

# Clinical Observation of the Application of Doxofylline Combined with Tiotropium Bromide Powder in the Treatment of COPD to Improve the Total Effective Rate of Treatment

Huijuan Da

Beijing Yanhua Hospital, Beijing, 102488, China

## Abstract

**Objective:** To explore the value of combined doxofylline and tiotropium bromide powder in the treatment of COPD. **Methods:** Choose 80 patients with COPD in the period from December 2012 to June 2018, and divide them into 2 groups (random envelope method), that is, the control group n=40 is selected for doxofylline treatment, and the observation group n=40 is selected based on the control group. Tiotropium bromide powder treatment, the total treatment efficiency, lung function and respiratory quality of the two groups were counted. **Results:** The total effective rate of treatment in the observation group (95.00%) was higher than that in the control group (80.00%), data statistics  $\chi^2=4.1143$ ,  $P<0.05$ . The lung function of the observation group was better than that of the control group, the data statistics  $P<0.05$ . The respiratory quality of the observation group ( $15.12\pm 1.42$  points) was higher than that of the control group ( $20.62\pm 2.11$  points). The data statistics were  $t=13.6770$ ,  $P<0.05$ . **Conclusion:** The combined application of doxofylline and tiotropium bromide powder in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease is more ideal for improving lung function, improving respiratory quality and clinical total effective value.

## Keywords

Doxofylline; tiotropium bromide powder; COPD; total effective rate of treatment; respiratory quality

# 应用多索茶碱联合噻托溴铵粉治疗慢阻肺对提高治疗总有效率的临床观察

达慧娟

北京燕化医院, 中国·北京 102488

## 摘要

**目的:** 探讨多索茶碱、噻托溴铵粉联合在慢阻肺治疗中的价值。**方法:** 选 2018.12~2020.06 区间收治 80 例慢阻肺患者研究, 均分为 2 组 (随机信封法) 即对照组 n=40 选用多索茶碱治疗, 观察组 n=40 在对照组基础上选用噻托溴铵粉治疗, 统计两组治疗总有效率、肺功能、呼吸质量。**结果:** 观察组治疗总有效率 (95.00%) 高于对照组 (80.00%), 数据统计  $\chi^2=4.1143$ ,  $P<0.05$ 。观察组肺功能优于对照组, 数据统计  $P<0.05$ 。观察组呼吸质量 ( $15.12\pm 1.42$  分) 高于对照组 ( $20.62\pm 2.11$  分), 数据统计  $t=13.6770$ ,  $P<0.05$ 。**结论:** 将多索茶碱、噻托溴铵粉联合应用在慢阻肺治疗对改善肺功能, 提高呼吸质量及临床总有效率价值更理想。

## 关键词

多索茶碱; 噻托溴铵粉; 慢阻肺; 治疗总有效率; 呼吸质量

## 1 引言

慢阻肺 (COPD) 为呼吸系统高发疾病, 化学物质、空气污染、吸烟、免疫等均为诱发 COPD 因素, 早期无典型或明显症状, 随着病情加重, 呼吸困难、咳嗽等症状逐渐显现<sup>[1]</sup>。COPD 患者发病后若未及时得到有效治疗会诱发肺心病、呼吸衰竭等并发症, 药物作为预防 COPD 并发症发生率、延缓病情进展主要方案, 但随着临床治疗要求提高单一用药方案无法达到

预后效果, 当前临床医师多选择联合用药方案, 多索茶碱、噻托溴铵均为治疗 COPD 常见药物, 有学者指出两组联合扩张支气管、抗炎作用更理想, 论文选择 80 例 2018.12~2020.06 区间收治慢阻肺患者研究, 对比不同用药方案价值。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

纳入研究 80 例慢阻肺患者均选自 2018.12~2020.06 区

间。观察组男 28 例、女 12 例，年龄均值 (63.31 ± 9.14) 岁；病程均值 (8.14 ± 1.92) 年；慢阻肺分级：21 例 I 级者、14 例 II 级者、5 例 III 级者。对照组男 30 例、女 10 例，年龄均值 (62.42 ± 9.16) 岁；病程均值 (8.22 ± 1.14) 年；慢阻肺分级：18 例 I 级者、15 例 II 级者、7 例 III 级者，数据统计  $P > 0.05$ 。

【纳排标准】

(1) 纳入①符合“慢阻肺诊疗指南”者；②签署知情同意书者；③无用药禁忌症者；④经 X 线、CT 检查确诊者；⑤上报医院伦理委员会获得审批者；⑥支气管舒张试验阳性者；⑦未出现呼吸衰竭症状者。

(2) 排除①肝肾功能损伤者；②支气管哮喘者；③合并其他恶性肿瘤者；④药物过敏者；⑤哮喘病史者；⑥心肺等器质性疾病者；⑦其他内科疾病者。

## 2.2 方法

对照组在镇咳、抗感染、纠正电解质紊乱基础上选用浙江生药业汉生制药有限公司生产，批号为 H20113407 多索茶碱治疗，将 20ml 多索茶碱、100ml 生理盐水混合后静脉滴注，1 次 / 天，持续治疗 10 天后评价疗效。

