

# 中药含漱与刷牙冲洗法在 ICU 气管插管患者口腔护理中的应用

储娅, 张艳

Application of herbal gargle and tooth brushing and rinsing in oral care of patients with orotracheal intubation in ICU Chu Ya,

Zhang Yan

**摘要:**目的 探讨 ICU 经口气管插管患者口腔干预中应用中药含漱与刷牙冲洗法的临床效果。方法 选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月收治的 ICU 经口气管插管患者 106 例,随机分为两组各 53 例。对照组给予常规口腔干预,观察组在对照组基础上应用中药含漱与刷牙冲洗法,比较两组口腔并发症发生率、牙菌斑指数、呼吸机相关性肺炎发生情况与临床疗效。结果 观察组干预后牙菌斑指数显著降低,治疗总有效率显著提高(均  $P < 0.05$ );两组口腔并发症发生率、呼吸机相关性肺炎发生率比较,差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。结论 ICU 经口气管插管患者中药含漱与刷牙冲洗,可有效清洁口腔,降低患者牙菌斑指数,一定程度上减少口腔并发症及呼吸机相关性肺炎的发生。

**关键词:** ICU; 经口气管插管; 口腔护理; 中药含漱; 刷牙冲洗法; 牙菌斑; 呼吸机相关性肺炎; 并发症

**中图分类号:** R472 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.22.061

气管插管为 ICU 急救工作中常用呼吸道管理技术,该技术能够通过电动吸痰及时清除患者呼吸道内的分泌物,同时辅助机械通气确保其呼吸道通畅<sup>[1-2]</sup>。经口气管插管患者的口腔、气道会出现不同程度的损伤,导致其屏障功能低下,难以有效清除口腔内的分泌物,进而为口腔内微生物的生存、繁殖提供优质环境,引起口腔并发症<sup>[3-4]</sup>。因此,需给予 ICU 气管插管患者有效口腔干预,以改善其口腔卫生情况,确保口腔清洁。临床上主要采用传统棉球擦洗法对 ICU 经口气管插管患者的口腔进行护理,该护理方式在应用时存在一定潜在危险,如止血钳未包裹严密导致患者口腔黏膜受损、棉球未拧干导致患者误吸呛咳、棉球的体积与摩擦力较小难以彻底擦拭口腔等,再加上传统棉球擦洗法需要护士长时间弯腰操作,对其腰部损伤较大,使医护人员未能细致完成患者的口腔护理工作,口腔护理质量低下。刷牙冲洗法采用软毛牙刷进行刷牙,增加牙刷与患者口腔牙缝接触面的摩擦

力,同时利用温水冲洗的流动、冲击、振荡等作用,有效清除患者口腔内的分泌物与定植菌,结合护齿医用牙膏的使用,能够更好地保护患者的牙龈,降低其口腔异味<sup>[5]</sup>。也有研究采用中药口腔护理液对患者进行口腔护理,取得了较好效果<sup>[6]</sup>。为探究中药含漱和刷牙冲洗法的临床应用效果,本研究将两者联合应用于 ICU 经口气管插管患者中,结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月收治 ICU 的经口气管插管患者 106 例,纳入标准:患者神志清楚,生命体征平稳;入住 ICU  $\geq 7$  d,经口气管插管时间在 24 h 以上;患者及其家属均对本研究知情,并签署知情同意书。排除标准:口腔黏膜破损或脓肿;在入住 ICU 病房前出现肺部感染或口腔感染;预计机械通气时间  $< 48$  h;并存精神类疾病或其他恶性肿瘤。本研究经医院伦理委员会审批。采用随机数字表法将患者分为两组各 53 例。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	气管插管时间 (h, $\bar{x} \pm s$ )	原发疾病(例)			
		男	女			重度颅脑损伤	复合性损伤	高血压脑出血	呼吸系统疾病
对照组	53	27	26	52.15 $\pm$ 3.68	8.42 $\pm$ 1.27	8	15	9	21
观察组	53	29	24	52.28 $\pm$ 3.53	8.37 $\pm$ 1.25	9	16	8	20
$t/\chi^2$		0.151		0.186	0.204			0.174	
$P$		0.697		0.853	0.839			0.982	

