

全麻术后行褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗咽喉干涩、水肿出血的临床观察

彭建萍 黄建华^(通讯作者)

(江西省胸科医院呼吸与危重症医学科 江西南昌 330100)

【摘要】目的：探究全麻术后行褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗咽喉干涩、水肿出血的临床观察。方法：选取2023年12月~2024年6月医院重症ICU收治的全麻手术气道插管术后患者共120例，经随机数表法分组研究，各组60例。对照组行术后常规治疗，试验组在以上基础增加褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗，对比两组治疗后第3天的呼吸道症状综合疗效、呼吸道症状消失情况、炎症指标水平及不良事件发生情况。结果：治疗后第3天，试验组的呼吸道症状综合疗效（100.00%）高于对照组（95.00%）， $P < 0.05$ ；试验组的咽喉干涩（85.00%）、水肿出血症状消失率（83.33%）均高于对照组（70.00%）， $P < 0.05$ 。拔管0.5h、2h、24h，试验组的IL-1、IL-6、IL-8水平均比对照组低， $P < 0.05$ 。治疗后第3天，两组均未发生任何不良事件，差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。结论：全麻术后行褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗，可有效改善气管插管术后患者的咽喉干涩、水肿出血，减轻呼吸道炎症，安全性高，值得推荐。

【关键词】 气道插管术；褐藻多糖雾化液体敷料；呼吸道症状；不良事件

Clinical Observation of Using Brown Algae Polysaccharide Aerosol Liquid Dressing with Warm Inhalation for Throat Dryness, Edema, and Bleeding After General Anesthesia

Peng Jianping Huang Jianhua^(Corresponding Author)

(Jiangxi Provincial Chest Hospital, Nanchang City, Jiangxi Province 330100)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical observation of using brown algae polysaccharide aerosol liquid dressing with warm inhalation for throat dryness, edema, and bleeding after general anesthesia. Methods: A total of 120 patients who underwent general anesthesia and tracheal intubation in the ICU from December 2023 to June 2024 were selected. They were randomly divided into two groups, each consisting of 60 patients. The control group received routine postoperative treatment, while the experimental group received additional brown algae polysaccharide aerosol liquid dressing with warm inhalation. The comprehensive effectiveness of respiratory symptoms, the disappearance of respiratory symptoms, the levels of inflammatory indicators, and the occurrence of adverse events were compared between the two groups on the third day after treatment. Results: On the third day after treatment, the comprehensive effectiveness of respiratory symptoms (100.00%) in the experimental group was significantly higher than that in the control group (95.00%), $P < 0.05$. The disappearance rate of throat dryness (85.00%) and edema and bleeding symptoms (83.33%) in the experimental group was also significantly higher than that in the control group (70.00%), $P < 0.05$. At 0.5h, 2h, and 24h after extubation, the levels of IL-1, IL-6, and IL-8 in the experimental group were all lower than those in the control group, $P < 0.05$. On the third day after treatment, no adverse events occurred in either group, and the difference was not statistically significant, $P > 0.05$. Conclusion: Postoperative hyperbaric oxygen therapy using brown algae polysaccharide nebulized liquid dressings can effectively alleviate throat dryness, swelling, and bleeding in patients after tracheal intubation, reduce respiratory tract inflammation, and is highly safe and recommended.

[Key words] tracheal intubation; brown algae polysaccharide nebulized liquid dressings; respiratory tract symptoms; adverse events

气管插管是全麻术中最常用的一种确保患者呼吸道通畅的方法，由于其本身是一种侵入性操作导致其术后多出现咽喉干涩、咽喉水肿出血等常见呼吸道症状^[1-2]。针对该情况，临床常采取一系列基础处理措施，帮助患者改善呼吸道症状，减轻患者的插管痛苦。气管插管术后常规术后护理包括管道维护、口腔清洁、体征监测、健康指导、雾化吸入治疗（生理盐水）等，一定程度上可减轻或预防呼吸道症状，但对于已经出现咽喉干涩、水肿出血的患者来说，效果欠佳^[3]。

鉴于此，本研究试验组在常规治疗的基础上褐藻多糖雾化液体敷料（美舒坦）加温雾化吸入治疗，该药物中的褐藻多糖成分是一种生物活性十分显著的天然产物，具有良好的生物相容性、促进粘膜创面愈合作用，是一种应用较为广泛的新型雾化吸入制剂。本研究开展分组研究旨在进一步分析该雾化吸入制剂对气管插管术后患者咽喉干涩、水肿出血等呼吸道症状的疗效及安全性，为日后高效治疗气管插管术后呼吸道症状提供治疗参考。现报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年12月~2024年6月医院重症ICU收治的全麻手术气道插管术后患者共120例,经随机数表法分组研究,各组60例。对照组:41例男、19例女;年龄22~70岁,平均年龄(42.36±4.39)岁;手术耗时1~5h,平均手术耗时(2.65±0.82)h;按手术类型分为18例腹腔镜胆囊切除术(30.00%)、15例股骨头置换术(25.00%)、14例广泛子宫切除术(23.33%)、13例其他(21.67%)。试验组:40例男、20例女;年龄22~70岁,平均年龄(42.38±4.41)岁;手术耗时1~5h,平均手术耗时(2.67±0.83)h;按手术类型分为20例腹腔镜胆囊切除术(33.33%)、13例股骨头置换术(21.67%)、15例广泛子宫切除术(25.00%)、12例其他(20.00%)。两组患者的基本资料比较,无显著差异($P>0.05$),可予以比较。

