

褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入进行气道管理的疗效评价

侯熙智¹ 胡宏亮² (通讯作者)

(1 石家庄市第三医院创伤五科 河北石家庄 050000;
2 河北医科大学第一医院放射与核医学科 河北石家庄 050000)

【摘要】目的：分析褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入进行气道管理的疗效。方法：选取2023年11月—2024年6月期间在我院收治的双腔气管插管患者116例，随机分为对照组和观察组。对照组进行布地奈德雾化吸入，观察组实施褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入；比较两组的疗效评价。结果：观察组的满意度（96.55%）高于对照组（72.41%），差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组的咽痛评分及缓解时间改善更佳（ $P < 0.05$ ）；观察组的声嘶、喉哑程度均比对照组更轻（ $P < 0.05$ ）；观察组的喉部粘膜反应分级评分比对照组更低（ $P < 0.05$ ）。结论：在对双腔气管插管患者实施褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入，可显著改善患者的呼吸道症状，还能有效减轻这些症状的程度，从而提高患者的满意度，因此，值得推广与应用。

【关键词】褐藻多糖雾化液体敷料；布地奈德；联合雾化；吸入；气道管理；疗效

Combination nebulization inhalation of brown seaweed polysaccharide aerosol liquid dressing and budesonide
Evaluation of the therapeutic effect of airway management

Hou Xizhi¹ Hu Hongliang² (Corresponding author)

(1 Department of Trauma 5, Shijiazhuang Third Hospital, Shijiazhuang City, Hebei Province, China 050000

2. Department of Radiology and Nuclear Medicine, First Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang City, Hebei Province 050000)

[Abstract] Objective: To analyze the therapeutic effect of brown seaweed polysaccharide nebulized liquid dressing combined with budesonide nebulized inhalation for airway management. Method: 116 patients with double lumen endotracheal intubation admitted to our hospital from November 2023 to June 2024 were randomly divided into a control group and an observation group. The control group received budesonide nebulization inhalation, while the observation group received brown seaweed polysaccharide nebulization liquid dressing combined with budesonide nebulization inhalation; Compare the efficacy evaluations of two groups. Result: The satisfaction rate of the observation group (96.55%) was higher than that of the control group (72.41%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$); The observation group showed better improvement in sore throat score and relief time ($P < 0.05$); The degree of hoarseness and hoarseness in the observation group was milder than that in the control group ($P < 0.05$); The grading score of laryngeal mucosal reactions in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The combination of brown seaweed polysaccharide nebulized liquid dressing and budesonide nebulized inhalation in patients with double lumen endotracheal intubation can significantly improve respiratory symptoms and effectively alleviate the severity of these symptoms, thereby improving patient satisfaction. Therefore, it is worth promoting and applying.

[Key words] Brown seaweed polysaccharide atomized liquid dressing; Budesonide; Joint atomization; Inhalation; Airway management; curative effect

双腔气管插管是一种特殊的医疗器械，用于在手术过程中分隔患者的左右两侧气道。然而，这种插管也可能带来喉咙不适、声音嘶哑等症状，以及呼吸道粘膜损伤等，不仅影响患者的舒适度，还可能增加术后呼吸道感染的风险。因此，在出现双腔气管插管相关并发症时，及时有效的治疗显得非常重要。布地奈德作为一种常用的吸入性糖皮质激素，在治疗呼吸道炎症、减轻气道高反应性方面有着显著效果。但单独使用可能存在不足，如对某些患者的疗效有限或存在不良反应等。为了弥补这些不足，褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入的治疗方案不仅可能增强疗效，还可能降低不良反应的发生率^[1-2]。本研究分析了双腔气管插管患者实施褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入的疗效，具体如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 11 月—2024 年 6 月期间在本院接受治疗的 116 例双腔气管插管患者，随机分为对照组和观察组，每组 58 例。对比两组的一般资料，结果无统计学差异（ $p > 0.05$ ），见表 1。纳入标准：①均实施双腔气管插管；②临床资料完整者。排除标准：①患有传染性疾病；②患有精神疾病者。

表 1 两组患者资料对比（n，%， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	男/女	平均年龄（岁）	手术时间（h）
对照组	58	30/28	45.36 ± 2.45	3.24 ± 0.41
观察组	58	31/27	46.02 ± 2.32	3.37 ± 0.32
χ^2/t	—	0.035	1.489	1.903
p	—	0.852	0.139	0.060

1.2 方法

对照组实施布地奈德雾化：用雾化设备将 2ml 布地奈德

溶液转化为微细颗粒,通过气管插管直接送达至患者呼吸道深处,每次雾化持续 10~20 分钟,每天进行 2 次。

观察组实施褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入:将200 μ g~400 μ g布地奈德和2mL褐藻多糖雾化液体敷料通过雾化装置向受用部位给液,雾化10~20分钟,每日进行2次。两组均治疗2天^[3]。

