

· 论著 ·

盐酸氨溴索治疗间质性肺炎的疗效及对患者肺功能和血气分析的影响

谢 鹏*

平顶山市第一人民医院呼吸内科 (河南 平顶山 467000)

【摘要】目的 探讨盐酸氨溴索治疗间质性肺炎(ILD)的效果及对患者肺功能和血气分析的影响。方法 应用随机数表法将本院2018年2月至2020年2月收治的200例ILD患者分为观察组和对照组,分别为100例。两组患者均予以综合治疗,观察组患者加用盐酸氨溴索雾化吸入,对比两组的治疗效果以及患者肺功能和血气分析的变化情况。结果 观察组的总体有效率明显优于对照组($P<0.05$),肺功能改善程度高于对照组($P<0.05$),血气分析氧合情况优于对照组($P<0.05$)。结论 盐酸氨溴索对于间质性肺炎病人的疗效显著,可以有效改善患者的肺功能及血气指标,值得临床推广。

【关键词】盐酸氨溴索;间质性肺炎;肺功能;血气分析

【中图分类号】R563.1

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.04.013

Therapeutic Effect of Ambroxol Hydrochloride on Interstitial Lung Disease and the Influence on Lung Function and Blood Gas Analysis

XIE Peng*

Department of Respiratory, the First People's Hospital of Pingdingshan, Pingdingshan 467000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effects of ambroxol hydrochloride in treatment of interstitial lung disease (ILD) and the impact on lung function and blood gas analysis. **Methods** Using random number table method, 200 patients with ILD admitted and treated in the hospital between February 2018 and February 2020 were divided into the observation group and the control group, with 100 cases in each group. All subjects were given comprehensive treatment, and patients in the observation group were additionally treated with aerosol inhalation of ambroxol hydrochloride. The therapeutic effect, changes in lung function and blood gas analysis were compared between the 2 groups. **Results** The overall effective rate in the observation group was significantly better than the control group ($P<0.05$), the improvement of lung function was greater than the control group ($P<0.05$), and oxygenation of blood gas analysis was better than the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Ambroxol hydrochloride is markedly effective in treatment of ILD. It can effectively improve the lung function and blood gas indexes.

Keywords: Ambroxol Hydrochloride; Interstitial Lung Disease; Lung Function; Blood Gas Analysis

间质性肺炎(interstitial lung disease, ILD)是一类以累及肺间质为主要特征的常见疾病,常表现为呼吸困难、肺通气功能障碍以及低氧血症,X线胸片可见肺部弥漫阴影^[1]。由于累及肺间质,常可表现为限制性通气功能障碍,对患者的心肺功能产生严重影响。本研究对间质性肺炎病人采用雾化吸入盐酸氨溴索,旨在探讨在常规用药的基础上,加用盐酸氨溴索对于病人的治疗效果以及肺功能和血气情况的变化情况,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2018年2月至2020年2月于本院收治的200例ILD患者为观察对象,通过随机数字表法将病人分为观察组100例和对照组100例。观察组男58例,女42例,平均年龄(57.61 ± 10.12)岁,病程5~20年,平均病程(12.33 ± 3.55)年;对照组男59例,女41例,平均年龄(58.43 ± 11.14)岁,病程6~21年,平均病程(13.11 ± 4.13)年。两组基线资料进行比较,具有可比性($P>0.05$)。纳入标准:患者年龄46~70岁;符合间质性肺疾病的诊断^[2](表现为咳嗽、咳痰、肺部听诊可闻及湿罗音、胸片有特征性弥漫阴影);本次研究经过医院伦

理委员会审核通过,同时病人均已签署知情同意书。排除标准:对盐酸氨溴索严重过敏者;心、肺、脑等重要器官功能不全;精神障碍不能配合治疗。

1.2 方法 两组患者入院后均采用一般综合治疗,即进行常规补液、抗感染治疗。观察组患者在以上基础上合并使用盐酸氨溴索(国药准字H20094223),云南龙海天然植物药业有限公司。具体操作为:氨溴索1mL+生理盐水4mL加入雾化装置中,通过面罩使患者自主吸入,氧流量 $>6\text{mL/min}$,2次/d。疗程为7d。

1.3 观察指标 测量患者的肺功能指标:通过MSA99台式肺功能仪测定1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV₁)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、一口气法肺一氧化碳弥散功能(diffusion capacity of the lung for carbon monoxide/single breath, DLco/SB);监测患者血气指标:通过迈瑞全自动血气分析仪测量动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PCO₂)^[3]。治疗前、治疗7天后测定。

