

# 糜蛋白酶联合氨溴索雾化吸入治疗 80例慢性支气管炎急性发作的临床观察

王建雄<sup>1</sup> 谢言秋<sup>2</sup> 高红云<sup>1</sup> 王芝珺<sup>1</sup> 陈艳清<sup>1</sup> 彭沪<sup>1</sup>

(1. 同济大学附属第十人民医院急诊科 上海 200072 ;

2. 中国人民解放军北京军区第266医院 承德 067000)

**摘要** 目的: 观察糜蛋白酶溶液联合氨溴索雾化吸入对老慢支急发患者的疗效。方法: 在综合治疗的基础上, 治疗组给予糜蛋白酶联合氨溴索雾化吸入, 对照组给予氨溴索雾化吸入。结果: 对照组总有效率为75.0%, 治疗组总有效率为97.5%, 治疗组明显优于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 雾化吸入治疗老慢支急发作, 糜蛋白酶联合氨溴索雾化吸入优于单纯氨溴索治疗。

**关键词** 糜蛋白酶 氨溴索 雾化吸入 慢性支气管炎

中图分类号: R977.3; R969.4

文献标识码: B

文章编号: 1006-1533(2013)05-0026-03

## Clinical evaluation of chymotrypsin in combination with ambroxol inhalation therapy in 80 patients with acute exacerbations of chronic bronchitis

WANG Jianxiong<sup>1</sup>, XIE Yanqiu<sup>2</sup>, GAO Hongyun<sup>1</sup>, WANG Zhijun<sup>1</sup>, CHEN Yanqing<sup>1</sup>, PENG Hu<sup>1</sup>

(1. Department of Emergency, The Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China ;

2. 266th Hospital of the PLA Beijing Military Region, Chengde 067000, China)

**ABSTRACT Objective:** To observe the efficacy of chymotrypsin combined with ambroxol inhalation therapy in 80 patients with acute exacerbations of chronic bronchitis. **Methods:** The patients admitted to the emergency department were randomly assigned to either a treatment group or a control group, in which chymotrypsin in combination with ambroxol inhalation or only atomizing ambroxol inhalation (hydrochloride) were respectively given on the basis of the comprehensive treatment. **Results:** The total efficiency was 97.5% in the treatment group and 75% in the control group. The between-group difference is statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Chymotrypsin in combination with ambroxol inhalation can significantly improve the clinical efficacy in patients with acute exacerbations of chronic bronchitis.

**KEY WORDS** chymotrypsin; ambroxol; atomizing inhalation; chronic bronchitis

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

2005-2011年5月80例慢性支气管炎急性发作期住院患者, 年龄75~105岁, 男50例, 女30例, 平均85岁。纳入标准: 有咳嗽、咯痰或伴有喘息及反复发作的慢性过程, 符合慢性支气管炎诊断标准<sup>[1]</sup>; 1周内具有黏液性浓痰增多, 喘息症状明显加重, 发热等炎性表现之一者; 肺部体征可闻及哮鸣音和湿啰音, X线检查见肺纹理增多及支气管周围炎性改变。其中75~89岁65例, 90~105岁15例。将其随机分为两组, 对照组

40例, 男24例, 女16例, 平均年龄84.5岁; 治疗组40例, 男26例, 女14例, 平均年龄85.2岁。两组患者在生命体征等相关临床指标上无显著差异, 且都无立即使用有创呼吸机的必要, 两组具可比性 ( $P > 0.05$ )。

#### 1.2 治疗方法

两组均在采用吸氧、抗感染、支气管解痉、营养支持及改善心肺功能等综合治疗的基础上给予雾化吸入等常规治疗。室内空气清新, 保持室内温度在18~20℃。相对湿度50%~60%。雾化前先让患者咳嗽, 必要时配合吸痰, 尽可能排净气道分泌物, 漱口后用

PARIBOP037 型雾化吸入器进行雾化。药物配制：生理盐水 10 ~ 15 ml，祛痰糜蛋白酶 8 000 U 或氨溴索 60 mg，每次吸入时间 15 ~ 20 min，每日间隔 12 h 雾化 1 次。治疗组加用氨溴索 60 mg 和糜蛋白酶 8 000 U 雾化吸入，2 次 /d，疗程 5 d；对照组采用氨溴索 60 mg，治疗 5 d。

### 1.3 疗效判定标准及观察指标

疗效评定标准及观察指标<sup>[2]</sup>：①完全缓解。用药 2 d 内，喘息及肺内干啰音完全消失；②显效。用药 2 d 内，喘息减轻，但肺内仍有少量干啰音；③有效。用药 2 ~ 3 d 内，喘息减轻肺内仍有干啰音，较用药前减少；④无效。3 d 后，仍有喘息，肺内啰音无明显减少。

