

# 慢阻肺患者临床治疗中运用氨茶碱联合噻托溴铵粉治疗的效果及有效率分析

钱鸳鸯

浙江中医药大学 海宁市人民医院 浙江 海宁 314400

**摘要**：目的：评估慢阻肺在临床治疗期间选择氨茶碱+噻托溴铵粉（TBP）的总有效率。方法：选择2020年10月至2022年10月间入院治疗的94例慢阻肺患者，随机数字表分组后，联合组47例，选择氨茶碱+TBP治疗；常规组47例，选择氨茶碱治疗，对比总有效率等指标。结果：联合组的总有效率高于常规组，症状消退时间短于常规组（ $P < 0.05$ ）。治疗前，两组患者的肺功能指标、炎症因子水平相比，无差异（ $P > 0.05$ ）。治疗后，联合组的肺功能指标优于常规组，炎症因子水平低于常规组，不良反应率低于常规组（ $P < 0.05$ ）。结论：氨茶碱+TBP治疗能够提升治疗总有效率，加快症状消退，且能改善肺功能，清除体内的炎症因子，具有较高的治疗安全性。

**关键词**：慢阻肺；临床治疗；氨茶碱；噻托溴铵粉；有效率

慢阻肺的疾病特点为气道重塑以及气流受限等，多伴有咳嗽、肺炎与呼吸困难等症状，会严重影响患者的生活质量。其病因是长期吸烟、环境改变等，病程较长，易导致肺不张等并发症。氨茶碱是该病的常用药物，对于支气管平滑肌具有松弛作用，可增加冠脉血流量，提升心脏组织的收缩力，以此恢复正常的心肌供血功能<sup>[1]</sup>。TBP是该病的较新型药物，可减少氨茶碱的具体剂量，改善气管收缩与支气管平滑肌功能，进而全面提升疗效。两种药物联合治疗可缓解气道炎症，发挥抗感染作用，且能恢复患者的肺功能，具有较高的治疗优势。基于此，本研究选择94例慢阻肺患者，用于探讨氨茶碱+TBP的治疗作用。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2020年10月至2022年10月间入院治疗的94例慢阻肺患者，随机数字表分组，联合组47例，男28例，女19例；年龄43-71（ $53.29 \pm 4.97$ ）岁；病程2-10（ $5.18 \pm 1.67$ ）个月。常规组47例，男29例，女18例；年龄42-73（ $53.41 \pm 4.92$ ）岁；病程3-10（ $5.47 \pm 1.62$ ）个月。两组的基本资料相比， $P > 0.05$ 。

**纳入标准**：伴有咳嗽和呼吸困难等症状，实验室检查与影像学技术等明确诊断为慢阻肺；年龄小于80岁；血常规结果正常；临床资料完整；对研究知情且同意。**排除标准**：对于抗胆碱能类药物具有过敏史；伴有结核史或哮喘史；近2月患有上呼吸道感染；中途退出研究。

### 1.2 方法

两组的基本疗法一致，即吸氧、化痰与止咳等。联合组采取氨茶碱+TBP治疗，其中，氨茶碱的每次注射剂量为0.25g，每日注射2次。TBP粉雾剂的每次吸入量为18 $\mu$ g，每日吸入1次，两种药物持续治疗2个月。

常规组采取氨茶碱治疗，用量、用法与疗程同联合组。

### 1.3 观察指标

（1）症状消退时间：观察咳嗽、肺部湿啰音、肺部哮鸣音与喘息等消退时间。（2）肺功能指标：使用肺功能仪检测用力肺活量（FVC）、第一秒用力呼气容积（FEV<sub>1</sub>）、FEV<sub>1</sub>/FVC、FEV<sub>1</sub>实测值/预计值（FEV<sub>1</sub>% pre）等指标。（3）炎症因子水平：抽取空腹静脉血，离心处理，以酶联免疫吸附法评测白介素-8（IL-8）、肿瘤坏死因子- $\alpha$ （TNF- $\alpha$ ）与IL-6等指标。（4）不良反应率：观察口干、头痛、窦性心动过速与血肌酐升高等发生率。

### 1.4 疗效评价标准

显效：症状改善度在80%至100%；有效：症状改善度在40%至79%；无效：症状改善度未达到40%。

### 1.5 统计学分析

数据经SPSS 28.0软件处置，计量值经t值对比/检验，计数值经 $\chi^2$ 值对比/检验，统计学有意义计为 $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 两组的总有效率比较

联合组的总有效率高于常规组（ $P < 0.05$ ）。

表1 两组的总有效率比较 [n/%]