1.4 疗效评价标准 治疗期间每日观察患者的呼吸频率、咳嗽状况、痰液性状。显效:患者呼吸频率在16~18次/分,基本

【第一作者】谢 鹏,男,主治医师,主要研究方向:内科学。E-mail: shan3399339@126.com

【通讯作者】谢 鹏

无咳嗽、咳痰；有效：呼吸频率在16~18次/分，偶尔咳嗽、咳黏液样痰；无效：患者呼吸频率大于18次/分，咳嗽频繁、呼吸困难。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 17.0软件处理数据，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，组间采用独立样本t检验，计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效对比 观察组治疗7d后，显效、有效、无效的情

况分别是52例(52.00%)、38例(38.00%)、10例(10.00%)，总有效率可达90.00%。对照组治疗7d后，显效、有效、无效的情况分别是41例(41.00%)、31例(31.00%)、28例(28.00%)，总有效率为72.00%。观察组治疗后的临床疗效显著高于对照组($\chi^2=10.526$, $P=0.001 < 0.05$)

2.2 两组肺功能比较 两组治疗前FEV₁、FVC、DLco/SB水平无明显差异($P > 0.05$)，而治疗后观察组FEV₁%pred、FVC%pred、DLco/SB%pred均高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	FEV ₁ %pred		FVC%pred		DLco/SB%pred	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=100)	57.34±14.22	68.29±16.54 [*]	64.03±15.24	76.58±15.76 [*]	67.42±16.33	82.55±19.74 [*]
对照组(n=100)	56.99±14.27	61.08±15.23 [*]	63.86±16.38	67.48±16.78 [*]	67.28±16.41	71.36±17.92 [*]
t	0.174	3.207	0.076	3.592	0.061	4.197
P	0.862	<0.001	0.939	<0.001	0.952	<0.001

注：^{*}表示与治疗前对比，差异具有统计学意义($P < 0.05$)。下同。

2.3 两组血气分析变化情况 治疗前，两组血气水平无明显差异($P > 0.05$)，但治疗7天后，两组情况均有改善，且与对

照组相比，观察组PaO₂上升程度、PCO₂下降程度更为显著($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组血气分析变化情况($\bar{x}$, mmHg)

组别	PaO ₂		PCO ₂	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=100)	53.32±13.88	72.29±16.54 [*]	46.55±11.22	31.54±3.64 [*]
对照组(n=100)	52.99±13.45	67.08±16.87 [*]	46.68±11.28	38.68±7.82 [*]
t	0.171	2.205	0.082	8.28
P	0.865	$P < 0.05$	0.935	$P < 0.05$

3 讨论

ILD患者在进行治疗时，浓稠痰液不易咳出、肺功能缓解不显著依然是困扰病患的常见问题之一。相关研究发现，氨溴索属于粘液溶解剂，可以促进粘稠痰液溶解、改善患者的肺顺应性，对呼吸系统起到保护作用，进而提高氧合情况，这些作用均显现出氨溴索可以延缓肺组织进行性纤维化的损害，表明其对于ILD患者可能存在一定疗效^[4]。

本研究通过让病人进行盐酸氨溴索雾化治疗，增大其与呼吸道的接触面积，分解呼吸道内粘稠痰液中的多糖，同时降低黏液腺的分泌功能，加快气管内纤毛运动，有利于痰液排出，疗效显著^[5]。氨溴索亦具有抗氧化应激的作用，通过降低炎性介质及细胞因子水平来改善间质性肺炎病人体内的炎性反应，减少对于肺组织的刺激，可使FEV₁、FVC、DLco/SB均升高，有助于提高患者自主呼吸能力，改善肺功能。同时氨溴索亦可有助于扩张萎陷的肺泡，减小无效腔面积，有利于更多的肺泡进行肺换气，使病人自主呼吸程度加深，氧

合情况有效缓解，表现为治疗7d后为PaO₂上升以及PCO₂下降，可以使患者尽早恢复。

综上，对于间质性肺炎病人，联合盐酸氨溴索雾化吸入可提高临床疗效，能够改善肺功能，提高患者氧合情况，值得推广。

参考文献

- [1] 刘建, 张心远, 王玉光. 特发性肺纤维化发病机制研究的变迁和现状[J]. 医学综述, 2015, 21(2): 207-210.
- [2] 张静静, 汪铮, 李楠, 等. 间质性肺疾病多学科会诊模式——2017年版澳洲指南主要内容介绍[J]. 国际呼吸杂志, 2019, 39(21): 1661-1664.
- [3] 赵丽琴. 乙酰半胱氨酸对特发性间质性肺炎患者血气分析的影响[J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 36(8): 3374-3378.
- [4] 朱佑明, 文一波, 陈文慧, 等. 具有自身免疫特征的间质性肺炎26例临床分析[J]. 国际呼吸杂志, 2018, 38(4): 262-265.
- [5] 卢杨. 纤维支气管镜联合氨溴索肺泡灌洗对老年重症肺部感染患者肺功能及炎性反应的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(12): 2915-2917.

(收稿日期: 2020-05-09)