

〔文章编号〕 1007-0893(2021)09-0149-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.09.070

多索茶碱联合乙酰半胱氨酸治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效

谢畅怀 柯晓旋 刘五长

(四会市中医院, 广东 四会 526200)

〔摘要〕 目的: 对多索茶碱联合乙酰半胱氨酸治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)的临床效果进行观察。方法: 选择四会市中医院在2018年1月至2020年12月收治的82例AECOPD患者, 随机分为观察组与对照组, 各41例。其中对照组使用加多索茶碱治疗, 观察组在对照组的基础上加服乙酰半胱氨酸。将两组治疗后的肺功能指标、炎症因子水平及血气指标进行比较。结果: 治疗后观察组患者第1秒用力呼气容积(FEV1)、用力肺活量(FVC)及第1秒用力呼气量占用力肺活量比值(FEV1/FVC)水平均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)及血清C反应蛋白(CRP)水平均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者动脉血氧分压(PaO₂)水平高于对照组, 动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)水平低于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 多索茶碱联合乙酰半胱氨酸治疗AECOPD患者的临床疗效更好, 不仅可以减少机体炎症反应, 还能提高肺功能, 维持人体酸碱平衡。

〔关键词〕 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 多索茶碱; 乙酰半胱氨酸; 血气指标

〔中图分类号〕 R 563 〔文献标识码〕 B

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary diseases, COPD)属于呼吸内科的常见疾病, 其特点为病程长、无法治愈、并发症多, 分为急性加重期与疾病缓解期, 胸闷气短是患者的主要症状^[1]。当患者受到急性感染、烟雾刺激或急性气道炎症而进入急性加重期时, 病情转危, 如不进行及时治疗会引起呼吸衰竭、心力衰竭、肺心病等并发症^[2]。近来有研究^[3]认为, COPD与氧化/抗氧化失衡有关, 因此N-乙酰半胱氨酸作为抗氧化剂在临床上逐渐被使用。本研究使用多索茶碱联合乙酰半胱氨酸对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)患者进行治疗, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院在2018年1月至2020年12月收治的82例AECOPD患者, 随机分为观察组与对照组, 各41例。对照组男26例, 女15例; 年龄41~73岁, 平均年龄(57.61±4.65)岁。观察组男25例, 女16例; 年龄42~74岁, 平均年龄(58.32±5.46)岁。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 经过临床检查确定为符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》^[4]并处于急性加重期的患者; (2) 患者及家属均知情同意本研究; (3) 对本研究使用药

物不过敏者。

1.1.2 排除标准 (1) 严重的精神病患者; (2) 哺乳期或孕妇; (3) 严重的心脏、肾脏、肝脏功能障碍者。(4) 有严重并发症的患者。

1.2 方法

所有患者均入院进行雾化吸入、支气管扩张药物等常规治疗, 必要时给予吸氧支持。对照组使用多索茶碱治疗法, 将0.2g注射用多索茶碱(瑞阳制药有限公司, 国药准字H20052239)与25%葡萄糖注射液混合稀释至40mL, 对患者进行缓慢静脉注射, 每12h1次。观察组在对照组的基础上, 加服乙酰半胱氨酸颗粒(海南赞邦制药有限公司, 国药准字H20000471), 每日3次, 每次0.2g。两组患者均连续治疗2周。

1.3 观察指标

(1) 肺功能指标。治疗前后对患者第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)及第1秒用力呼气量占用力肺活量比值(forced expiratory volume in one second/forced vital capacity, FEV1/FVC)进行测量, 数值越大, 肺功能恢复得越好; (2) 炎症因子水平。在治疗前后, 保持患者空腹状态, 抽取静脉血, 经过离心后分离出血清, 采用酶联免疫吸附法对肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)及血清C反

〔收稿日期〕 2021-02-07

〔作者简介〕 谢畅怀, 男, 主治医师, 主要从事普通内科工作。

应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 水平进行测定; (3) 血气指标。在治疗前后, 在静卧下抽取患者的动脉血, 使用血气分析仪对动脉血氧分压 (partial pressure of oxygen in arterial blood, PaO₂) 与动脉血二氧化碳分压 (partial pressure of carbon dioxide in arterial blood, PaCO₂) 进行测量。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后肺功能水平比较

治疗后, 观察组患者 FEV₁、FVC 与 FEV₁/FVC 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组患者治疗前后肺功能水平比较 (*n* = 41, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	FEV ₁ /L	FVC/L	FEV ₁ /FVC/%
对照组	治疗前	1.35 ± 0.37	2.35 ± 0.35	54.34 ± 5.24
	治疗后	2.02 ± 0.23	2.52 ± 0.22	60.26 ± 7.43
观察组	治疗前	1.34 ± 0.34	2.37 ± 0.33	54.48 ± 5.29
	治疗后	2.42 ± 0.31 ^a	2.85 ± 0.26 ^a	65.01 ± 7.85 ^a

