

不同雾化方式在呼吸道感染患者中护理的应用观察

马永霞, 梁凤莲

石嘴山市第三人民医院 感染性疾病科 宁夏石嘴山

【摘要】目的 分析不同雾化方式在呼吸道感染患者中护理的应用效果。**方法** 选取我科于2022.06-2023.06月收治的500例呼吸道感染患者作为研究对象,将其按照随机数字表法分为对照组(250例,使用原液进行雾化)和观察组(250例,使用生理盐水稀释进行雾化)。对两组的干预效果进行分析。**结果** 两组患者在接受干预后均取得一定效果,且两组生理指标、血气指标、肺功能指标无显著差异,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在呼吸道感染患者中原液或生理盐水进行雾化均能取得较佳的效果,说明只要雾化方式正确,均可有效改善患者生理及血气指标,并提升平喘、止咳、化痰效果并改善患者肺功能。

【关键词】 呼吸道感染; 雾化方式; 应用效果

【收稿日期】 2023年8月15日 **【出刊日期】** 2023年9月10日 DOI: 10.12208/j.jmmn.2023000493

Observation on the application of different nebulization methods in nursing care of patients with respiratory tract infection

Yongxia Ma

The Third People's Hospital of Shizuishan, Ningxia

【Abstract】 Objective To analyze the application effect of different nebulization methods in nursing care of patients with respiratory tract infections. **Method** 500 patients with respiratory tract infections admitted to our hospital from June 2022 to June 2023 were selected as the study subjects. They were randomly divided into a control group (250 cases, nebulized with the original solution) and an observation group (250 cases, nebulized with physiological saline dilution) using a random number table method. Analyze the intervention effects of the two groups. **Result** Both groups of patients achieved certain results after receiving intervention, and there was no significant difference in physiological indicators, blood gas indicators, and lung function indicators between the two groups, with no statistically significant difference ($P>0.05$). **Conclusion** Nebulization of raw fluid or physiological saline can achieve better results in patients with respiratory tract infections, indicating that as long as the atomization method is correct, it can effectively improve the patient's physiological and blood gas indicators, and enhance their lung function.

【Keywords】 Respiratory tract infection; Atomization method; Application effect

呼吸道感染分为上呼吸道感染与下呼吸道感染,上呼吸道感染是指自鼻腔至喉部之间的急性炎症,包括鼻炎、咽炎和喉炎是最常见的感染性疾病;下呼吸道感染包括急性支气管炎、慢性支气管炎、肺炎、支气管扩张等,是由病毒、细菌、支原体、衣原体、军团菌等微生物感染引起^[1]。咽喉部以及鼻粘膜、鼻腔等感染时,主要表现为,咳嗽、咳痰、打喷嚏、流鼻涕、发热等,还有一些咽痛这些症状,严重的时候,如果出现咽喉部的水肿,会影响患者的呼吸,甚至发展到声带还可能声带水肿、声音嘶哑等症^[2]。因此,需在呼吸道感染患者治疗期间采取有效干预措施。基

于此,本文研究了不同雾化方式在呼吸道感染患者中护理的应用效果,现报告如下:

1 对象和方法

1.1 对象

选取我科于2022.06-2023.06月收治的500例呼吸道感染患者作为研究对象。将其按照随机数字表法,分为对照组:250例,男150例,女100例。年龄52-82岁,平均(66.84±3.23)岁。APACHEII评分12-23分,平均17.52±2.19分;观察组:250例,男130例,女120例。年龄53-81岁,平均(66.72±3.08)岁。APACHEII评分11-22分,平均17.44±2.16分。两组一般资料差

异无统计学意义 ($P>0.05$)。纳入标准: 两组患者及家属均知晓本次研究内容, 且已签署知情同意书; 均符合呼吸道感染的相关诊断标准; 存在发热症状, 提问均 $>37.5^{\circ}\text{C}$; 临床资料完整。排除标准: 合并心肝肾肺功能异常者; 合并自身免疫性疾病者; 存在恶性肿瘤者; 存在精神障碍者; 存在认知障碍者; 中途退出研究者。

1.2 方法

对照组使用原液进行雾化: 选取特布他林 (浙江海正药业股份有限公司, 国药准字 H20030401) 250-500 μg 、乙酰半胱氨酸 (浙江诚意药业股份有限公司, 国药准字 H20055043) 3ml、布地奈德 (上海信谊百路达药业有限公司, 国药准字 H20080316) 200-1600 μg 、沙丁胺醇 (蓬莱诺康药业有限公司, 国药准字 H37020544) 100-200 μg 。然后雾化吸入, 5-10min/次, 2-3 次/d, 持续干预 3-7d。

