

感染后咳嗽患者咳嗽敏感性变化观察

蒋春芳

(长沙市中医医院(长沙市第八医院)南院内科, 湖南 长沙 410002)

摘要:目的 观察感染后咳嗽患者咳嗽敏感性变化。方法 收集感染后咳嗽患者 21 例作为试验组, 健康志愿者 21 例作为参照组。采用辣椒素咳嗽激发试验分别检测试验组治疗前后及参照组的咳嗽阈值。结果 试验组治疗前的咳嗽阈值显著低于治疗后, 且低于参照组。治疗后(咳嗽缓解 2 个月)复测的咳嗽阈值较参照值无显著差异。结论 感染后咳嗽患者的咳嗽敏感性增高, 咳嗽缓解后咳嗽敏感性可逐渐恢复。

关键词: 感染后咳嗽; 咳嗽敏感性; 辣椒素

亚急性咳嗽最常见的原因是感染后咳嗽(post-infectious cough, PIC)^[1]。PIC 遇冷空气、刺激性气体等可加剧, 呈现为“感觉过敏”状态, 表现为咳嗽高敏性。本研究采用咳嗽症状积分简化量表(见表 1)作为咳嗽严重程度评价指标。同时采用辣椒素咳嗽激发试验检测患者咳嗽症状改善前后咳嗽敏感性的变化。由于目前正常咳嗽敏感阈值尚无统一的标准, 因此本研究招募了一组健康志愿者作为正常咳嗽敏感阈值的参照。

1. 资料及方法

一般资料 本研究收集 2019 年 3 月至 2019 年 9 月就诊于本院内科门诊的感染后咳嗽患者中咳嗽较严重(咳嗽症状积分 ≥ 2 分)的患者 21 例作为试验组, 纳入无咳嗽症状的健康志愿者 21 例作为参照组。试验组标准参考中华医学会呼吸病学分会哮喘组《咳嗽的诊断与治疗指南》^[1]。试验组标准: ①年龄大于 18 岁非吸烟; ②咳嗽持续 2-8 周, 近 3 个月内有过急性呼吸道感染症状, 症状消失后, 咳嗽仍迁延不愈者; ③血常规正常; 胸部影像学无明显异常。④无鼻后滴漏综合征、食管返流和过敏性鼻炎等其他慢性咳嗽病史者; 参照组标准: ①年龄 18-70 岁非吸烟者; ②自愿参与本研究; ③近 3 月无呼吸道感染症状; ④无慢性肺部基础疾病者及其他器官功能严重衰竭者, 无近期服用 ACEI 类药物;

表 1 咳嗽症状积分简化量表^[1]

分值	日间咳嗽症状积分	晚间咳嗽症状积分
0	无咳嗽	无咳嗽
1	偶有短暂咳嗽	入睡时短暂咳嗽或偶有夜间咳嗽
2	咳嗽频繁, 轻度影响日常活动	咳嗽轻度影响晚间睡眠
3	咳嗽频繁, 严重影响日常活动	咳嗽严重影响晚间睡眠

1.2 方法 辣椒素咳嗽激发试验 按 Fujimura 等^[2]方法进行辣椒素咳嗽激发试验检查, 将试验用辣椒素(日本和光制药公司)30.5mg 加 1.0ml 吐温 80 及 1.0ml 无水乙醇充分溶解, 然后加入 8.0ml 生理盐水配成 0.01mol/L 的辣椒素溶液, 放置于 4℃冰箱中保存备用, 检查前用生理盐水稀释至 0.49、0.98、1.95、3.9、7.8、15.6、31.2、62.5、125、250、500、1000 $\mu\text{mol/L}$ 的 12 个浓度的溶液, 受试者取坐位并在戴鼻夹的条件下, 经平静呼吸通过空气压缩雾化器(德国百瑞公司(PARI BOY N 系列))(颗粒直径 2 μm , 流量 0.5ml/min)雾化吸入生理盐水, 确定受试者未产生咳嗽后, 从低浓度开始, 依次雾化吸入以上浓度辣椒素溶液 15s, 然后停 45s, 观察此 1min 内受试者吸入辣椒素溶液后所出现的咳嗽次数, 记录出现咳嗽 ≥ 5 次的最低辣椒素溶液浓度, 用 C5 表示, 作为受试者的咳嗽阈值。按上述方法: 试验组的 21 例患者均于治疗前行辣椒素咳嗽激发实验, 记录 C5 值。经治疗咳嗽症状缓解 2 个月后再次重复测试 C5 值。参照组 21 例健康志愿者同样测试 C5 值。