与对照组治疗后比较, ^a*P* < 0.05

注: FEV₁ — 第 1 秒用力呼气容积; FVC — 用力肺活量; FEV₁/FVC — 第 1 秒用力呼气量占用力肺活量比值

2.2 两组患者治疗前后炎症因子水平比较

治疗后, 观察组患者 TNF- α 、IL-6 与 CRP 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后炎症因子水平比较 (*n* = 41, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	TNF- α /ng · L ⁻¹	IL-6/ng · L ⁻¹	CRP/mg · L ⁻¹
对照组	治疗前	252.44 ± 51.24	754.32 ± 82.67	114.56 ± 12.33
	治疗后	180.97 ± 37.42	538.44 ± 76.42	78.46 ± 8.78
观察组	治疗前	244.73 ± 48.22	741.90 ± 81.87	113.78 ± 11.58
	治疗后	127.76 ± 25.54 ^b	367.68 ± 72.33 ^b	58.87 ± 5.87 ^b

与对照组治疗后比较, ^b*P* < 0.05

注: TNF- α — 肿瘤坏死因子- α ; IL-6 — 白细胞介素-6; CRP — C 反应蛋白

2.3 两组患者治疗前后血气指标比较

治疗后, 观察组患者 PaO₂ 水平高于对照组, PaCO₂ 水平低于对照组, 差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后血气指标比较 (*n* = 41, $\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	时间	PaO ₂	PaCO ₂
对照组	治疗前	60.81 ± 9.84	51.45 ± 9.67
	治疗后	68.89 ± 9.32	45.22 ± 7.72
观察组	治疗前	60.26 ± 10.07	52.02 ± 10.37
	治疗后	81.08 ± 9.98 ^c	33.16 ± 9.56 ^c

与对照组治疗后比较, ^c*P* < 0.05

注: PaO₂ — 动脉血氧分压; PaCO₂ — 动脉血二氧化碳分压

3 讨论

AECOPD 会对患者的肺功能产生不可逆的损伤, 目前

认为发病与抽烟、环境污染、呼吸道感染等因素有关^[5]。由于 AECOPD 的患者气道炎症反应较为强烈, 加重体内的氧化负荷, 由此波及到肺部及全身, 造成病理损伤, 因此需要合理使用各种药物对症治疗^[6]。

本研究使用乙酰半胱氨酸联合多索茶碱对 AECOPD 患者进行治疗, 结果发现联合组的患者 PaO₂ 值、FEV₁、FVC 与 FEV₁/FVC 数值更高, PaCO₂ 值、TNF- α 、IL-6 与 CRP 水平更低, 这肖佛义等人^[7]的结论相一致, 说明加用乙酰半胱氨酸对 AECOPD 患者有较好的疗效, 能使患者肺功能显著改善并减轻气道炎症。多索茶碱是一种支气管平滑肌松弛剂, 药物作用时间长且安全性较高, 能抑制磷酸二酯酶的活性, 提高心肌细胞内的 cAMP 浓度, 使平滑肌张力降低并松弛, 通过缓解气道痉挛, 使肺通气增加, 由此改善肺功能。CRP 存在于血浆中, 是一种在人体被病毒侵入时含量上升的蛋白质, 多用来作为 COPD 患者的炎症指标^[8]。乙酰半胱氨酸是一种良好的抗氧化药物, 在进入人体后降解为半胱氨酸, 与谷胱甘肽过氧化酶结合清除氧自由基, 纠正氧化/抗氧化失衡, 还能通过抑制核因子 κ B 的活性, 抑制 TNF- α 刺激肺泡巨噬细胞和中性粒细胞释放多种酶, 减少 IL-6 与 CRP 的生成, 减少炎症反应。同时乙酰半胱氨酸还是黏液溶解剂, 可以通过破坏黏液的三维结构, 促进气管黏液腺分泌大量黏蛋白, 以此增加纤毛细胞浆液层厚度及纤毛摆动动力, 稀释痰液, 促进排痰。

综上所述, 多索茶碱联合乙酰半胱氨酸治疗 AECOPD 患者的疗效更显著, 可提升患者肺功能水平, 同时可减少炎症反应、平衡血气指标。

[参考文献]

- (1) 王春畅, 靳杨, 李颖, 等. N-乙酰半胱氨酸辅助治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期血清降钙素原及前白蛋白的影响 (J). 广西医学, 2018, 40(7): 792-794.
- (2) 黄玉芳, 石惠. N-乙酰半胱氨酸联合布地奈德/福莫特罗治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重的临床效果 (J). 中国医学前沿杂志 (电子版), 2016, 8(8): 68-71.
- (3) 单敏捷. N-乙酰半胱氨酸辅助治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效分析 (J). 中华肺部疾病杂志 (电子版), 2016, 9(2): 178-181.
- (4) 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南 (2013 年修订版) (J). 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4): 255-264.
- (5) 余彪, 向伟. 多索茶碱联合厄多司坦治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期效果及对肺功能和抗氧化能力的影响 (J). 解放军医药杂志, 2020, 32(10): 49-53.
- (6) 王素花, 张明利, 崔伟峰. 百令胶囊联合乙酰半胱氨酸治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床研究 (J). 现代药物与临床, 2020, 35(3): 492-496.
- (7) 肖佛义, 张庆. N-乙酰半胱氨酸对慢阻肺患者血清 CRP、PCT 表达及肺功能指标的影响 (J). 海南医学院学报, 2018, 24(21): 1881-1884.
- (8) 李力. 慢性阻塞性肺疾病患者血清 PCT、CRP、IL-6、TNF- α 的表达水平及临床意义 (J). 实用临床医药杂志, 2016, 20(3): 40-42.