### 1.4 统计学方法

实验数据以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，采用  $\chi^2$  检验。所有统计分析均使用 SPSS 20.0 软件完成，以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

治疗组显效率及总有效率均显著高于对照组 ( $P <$

0.01)；各组在治疗过程中均未发现明显不良反应。治疗组喘息、喘鸣音、湿啰音消退时间较对照组缩短 ( $P < 0.01$ )。各组疗效比较见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 (例)

组别	例数	完全缓解	显效	有效	无效	总有效率
对照组	40	1	17	12	10	75.0%
治疗组	40	5	28	6	1	97.5%

治疗 3 d 后，治疗组中有 5 例 (12.5%) 患者的症状体征完全缓解，28 例 (70.1%) 患者显效，6 例 (15%) 患者有效，1 例 (2.5%) 无效，总有效率为 97.5%；对照组中有 1 例 (2.5%) 患者的症状体征完全缓解，17 例 (42.5%) 患者显效，12 例 (30%) 患者有效，10 例 (25%) 患者无效，总有效率为 75.0%。

### 2.2 两组 C 反应蛋白及中性粒细胞等指标测定结果比较

治疗组治疗前后的 C 反应蛋白、白细胞、中性粒细胞 (%)、血沉 (mm/h)、体温 (°C) 比较， $P < 0.05$ ，而对对照组的上述指标治疗前后比较， $P > 0.05$  (表 2)。

表 2 两组治疗前后 C 反应蛋白及中性粒细胞等指标测定结果比较

组别	CPR (mg/L)		WBC ( $\times 10^9$ )		中性粒细胞 (%)		血沉 (mm/h)		体温 (°C)	
	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组	对照组	治疗组
治疗前	18.1 ± 100	17.8 ± 101	11.9 ± 9.4	12 ± 9.6	67.3 ± 24.5	66.6 ± 24.8	46.1 ± 24.2	45.6 ± 23.5	37.5 ± 2.55	37.4 ± 2.57
治疗后	16.8 ± 99	9.5 ± 6.5	11.1 ± 9.1	8.4 ± 4.6	66.5 ± 24.7	56.5 ± 18.7	46.0 ± 24.0	21.4 ± 19.4	37.2 ± 2.56	36.3 ± 0.87
P 值	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

## 3 讨论

影响老年人患慢性支气管炎的因素有环境、营养、呼吸道的免疫功能减退、免疫球蛋白减少、呼吸道防御功能退化及单核吞噬细胞系统功能衰退等。在老年慢性支气管炎急性发作患者的治疗中，采用吸氧、应用敏感的抗生素、支气管解痉、营养支持及改善心肺功能等综合治疗的基础上给予雾化吸入等常规治疗固然重要，但如果忽视气道分泌物增多而导致的气道相对狭窄、弹性减退、纤毛运动差等情况，使患者痰液阻塞不易咯出而不进行有效祛痰的话，患者的治疗就不会有很好的效果，甚至是完全无效的。因此，化痰祛痰是治疗的主要措施之一<sup>[3]</sup>。糜蛋白酶是蛋白分解酶<sup>[4-6]</sup>，能将蛋白质大分子的肽链切断，成为分子量较小的肽；分解变性蛋白质，

使痰中纤维蛋白和黏蛋白等水解为多肽或氨基酸，使黏稠痰液液化，便于咳出，对脓性或非脓性痰都有效，促进脓性分泌物和坏死组织液化清除；且具有脂酶作用，使某些脂水解，因此可消化脓液、积血、坏死组织，起创面净化、消炎、消肿作用；糜蛋白酶还有促进抗生素、化疗药物向病灶渗透的作用；咳痰无力时，糜蛋白酶可起到化痰作用，使深部痰易咯出。氨溴索作用于气管、支气管分泌细胞，调节浆液腺及黏液腺的分泌，使浆液腺分泌增多，痰液稀释；并恢复支气管上皮细胞的活性，增大纤毛活动空间，增强纤毛摆动频率及强度，促进痰液排出。氨溴索还能刺激 II 型肺泡上皮细胞合成和分泌肺泡表面活性物质<sup>[7]</sup>。而肺泡表面活性物质可以维持肺泡的稳定及末端气道通畅，具有抗黏附作用，促进痰液

## · 药物临床 ·

运输,使痰液易于咯出。同时也具有协同抗生索的作用,使抗生索的肺组织浓度比值上升,缩短抗生索治疗的时间<sup>[8-9]</sup>。本组试验结果显示,治疗组雾化吸入糜蛋白酶和氨溴索雾化液与单独雾化吸入氨溴索的对照组相比,总显效率及症状体征完全缓解和显效时间,均有显著性差异( $P < 0.01$ )。因此,糜蛋白酶联合氨溴索雾化吸入治疗老慢支急性发作效果良好,值得在临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 黄峻,陆凤翔.实用内科诊疗规范[M].南京:江苏科学技术出版社,2003:838-841.
- [2] 叶任高.内科学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2003:15-27.
- [3] 李莉.氨溴索佐治慢性喘息性支气管炎急发疗效观察[J].临床肺科杂志,2007,12(1):36.
- [4] 黄茂华,赵宪平,沈剑,等.糜蛋白酶临床应用进展[J].上

海医药,2005,26(10):462-464.