1.3 统计处理: 应用 SPSS 22.0 进行数据统计分析, 计量资料不

服从正态分布, 用中位数(上下四分位数)表示。非参数检验(Mann-Whitney U 检验)比较试验组及参照组的年龄分布和试验组咳嗽症状改善前后 C5 值与参照值的差异; 相关样本 Wilcoxon 符号秩和检验比较试验组治疗前后 C5 数值变化。

2 结果

2.1 一般资料比较 试验组 21 例, 其中男性 7 例, 女性 14 例, 平均年龄 33.32 岁, 中位数为 31.00; 参照组 21 例, 男性 8 例, 女性 13 例, 平均年龄 33.50 岁, 中位数为 31.00。两组年龄分布无显著性差异($P>0.05$), 故两组在年龄、性别分布上有较好可比性。

2.2 试验组治疗前及治疗后 C5 值比较 试验组治疗前 C5 中位值为 62.50 (62.50, 125.00) $\mu\text{mol/L}$, 咳嗽消失后 C5 值为 125.00 (125.00, 125.00) $\mu\text{mol/L}$ 。试验组治疗后复测的 C5 值较治疗前显著升高, ($Z=2.077$, $P=0.038$, $P<0.05$)。

2.3 试验组治疗前及治疗后咳嗽阈值分别与参照组比较

参照组所测得 C5 值为 125.00 $\mu\text{mol/L}$, 试验组治疗前 C5 数值显著低于参照组 ($Z=2.797$, $P=0.005$, $P<0.05$); 试验组经治疗咳嗽缓解 2 个月后复测的 C5 数值与参照组 C5 数值无显著差异 ($Z=0.387$, $P=0.699$, $P>0.05$)。

3. 讨论

咳嗽敏感性测试是评价止咳药物疗效的重要工具。钟南山团队研究表示辣椒素咳嗽激发试验安全可行^[3]。咳嗽敏感性的高低可用咳嗽阈值表示^[4]。慢性咳嗽高敏患者咳嗽敏感性经治疗后, 随气道上皮逐渐修复, 当咳嗽完全或基本缓解时, 咳嗽敏感性显著降低。一般在 8 周内可自行恢复^[5]。故本研究选择在患者咳嗽缓解 2 个月后复测咳嗽阈值。本研究建立的参照值 C5 为 125.00, 实验组治疗前的 C5 值为 62.50, 较参照组有显著差异, 说明感染后咳嗽患者咳嗽阈值较健康成人明显下降, 咳嗽敏感性增高。咳嗽缓解后复测的咳嗽阈值较用药前显著升高, 而与参照值相比, 无统计学差异。由此可见, 感染后咳嗽患者咳嗽症状改善后, 随着气道上皮修复, 其咳嗽敏感性显著降低。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2009 版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(6):407-413.
- [2] Fujimura M. Pathophysiologic diagnosis of chronic cough and JRS guideline on cough[J]. 10th Congress of the Asian Pacific Society of Respiratory, 2005, Guangzhou.
- [3] 陈如冲, 赖克方, [3]刘春丽, 等. 辣椒素咳嗽激发试验方法的建立及其安全性评价[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2005, 28(11): 751-754.
- [4] 韦杰. 气道神经源性炎症介质在感染后慢性咳嗽发病机制中的作用[J]. 白求恩医学院学报, 2012, 10(5):373-374.
- [5] 陈如冲, 罗炜, 刘春丽, 等. 国人辣椒素咳嗽敏感性正常参考值初探[J]. 国际呼吸杂志, 2013, 33(17):1334-1337.