分组	例数	显效	有效	无效	总有效
联合组	47	25(53.19)	21(44.68)	1(2.13)	97.87 (46/47)
常规组	47	20(42.55)	20(42.55)	7(14.89)	85.11 (40/47)
$\chi^2$					4.919
P					0.027

### 2.2 两组的症状消退时间比较

联合组的症状消退时间均短于常规组（ $P < 0.05$ ）。

### 2.3 两组的肺功能指标比较

表 2 两组的症状消退时间比较 [ $\bar{x} \pm s, d$ ]

分组	例数	咳嗽消退	肺部湿啰音消退	肺部哮鸣音消退	喘息消退
联合组	47	3.94±0.59	4.42±0.63	3.38±0.44	3.38±0.45
常规组	47	6.37±0.86	5.57±0.71	5.50±0.49	6.38±0.84
t		15.974	8.306	22.069	21.583
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 两组的肺功能指标比较 [ $\bar{x} \pm s$ ]

分组	例数	FVC (L)		FEV1 (L)		FEV1/FVC (%)		FEV1% pre	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	47	2.25±0.41	2.98±0.57	1.48±0.39	2.59±0.51	51.76±4.98	59.83±5.31	32.15±3.59	48.69±5.24
常规组	47	2.28±0.43	2.47±0.55	1.51±0.42	1.96±0.48	51.63±4.86	56.04±5.27	32.19±3.66	43.02±5.20
t		0.346	4.414	0.359	6.167	0.128	3.473	0.053	5.266
P		0.730	0.000	0.721	0.000	0.898	0.001	0.957	0.000

表 4 两组的炎症因子水平比较 [ $\bar{x} \pm s, ng/L$ ]

分组	例数	IL-8		TNF- $\alpha$		IL-6	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	47	1.38±0.44	0.29±0.11	83.67±6.51	63.24±5.13	229.68±15.82	75.42±6.17
常规组	47	1.41±0.48	0.56±0.18	83.52±6.59	71.39±5.26	228.59±16.07	106.57±7.53
t		0.316	8.775	0.111	7.605	0.331	21.937
P		0.753	0.000	0.912	0.000	0.741	0.000

表 5 两组的不良反应率比较 [n/%]

分组	例数	口干	头痛	窦性心动过速	血肌酐升高	发生率
联合组	47	1 (2.13)	1 (2.13)	0	0	4.26 (2/47)
常规组	47	3 (6.38)	3 (6.38)	1 (2.13)	1 (2.13)	17.02 (8/47)
$\chi^2$						4.029
P						0.045

治疗前,两组的肺功能指标对比无差异( $P > 0.05$ )。治疗后,联合组的肺功能指标均优于常规组( $P < 0.05$ )。

#### 2.4 两组的炎症因子水平比较

治疗前,两组的炎症因子水平对比无差异( $P > 0.05$ )。治疗后,联合组的炎症因子水平低于常规组( $P < 0.05$ )。

#### 2.5 两组的不良反应率比较

联合组的不良反应率低于常规组( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

慢阻肺的发病机制比较复杂,如烟草尼古丁长时间刺激呼吸道、遗传因素、长期吸入粉尘等,其发病基

础是气道损伤,难以顺利排污,进而损害肺功能。该病主要发病于中老年人群,会因炎症反应的长期浸润性发展而降低免疫力,提高多种感染的发生风险,进而加速疾病进展<sup>[2]</sup>。此外,该病患者普遍伴有呼吸功能障碍,难以迅速应对外界的刺激性因素,可能导致全身性功能失调,影响患者的机体防护能力,使病情明显恶化。在此前提下,该病的治疗原则是气道重塑与减轻呼吸困难等症状,以显著控制病情。

氨茶碱是该病的常用药物,成分为二乙胺复盐与茶碱,后者的药理作用较强,而前者则能够提上茶碱的实际水溶性,使该药的治疗作用充分发挥。氨茶碱可减

轻气道炎症反应,减少气道内部的黏液分泌量,并能有效扩张患者的支气管平滑肌解除支气管痉挛,改善现阶段的呼吸状态<sup>[3]</sup>。该药联合 TBP 能够提升疗效,缩短患者病程。TBP 属于抗 M 胆碱受体类药物,具有长效性与选择性特点,可减轻支气管痉挛,发挥抗炎机制,从而提升患者的肺功能。该药物长时间吸入治疗能够提升患者的深吸气量,减少肺部的残气量,而后提升运动耐力,利于患者的生活质量提升。两种药物联合治疗的协同机制较强,可多靶点、多渠道的发挥治疗功效,因此治疗效果较优异<sup>[4]</sup>。

