

- bees and wasps [J]. Western Journal of Medicine, 1999, 170 (4): 223-227.
- [6] 林为民, 石鹏, 曹海妮, 等. 蜂蜇伤多脏器损害死亡1例 [J]. 陕西医学杂志, 2011, 40 (3): 384.
- [7] Mosbech H. Death caused by wasp and bee stings in Denmark 1960—1980 [J]. Allergy, 1983, 38 (3): 195-200.
- [8] 廖涛, 刘明. 胡蜂蜇伤 187 例救治分析 [J]. 陕西医学杂志, 2016, 45 (4): 432-434.
- [9] 雍郑蓉, 徐朝霞, 李洁, 等. APACHE II 和 SOFA 评分在蜂蜇伤并发 MODS 患者预后评价中的应用及其对护理的指导 [J]. 护理学报, 2011, 18 (17): 55-58.

- [10] 罗刚, 陈仰昆, 罗建设, 等. 全血白细胞计数对黄蜂蜇伤死亡的预测价值 [J]. 中国现代医生, 2012, 50 (6): 49-50.
- [11] 姚蓉, 杜敏, 胡海, 等. 蜂蜇伤后急性肾损伤的临床特征及其危险因素分析 [J]. 川北医学院学报, 2015 (3): 323-326.
- [12] 李甫罡, 刘利, 张勇, 等. 蜂蜇伤后临床特点及发生急性肾损伤的危险因素分析 [J]. 临床肾脏病杂志, 2017, 17 (11): 663-666.
- [13] 魏炯, 何敏, 胡爱琼, 等. 蜂蜇伤致多器官功能障碍综合征的危险因素分析 [J]. 临床肾脏病杂志, 2017, 17 (6): 356-360.
- [14] 王兴华, 徐慧琳, 吴刚, 等. 秦巴山区蜂蜇伤中毒 407 例临床分析 [J]. 临床急诊杂志, 2015 (3): 204-207.

岩盐气溶胶疗法对职业性哮喘患者生存质量的影响

Effect of rock salt aerosol therapy on life quality of patients with occupational asthma

孙嫚丽, 宋莉, 王吉, 潘秀斌, 刘伟刚

(黑龙江省第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150010)

摘要: 将 2016 年 8 月至 2017 年 5 月在我院诊治的 128 例职业性哮喘患者分为观察组 (65 例)、对照组 (63 例), 均接受支气管舒张剂雾化治疗, 观察组在此基础上加用岩盐气溶胶疗法, 观察两组患者临床症状好转情况、生存质量以及哮喘控制情况。结果显示, 与对照组比较, 观察组临床治疗效果及总有效率的提高均较明显 ($P < 0.05$), 哮喘控制量表 (ACT)、生存质量评估表 (AQLQ) 评分中活动受限、心理功能、对刺激的反应、对自我健康的关心和总分也显著提高 ($P < 0.05$)。通过重复测量数据分析, 证实岩盐气溶胶疗法治疗效果与治疗时间存在交互作用, 即随着治疗时间延长治疗效果更加显著 ($P < 0.05$), 同时监测的不良反应均较轻。岩盐气溶胶疗法对职业性哮喘患者恢复有辅助疗效, 可供临床选择。

关键词: 岩盐气溶胶; 职业性哮喘; 生存质量评估表 (AQLQ); 哮喘控制量表 (ACT)

中图分类号: R454; R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2019)03-0189-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.03.008

岩盐气溶胶疗法是俄罗斯等欧洲国家对呼吸系统疾病及过敏性疾病普遍采用的非药物治疗法, 是一种无药物副作用、简便的物理治疗方法。2016 年 8 月至 2017 年 5 月我院对 128 例职业性哮喘发作期患者进行了辅助性岩盐气溶胶疗法 (简称盐疗) 临床观察, 现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

128 例职业性哮喘患者诊断符合《职业性哮喘诊断标准》(GBZ 57—2008), 因哮喘急性发作入院治疗, 对研究均知情同意。排除标准: 重度哮喘, 需应用全身糖皮质激素或其他免疫增强剂治疗者; 合并肝病、肾病、代谢性疾病及恶性肿

