

吸入用乙酰半胱氨酸溶液在治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效探究

崔宇勃

(延边朝医医院 吉林 延边 133000)

摘要:目的:研究吸入用乙酰半胱氨酸溶液在治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效。方法:选取本院2020年5月到2021年5月间收治的60例慢性阻塞性肺病患者,依据不同治疗方式分成对照组和实验组,对比两组临床症状改善时间与不良反应发生情况。结果:实验组临床症状改善时间短于对照组, $P < 0.05$; 实验组不良反应总发生率 $2/60$ (3.33%) 低于对照组 $9/60$ (15.00%), $P < 0.05$; 治疗前两组患者 PaO_2 、 $PaCO_2$ 、 PaO_2 / FiO_2 未见明显差异, $p > 0.05$, 治疗24h后,实验组患者 PaO_2 、 $PaCO_2$ 、 PaO_2 / FiO_2 均优于对照组患者,差异有统计学意义, $p < 0.05$; 实验组生活质量评分均高于对照组,差异有意义 ($P < 0.05$)。结论:对慢阻肺患者治疗时,运用吸入用乙酰半胱氨酸溶液可缩短患者临床症状改善时间,降低不良反应发生率,该治疗模式可推广。

关键词:慢性阻塞性肺;乙酰半胱氨酸;临床症状;不良反应

慢性阻塞性肺疾病是最常见的一种慢性气道疾病,疾病的发生与环境、遗传、个体因素有关系,具有异质性。症状可表现为咳嗽、咳痰、呼吸困难。早期患者可以没有明显的症状。此类疾病具有不易治愈、反复发作、病死率高等临床特点,如果没有及时接受治疗,不但会损伤患者的气道、肺血管,还会损伤到心脏以及其他器官,对其身体健康具有严重的影响^[1-2]。患者一旦出现急性加重住院治疗时,往往会出现痰液增多,浓稠,颜色加深,由此可见化痰治疗是非常重要的。在住院患者的治疗中,现阶段临床中化痰药物多为口服或静脉剂型,而雾化剂型的化痰药物仅为乙酰半胱氨酸溶液(富露施)。该药物作为指南中推荐性药物,可以直接的作用在患者病灶的局部位置,可以显著降低药物使用的量,药物副作用比较小,起效速度比较快。基于此,研究吸入用乙酰半胱氨酸溶液在治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效,报道如下:

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2020年5月到2021年5月间收治的60例慢性阻塞性肺病患者,对照组(30例)平均(68.58 ± 6.44)岁,实验组(30例),平均(68.49 ± 6.28)岁。两组一般资料, $P > 0.05$ 。

1.2 方法

两组患者入院后均接受常规抗感染、祛痰、镇咳、扩张支气管等对症治疗。

1.2.1 对照组

组内患者运用氨溴索药物15mg,在其中加入4ml0.9%的无菌氯化钠溶液,混合液高频雾化吸入治疗,每天对患者雾化治疗两次。

1.2.1 实验组

组内患者在对照组的基础之上,加入乙酰半胱氨酸溶液(药物名称:富露施)在其中加入4ml0.9%的无菌氯化钠溶液,混合液高频雾化吸入治疗,每天对患者雾化治疗两次。每次雾化干预的时间需要控制在15~20min,患者接受雾化治疗的时候,需要处于坐位亦或是半卧位,规避由于体位不适宜导致患者的呼吸受到影响。

1.3 观察指标

临床症状改善时间,包括退热时间、咳嗽持续时间、肺部啰音时间、住院时间,用时越短,治疗效果越好;组不良反应发生情况,包括消化不良、口干、恶心呕吐、胃痛,总发生率越低,治疗效果越好;比较两组患者治疗前及治疗24h后氧合指数与动脉血气变化,主要包括氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压($PaCO_2$)、动脉血氧分压与吸入气氧浓度比值(PaO_2 / FiO_2), PaO_2 、 PaO_2 / FiO_2 数值提升越多、 $PaCO_2$ 下降越多,临床效果越好;比较治疗后患者生活质量。

1.4 数据分析

采用SPSS21.0版本统计学软件,用($\bar{x} \pm s$)来对数据计量表明,由t对数据计数资料检验, $P < 0.05$,表明有统计学意义。

2. 结果

2.1 两临床症状改善时间对比

实验组临床症状改善时间短于对照组, $P < 0.05$,见表1。

表1 临床症状改善时间 ($\bar{x} \pm s / d$)

组别	退热时间	咳嗽持续时间	肺部啰音时间	住院时间
实验组 (n=60)	3.31 ± 0.61	18.25 ± 7.50	16.11 ± 4.43	12.56 ± 3.54
对照组 (n=60)	4.50 ± 0.33	24.02 ± 7.33	19.33 ± 4.59	17.76 ± 4.62
t	13.2908	4.2618	3.9100	6.9204
P	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000

