

多模式口腔护理干预在人工气道患者口腔清洁度管理中的应用

李 琴 蒋徐清 刘建帅 (通讯作者)

武进人民医院 江苏 常州 213000

【摘要】目的：对人工气道患者开展多模式口腔护理干预的效果进行评价，目的在于形成有效的口腔清洁管理方案，为临床工作提供一定的参考。方法：选择 2025 年 1 月至 12 月期间在该医院收治的符合纳入标准的 60 名患者为研究对象，回顾性分析把他们分成观察组和对照组各 30 人。对照组做常规口腔护理，观察组根据口腔健康状况分析，将机械性清洁、冲洗、黏膜保湿、健康宣教等纳入综合性护理措施中。从两组干预前后口腔清洁度评分、感染发生率、VAP 发病率、口腔 pH 值、菌落总数等主要指标的变化情况出发，评价新方法的实际情况。基线水平下两组的各个变量差别均不具有统计学意义 ($P>0.05$)。结果：经过干预之后，观察组口腔清洁度评分、pH 值恢复比例、菌落数量下降情况以及 VAP 和感染事件出现的数量都比对照组少，在所有的比较当中都有统计学意义 ($P<0.05$)。结论：该种多模式护理干预对人工气道患者口腔卫生状况有较好的改善作用，能减少各种并发症的发生，具有较好的临床推广价值和前景。

【关键词】多模式口腔护理；人工气道；口腔清洁度

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.040

引言

本文主要研究人工气道患者口腔护理的关键问题。人工气道是危重症抢救的常用方法之一，它能维持患者的呼吸功能和气道的通畅，但是建立后常常会对口腔黏膜屏障造成破坏，引起唾液分泌异常、细菌定植增加等问题。这不但大大增加口腔感染的风险，而且会造成呼吸机相关性肺炎 (VAP) 的产生，从而影响患者的治疗效果和康复过程，而且加重了医疗资源的浪费。在人工气道患者中，传统的单一口腔清洁方法不能很好地清除病原微生物及其代谢物，需要有新的护理策略来改善治疗效果。因此本研究选择在 2025 年 1 月至 12 月于某医疗机构住院的病人 60 例为观察对象，用多因素协同作用的综合护理方案进行干预，观察该护理方案对于提高口腔卫生质量的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次选择的是从 2025 年 1 月到 12 月在某医院神经重症监护室进行人工气道治疗的 60 名病人作为调查研究对象。纳入标准：人工气道建立指征、持续气管插管或者切开时间大于等于 7 天、意识清楚、有基本的护理合作能力。排除标准：存在口腔解剖学结构异常、恶性能肿瘤病史、肝肾功能不全、高发出血或者凝血障碍、低护理依从性的人群。使用回顾性分析将符合纳入标准的患者分为观察组与对照组，各 30 例。观察组男 16 例，女 14 例；年龄 41~77 岁，平均 (59.62 ± 8.56) 岁；人工气道方式：气管插管 22 例，气管切开 8 例；基础疾病：颅脑损伤 14 例，脑出血 11 例，脑梗塞 5 例。对照组男 18 例，女 12 例；年龄 43~80 岁，平均 (60.18 ± 8.93) 岁；人工气道

方式：气管插管 19 例，气管切开 11 例；基础疾病：颅脑损伤 16 例，脑出血 9 例，脑梗塞 5 例。两组患者性别、年龄、人工气道方式、基础疾病等基线资料对比，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具备组间可比性。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组

采用标准化的口腔护理方案来干预目标人群，每天做两次规范的操作。每一轮护理开始之前，护士都要对患者的口腔情况进行仔细观察，注意看是否有红肿、溃疡或者分泌物等情况出现，并以此为依据制订出一份个性化的护理方案以及具体的实施过程^[1]。受试者取平卧位，头稍侧向一边，保持呼吸道通畅，铺设无菌一次性无菌敷料，防止污染，用生理盐水湿化棉签将口咽部的粘液、唾液等清理干净，营造安全舒适的护理环境^[2]。操作时先用灭菌棉签蘸取一定量生理盐水，按口唇→牙龈→舌面→颊部→口腔内壁顺序细致擦洗，动作要轻柔谨慎，不能破坏口腔黏膜，可减少患者不适感，降低风险。首次清洁后使用负压吸引装置清除口腔内的多余液体，然后给双唇涂保湿剂以保持皮肤的水分。上述措施属于常规护理技术，但是它们对于口腔健康维护、抑制病原菌生长及支持后期治疗等均起着重要的作用。

