

负压吸引牙刷联合Kayser-Jones简明口腔健康检查表在老年气管插管患者口腔护理中的应用

刘娟 王静 党小文 曹转 范小燕 通讯作者：李艳荣

陕西省第四人民医院 陕西西安 710043

摘要：目的：探讨负压吸引牙刷联合Kayser-Jones简明口腔健康检查表在老年气管插管患者口腔护理中的应用效果。**方法：**选取2020年12月-2021年12月本院ICU收治的老年气管插管患者68例作为研究对象，按照随机数表法将所有患者分为两个组，其中一个组为观察组33人，另一个组为对照组35人。对照组采用传统的棉球擦拭口腔护理方法进行口腔护理，使用简明口腔健康检查表来评估口腔护理效果；观察组采用负压吸引牙刷进行口腔护理，使用简明口腔健康检查表来评估口腔护理效果。比较两组患者VAP发生率、口腔问题（口腔溃疡、牙菌斑）发生率、口腔健康检查表分值情况。**结果：**两组患者VAP发生率无统计学意义，口腔问题（口腔溃疡、牙菌斑）发生率观察组低于对照组、口腔健康检查表分值情况均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论：**负压吸引牙刷相比传统生理盐水棉球护理老年气管插管患者口腔可减少口腔问题的发生，Kayser-Jones简明口腔健康检查表适用于老年气管插管患者的口腔评估，值的临床推广。

关键词：负压吸引牙刷；口腔健康检查表；口腔护理

Application of negative pressure suction toothbrush combined with Kayser-Jones brief oral health checklist in oral care of elderly patients with endotracheal intubation

Juan Liu, Jing Wang, Xiaowen Dang, Zhuan Cao, corresponding author: Xiaoyan Fan

The Fourth People's Hospital of Shaanxi province, Xi'an, Shaanxi 710043

Abstract: Objective: To investigate the effect of negative pressure suction toothbrush combined with Kayser-Jones simple oral health checklist in oral care of elderly patients with tracheal intubation. **Methods:** A total of 68 elderly patients with endotracheal intubation admitted to ICU of our hospital from December 2020 to December 2021 were selected as research subjects. All patients were divided into two groups according to random number table method, one group was observation group (33 patients), the other group was control group (35 patients). The control group used the traditional oral care method of cotton ball wiping oral care, using a simple oral health checklist to evaluate the oral care effect; The observation group was treated with negative pressure suction toothbrush for oral care, and a simple oral health checklist was used to evaluate the oral care effect. The incidence of VAP, the incidence of oral problems (oral ulcer, dental plaque) and the score of oral health examination were compared between the two groups. **Results:** The incidence of VAP in 2 groups was not statistically significant, the incidence of oral problems (oral ulcer, dental plaque) in the observation group was lower than the control group, and the score of oral health examination was lower than the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Negative pressure suction toothbrush can reduce the occurrence of oral problems in elderly patients with endotracheal intubation compared with traditional normal saline cotton ball. Kayser-jones concise oral health checklist is suitable for oral evaluation of elderly patients with endotracheal intubation and its clinical promotion.

Keywords: negative pressure suction toothbrush; Oral health checklist; Oral care

呼吸机相关性肺炎是气管插管患者最常见的并发症之一，也是ICU患者院内感染的首要死因^[1]。患者一旦发生VAP，会加重患者病情，延长住院时间，加大治疗难度，甚至出现更加严重后果。而积极有效的口腔护理对预防呼吸机相关性肺炎（VAP）有着积极的意义。传统的口腔护理方法是使用棉球擦拭，棉球表面光滑，摩擦力小，且牙缝等死角部位受到限制难以彻底清洁。牙刷是口腔卫生的常用工具，负压吸引牙刷较传统牙刷多1个接口，可以接负压吸引装置，实现边刷牙边吸引，从而减少误吸，彻底清洁口腔减少口咽部细菌的定植，降低VAP的发生^[2]。

对于气管插管患者口腔护理干预效果如何评价，目前国内外对口腔评估方法的研究相对较少，更没有统一明确的评估标准^[3]。随着国内老龄化速度的不断加快，对老年患者群体的关注度越来越高，国内更缺乏老年患者群体口腔健康评估工具和规范的口腔健康评估的临床实践。Kayser-Jones简明口腔健康检查表^[4]是由美国加州大学生理护理学博士Kayser-Jones及加州大学口腔门诊部副主席William等研制，该量表被认为是最全面、有效和可靠的口腔筛查工具之一。2016年由重庆医科大学附属口腔医院赵彩均、丁福^[5]两位老师汉化及信度和效度的研究，研究结果表明该量表具有良好的信度与效度。本研究将负压吸引牙刷联合Kayser-Jones简明口腔健康检查表应用于老年气管插管患者的口腔护理及评估中，旨在及时发现老年插管患者口腔问题并更好的保持老年插管患者口腔卫生状况，降低气管插管的并发症。现将应用效果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年12月-2021年12月本院ICU收治的老年气管插管患者例作为研究对象，按照随机数表法将所有患者分为两个组，其中一个组为观察组，另一个组为对照组。观察组患者33人，其中男性24人，女性9人，平均76.34岁；对照组患者35人，其中男性25人，女性10人，平均78.96岁，两组患者的性别和年龄比较差异无统计学意义。所选患者均签署知情同意书。