观察组使用生理盐水稀释进行雾化: 采用特布他林 250-500 μg 、乙酰半胱氨酸 3ml、布地奈德 200-1600 μg 、沙丁胺醇 100-200 μg 稀释。然后雾化吸入, 10-15min/次, 2-3 次/d, 持续干预 3-7d。

1.3 观察指标

对两组生理指标进行对比, 包括心率、呼吸频率、血氧饱和度; 对两组血气指标进行对比, 包括动脉血

氧分压 (PaO_2)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2); 对两组肺功能指标进行对比, 包括第 1 秒用力肺活量占预计值百分比 (FEV1)、第 1 秒用力肺活量占用力肺活量的比值 (FEV1/FVC)、最大呼气峰流速 (PEF)。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析, 使用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示计量资料, 组间比较结果采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组生理指标对比

观察组心率为 (86.34 \pm 11.64) 次/min、呼吸频率为 (19.24 \pm 2.35) 次/min、血氧饱和度为 (97.25 \pm 7.82)%; 对照组心率为 (85.94 \pm 11.34) 次/min、呼吸频率为 (19.63 \pm 2.47) 次/min、血氧饱和度为 (96.75 \pm 8.12)%。两组生理指标差异均无统计学意义 ($t=0.389$, $P=0.697$; $t=1.809$, $P=0.071$; $t=0.701$, $P=0.484$)。

2.2 两组血气指标对比

两组血气指标差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。如表 1:

2.3 两组肺功能指标对比

两组肺功能指标差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。如表 2:

表 1 两组血气指标对比 ($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	例数	PaO_2	PaCO_2
观察组	250	70.14 \pm 5.99	49.53 \pm 4.60
对照组	250	70.12 \pm 6.03	50.49 \pm 4.64
t	-	0.037	0.097
P	-	0.970	0.923

表 2 两组肺功能指标对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FEV1 (%)	FEV1/FVC (%)	PEF (L/min)
观察组	250	63.15 \pm 7.93	59.13 \pm 7.13	333.15 \pm 45.94
对照组	250	65.15 \pm 7.14	60.13 \pm 7.15	336.83 \pm 45.80
t	-	1.482	1.566	0.897
P	-	0.139	0.118	0.370

3 讨论

上呼吸道感染 90% 左右由病毒引起, 细菌感染常继发于病毒感染之后。该病四季、任何年龄均可发病, 通过含有病毒的飞沫、雾滴, 或经污染的用具进行传播。常于机体抵抗力降低时, 如受寒、劳累、淋雨等情况, 原已存在或由外界侵入的病毒或/和细菌, 迅速

生长繁殖, 导致感染。该病预后良好, 有自限性, 一般 5-7 天痊愈^[3]; 下呼吸道感染临床上供选择的抗生素日益增多, 耐药菌株亦明显增多, 由于大剂量头孢菌素的应用, 导致院内感染特别是假单胞铜绿杆菌和肠球菌感染日益增多^[4]。无论是下呼吸道感染还是上呼吸道感染, 绝大部分是由病毒引起的, 称病毒性呼吸道