瘤, 影响正确评估疗效者; 并发其他慢性疾病者; 严重感染、精神病、吸毒、酗酒者, 以及妊娠期女性、无法配合检查和坚持随访者。

1.2 方法

1.2.1 分组 采用多级分层随机分组设计方法, 先按性别分为 2 层, 然后根据年龄分为 3 层 (<30、30~50、>50 岁), 再根据病程分为 3 层 (<10、10~20、>20 个月), 各层内再采用随机的方法分为观察组 (65 例) 和对照组 (63 例)。

1.2.2 治疗 两组患者均予支气管舒张剂雾化治疗。观察组在此基础上加用盐疗。盐疗开始前做好宣教, 告知注意事项, 发作时先吸入支气管扩张剂以保持呼吸道通畅; 入盐疗室前更衣穿鞋套。将盐疗室内温度及相对湿度控制恒定范围之内, 以保持盐室恒定的浓度, 每次治疗前后通风 25 min。患者入盐疗室后将俄罗斯进口岩盐 (阿埃罗迈德封闭式股份公司, 批号: No.2995) 通过电脑调控气雾发生器 (俄罗斯, AEROMED Closed Corporation ACA-01.3 型) 形成直径 0.5~5.0 μm 微粒喷射至室内, 治疗 1 次/d、1 h/次、6 d/周, 4 周为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。每个疗程治疗前后观察患者临床症状、体征好转情况以及生存质量 (AQLQ)、哮喘控制情况 (ACT) 及不良反应。

1.3 疗效判定

1.3.1 临床症状 参照《中药新药临床研究指导原则》^[1] 相关标准判定。显效, 临床症状完全或基本缓解, 肺部哮鸣音消失或明显减轻, 无急性发作; 有效, 临床症状部分缓解, 肺部哮鸣音减少, 无急性发作; 无效, 临床症状无改善甚至加重, 任何 1 周有急性发作。总有效 = 显效 + 有效。

1.3.2 观察指标 采用李凡等设计的支气管哮喘生存质量评估表 (AQLQ)^[2], 对测量活动受限、哮喘症状、心理功能、对刺激的反应和对自我健康的关心 5 个因子、共 35 个项目逐项记分 (5 分制), 1 分最差、5 分最好, 总分为 35~175 分, 分值越高表明哮喘生命质量越好。哮喘控制量表 (ACT), 采用 2004 年美国 Natha 等设计的哮喘控制测

试问卷^[3], 内容包括活动受限、喘息症状、发作频次、急救药物的使用频次和患者对哮喘控制5项。分5个等级评分, 1分最差, 5分最好, 总分为5~25分, 分值越高表明哮喘控制情况越好。

1.4 统计方法

连续变量采用 $\bar{x}\pm s$ 表示; 分类变量采用百分比表示; 采用一般线性模型 (general liner model) 的重复测量方差分析 (repeated measures) 对数据进行分析, 比较治疗因素和治疗时间的作用以及两者的交互作用; 采用 Multivariable 进行组间的两两比较; 分类变量采用 χ^2 检验比较组间差异。所有统计分析均采用 SPSS22.0 进行, P 值均为双尾, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况

128例职业性哮喘患者基本情况见表1。两组患者的发病经过、病程以及其他临床资料差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。

表1 两组患者基本情况

组别	病例数	年龄(岁)	性别(男/女)	病程[M(P ₂₅ ~P ₇₅)](月)
观察组	65	46.48±8.74	35/30	17.0 (7.0~31.0)
对照组	63	46.06±8.91	33/30	15.0 (6.0~30.0)
$t/\chi^2/Z$ 值		0.27	0.03	1.19
P 值		>0.05	>0.05	>0.05

2.2 临床疗效比较

2个疗程后, 两组患者的临床症状明显改善, 大部分患者体征消失, 临床总有效率分别为82.5%和96.9%, 观察组治疗效果及总有效率均明显高于对照组 ($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗效果及总有效率比较