1.2 纳入标准

所选患者均需符合以下入选条件：

①经口气管插管机械通气患者，插管前无口腔疾患；②年龄≥65岁；③在机械通气开始24h内按照分组进行口腔护理；④取得患者及家属的知情同意，并签署知情同意书。

1.3 排除标准

有以下情况者，不纳入分组：

①入院前已经插管>48h或近期有气管插管史者；②有口腔或面部疾患者；③插管前诊断有肺部感染者；④恶性肿瘤晚期及临终状态者；⑤通气时间<144h拔管撤机或死亡者；⑥合并免疫功能低下或使用免疫抑制剂者；⑦个人或家属不理解不予配合者。

1.4 方法

对照组采用传统的棉球擦拭口腔护理方法进行口腔护理，使用简明口腔健康检查表来评估口腔护理效果。

观察组采用负压吸引牙刷进行口腔护理，使用简明口腔健康检查表来评估口腔护理效果。

1.5 观察指标

观察记录两组患者VAP发生率、口腔问题（口腔溃疡、牙菌斑）发生率、口腔健康检查表分值情况。

1.6 统计学处理

采用SPSS 17.0软件对所得数据进行统计分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，比较采用t检验，计数资料采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者VAP发生率的比较

两组患者VAP发生率比较，观察组患者VAP的发生率低于对照组。见表1。

表1 两组患者VAP发生率的比较

组别	例数	发生VAP例数	未发生VAP例数	发生率%
观察组	33	0	33	0
对照组	35	1	34	2.9
χ^2 值	0.162			
P值	0.689			

2.2 两组患者口腔问题发生率的比较

观察组患者口腔问题发生率与对照组的比较， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。见表2。

表2 两组患者口腔问题发生率的比较例（%）

组别	例数	口腔溃疡、牙菌斑	
		有	无
观察组	33	8	25
对照组	35	17	18
χ^2 值		4.324	4.839
P值		0.038	0.029

2.3 两组患者口腔健康检查分值情况的比较

观察组口腔健康检查分值与对照组的比较，入科24h、48h时， $P > 0.05$ ，差异无统计学意义；入科72h后，

$P < 0.05$ ，差异有统计学意义。见表3。

表3 两组患者口腔健康检查分值情况的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	入科24h-入科48h	入科72h后
观察组	9.72 ± 4.97	4.22 ± 2.72
对照组	10.86 ± 5.49	8.56 ± 4.93
t值	0.118	2.961
P值	0.740	0.124

3 讨论

大量研究提示，呼吸机相关性肺炎的病原菌主要源自口腔。由于在经口气管插管的状态下，口腔处于开放性状态，口腔局部粘膜的抵抗力及自我清洁作用减弱。口腔分泌物存留于口腔内是导致口臭、口腔问题的主要原因。由于经口插管及牙垫的存在，患者自身无法进行口腔清洁，同时又限制了护士为患者进行彻底的口腔护理操作，也是气管插管患者VAP发生率高的主要原因。因此高效率的对气管插管患者进行比较彻底的口腔护理，可以降低VAP的发生率。传统的生理盐水棉球擦洗，不能彻底的做到口腔的清洁，更易引起空气问题及VAP的发生。相比负压吸引牙刷，刷头小巧，在患者口腔狭小的空间内更易操作，不会对患者的口腔粘膜及牙龈造成损伤且清洁更加彻底，在刷洗过程中，一边刷洗一边吸引，多余的水分不会倒流入患者的口腔和气道中。本研究中证实了负压吸引牙刷，减少了气管插管患者的口腔问题。

目前临床上多数的口腔健康评估工具主要运用于口腔黏膜炎的评估，也仅有少数量表经过信效度检测，口腔健康评估量表的测量学特性并不理想，在国外，专门用于老年人口腔健康筛查的Kayser-Jones简明口腔健康

检查表早在1995年即研制完成并被广泛应用于各类养老、医疗机构。赵彩均、丁福汉化Kayser-Jones简明口腔健康检查表(BOHSE)，并进行信度与效度检验。汉化版量表的KMO值为0.84具有良好的结构效度；汉化版量表的Cronbach's α 系数为0.873，说明该量表具有良好的信度。本量表具有良好的信效度，符合中国老年人使用。本研究将Kayser-Jones简明口腔健康检查表运用于老年气管插管患者中，具有一定的局限性。随着社会医学的发展将会有更适合老年气管插管患者的口腔健康量表的出现。

综上所述，负压吸引牙刷联合Kayser-Jones简明口腔健康检查表运用于老年气管插管患者临床研究中，负压吸引牙刷的使用更可降低老年气管插管患者的VAP发生率及口腔问题，值得在临床上推广。

参考文献：

- [1]朱丹.机械通气相关性肺炎相关因素logistic回归分析[J].中华医院感染学杂志, 2012, 22(18): 3982-3984.
- [2]沙亚莉, 王汇, 唐淑慧, 付应元.自制负压吸引牙刷在气管插管患者口腔护理应用中的效果评价[J].解放军护理杂志, 2018, 35(13): 66-70.
- [3]郑晓燕, 吴芮, 江凰安, 潘丽珍.口腔健康评估工具研究进展[J].实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(45): 148-172.
- [4]Kayser-Jones J, Bird WF, Paul SM, et al. An instrument to assess the oral health status of nursing home residents [J]. Gerontologist, 1995, 35: 814-824.
- [5]赵彩均. Kayser-Jones简明口腔健康检查表汉化及应用[D].重庆医科大学, 2016.