## 1.2 方法

### 1.2.1 口腔护理方法

作者单位:海安市人民医院外科重症医学科(江苏 海安, 226600)

储娅:女,本科,护师, lunwenaolig@163.com

科研项目:南通大学临床医学专项项目(2019HY008)

收稿:2022-06-13;修回:2022-08-08

管后的 8 h 内,均护理 2 次/d。对照组实施常规口腔护理。①口腔护理用具:一次性无菌牙垫、气管插管支撑物、生理盐水、棉球、20 mL 注射器。②冲洗步骤:医护人员将患者床头抬高 30~45°,并将其头偏向一侧;1 名医护人员固定好气管插管,另 1 名医护人员对患者进行口腔干预。用棉球蘸取生理盐水后依

次擦洗患者口腔的各个牙面、上颚、舌面以及舌下等，并使用吸痰管清除患者口腔内残余的液体。口腔干预结束后，及时更换一次性无菌牙垫，并固定好气管插管，适当调节气囊压力，气囊压力范围维持在 25~30 cmH<sub>2</sub>O。③注意事项：操作中，若患者出现呛咳、恶心呕吐等不良反应，及时停止口腔干预，同时缓慢拍打患者背部，直至其不良反应得到缓解；若患者插管出现移位，结合实际情况重新进行固定。观察组实施刷牙冲洗法行口腔护理。①口腔护理用具：一次性无菌牙垫、冲吸式口腔护理小头儿童软毛牙刷、泡沫海绵（对于有刷牙禁忌证者，使用泡沫海绵擦拭代替刷牙）、护齿医用牙膏、中药制剂口腔冲洗液（复方黄芩含漱液，成分包括黄芩、甘草、牡丹皮、薄荷、延胡、厚朴、黄柏及西洋参等）、20 mL 注射器。②冲洗步骤：2 名护士操作。将气囊压力调节至 25~30 cmH<sub>2</sub>O，确保气囊贴合气管壁；评估患者气管插管深度、口腔状况以及生命体征等。协助患者采取舒适体位，将其床头抬高 30~45°，并头部偏向一侧，按需给予声门下吸引。1 名护士先将气管插管移至患者一侧口角并固定好，另 1 名护士在牙刷上涂抹少量牙膏后刷洗患者的牙齿和口腔内壁，在刷洗过程中牙刷和牙齿呈 45°角，刷洗时间 3~5 min；在刷洗患者上颚、舌部时可能会导致其出现不适感，减少刷洗次数。口腔清理后，使用冲洗液从患者口角高处向低处进行冲洗，并使用吸痰管在患者口角低处吸出口腔冲洗液指导冲洗液澄清无杂质为止。使用复方黄芩含漱液，每次含约 30 mL 漱口液在口腔内并停留 30~45 s，头后仰继续使漱口液在口腔内保留 5~10 s。口腔护理后，及时更换一次性无菌牙垫，同时固定好气管插管。

③注意事项：除与对照组相同注意事项外，在干预时注意控制冲洗液温度、冲洗速度以及吸引负压，其中冲洗液温度为 35~37℃，冲洗速度 < 50 mL/min，吸引负压为 -0.03~-0.04 MPa，在保证刷洗效果的同时避免呛咳、恶心呕吐以及缺氧等不良反应的发生；牙刷作为一种潜在污染源，每次使用后彻底清洁。

**1.2.2 评价方法** 两组于干预 7 d 后由责任护士进行评价。①口腔并发症。包括口腔炎症、口腔溃疡、真菌感染与疱疹病毒感染，采用血常规检查、组织病理检查、涂片检查或真菌培养等方式进行确诊。②牙菌斑指数。采用 Turesky 改良法进行评估，使用菌斑显示剂实施菌斑测试。牙菌斑指数：5 分为菌斑覆盖面积 > 牙面 2/3；4 分为菌斑覆盖面积 > 牙面 1/3~2/3；3 分为牙颈部菌斑覆盖宽度 > 1 mm，但 < 牙面 1/3；2 分为牙颈部菌斑宽度 ≤ 1 mm；1 分为牙颈部龈缘处存在散在点状菌斑；0 分为牙面无菌斑。③呼吸机相关性肺炎（VAP）。根据中华医学会呼吸病学分