结果显示,联合组的总有效率高于常规组,联合组治疗后的症状消退时间短于常规组( $P < 0.05$ )。分析原因:TBP 对于 M1 受体以及 M3 受体的作用性较强,可缓慢解离以上受体,进而放缓支气管平滑肌的收缩速度,可有效扩张支气管。该药与炎性介质、蛋白酶均可发生结合反应,能够快速减轻咳嗽症状<sup>[5]</sup>。且该药对于节后迷走神经通道具有较有效的抑制作用,可降低其兴奋性,提升肺部呼气能力。TBP 与氨茶碱联合治疗能够延长药物成分的作用时间,对腺苷受体产生拮抗作用,并能提升呼吸道的纤毛运动功能,发挥止咳和化痰等治疗作用。此外,药物联合治疗能够预防慢性低氧表现,进而减轻气道炎症,抑制气管重塑。联合组治疗后的肺功能指标优于常规组( $P < 0.05$ )。分析原因:TBP 对于支气管平滑肌表面的 M3 受体具有拮抗作用,可松弛支气管平滑肌,增多呼气量,以此减轻呼吸困难症状,

增强患者的肺功能<sup>[6]</sup>。且 TBP 可增加肺泡内部的氧气含量,顺利排出二氧化碳,以此提升氧合功能。联合组治疗后的炎症因子水平低于常规组( $P < 0.05$ )。由此可见,联合用药能够减轻机体的炎症反应。在炎症因子指标中,IL-8 可与 IL-8 亚基 A 和 B 产生特异性结合作用,进而趋化中性粒细胞,参与炎症反应过程<sup>[7]</sup>。TNF- $\alpha$  分泌于巨噬细胞,是与炎症反应相关性较高的小分子蛋白质,可提升中性粒细胞的生理性吞噬功能,进而有效抗感染。此外,TNF- $\alpha$  可调节免疫系统,改善机体免疫力。IL-6 产生于单核与巨噬细胞和上皮细胞,对于免疫细胞的分化以及增殖过程具有刺激作用,且能参与炎症反应的发生与进展过程。两种药物联合治疗可提升抗炎功效,清除肺部炎症反应,进而下调 IL-8 等炎症因子水平。联合组的不良反应率低于常规组( $P < 0.05$ )。分析原因:TBP 具有较高的药物选择性,除 M3 受体以外,该药不对其他类型的 M 受体产生明显作用,具有较少的不良反应<sup>[8]</sup>。且 TBP 不对神经系统产生损伤性,药物成分对于血脑屏障无明显干扰,因此用药后安全性较高。此外,TBP 能够减少氨茶碱的药物用量,防止药物成分在体内大量蓄积,因此用药后副作用相对较少。

综上,为慢阻肺患者采取氨茶碱+TBP 治疗的疗效确切,可缩短症状消退时间,增强患者肺功能,抑制机体炎症反应,且能提高联合治疗的安全性,可作为该病患者的首选治疗方案。

#### 参考文献:

- [1] 夏小娇,姜立端,胡锦萍,等.多索茶碱片联合噻托溴铵粉在慢阻肺治疗中的可行性及安全性分析[J].北方药学,2023,20(7):140-142.
- [2] 王玉娟,王国芳,倪晓琴.慢阻肺患者临床治疗中应用氨茶碱联合噻托溴铵粉治疗的效果观察[J].健康忠告,2021,15(20):68.
- [3] 祁昌磊.氨茶碱与多索茶碱治疗慢阻肺对病人的肺功能、气道重塑等指标改善效果观察[J].当代临床医刊,2022,35(04):40-41.
- [4] 彭育旋.多索茶碱与氨茶碱辅助治疗支气管哮

喘的疗效比较[J].临床合理用药杂志,2020,13(22):43-44.

- [5] 王洁.布地格福气雾剂联合氨茶碱对慢阻肺稳定期患者呼吸状况及肺功能的影响[J].当代医药论丛,2023,21(19):120-123.

- [6] 王艳.浅析氨茶碱在慢阻肺急性发作期治疗中的重要性[J].智慧健康,2022,8(23):53-57.

- [7] 中文琦,费劲萌.氨茶碱与多索茶碱治疗慢阻肺患者的临床效果及对肺功能指标、气道重塑指标的影响[J].临床医学研究与实践,2021,6(34):69-71.

- [8] 韦先翁,韦蔓莉.氨茶碱治疗慢阻肺加重期患者的临床效果分析[J].北方药学,2021,18(12):121-123.