- [5] 顾松源,何玲.联合糜蛋白酶雾化吸入在鼻、咽低温等离子消融术后患者中的临床疗效观察[J].上海医药,2012,33(13):19-20.
- [6] 俞思伟,冯刚,罗前程.糜蛋白酶联合异丙托溴铵对74例创伤性湿肺的疗效研究与分析[J].上海医药,2012,33(9):22-23.
- [7] 许申.氨溴索的临床应用进展[J].临床肺科杂志,2009,14(8):1053-1055.
- [8] 朱科明,李深,邓小明.沐舒坦对危重患者肺功能的保护[J].中国急救医学,2001,21(1):59-60.
- [9] 雷联会,韦中余,俞森洋,等.沐舒坦对肝移植术后急性肺损伤患者炎症介质的影响[J].中国危重病急救医学,2008,20(5):303-304.

(收稿日期:2012-10-29)

(上接第25页)

明认知康复治疗可促进老年脑卒中患者日常生活能力的恢复,与国内报道一致<sup>[9]</sup>。我们采用模拟日常生活和社会活动的训练方法,既训练患者的认知功能,又提高了ADL能力;有记忆障碍的老年患者需要更多的学习记忆时间,治疗师要耐心,给予的一次信息量不能太多,否则会影响学习效率。因此,进行针对定向力、记忆力、注意力和计算力、回忆能力、语言能力的认知康复治疗,促进了患者ADL的恢复。提示针对性的认知康复,亦能有效地提高老年脑卒中患者的日常生活活动能力。

本组患者康复治疗前,我们制定了切合实际情况的康复措施,以提高患者参与康复训练的积极性和对疾病恢复的自信心,如在康复过程中发现目标不能达到或提前达到可随时调整;针对高龄老年患者意志力弱、主动性差、逐渐产生惰性的情况,耐心地进行正面鼓励和强化,劝导患者积极配合康复治疗,增强康复的信心,达到了坚持训练的目的。根据患者年龄、体质、疾病的不同阶段、认知功能损害特点及功能进步情况,选择适宜的训练方式。认知康复内容易到难,由简单到复杂,量由小到大循序渐进,直至完成康复治疗。同时,教会患者家属正确的辅助训练及护理方法,以便患者在非治疗时间也能进行训练,使康复治疗在患者出院后得以在家庭中延伸性治疗。

我们认为,老年脑卒中患者早期介入认知康复治疗,可有效改善患者认知水平和日常生活能力,对提高患者

生存质量和患者功能状态的良好转轨非常重要。

### 参考文献

- [1] 戴红,王威,于石成,等.北京市城区居民脑卒中致残状况及对社区康复的需求[J].中国康复医学杂志,2000,15(6):344.
- [2] 吴毅,胡永善,朱玉连,等.规范化三级康复治疗对脑卒中患者认知功能的影响[J].中国康复医学杂志,2004,19(11):815.
- [3] Merino JG. Dementia after stroke: high incidence and intriguing associations[J]. Stroke, 2002, 33(9): 2261-2262.
- [4] 卓大宏.中国康复医学[M].2版.北京:华夏出版社,2003:773.
- [5] Serrano S, Domingo J, Rodriguez-Garcia E, et al. Frequency of cognitive impairment without dementia in patients with stroke: a two-year follow-up study[J]. Stroke, 2007, 38(1): 105-110.
- [6] 张志军,万琪.成年大鼠脑缺血再灌注损伤后海马齿状回神经发生的实验研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2002,4(5):345-348.
- [7] 王茂斌.脑卒中的康复医疗[M].北京:中国科学技术出版社,2006:30-33.
- [8] Rodriguez-Fornells A, Kofidis C, Münte TF. An electrophysiological study of errorless learning[J]. Brain Res Cogn Brain Res, 2004, 19(2): 160-173.
- [9] 陈少贞,江沁,刘鹏,等.认知康复对脑卒中偏瘫患者功能独立的影响[J].中国临床康复,2006,10(18):14-16.

(收稿日期:2012-10-23)