1.3 观察指标

①比较两组的满意度。②比较两组的咽痛评分(采用VAS疼痛评分,评分越低咽痛越轻)及缓解时间(术后12、24、36、48h)。③比较不同时间点的声嘶、喉哑程度,分为I级~IV级。④比较两组不同时间点的喉部粘膜反应分级评分,采用WHO粘膜反应分级评分,评分越低,喉部粘膜越优。

1.4 统计学分析

本次研究采用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析,采用(%)和($\bar{x} \pm s$)进行 χ^2 和t检验, $P < 0.05$ 为差异具

有统计学意义。

2 结果

2.1 两组的满意度对比

观察组的满意度比对照组更高($P < 0.05$),见表2。

2.2 两组的咽痛评分及缓解时间对比

观察组的咽痛评分比对照组更低,缓解时间更短($P < 0.05$),见表3。

2.3 两组不同时间点的声嘶、喉哑程度对比

观察组的声嘶、喉哑程度均轻于对照组($P < 0.05$),见表4。

2.4 两组不同时间点的喉部粘膜反应分级评分对比

观察组的喉部粘膜反应分级评分比对照组更低($P < 0.05$),见表5。

表2 两组的满意度对比(n, %)

组别	例数	非常满意	基本满意	不满意	满意度
观察组	58	49 (84.48)	7 (12.07)	2 (3.45)	56 (96.55)
对照组	58	20 (34.48)	22 (37.93)	16 (27.59)	42 (72.41)
χ^2	-	-	-	-	12.889
p	-	-	-	-	0.001

表3 两组的咽痛评分及缓解时间对比(n, %)

组别	例数	咽痛评分(例)			缓解时间(例)			
		1~3分	4~6分	7~10分	12h	24h	36h	48h
观察组	58	50 (86.21)	8 (13.79)	0 (0.00)	44 (75.86)	4 (6.90)	6 (10.34)	4 (6.90)
对照组	58	29 (50.00)	22 (37.93)	7 (12.07)	10 (17.24)	12 (20.69)	14 (24.14)	12 (20.69)
χ^2	-	17.501	13.287	7.450	40.053	4.640	3.867	4.640
p	-	0.001	0.001	0.006	0.001	0.031	0.049	0.031

表4 两组的声嘶、喉哑程度对比(n, %)

时间点	等级	观察组(n=58)	对照组(n=58)	χ^2	p
12h	I	47 (81.03)	5 (8.62)	61.486	0.001
	II	9 (15.52)	22 (37.93)	7.440	0.006
	III	2 (3.45)	20 (34.48)	18.174	0.001
	IV	0 (0.00)	11 (18.97)	12.152	0.001
24h	I	49 (86.21)	7 (12.07)	60.900	0.001
	II	9 (50.00)	29 (50.00)	15.655	0.001
	III	0 (0.00)	17 (29.31)	19.919	0.001
	IV	0 (0.00)	5 (8.62)	5.225	0.025
36h	I	57 (98.28)	16 (27.59)	65.838	0.001
	II	1 (1.72)	32 (55.17)	40.699	0.001
	III	0 (0.00)	10 (17.24)	10.943	0.001
	IV	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-
48h	I	58 (100.00)	31 (53.45)	35.190	0.001
	II	0 (0.00)	21 (36.21)	25.642	0.001
	III	0 (0.00)	6 (10.34)	6.327	0.012
	IV	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-

表5 两组的喉部粘膜反应分级评分对比(n, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	12h(分)	24h(分)	36h(分)	48h(分)
观察组	58	2.69 $\pm$ 0.78	2.57 $\pm$ 0.41	1.68 $\pm$ 0.62	0.88 $\pm$ 0.24
对照组	58	5.31 $\pm$ 0.33	5.12 $\pm$ 0.74	3.22 $\pm$ 0.43	2.23 $\pm$ 0.34
t	-	23.559	22.956	15.544	0.34
p	-	0.001	0.001	0.001	0.001

3 讨论

双腔气管插管,作为一种在重症监护和手术中常见的治疗手段,主要针对的是那些需要人工气道支持的患者。它能够在保持患者呼吸道通畅的同时,实现肺部的隔离和选择性通气,为医生提供更为精细化的治疗手段^[4]。此方式常用于肺部疾病,尤其是那些需要机械通气支持的患者,包括慢性阻塞性肺病(COPD)、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)以及严重的肺部感染等。引起双腔气管插管的原因常见的是由于患者病情严重,自主呼吸无法满足身体需求,需要通过机械通气来维持生命体征。此外,一些手术过程中,如胸腔手术或心脏手术,为了保护患者的肺功能,避免单侧肺受到污染或损伤,也会采用双腔气管插管。气管插管的患者通常会出现呼吸困难、呼吸急促、血氧饱和度下降等典型症状,当患者的肺部功能严重受损时,甚至可能出现呼吸衰竭、心力衰竭等严重后果^[5-6]。双腔气管插管虽然为医生提供了有效的治疗手段,但其本身的危害性也不容忽视。插管过程中可能存在误插、漏气等风险,导致患者呼吸道受损或通气不足;长时间的气管插管可能引发喉头水肿、声带损伤等并发症,影响患者的康复和生活质量;还可能导致肺部感染的风险增加,因为气管插管破坏了患者气道的自然防御机制,使得细菌更容易侵入肺部^[7]。鉴于双腔气管插管所关联的疾病和危害性,只有通过精细化的气道管理,才能确保患者的生命安全和生活质量得到最大程度的保障。