会感染学组制定的《中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南（2018 年版）》对患者进行测评<sup>[7]</sup>。VAP 诊断标准为患者胸部 X 线摄片显示肺内出现浸润影或新的肺炎病变，血常规检查显示白细胞水平 > 10.0 × 10<sup>9</sup>/L，呼吸道内出现脓性分泌物。结合患者气管插管行机械通气时间在 48~96 h 发生 VAP 者为早发型，>96 h 发生 VAP 者为迟发型。④临床疗效判断标准<sup>[8]</sup>。显效：患者未出现口臭、口腔溃疡等不良反应。有效：患者出现轻度的口臭、口腔溃疡等不良反应。无效：患者出现严重的口臭、口腔溃疡等不良反应。总疗效 = 显效 + 有效。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS21.0 软件行 *t* 检验、 $\chi^2$  检验，检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两组口腔并发症发生率比较** 见表 2。

**表 2 两组口腔并发症发生率比较 例(%)**

组别	例数	口腔炎症	口腔溃疡	真菌感染	疱疹病毒感染
对照组	53	4(7.55)	2(3.77)	2(3.77)	1(1.89)
观察组	53	1(1.89)	1(1.89)	0(0)	0(0)
$\chi^2$		0.840	0.003	0.510	0.000
<i>P</i>		0.360	1.000	0.475	1.000

**2.2 两组牙菌斑指数比较** 见表 3。

**表 3 两组牙菌斑指数比较 分,  $\bar{x} \pm s$**

组别	例数	干预前	干预后
对照组	53	3.64 ± 0.35	3.17 ± 0.29
观察组	53	3.59 ± 0.37	2.27 ± 0.32
<i>t</i>		0.715	15.172
<i>P</i>		0.476	<0.001

**2.3 两组 VAP 发生率比较** 见表 4。

**表 4 两组 VAP 发生率比较 例(%)**

组别	例数	早发型	迟发型
对照组	53	2(3.77)	12(22.64)
观察组	53	1(1.89)	5(9.43)
$\chi^2$		0.000	3.433
<i>P</i>		1.000	0.064

**2.4 两组临床疗效比较** 见表 5。

**表 5 两组临床疗效比较 例(%)**

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	53	31(58.49)	12(22.64)	10(18.87)	43(81.13)
观察组	53	37(69.81)	13(24.53)	3(5.66)	50(94.34)

注：两组总有效率比较， $\chi^2 = 4.296, P = 0.038$ 。

**3 讨论**

ICU 经口气管插管患者不能经口进食，也不能进行刷牙、漱口等日常口腔清理活动，且 ICU 患者病情

较为严重导致其抵抗力低下, 吞咽功能出现一定程度的障碍, 导致其痰液、唾液积聚在口腔中。此外, 在经口气管插管后, 患者口腔处于开放状态, 唾液量、唾液中免疫球蛋白 A 的改变会使患者口腔自净作用、黏膜抵抗力逐渐减弱, 使细菌在患者口腔内大量繁殖<sup>[9]</sup>。我国对于 ICU 经口气管插管患者首次口腔护理时间为 12 h 内, 但有研究指出气管插管后牙菌斑的累积速度在 8 h 时达到高峰, 在此时进行口腔护理, 护理后 2 h 内牙菌斑与细菌生长评分增长速度最慢。因此, 本研究将 ICU 经口气管插管患者的首次口腔护理时间为插管后的 8 h 内。