1.2.2 观察组

本文设计的多模式口腔护理方案是在传统的护理模式基础上结合各种干预措施，以期达到全面改善患者口腔健康的目的。具体的实施内容有以下几点：

作者简介：李 琴，女，1986.08.24，汉族，江苏省常州市，江南大学太湖学院，本科，武进人民医院，神经重症监护室，主管护师，研究方向：气道管理。

通讯作者：刘建帅，男，2000.03.19，汉族，内蒙古通辽，泰州职业技术学院，大专，常州武进人民医院，神经科重症监护室，护师，研究方向：气道管理。

(1) 进行规范的口腔评估,即用贝克口腔清洁度评分表(Beck Oral Assessment Scale,BOAS)来全面评价患者口腔的清洁度、黏膜情况、口臭和牙齿牙龈等各方面的状况,然后依据评价结果制订个性化的护理方案,对于存在重度污染或者感染风险的患者要提高护理频率到每天三次以上^[3]。

(2) 机械式清洁技术用软毛牙刷加牙膏,以45度角对准牙齿表面做细致清洁,每次大约两分钟;操作时要注意用力不能太大,以免造成牙龈损伤;使用无菌纱布轻轻擦拭舌部、颊黏膜,去除黏附在上面的物质以及生物膜。

(3) 强化冲洗环节,在机械清洁之后用无菌生理盐水冲洗口腔,采用缓慢注水、吸出残留的方法保证没有残留,直到水质清亮为止,注意观察呼吸的变化防止发生吸入性肺炎。

(4) 注意保湿护理,冲洗完毕后立即用生理盐水或者保湿液对口腔黏膜、唇部进行涂擦,每天涂抹3次以上,保持湿润的环境以减少干燥、裂伤的发生;对于气管插管病人还要定时查看牙垫安置情况,避免造成压迫引发不适。

1.3 观察指标

本文建立了一个包含口腔卫生状况、pH值的改变以及微生物的定植情况在内的综合评价指标体系,并且对干预效果进行分析。口腔清洁程度使用贝克口腔清洁度评分表(Beck Oral Assessment Scale,BOAS)综合评定,评分范围为各部位1~4分,总分越低表示口腔健康状况越好。评分细则如下:

部位/分值	1分(正常)	2分 (轻度受损)	3分 (中度受损)	4分 (重度受损)
口唇	光滑、红润、湿润、完整	轻微干燥、充血	干燥、肿胀的独立水泡	水肿、有发炎症状、有水疱
口腔黏膜及牙龈	光滑、红润、湿润、完整	苍白、干燥、有糜烂	肿胀充血	非常干燥、水肿、有水疱
舌头	光滑、红润、湿润、完整	有明显乳头状突起物	干燥、肿胀、乳头状突起有充血	非常干燥、水肿、严重充血
牙齿	牙状态清洁无渣	少许残渣	中等残渣	大量残渣
牙龈斑	无	<1/3 牙齿覆盖面	<1/2 牙齿覆盖面	>1/2 牙齿覆盖面
唾液	稀少、水分充足	稍有增加	稀少、粘稠	粘稠有丝状物质、半流体状

用标准化试剂测受试者唾液的pH值(6.57.5区),然后求均值,以菌落形成单位(CFU/mL)为评价口腔微生态状况的指标。对于呼吸机相关性肺炎(VAP)的发生率做三次独立的测定

并取平均值。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,分别用配对样本t检验和独立样本t检验进行组内和组间比较;计数资料用频数(n)和百分比(%)来表现,用 χ^2 检验比较各个组之间的显著性差异。把P值小于0.05当作统计学显著性检验的判定准则。

2 结果

2.1 两组患者护理前后口腔清洁度评分比较

干预前两组研究对象的口腔清洁度评分没有明显的差别($P>0.05$)。7天、14天干预后,各个受试者的口腔清洁度均有明显的进步($p<0.05$)。经进一步统计分析可知,实验组的评分值均高于对照组,二者的差别有统计学意义。详见表1。

表1 两组患者护理前后口腔清洁度评分比较

组别	观察组	对照组	t值	P值
例数	30	30		
护理前	3.22±0.83	3.28±0.89	0.256	0.796
护理后7d	7.92±1.05	5.71±0.92	8.814	<0.001
护理后14d	10.41±0.72	8.02±0.85	10.215	<0.001

2.2 两组患者护理前后口腔pH值比较

干预前,实验组和对照组口腔pH值没有统计学意义($P>0.05$)。在7天、14天的护理期间内,两组受试者的口腔pH值都比基线高出很多,而且慢慢向生理范围内靠拢。与常规护理组相比,观察组在随访期内的pH值稳定性要更好,P值小于0.05,详见表2。

表2 两组患者护理前后口腔pH值比较

组别	观察组	对照组	t值	P值
例数	30	30		
护理前	5.21±0.43	5.26±0.40	0.452	0.653
护理后7d	6.41±0.30	5.83±0.33	6.012	<0.001
护理后14d	6.91±0.25	6.22±0.29	8.315	<0.001