纳入标准:(1)均为全麻手术患者;(2)年龄22~70岁;(3)插管条件良好,且气道分级为I、II级;(4)患者及家属均知情同意本次研究目的及流程,配合度良好。

排除标准:(1)气管插管条件较差的患者;(2)本身存在咽喉不适、咳嗽、咳痰等呼吸道症状的患者;(3)合并感染等炎症的患者;(4)合并肝肾功能障碍、凝血功能障碍的患者;(5)合并严重心脏病、高血压等疾病患者。

1.2 方法

对照组经全麻气管插管术后行常规治疗,具体如下:(1)健康指导:待患者清醒时告知患者气管插管的合适体位、插管后可能出现的不适症状及配合事项。(2)管道维护:检查导管是否弯曲,确保导管通畅。套囊定时充气、放气,放气前将咽部、气管内的分泌物吸尽,每隔4h放气1次,每次5~10min。(3)口腔清洁:定时更换牙垫、胶布,使用无菌棉蘸取漱口水清洁口腔内部,每日两次。(3)体征监测:严

密观察患者的体征指标变化,如心率有无加快、鼻翼是否煽动、呼吸是否急促、三凹征、口唇面色是否出现紫绀等。(4)雾化吸入治疗:遵医嘱将生理盐水[厂家:上海百特医疗用品有限公司 批号:国药准字H20013250 规格:09%(2000ml:18g,3000ml:27g)]加入雾化机中让患者吸入,10ml/次,2次/d,持续雾化吸入3天。

试验组全麻气管插管术患者于术后在以上常规治疗的基础上增加褐藻多糖雾化液体敷料(美舒坦)(厂家:湖南易天然医疗科技有限公司 医疗器械注册证编号:湘械注准20232140618 规格:2ml×12瓶/盒)加温雾化吸入治疗。将褐藻多糖雾化液体加入雾化机让患者吸入,2ml/次,2次/d,持续雾化吸入3天。

1.3 观察指标

比较两组治疗后第3天的呼吸道症状综合疗效、症状消失情况、炎症指标及不良反应事件。

1.4 统计学方法

全部数据均纳入SPSS21.0分析,计数、计量资料分别采用t、 χ^2 进行检验,检验标准 $P<0.05$ 。

2 结果

2.1 两组治疗后第3天的呼吸道症状综合疗效对比
治疗后第3天,试验组的呼吸道症状综合疗效(100.00%)高于对照组(95.00%), $P<0.05$,见表1。

2.2 两组治疗后第3天的呼吸道症状消失情况对比
试验组的咽喉干涩(85.00%)、水肿出血症状消失率(83.33%)均高于对照组(70.00%), $P<0.05$,见表2。

2.3 两组不同时刻的炎症水平对比
拔管0.5h、2h、24h,试验组的IL-1、IL-6、IL-8水平均比对照组低, $P<0.05$,见表3。

表1 两组治疗后第3天的呼吸道症状综合疗效对比

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
试验组	60	12 (20.00)	48 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	60 (100.00)
对照组	60	13 (21.67)	30 (50.00)	14 (23.33)	3 (5.00)	57 (95.00)
χ^2		0.084	19.780	26.410	5.128	5.128
p		0.771	0.000	0.000	0.023	0.023

表2 两组治疗后第3天的呼吸道症状消失情况对比

组别	n	咽喉干涩	咽喉水肿出血
试验组	60	51 (85.00)	50 (83.33)
对照组	60	42 (70.00)	42 (70.00)
χ^2		6.451	4.966
p		0.011	0.025

表 3 两组不同时刻的炎症水平对比

组别	IL-1				IL-6			IL-8	
	拔管后 0.5h	拔管后 2h	拔管后 24h	拔管后 30min	拔管后 2h	拔管后 24h	拔管后 30min	拔管后 2h	拔管后 24h
试验组 (n=60)	42.33 ± 5.23	95.23 ± 8.23	113.29 ± 8.79	32.76 ± 4.22	55.38 ± 9.28	86.79 ± 8.99	19.88 ± 3.29	33.28 ± 3.29	67.32 ± 3.29
对照组 (n=60)	77.54 ± 7.39	124.22 ± 10.23	157.22 ± 11.29	68.82 ± 5.76	114.28 ± 11.28	125.38 ± 12.38	40.66 ± 4.29	58.54 ± 8.27	88.92 ± 8.28
t	30.125	17.103	23.781	39.117	31.234	19.537	29.772	21.983	18.778
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组不良事件发生情况对比