本研究中, 观察组干预后牙菌斑指数显著降低, 治疗总有效率显著提高(均  $P < 0.05$ ); 两组口腔并发症发生率、VAP 发生率比较, 差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ ), 观察组并发症和 VAP 相对低于对照组。表明中药含漱联合刷牙冲洗法应用于 ICU 经口气管插管患者的口腔护理清洁效果好。本研究所使用中药含漱液为复方黄芩含漱液, 其中黄芩具有清热解毒、除燥祛湿之效, 甘草具有清热解毒之效, 薄荷具有利咽透疹、疏散风热之效等, 以上诸药合用能够有效清热解毒, 同时黄芩、薄荷等中草药还能够抑制致病菌的繁殖, 有效清洁口腔、减少 VAP 发生, 同时还能够对口腔黏膜起到湿润的作用, 提高患者舒适感, 进而提高其临床疗效。口腔内牙菌斑的粘附能力极强, 不容易被水冲刷。在干预过程中, 软毛牙刷与患者牙齿接触面的摩擦力较大, 能够清除牙菌斑、分泌物以及牙缝里的污垢, 结合冲洗液的充分冲洗, 有效减少患者口腔内细菌的繁殖, 弱化牙菌斑的附着力, 同时还能够阻止细菌的移位; 软毛牙刷的使用不会损伤患者牙龈, 对牙齿伤害较小, 能减少口腔炎症、口腔溃疡的发生<sup>[10]</sup>。此外, 医护人员在干预过程中给予患者口腔全方位刷洗, 并在刷牙后利用冲洗液进行冲洗, 进一步清除患者口腔分泌物, 改善其口腔情况<sup>[11-12]</sup>; 有效清除患者口腔内的分泌物、牙菌斑等, 从而减少真菌感染、疱疹病毒感染, 以及 VAP 等并发症的发生<sup>[13]</sup>。

#### 4 小结

刷牙冲洗法借助软毛牙刷提高牙刷与口腔牙缝的摩擦力, 在刷牙后利用冲洗液能够清除一部分口腔分泌物、牙菌斑等, 且刷牙冲洗法更加贴合患者的生活习惯, 患者更容易接受。联合使用中药含漱, 在清洁口腔后达到清热解毒、消炎镇痛的效果。但对于已出现口腔溃疡、口腔炎症的患者, 刷牙与含漱疼痛, 降低其护理依从性与舒适感, 未来研究方向可通过口腔

护理液、更加舒适的口腔护理工具来提升患者的舒适感。

#### 参考文献:

- [1] 丁翠芳, 崔美红, 刘群. 改良双重寸带固定法在 ICU 经口气管插管病人中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(7):976-978.
- [2] Choi B K, Kim M S, Kim S H. Risk prediction models for the development of oral-mucosal pressure injuries in intubated patients in intensive care units: a prospective observational study[J]. J Tissue Viability, 2020, 29(4): 252-257.
- [3] 邱敏, 田思维. 我国近十年口腔护理研究的知识图谱分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(24):39-41.
- [4] Koestenberger M, Neuwersch S, Hoefner E, et al. A pilot study of pharyngeal electrical stimulation for orally intubated ICU patients with dysphagia[J]. Neurocrit Care, 2020, 32(2):532-538.
- [5] 胡冬梅, 杨惠琼, 沈水红. 软牙刷刷牙法在口腔护理中的应用[J]. 护理学杂志, 1998, 13(4):52.
- [6] 高素梅. 中医辨证中药口腔护理液与复方氯己定含漱液在经口气管插管患者口腔护理中的疗效[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(15):2674-2676.
- [7] 廖彩秀, 宁小玲, 潘玲. 冲吸式口护吸痰管联合洗必泰在基层医院经口气管插管患者口腔护理中的应用[J]. 临床护理杂志, 2020, 19(5):69-72.
- [8] Muramatsu K, Matsuo K, Kawai Y, et al. Comparison of wiping and rinsing techniques after oral care procedures in critically ill patients during endotracheal intubation and after extubation: a prospective cross-over trial[J]. Jpn J Nurs Sci, 2019, 16(1):80-87.
- [9] 朱慧. 刷牙冲洗法在 ICU 经口气管插管患者口腔护理中的应用[J]. 上海护理, 2021, 21(5):52-54.
- [10] 程小丽. 新型口腔护理方法对 ICU 经口气管插管患者口腔状况的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(15): 1926-1929.
- [11] Kim C H, Kim M S, Kang M J, et al. Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: a preliminary observational study of incidence and risk factors[J]. J Tissue Viability, 2019, 28(1):27-34.
- [12] Brodsky M B, Levy M J, Jedlanek E, et al. Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care: a systematic review[J]. Crit Care Med, 2018, 46(12):2010-2017.
- [13] 张丽丽, 叶羽纯, 朱国霞. 冲吸式口护吸痰管联合洗必泰冲洗在经口气管插管机械通气患者的口腔护理效果[J]. 岭南急诊医学杂志, 2020, 25(4):411-412.