2.3 两组患者护理前后口腔菌落数比较

护理干预开始之前,两组研究对象口腔菌群的数量无统计学意义的差别($P>0.05$)。经过7天和14天系统的护理之后,

各个组口腔菌群的数量均比基线水平有所下降，其中观察组口腔菌群的数量下降幅度明显多于对照组 ($P<0.05$)，详见表 3。

表 3 两组患者护理前后口腔菌落数比较

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
例数	30	30		
护理前	$1.87 \times 10^5 \pm 0.40 \times 10^5$	$1.90 \times 10^5 \pm 0.43 \times 10^5$	0.265	0.792
护理后 7d	$0.65 \times 10^5 \pm 0.20 \times 10^5$	$1.13 \times 10^5 \pm 0.30 \times 10^5$	6.915	<0.001
护理后 14d	$0.21 \times 10^5 \pm 0.07 \times 10^5$	$0.76 \times 10^5 \pm 0.23 \times 10^5$	10.623	<0.001

注：续表 3。

2.4 两组患者口腔感染及 VAP 发生率比较

护理措施实施以后，观察组患者口腔感染、呼吸机相关性肺炎（VAP）等的发病率明显低于对照组，有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者口腔感染及 VAP 发生率比较[n（%）]

	组别	观察组	对照组	X ² 值	P 值
口腔感染	例数	30	30		
	例数(n)	1	7	4.706	0.030
	发生率(%)	3.33	23.33		
VAP	例数(n)	0	6	6.667	0.010
	发生率(%)	0.00	20.00		

参考文献：

[1] 郭玥,黄珊,卜璐璐,罗拉娣.品管圈活动在提高神经重症患者口腔清洁度的应用效果[J].岭南急诊医学杂志,2025,30(03):347349.

[2] 颜少观,何静,郭巧玲.个体化护理对舌癌术后效果及口腔清洁度、肌皮瓣成活率的影响[J].中国卫生标准管理,2023,14(10):172176.

[3] 王颖,白远琴.口腔漱口液在颌面外科术后患者口腔清洁中的效果[J].吉林医学,2023,44(02):502504.

[4] 杨晓华,陈惠娟,何娟,张娟,胡婷婷,杨晓丽,王青,陶希.急性缺血性脑卒中患者口腔清洁度异常与卒中相关性肺炎的影响因素及关系[J].实用医学杂志,2022,38(17):21702174+2180.

[5] 王娴,王平,储冬吟.不同口腔冲洗方式对口腔颌面外科患儿术后口腔舒适度及清洁度的影响分析[J].中国美容医学,2022,31(06):163166.

[6] 熊瑞苹,徐靓,万利.集束化护理措施对口腔癌患者术后口腔清洁度、舒适度及康复效果的影响[J].护理实践与研究,2022,19(11):17091712.

[7] 杨洪敏,冯帆,李刚,王芳艳,张文,刘睿,贾冰洁,夏鉴兴.冲牙器对飞行人员气压性牙痛的改善效果及对口腔清洁度、舒适度的影响[J].广西医学,2021,43(22):27582762.

3 讨论

人工气道病人由于插管引起的口腔生理机能受损明显降低了病人自身的清洁自洁功能。多重不利因素共同作用之下，口腔内微生物群落很容易产生生物膜结构并引发清洁度下降以及各种感染风险，呼吸机相关性肺炎（VAP）是其中之一。因此，口腔护理作为人工气道患者护理的重要部分，急需改进传统单次棉球擦拭法的缺点^[5]。该方法只能清除口腔表面的物质，不能到达牙缝、舌面等复杂的部位，不能完全清除病原体，从而不能很好地预防并发症的发生。

多模式口腔护理干预属于一种系统化的综合性护理手段，它的主要目的在于根据个体差异性制订个性化的治疗方案，利用多种途径、各种护理手段改善口腔微生态的平衡状况，削减病原菌的定植和繁殖^[6]。本研究中观察组采取的具体措施有以下几个方面：首先使用贝克口腔清洁度评分表来检测患者现在的口腔健康状况，并准确获取患者的清洁度、黏膜破损情况、感染隐患等关键数据，为之后护理方案的修改给予科学支撑，明显削减了传统依靠经验执行护理时可能出现的缺陷；其次，在机械清洗环节，用软毛牙刷配合纱布进行擦洗比单纯用棉签清理要更为彻底；另外，口腔冲洗也能清除口腔内滞留的杂质，并且能够抑制有害菌群的繁殖；采用保湿剂可以改善由于疾病或者治疗造成的口腔黏膜干燥状况，保持屏障功能的整体完好；开展多样化的健康教育活动能提高患者及其家属的认知水平和参与积极性，进而促使护理整体质量不断提高和发展。

比较多模式口腔护理方案和常规护理措施对于人工气道病人术后口腔清洁度和维持微生态平衡的作用^[7]。从实验结果中可以发现，在 7 天、14 天干预期后，观察组的口腔清洁评分明显好于对照组，唾液 pH 值也逐渐接近正常范围，菌群数量有明显的减少趋势。结果说明综合护理干预用个性化评价、机械冲洗、药物漱口和保湿等方式来达到口腔微生物生态系统重建的目的。