目前,为了更有效地缓解气管插管患者的呼吸道症状,提高治疗效果,布地奈德联合雾化的治疗方法被广泛采用。该药物是一种具有高效局部抗炎作用的糖皮质激素,其能够直接作用于气道炎症细胞,减少炎症介质的释放,降低气道高反应性。然而,仍存在一些不足之处。长期使用可能导致

一系列激素相关的不良反应,如骨质疏松、免疫抑制等。此外,对部分患者的疗效并不显著,尤其是对于那些病情严重、气道阻塞严重的患者,单纯的该药物可能无法满足治疗需求^[8-9]。因此,需要探索一种更安全、更有效的联合雾化吸入方式。褐藻多糖雾化液体敷料与该药物的联合雾化吸入的方式可以弥补不足。褐藻多糖,源自深邃海洋的神奇物质,以其独特的生物活性在医疗领域起到重要作用。作为一种天然多糖,它不仅可以促进粘膜创面的愈合,能够有效缓解呼吸道炎症,降低炎症反应对气道的刺激;而且它还可以湿化痰液,湿润呼吸道,缓解呼吸道感染引起的干涩、水肿、疼痛、声音嘶哑等各种症状。在雾化治疗过程中,经过精密的雾化设备转化为细腻的微粒,这些微粒能够均匀地分布在患者的气道粘膜表面,湿化痰液,湿润呼吸道,减轻炎症反应,促进粘膜创面的愈合。与布地奈德产生协同作用,提高布地奈德的局部药物浓度,从而增强其疗效,为患者的康复之路增添了一份希望和保障^[10]。本次研究结果显示,观察组的满意度更高,咽痛评分及缓解时间均更优,声嘶、喉哑程度更轻,同对照组相比,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。充分说明,通过雾化器将布地奈德和褐藻多糖转化为微小的气溶胶颗粒,在患者呼吸的作用下,气溶胶颗粒被送入双肺的指定区域,在气道粘膜表面发挥各自的药理作用,实现对呼吸道疾病的综合治疗。与单纯的布地奈德雾化相比,褐藻多糖的加入能够减轻激素类药物的不良反应,降低患者的治疗风险;增强布地奈德的局部药物浓度,提高其疗效;促进受损气道粘膜的修复,从而缩短患者的康复时间。

综上所述,褐藻多糖雾化液体敷料与布地奈德联合雾化吸入的方案在双腔气管插管患者的治疗中不仅能够有效减轻患者的症状,提高治疗效果,还能够提高患者的满意度和信任度。因此,具有推广价值。

参考文献:

- [1]黄来明,张旭东.雾化吸入布地奈德混悬液联合气管导管涂抹达克罗宁胶浆对改善妇科腹腔镜手术气管插管全身麻醉患者咽喉部不适作用[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2023,19(04):480-486.
- [2]张艳林,胡艳.异丙肾上腺素联合布地奈德雾化吸入在新生儿气管插管撤机后呼吸道并发症的应用价值[J].吉林医学,2021,42(07):1649-1651.
- [3]陈玄.布地奈德混悬液雾化吸入联合开喉剑喷雾剂对预防气管插管拔管后咽喉部疼痛的效果观察[J].中国医学创新,2020,17(25):68-71.
- [4]陈丽,陈信,张阵,等.振动筛网雾化吸入肺表面活性物质和布地奈德治疗早产儿呼吸窘迫综合征临床观察[J].山东医药,2023,63(18):77-80.
- [5]王海娥,马子越,高仑.无创呼吸机结合布地奈德对慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴呼吸衰竭患者动脉血气指标的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(17):29-32.
- [6]焦冬香,张瑜.机械通气、肺表面活性物质联合布地奈德防治早产儿支气管肺发育不良的临床效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(11):69-71+182.
- [7]王实慧,欧阳志成,漆招,等.早期雾化吸入布地奈德对缓解无痛电子支气管镜检查后不良反应的临床疗效研究[J].江西医药,2022,57(10):1413-1415+1433.
- [8]张晓丽,于丽娜,袁俊,等.布地奈德吸入联合高流量氧疗治疗重症肺炎的临床观察[J].中国药物滥用防治杂志,2022,28(09):1282-1286.
- [9]李建珍,李金龙.布地奈德联合利多卡因雾化吸入减轻扁桃体术后疼痛的疗效观察[J].海峡药学,2022,34(02):175-177.
- [10]关则敏.布地奈德联合猪肺磷脂注射液治疗重度新生儿呼吸窘迫综合征的疗效观察[J].现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(01):89-92.