,单一的纤维支气管镜肺泡灌洗技术仅适用

于肺段以上支气管痰液吸出,针对于肺内小气道内的痰液则无法起到理想的清除效果^[8]。多频振荡排痰技术则能够利用物理定向叩击方法实现患者肺内深部支气管分泌物的有效清除,其振荡频率与人体自然频率相符,可以起到快速充气、放气的作用,并通过患者胸壁的挤压-放松动作达到治疗效果,该方法的临床治疗原理在于,利用胸壁振荡动作在气道内建立起反复快速高频率震颤移动的小容积气体,与呼气道黏膜附着的痰液之间产生剪切力,并达到降低痰液黏稠度、松动痰液的作用,进而实现黏液的生理性溶解,在此基础上利用胸壁振荡刺激纤毛提升其摆动频率,最终实现分泌物的完全排出^[9]。以往临床上针对经口气管插管机械通气患者的口腔护理更多集中于插管后的护理措施,而缺乏插管前的口腔清洁与管理。而本研究所采取的早期口腔强化护理措施,则在插管前开始口腔擦洗和冲洗,以减少口咽部细菌生长繁殖,降低插管不当所致口腔细菌侵袭下呼吸道风险。与常规的口腔护理干预相比,这一护理模式能够利用儿童牙刷的刷洗和冲洗作用,更加有效地清除口咽深部细菌和口腔牙斑菌^[10]。另一方面,早期口腔强化护理干预也能够结合不同患者的个体情况,采取针对性的舌苔、舌面清洁措施,配合清洁后的冲洗液清理,可以获得更好的清洁效果,这也是VAP预防的有效措施之一。

本研究结果证实,早期口腔强化护理结合多频振荡排痰措施应用后,观察组机械通气时间、ICU住院时间短于对照组,VAP发生率低于对照组,口腔异味、口腔清洁度评分低于对照组,组间差异有统计学意义($P < 0.05$),由此可见,这一护理方案有利于患者整体口腔状态的改善,减少口腔内细菌繁殖,有效降低VAP风险,巩固疾病治疗效果,分析原因在于,研究中所用的儿童牙刷材质较软且体积更小,可有效清理牙间隙、牙龈槽、颊部、舌部等部位,有利于口腔分泌物、食物残渣、牙菌斑的有效清理,且这一清洁方式更加符合患者日常口腔清洁习惯,可提升患者的舒适度,在此基础上配合0.1%聚维酮碘液持续口腔冲洗,能够对口腔不同部位的污垢进行全面清洁,进而降低口咽部黏膜、插管壁等部位的细菌吸附力,并随着冲洗液将污染物同步排出,有利于肺部感染和口腔感染的预防。

结束语

在多频振荡排痰基础上,给予经口气管插管机械通气患者早期口腔强化护理,可显著改善口腔异味问题,

提升口腔清洁度,实现VAP的有效防控,缩短临床治疗时间,巩固疾病治疗效果,保证患者安全,临床推广和应用价值较高。责任护士要热情接待病人,主动向病人、病区讲解病区环境、作息时间、规章制度及主治医师等及时发放互患联系卡。密切观察病情,对于轻症患者应卧床休息,鼓励患者多饮水同时注意水电解质平衡,密切监测生命体征,血氧饱和度体温变化。尽最大的努力解决病人的后顾之忧,向患者提供人性化的规范服务。坚持将护理工作实践到每一项工作中,做到全程陪护的要求,让患者消除陌生感与恐惧感,保持良好并且积极的治疗态度,帮助患者早日战胜疾病。

参考文献

- [1]张巧燕,田慧.循证护理在机械通气治疗新生儿呼吸衰竭中的应用[J].国际护理与健康,2023,4(4).
- [2]张玉珍,丁晶晶,杨钊金.探讨集束化护理在NCPAP治疗婴幼儿重症肺炎合并呼吸衰竭中的应用效果[J].国际护理与健康,2021,2(5).
- [3]刘冬青.综合预见性护理联合高频振荡排痰对行机械通气患者呼吸机相关性肺炎的预防作用[J].医疗装备,2021,34(20):123-124.
- [4]樊丽文,王雪静,赵彤.改良口腔护理对RICU机械通气患者口腔卫生状况及呼吸机相关肺炎发生率的影响[J].河北医药,2023,45(14):2226-2229.
- [5]曾立明,汤科玲.改良口腔护理方法在改善ICU机械通气患者的口腔健康及预防呼吸机相关性肺炎中的作用[J].中国乡村医药,2023,30(16):59-60,62.
- [6]李娟,颜蕾,黄琴,等.早期口腔护理对ICU行机械通气患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(21):151-154.
- [7]冯爱萍,姚爱娣,严粉花.口腔护理频次和周期对呼吸内科机械通气患者呼吸机相关性肺炎的影响[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(5):127-129.
- [8]朱孟轲,王敬,王洁.高频率口腔护理在EICU机械通气患者中的应用效果观察[J].四川生理科学杂志,2022,44(11):2036-2038.
- [9]刘湘.循证护理结合改良口腔护理在RICU机械通气患者中的应用效果[J].实用中西医结合临床,2022,22(23):125-128.
- [10]梁梅芳,范兰兰.定时分步分段吸痰法结合改良浓度配比口腔护理在气管切开机械通气患者中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(27):179-181.