2.2 两组不良反应发生情况对比

实验组不良反应总发生率 $2/60$ (3.33%) 低于对照组 $9/60$ (15.00%), $\chi^2=4.9041$, $P=0.0267 < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后通气相关指标

治疗前两组患者 PaO_2 、 $PaCO_2$ 、 PaO_2 / FiO_2 未见明显差异, $p > 0.05$, 治疗后,实验组患者 PaO_2 、 $PaCO_2$ 、 PaO_2 / FiO_2 均优于对照组患者, $p < 0.05$,见表2。

表2: 两组患者治疗前后通气相关指标 ($\bar{x} \pm s$; mmhg)

组名	PaO_2		$PaCO_2$		PaO_2 / FiO_2	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组 (n=60)	51.31 ± 4.61	90.25 ± 1.50	42.11 ± 2.43	41.56 ± 2.54	99.56 ± 15.23	131.46 ± 28.46
对照组 (n=60)	51.50 ± 4.33	80.02 ± 1.33	42.33 ± 2.59	48.76 ± 2.62	100.01 ± 15.20	180.76 ± 29.78
t 值	0.2145	14.6173	0.3021	10.3677	0.1493	8.5470
P 值	0.8306	0.0000	0.5175	0.0000	0.8816	0.0000

2.3 分析两组患者治疗后生活质量评分

实验组生活质量评分均高于对照组, 差异有意义 ($P < 0.05$), 其中, 实验组物质生活评分为 89.36 ± 3.45 /分、躯体健康评分为 89.15 ± 3.46 /分、心理健康评分为 89.28 ± 3.54 /分、社会功能评分为 89.20 ± 3.76 /分、活力评分为 89.35 ± 3.56 /分、运动能力评分为 89.46 ± 3.48 /分、总生活质量评分为 89.31 ± 3.49 /分; 对照组物质生活评分为 77.14 ± 5.46 /分、躯体健康评分为 77.49 ± 2.80 /分、心理健康评分为 77.22 ± 5.73 /分、社会功能评分为 77.42 ± 5.03 /分、活力评分为 78.23 ± 5.79 /分、运动能力评分为 78.25 ± 5.70 /分、总生活质量评分为 78.13

± 5.78 /分。物质生活评分组间对比 ($t=14.6557, p=0.0000$)、躯体健康评分组间对比 ($t=20.2915, p=0.0000$)、心理健康评分组间对比 ($t=13.8696, p=0.0000$)、社会功能评分组间对比 ($t=14.5298, p=0.0000$)、活力评分组间对比 ($t=12.6727, p=0.0000$)、运动能力评分组间对比 ($t=13.0021, p=0.0000$)、总生活质量评分组间对比 ($t=12.8260, p=0.0000$)。

3. 讨论

慢阻肺的发病特点为不完全可逆的气流受阻, 此类疾病的气流受阻情况经常呈进行性加重, 并且肺部伴有异常炎症反应, 对肺部的功能有很大的影响。一般在疾病发生的初期患者不会有明显的表现, 大多数患者都是感觉到呼吸困难之后才去就诊, 此时疾病就已经很严重了, 甚至已经出现了肺部感染^[3-5]。一旦慢阻肺合并肺部感染之后, 患者的临床症状会明显加重, 导致气管受到阻塞, 出现呼吸困难症状, 严重也会引起呼吸衰竭、心力衰竭, 严重威胁到患者的生命健康。因此, 采取有效的治疗方式尤为重要。

秦汝丽, 李娟^[6]学者表明: 目前, 针对此类疾病在临床上并没有可以根治的药物, 重点是以改善患者的临床症状为主, 促进气道与呼吸道功能尽快恢复至正常。所以, 经常应用的是控制性与缓解性的药物。临床上经常应用的药物有胆碱药物、茶碱类、 β_2 肾上腺素受体激动剂等, 茶碱类经常用到的就是氨茶碱, 祛痰类经常应用的就是盐酸氨溴索。盐酸氨溴索在临床上经常用来治疗支气管扩张、慢性支气管炎等肺部疾病, 是一种广泛应用的呼吸道润滑祛痰药物, 也是溴己新的滴 8 代代谢产物, 口服之后吸收效果比较好, 进入体内之后可以快速分布到血液组织当中, 经常分布在肾、肝、肺部, 在其他组织中分布的比较少。与氨茶碱相比较, 盐酸氨溴索的代谢比较稳定, 口服之后经过肠胃进行吸收, 50%左右都会进入到肠循环, 通过肝脏进行代谢, 代谢的产物会通过胆道排入到小肠当中, 在小肠中会进行再水解, 随后会再次被吸收, 72 小时之后由尿液排出体外, 患者仅会出现轻微的胃肠道反应, 具有较高的安全性^[7]。