治疗时间	组别	例数	显效	有效	无效	总有效率	P 值 ^a	P 值 ^b
第1疗程	对照组	63	26 (41.3)	24 (38.1)	13 (20.6)	50 (79.4)	0.02	0.07
	观察组	65	39 (60.0)	20 (30.8)	6 (9.2)	59 (90.8)		
第2疗程	对照组	63	30 (47.6)	22 (34.9)	11 (17.5)	52 (82.5)	0.03	0.01
	观察组	65	41 (63.1)	22 (33.8)	2 (3.1)	63 (96.9)		
P 值 ^c				40.01		0.65		
P 值 ^d				0.01		0.14		

注: a, 组间治疗效果比较; b, 组间总有效率比较; c, 对照组内第1、2疗程治疗效果与总有效率比较; d, 观察组内第1、2疗程治疗效果与总有效率比较

2.3 AQLQ、ACT 评分比较

每个疗程治疗前后分别对两组患者进行 AQLQ、ACT 问卷调查并计算评分结果, 两组治疗前各指标水平差异均无统计学意义。第1疗程结束后, 两组各项指标均较治疗前有所升高, 观察组对自我健康的关心以及总分评分高于对照组 ($P<0.05$), 其他指标得分均有升高的趋势, 两组间差异无统计学意义。第2疗程结束后, 两组各指标持续升高, 除 AQLQ 中哮喘症状评分外其他 AQLQ 及 ACT 评分观察组均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。通过总体重复测量分析可知, 除哮喘症状外, 观察组与对照组比较, 治疗时间对所有指标均有作用 ($P<0.01$); 治疗时间对除哮喘症状外其他 AQLQ 评分及 ACT 评分存在交互作用, 即随着治疗时间的延长治疗效果更加显著 ($P<0.01$)。

2.4 不良反应

两组患者在治疗期间各有2例出现胸闷、心悸、烦躁症状, 个别患者出现轻微皮肤发痒、皮疹、咽喉发痒、咽炎、结膜炎症状, 均未影响治疗。

3 讨论

岩盐气溶胶疗法的原理是通过气溶胶发生器使空气中弥散一定量的岩盐气溶胶颗粒, 缓冲空气湿度。患者自然吸入可以使气道保湿, 并对支气管内的纤毛有廓清作用; 岩盐悬浮颗粒可起到黏液调节的作用, 并改善呼吸系统的引流功能, 促进痰液排出; 对菌体蛋白起到脱水作用而杀菌, 具有降解病原的特性, 有效抑制细菌增殖与活动, 降低气道的高反应

性, 从而达到治疗哮喘的目的^[2-6]。

本研究结果证实了联合岩盐气溶胶疗法辅助治疗职业性哮喘, 可使患者临床症状明显改善, 临床治疗效果及总有效率均明显提高 ($P<0.05$)。ACT、AQLQ 评分中活动受限、心理功能、对刺激的反应、对自我健康的关心和总分也均有显著提高 ($P<0.05$)。重复测量数据分析进一步表明, 岩盐气溶胶疗法对职业性哮喘患者的辅助治疗作用显著, 随治疗时间延长治疗效果更加显著 ($P<0.05$), 且安全性高, 依从性好, 为职业性哮喘的治疗提供了新的辅助手段, 值得推广应用。

参考文献:

- [1] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 60-66.
- [2] 李凡, 蔡映云, 王蓓玲, 等. 5分制成人哮喘生存质量评分表的检验 [J]. 现代康复, 2001, 5 (12): 7-9.
- [3] Nathma RA, Sorkness CA, Kosinski M, et al. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control [J]. J Allergy Clin Immunol, 2004, 113 (1): 59-65.
- [4] Boriseuko LV, Chervinskaia AV, Stepanova NG, et al. The use of halotherapy for the rehabilitation of patients with acute bronchitis and a protracted and recurrent course [J]. Voprosy Kurortol Fizioter Lech Fizkult, 1995, 12 (1): 11-15.
- [5] Klug B, Bisgaard H. Lung function and short-term outcome in young asthmatic children [J]. Eur Respir J, 1999, 14 (5): 1185-1189.
- [6] Chervinskaya AV, Zilber NA. Halotherapy for treatment of respiratory disease [J]. J Aerosol Med, 1995, 8 (3): 221-231.