观察组在对照组基础上选用正大天晴药业集团股份有限公司生产，批号为 H20060454 噻托溴铵粉治疗，将 18μg 噻托溴铵粉放置于吸入器中，每日晨起 7:00–9:00 吸入治疗，1 次 / 天，持续治疗 2 周后评价疗效。

## 2.3 观察指标

①根据呼吸质量、临床症状评价临床总有效率，将呼吸质量 0–10 分，临床症状及体征消失判定为显效；将呼吸质量 11–25 分，临床症状及体征缓解判定为有效；将未到达上述标准人群判定为无效<sup>[2]</sup>。②使用肺功能监测仪评价两组 PEF、PIP、FEV1/FVC 等肺功能指标。③参考 CAT 量表评价两组呼吸质量，分值：0–40 分，得分越高表明呼吸质量越差<sup>[3]</sup>。

## 2.4 统计学方法

借助 SPSS22.0 分析，t、平方差表示计量资料，%、卡方表示计数资料，P 值表示检验结果。

## 3 结果

### 3.1 统计两组临床总有效率

观察组临床总有效率 95.00%、对照组临床总有效率

80.00%，观察组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 1 临床总有效率 (%)

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组(n=40)	23 (57.50)	15 (37.50)	2 (5.00)	95.00% (38/40)
对照组(n=40)	20 (50.00)	12 (30.00)	8 (20.00)	80.00% (32/40)
$\chi^2$	--	--	--	4.1143
$P$	--	--	--	0.0425

### 3.2 统计两组肺功能

观察组 PEF 为 3.63 ± 0.52L/s、FEV1/FVC 为 70.05 ± 7.11% 高于对照组，PIP 为 19.21 ± 2.11cmH<sub>2</sub>O 低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 2 肺功能

组别	PEF (L/s)	FEV1/FVC (%)	PIP (cmH <sub>2</sub> O)
观察组 (n=40)	3.63±0.52	70.05±7.11	19.21±2.11
对照组 (n=40)	3.11±0.25	62.35±6.41	24.68±2.14
t	5.7000	5.0872	11.5115
P	0.0000	0.0000	0.0000

### 3.3 统计两组呼吸质量

观察组呼吸质量 15.12 ± 1.42 分、对照组呼吸质量 20.62 ± 2.11 分，观察组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 3 呼吸质量 (分)

组别	呼吸质量
观察组 (n=40)	15.12±1.42
对照组 (n=40)	20.62±2.11
t	13.6770
P	0.0000

## 4 讨论

COPD 的发生与所处工作及生活环境，吸烟等因素密切相关，且该病一旦受到某些因素的刺激会增加临床死亡率。临床针对 COPD 多实施镇咳、氧疗、抗感染治疗，随着近年医药行业的发展临床治疗 COPD 药物种类逐渐增加，多索茶碱、噻托溴铵粉等均为常见药物，本研究中观察组经多索茶碱 + 噻托溴铵粉治疗后临床疗效 95.00% 高于对照组 80.00%，此结果提示联合治疗较多索茶碱单一治疗价值更理想，分析：多索茶碱作为甲基黄嘌呤类衍生物，使用后可直接达到扩张支气管平滑肌的目的，其次多索茶碱对炎症介质、细胞因子的释放有极高抑制作用，给药后不仅可改善呼吸状态，提高呼吸质量，还可缓解 COPD 患者支气管痉挛状态，但临床实践发现单一多索茶碱治疗后复发率较高，因此无法达

到预期临床疗效。噻托溴铵粉抗炎,改善肺功能,调节支气管痉挛价值理想,作为常见抗胆碱药物,长期吸入可扩张支气管平滑肌,降低迷走神经张力,达到减少支气管痉挛的目的,本研究中观察组 PEF 为  $3.63 \pm 0.52\text{L/s}$ 、FEV1/FVC 为  $70.05 \pm 7.11\%$  高于对照组,PIP 为  $19.21 \pm 2.11\text{cmH}_2\text{O}$  低于对照组,此结果提示多索茶碱、噻托溴铵粉联合治疗在改善肺功能中价值,再者观察组呼吸质量  $15.12 \pm 1.42$  分高于对照组,证实多索茶碱、噻托溴铵粉联合治疗慢阻肺可行性,分析:将两种药物联合使用,因不同药物所含成分不同,可提高不同毒蕈碱受体亲和力,在改善患者呼吸困难症状,提高呼吸质量同时,降低气道内残留气量,进而提高其运动耐力。

综上,将多索茶碱、噻托溴铵粉联合应用在慢阻肺治疗

中既可提高呼吸质量,又可改善肺功能及临床应用效率,值得借鉴。

### 参考文献

- [1] 薛佩妮,冯敏娟,王惠琴.噻托溴铵粉联合糖皮质激素治疗慢性阻塞性肺疾病疗效及对患者生活质量评分的影响[J].陕西医学杂志,2020(02):216-219.
- [2] 林江.噻托溴铵粉雾剂联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗支气管哮喘-慢阻肺重叠综合征的疗效分析[J].中国处方药,2020(01):91-92.
- [3] 边旭青.多索茶碱联合噻托溴铵对慢性阻塞性肺病患者肺功能、气道重塑及抗氧化功能的影响[J].临床医学研究与实践,2019(35):44-46.