窦增娥, 赵永祥^[7]学者研究中, 实验组在常规治疗的基础上, 给予乙酰半胱氨酸胶囊联合治疗。乙酰半胱氨酸药物为粘液溶解剂, 主要成分为乙酰半胱氨酸, 其分子中所含的巯基, 可以使得痰液内糖蛋白多肽链中的二硫键断裂, 有效改善痰液粘度。加之, 该药物同时还具有溶解痰液功效, 促使溶胶层的分泌, 将黏液黏稠度降解, 降低痰液在气道上的黏附力, 促进痰液排出。而且还可改善纤毛运动, 增加纤毛清除率, 改善呼吸道环境。与此同时, 巯基还具有强大的抗氧化作用, 通过合成谷胱甘肽 CTSH, 保护呼吸道不受氧化。

富露施药物 (乙酰半胱氨酸) 具备的功效如下: 首先, 具有将黏液进行溶解的功效, 该药物中最关键的成分是乙酰半胱氨酸, 该药物化学结构内所含有的巯基能够促使糖液内的黏蛋白中双硫键进一步断裂, 从而显著降低黏液黏稠程度。其次, 调节黏液功效。该药物可以促使溶胶层被分泌出, 其中的溶胶层就如同黏痰与气道上皮间存在的润滑剂。可以有效降低粘痰于气道中黏附力, 以便于痰液快速排出。最后, 对纤毛运动进行改善和增强。黏液最后排出的内在动力为纤毛摆动。若是人体被细菌以及病毒感染的时候, 纤毛的运动将会有障碍, 该药物能够有效提升纤毛清除概率, 将呼吸道中廓清能力进一步改善。

将乙酰半胱氨酸溶液与氨溴索药物联合运用, 效果较优。富露施药物中有适量的 N-乙酰半胱氨酸属粘液溶解剂, 该药物具有较高的粘液溶解功效, 该药物的分子结构内巯基基团可以促使粘蛋白分子复合物双硫键断裂, 进而有效降低痰液粘滞性, 确保痰液被液化而后快速地被排出, 粘膜再生可以促使患者的气道粘膜快速修复, 降低患者气道中细菌定植, 以便于降低疾病出现的概率, 确保抗体的 T-细胞群落产生, 对患者机体的免疫力进一步调节^[8]。

本文通过对比两组临床症状改善时间与不良反应发生情况。发现: 实验组临床症状改善时间短于对照组, $P < 0.05$; 实验组不良反应总发生率 $2/60 (3.33\%)$ 低于对照组 $9/60 (15.00\%)$, $P < 0.05$; 治疗前两组患者 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 未见明显差异, $p > 0.05$, 治疗后, 实验组患者 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 均优于对照组患者, 差异有统计学意义, $p < 0.05$; 实验组生活质量评分均高于对照组, 差异有意义 ($P < 0.05$), 对慢阻肺患者治疗时, 运用吸入用乙酰半胱氨酸溶液可推广。

参考文献:

- [1] 董立山. 吸入用布地奈德混悬液、硫酸特布他林雾化液、吸入用乙酰半胱氨酸溶液在慢阻肺急性加重期的应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(92): 141, 143.
- [2] 张屯, 张瑞青, 陈建军, 等. 探讨慢阻肺急性加重期予以雾化吸入 N-乙酰半胱氨酸治疗的效果[J]. 世界复合医学, 2021, 7(4): 155-157.
- [3] Xin Guiqiang. Effect of N-acetylcysteine on senile COPD and its effect on serum indexes [J]. Chinese and foreign Medical Research, 2021, 19 (10): 38-40.
- [4] 路皓评. 乙酰半胱氨酸联合温肺祛痰化痰汤治疗慢阻肺急性发作期的疗效观察[J]. 中国社区医师, 2021, 37(8): 108-109.
- [5] 陈佳, 吴满妹, 贾金虎. 乙酰半胱氨酸联合可必特行支气管镜肺泡灌洗术治疗急性加重期慢阻肺的临床研究[J]. 当代医学, 2021, 27(16): 113-115.
- [6] 秦汝丽, 李娟. 噻托溴铵、N-乙酰半胱氨酸联合呼吸训练治疗稳定期慢阻肺的效果分析[J]. 当代医药论丛, 2021, 19(8): 49-50.
- [7] 窦增娥, 赵永祥. 乙酰半胱氨酸联合机械辅助排痰治疗慢性阻塞性肺疾病[J]. 养生保健指南, 2021(12): 28.
- [8] Effect of N-acetylcysteine on lung function and serum PCT, PA levels in older COPD patients [J]. Medical Theory and Practice, 2021, 34 (3): 421-423.