治疗后第 3 天, 两组均未发生任何不良事件, 差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。

3 讨论

随着人口老龄化加剧, 呼吸系统疾病发病率增高、外科手术增多, 气管插管术频率也加大。咽喉干涩、水肿出血为全麻气管插管术后常见并发症, 发生率高达 60~70%, 主要由术中咽喉、气道黏膜损伤引起^[4-5]。喉镜置入过程会对咽喉黏膜造成机械性损伤; 插管过程可对声门、咽后壁造成接触性损伤; 气管导管套囊的压力过大会造成气道黏膜缺血性坏死。气道插管术具备入侵性的特征, 会对患者呼吸道造成不同严重程度的损伤, 故术后加强呼吸道症状治疗十分有必要^[6-7]。既往临床多以生理盐水进行雾化治疗, 其作用为帮助患者湿润呼吸道, 稀释痰液、促进痰液排出; 发挥消炎杀菌作用, 缓解呼吸道炎症, 减轻咳嗽症状; 扩张呼吸道, 降低呼吸道阻力, 改善通气功能; 直接作用于咳嗽中枢, 有效镇咳。但实践经验得知, 生理盐水虽然可以改善气管插管术后呼吸道症状, 但起效较慢, 治疗周期较长。因此, 寻找一种更为有效的产品快速缓解患者的气管插管术后痛

苦十分有必要^[8]。

本研究中, 试验组在常规治疗的基础上增加褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗, 结果显示: 治疗第 3 天, 试验组患者的呼吸道症状综合疗效、症状消失情况及炎症反应均优于对照组 ($P < 0.05$), 提示褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗的效果比常规治疗更佳。褐藻多糖雾化液体敷料中的褐藻多糖为褐藻提取物, 有持续保湿的作用, 温和不刺激^[9]。患者经雾化吸入褐藻多糖雾化液体敷料后, 其有效成分可快速、有效改变黏液结构, 湿化痰液、湿润呼吸道, 既锁住水分、保持咽喉湿润, 又能促进咽喉、气道受损黏膜快速愈合, 这是试验组患者呼吸道症状综合疗效高、呼吸道症状消失速度快的主要原因。此外, 加温过的褐藻多糖雾化液体敷料可快速作用至气道插管术患者的咽喉、气道受损部位, 缓解受损部位的炎症反应, 减轻咽部水肿、出血等症状, 故试验组患者的各项炎症指标水平较低^[10]。经安全性指标分析, 两组均未发生任何不良事件, 说明褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗气管插管术后呼吸道症状是安全、可靠的。

综上所述, 全麻术后行褐藻多糖雾化液体敷料加温雾化吸入治疗, 可有效改善气管插管术后患者的咽喉干涩、水肿出血, 减轻呼吸道炎症, 安全性高, 值得推荐。

参考文献:

- [1] 谭惠莲, 梁玉琨, 黎勇明, 丘丽玉, 黄睿. 气管插管全麻行全子宫切除术后患者服用罗汉果煎剂对咽喉部并发症影响的效果观察[J]. 护士进修杂志, 2018, 33 (24): 2259-2262.
- [2] Lee JY, Hur HJ, Park HY, et al. Comparison between video-lighted stylet (Intular Scope™) and direct laryngoscope for endotracheal intubation in patients with normal airway. J Int Med Res. 2020 Nov; 48 (11): 300060520969532.
- [3] 章程. 气管插管下气管切开术与常规气管切开术后并发症发生情况比较[J]. 中国社区医师, 2018, 34 (21): 67-6769.
- [4] 骆喜宝, 庾俊雄, 管飞杰, 葛鹏飞, 林庆秋, 王菲. 双腔支气管导管热软化并涂抹达克罗宁对插管后咽喉部并发症的影响[J]. 中国现代医药杂志, 2018, 20 (11): 9-11.
- [5] 倪益益, 陆巍, 王亚萍, 朱竺枝, 季娟. 早期少量饮水对气管插管全身麻醉患者术后咽喉部疼痛的影响[J]. 中西医结合护理 (中英文), 2018, 4 (11): 120-123.
- [6] 崔楚云, 宫尚群, 金昌德. 甘草用于预防气管插管全身麻醉术后病人咽喉痛和咳嗽效果的 Meta 分析[J]. 护理研究, 2018, 32 (8): 1255-1262.
- [7] 陈琪, 钟雪娇, 胡开红, 兰淋, 杨斌. 拔管即刻布地奈德低温雾化吸入对双腔气管导管插管后咽部并发症的影响[J]. 实用医学杂志, 2018, 34 (12): 2065-2069.
- [8] 杨开银, 薛建军, 梁曦, 张杰, 李文娟, 张凌云. 甘草喷雾剂预防全麻气管插管应激反应及术后并发症临床观察[J]. 西部中医药, 2021, 34 (9): 103-107.
- [9] 胡乃华 (编译). HILIC-ESI-HCD-MS/MS 寡糖图谱分析用于海参褐藻糖胶的结构鉴定[J]. 天然产物研究与开发, 2022, 34 (2): 202-202.
- [10] 胡顺强, 郑恩萍, 赵婷雪, 等. 褐藻活性成分制备及其稳定性研究进展[J]. 浙江农业科学, 2023, 64 (8): 2018-2027.