感染。因此,需在呼吸道感染患者治疗期间采取有效干预措施。

在本研究中,两组分别采用原液、生理盐水进行雾化,两组生理指标、血气指标、肺功能指标无显著差异,差异无统计学意义($P>0.05$)。说明只要雾化方式正确,均可有效改善患者生理及血气指标,并提升其肺功能。这是因为雾化吸入是利用高速氧气流,使药液形成雾状,再由呼吸道吸入,达到治疗的目的。而不论是通过原液直接吸入,或生理盐水雾化吸入,对大多数的雾化器,适当的药液容量为2-4 mL。根据不同的雾化器,患者实际吸入的剂量为标示量的40%-60%。也就是说,虽然医嘱为1mg或mg,患者实际吸入的并没有达到这个剂量。因此,为保证雾化吸入的效果,药物吸入时建议用生理盐水稀释至4-6 mL,使雾化吸入的时间维持在15-20分钟为宜^[5-6]。本研究用药物,如特布他林可选择性激动 β_2 受体而舒张支气管平滑肌,抑制介质的释放,减轻粘膜水肿,增强粘膜纤毛廓清能力和舒张子宫平滑肌^[7];乙酰半胱氨酸分子结构中的巯基基团使粘蛋白分子复合物的双硫键断裂,降低痰液粘度,使痰容易咳出。其是胶原酶抑制剂,它的作用机制一方面可以络合钙离子,间接抑制胶原酶,另一方面是通过其分子中的巯基(-SH)还原胶原酶分子中的二硫键而使其失去活性,直接不可逆地抑制胶原酶,减少组织中胶原蛋白的分解。此外乙酰半胱氨酸能提高细胞呼吸及组织营养,促进角膜上皮再生,改善眼部新陈代谢^[8];布地奈德诱导脂皮素的合成而抑制磷脂酶A2,减少由该酶催化膜磷脂水解生成的血小板活化因子、白三烯类、前列腺素类等脂类炎症介质的产生和释放。诱导血管紧张素I转化酶、中性肽链内切酶的表达,分别加速血管紧张素II的生成,及缓激肽、速激肽的降解灭活。抑制氧化亚氮合成酶的表达,减少氧化亚氮的生成。从而收缩血管,或减轻除血管紧张素II外的其他多种活性物质的扩张血管、致炎、诱发神经源性炎症反应等作用。此外,还可诱导缩血管物质血管皮素(vasocortin)的生成^[9];沙丁胺醇为选择性肾上腺素 β_2 受体激动药,能选择性地激动支气管平滑肌上的肾上腺素 β_2 受体,有较强的支气管扩张作用,其作用机制部分是通过激活腺苷酸环化酶,增加细胞内环磷酸腺苷的合成,从而松弛平滑肌,并可通过抑制肥大细胞等致敏细胞释放过敏反应介质,解除支气管痉挛^[10]。因此,通过正确的雾化吸入方式,并选择有效雾化药物,可有效控制呼吸道感染患者疾病发展,改善其相关症状,缩短治疗时间,从而促进其康复。

综上所述,在呼吸道感染患者中原液或生理盐水进行雾化均能取得较佳的效果,说明只要雾化方式正确,均可有效改善患者生理及血气指标,并提升其肺功能,可在临床应用中合理使用雾化方式。

参考文献

- [1] 赵晓利,赵庆利,赵桂增.布地奈德联合异丙托溴铵雾化治疗小儿呼吸道感染所致慢性咳嗽疗效观察[J].中国社区医师,2021,37(12):65-66.
- [2] 王佳琦,刘霞,李黎.雾化吸入在呼吸道感染高风险老年食管癌患者术前准备的应用价值[J].华夏医学,2021,34(05):58-62.
- [3] 李严,郭慧.孟鲁司特钠联合复方氢溴酸右美沙芬糖浆及布地奈德雾化治疗呼吸道感染后咳嗽的临床效果[J].河南医学研究,2021,30(32):6083-6085.
- [4] 常艳红,马威.布地奈德联合硫酸特布他林雾化吸入治疗小儿呼吸道感染后咳嗽的临床效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(03):96-98.
- [5] 冯婉萍,姚伟豪,温巧等.布地奈德、特布他林联合异丙托溴铵雾化吸入治疗小儿呼吸道感染后慢性咳嗽临床疗效分析[J].中国社区医师,2022,38(05):30-32.
- [6] 彭成勇.氯雷他定联合布地奈德雾化吸入治疗不同年龄段上呼吸道感染咳嗽患者的疗效[J].中国处方药,2022,20(04):9-11.
- [7] 王雪,章晔,李宝华.孟鲁斯特钠片与异丙托溴铵和布地奈德混悬液雾化吸入对小儿呼吸道感染性咳嗽的临床疗效[J].医学信息,2022,35(12):190-192.
- [8] 彭超明.吸入布地奈德混悬液+特布他林雾化液治疗呼吸道感染的效果观察[J].基层医学论坛,2023,27(16):67-69.
- [9] 贺晓娇.不同雾化方式结合振动排痰仪对老年下呼吸道感染患者的治疗效果观察[J].河北医科大学学报,2020,41(06):680-685.
- [10] 曾文军,陈平,李翔.不同雾化方式结合振动排痰仪对老年下呼吸道感染患者的治疗效果[J].中国实用医药,2021,16(26):102-104.

版权声明:©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS