

# 脉络宁注射液治疗支气管哮喘急性发作期的临床观察

张红新\*(天津市武清区人民医院,天津 301700)

中图分类号 R453.9 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)18-2500-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.18.19

**摘要** 目的:观察脉络宁注射液治疗支气管哮喘急性发作期的临床疗效及安全性。方法:将92例支气管哮喘急性发作期患者随机均分为对照组和观察组。对照组患者给予吸氧、糖皮质激素、 $\beta_2$ 受体激动药、氨茶碱、抗感染等常规治疗。观察组患者在对照组治疗基础上加用脉络宁注射液20 ml加入5%葡萄糖注射液或0.9%氯化钠注射液500 ml中静脉滴注,每日1次。两组患者疗程均为14 d。观察两组患者的临床疗效,治疗前后血液流变学指标、肺功能指标、血浆6-酮-前列腺素 $1\alpha$ (6-keto-PGF $1\alpha$ )水平及不良反应发生情况。结果:观察组患者总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,两组患者血液流变学指标、肺功能指标、血浆6-keto-PGF $1\alpha$ 水平均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:在常规治疗基础上加用脉络宁注射液可提高支气管哮喘急性发作期患者的疗效,且安全性较好。

**关键词** 脉络宁注射液;支气管哮喘;急性发作;疗效;安全性

## Clinical Observation of Mailuoning Injection in the Treatment of Acute Bronchial Asthma

ZHANG Hong-xin(The People's Hospital of Tianjin Wuqing District, Tianjin 301700, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the clinical efficacy and safety of Mailuoning injection in the treatment of acute bronchial asthma. METHODS: 92 patients with acute bronchial asthma were randomly divided into control group and observation group. Patients in control groups were received routine treatment, including oxygen inhalation, glucocorticoid,  $\beta_2$  agonists, aminophylline and anti-infection, etc. Patients in observation group were added Mailuoning injection 20 ml adding into 5% glucose injection or 0.9% sodium chloride injection 500 ml by intravenous infusion, once a day, based on the treatment of control group. The course was 14 d. The clinical data was observed, including clinical efficacy, hemorheology indicators, pulmonary function, 6-keto-PGF $1\alpha$  level and incidence of adverse reactions before and after treatment. RESULTS: The total effective rate in observation group was significantly higher than control group, with significant difference( $P<0.05$ ). After treatment, the hemorheology indicators, lung function indicators and 6-keto-PGF $1\alpha$  level in 2 groups were significantly better than before, and observation group was better than control group, with significant difference( $P<0.05$ ). There were no obvious adverse reactions. CONCLUSIONS: Routine treatment combined with Mailuoning injection can effectively improve the efficacy of acute bronchial asthma with good safety.

**KEYWORDS** Mailuoning injection; Bronchial asthma; Acute exacerbation; Efficacy; Safety

宫炎平片排序比为1.00,经济效益与社会效益一致,且DDD<sub>s</sub>排名较靠前。康复新液、阿莫西林钠克拉维酸钾分散片相对于日薪的天数大于2,可负担性差,2012年DDD<sub>s</sub>分别排第5、8位,2013年从DDD<sub>s</sub>排序前10位中消失,提示该院对其监管得力。另外,从2013年DDD<sub>s</sub>排序看,儿童用药小儿肠胃康颗粒、醒脾养儿颗粒和头孢克洛分散片相对于日薪的天数较高。因其DDD采用成人平均日剂量,与儿童用药时的平均日剂量相比实际偏大,使其DDD<sub>s</sub>较实际偏小,DDC较实际偏大;受此影响其排序比较实际偏大,可负担性亦偏大。而其DDD<sub>s</sub>在前10位中排序并不高。最后,产妇安颗粒相对于日薪的天数为0.84,可负担性好,而2013年从排序前10位中消失,其原因值得思考。

针对某些药物可负担性差而DDD<sub>s</sub>仍排序较靠前的情况,笔者认为基本药物推广使用过程中也存在着一些有待解决的问题,如对于行政主管部门下达的完成指标(每月的基本药物使用金额、数量),医院方面若只是简单量化到各科室,就有可能造成基本药物的不合理使用。为此,应按照处方管理办法的要求,加强医院处方点评,以杜绝这类现象发生,从而实现

首选价位低的同类基本药物的目标。

## 4 结论

该院基本药物使用情况较好,呈增长趋势,表明《国家基本药物目录》的更新对基本药物的使用起到了积极引导作用。而为更合理使用基本药物,接下来的工作中,该院一方面要大力宣传优先使用基本药物,首选价位低的同类基本药物;另一方面要加大处方点评力度,进一步防止滥用基本药物,更好地促进妇女儿童基本药物的安全、经济、合理使用。

## 参考文献

- [1] 董大千,韦冠.我国2009版和2012版国家基本药物目录中儿童用药比较分析[J].亚太传统医药,2014,10(4):4.
- [2] 吴萍萍,王泽民.我院2010—2012年治疗精神障碍类基本药物使用情况分析[J].中国药房,2014,25(6):1508.
- [3] 李丽莉,孙路路.我院2010—2011年国家基本药物应用情况分析[J].中国药房,2013,24(32):3051.
- [4] 陈鸣,闫峻峰,童荣生.实施国家基本药物制度对四川省不同医疗卫生机构基本药物使用的影响[J].中国药房,2013,24(16):1457.

(收稿日期:2014-11-03 修回日期:2015-04-02)

(编辑:周 箐)

\* 主治医师。研究方向:中药治疗心血管疾病。电话:022-82173135

支气管哮喘是呼吸科最常见的疾病之一,临床主要表现为发作性喘息、咳嗽、气急、胸闷,可反复发作<sup>[1]</sup>。支气管哮喘是由T淋巴细胞、肥大细胞、嗜酸性粒细胞等多种细胞以及前列腺素和白三烯等多种炎性介质参与的,可逆性气流受限的一种气道慢性炎症性疾病。其发病机制复杂,目前尚未完全清楚,普遍认为其慢性炎性反应与气道高反应性相关。高凝状态是支气管哮喘常见并发症,也是支气管哮喘患者病情反复发作或恶化的重要原因之一<sup>[2]</sup>。脉络宁注射液可改善血液流变性、改善凝血功能,清除自由基,扩张血管、改善微循环,是心脑血管疾病常用治疗药物,但未见用于治疗支气管哮喘的临床报道<sup>[3]</sup>。笔者为探讨脉络宁注射液治疗支气管哮喘的临床疗效与安全性,观察了其对支气管哮喘急性发作期患者血液流变学、肺功能指标及血浆前列腺素水平的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

选择我院2013年7月—2014年11月收治的92例支气管哮喘急性发作患者。纳入标准:(1)均符合《支气管哮喘防治指南》中的诊断标准<sup>[4]</sup>;(2)伴急性发作喘息、胸闷或咳嗽、呼吸困难、病毒感染、接触过变应原、刺激物刺激;(3)双肺可闻及以呼气期为主的弥散性或散在哮鸣音。排除标准:(1)合并严重肺部感染、心肺疾病者;(2)严重肝、肾功能不全者;(3)1秒用力呼气容积(FEV1)占预计值百分比(FEV1%)小于30%者;(4)对本研究所用药物过敏者。按随机数字表法将所有患者均分为观察组和对照组。两组患者性别、年龄、病程等基本资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,详见表1。本研究方案经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署了知情同意书。

表1 两组患者基本资料比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 1 Comparison of general information of patients between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	男性/女性,例	年龄,岁	病程,年	FEV1%, %
观察组	46	34/12	12.89±5.17	5.94±2.66	53.51±7.42
对照组	46	29/17	13.01±4.84	6.76±2.80	52.78±8.31

### 1.2 治疗方法

对照组患者给予吸氧、糖皮质激素、 $\beta_2$ 受体激动药、氨茶碱、抗感染等常规治疗。观察组患者在对照组治疗基础上加用脉络宁注射液(金陵药业股份有限公司南京金陵制药厂,规格:10 ml/支)20 ml加入5%葡萄糖注射液或0.9%氯化钠注射液500 ml中静脉滴注,每日1次。两组患者疗程均为14 d。

### 1.3 观察指标

观察两组患者治疗前后血液流变学指标(全血黏度、血浆黏度、血细胞比容)、肺功能指标[肺活量(VC)、FEV1、FEV1%、FEV1与用力肺活量比值(FEV1/FVC)]、血浆6-酮-前列腺素1 $\alpha$ (6-keto-PGF1 $\alpha$ )水平及不良反应发生情况。

### 1.4 疗效判定标准

临床控制:临床症状完全缓解,FEV1%较治疗前 $\geq 35\%$ 或FEV1% $\geq 80\%$ ;显效:临床症状显著改善,FEV1%较治疗前增加25%~34%或FEV1%达到60%~79%;有效:临床症状有所改善,FEV1%较治疗前增加15%~24%或FEV1%达到40%~59%;无效:未达上述标准或症状加重。总有效率=(临床控制例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

## 1.5 统计学方法

应用SPSS 17.0统计软件对所得数据进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用t检验;计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表2。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of clinical efficacies between 2 groups [case(%)]

组别	n	临床控制	显效	有效	无效	总有效率, %
观察组	46	11(23.91)	14(30.44)	16(34.78)	5(10.87)	89.13
对照组	46	4(8.70)	9(19.56)	20(43.48)	13(28.26)	71.74

### 2.2 两组患者治疗前后血液流变学指标比较

治疗前,两组患者血液流变学指标比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,两组患者血液流变学指标均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表3。

表3 两组患者治疗前后血液流变学指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 3 Comparison of hemorheology indicators between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时间	全血黏度, mPa·s			血浆黏度, mPa·s	血细胞比容, %
			低切	中切	高切		
观察组	46	治疗前	12.97±2.66	7.21±2.43	6.26±2.19	1.88±0.28	55.75±7.84
		治疗后	9.54±2.80**	4.88±2.60**	4.18±2.24**	1.35±0.22**	43.07±5.70**
对照组	46	治疗前	12.72±2.58	7.07±2.51	6.37±2.30	1.90±0.31	54.32±8.13
		治疗后	11.47±3.63*	6.14±2.97*	5.28±3.11*	1.59±0.48*	50.45±7.44*

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P<0.05$ ; vs. control group, \*\* $P<0.05$

### 2.3 两组患者治疗前后肺功能指标比较

治疗前,两组患者肺功能指标比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,两组患者肺功能指标均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表4。

### 2.4 两组患者治疗前后血浆6-keto-PGF1 $\alpha$ 水平比较

治疗前,两组患者血浆6-keto-PGF1 $\alpha$ 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗3、7、14 d后,两组患者血浆6-keto-PGF1 $\alpha$ 持续改善,均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组同期,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表5。

表4 两组患者治疗前后肺功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 4 Comparison of pulmonary function between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	VC,L	FEV1,L	FEV1%, %	FEV1/FVC, %
观察组	46	治疗前	1.92±0.35	0.93±0.30	53.51±7.42	51.43±3.54
		治疗后	3.35±0.41**	1.50±0.52**	89.04±6.49**	75.88±4.46**
对照组	46	治疗前	1.88±0.31	0.95±0.34	51.78±8.31	50.08±3.72
		治疗后	2.63±0.46*	1.23±0.48*	71.15±9.27*	61.11±4.23*

注:与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ;与对照组比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P < 0.05$ ; vs. control group, # $P < 0.05$

表5 两组患者治疗前后血浆6-keto-PGF1 $\alpha$ 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 5 Comparison of serum 6-keto-PGF1 $\alpha$  between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	6-keto-PGF1 $\alpha$ , ng/ml			
		治疗前	治疗3 d后	治疗7 d后	治疗14 d后
观察组	46	2.94±0.27	2.16±0.40**	1.42±0.35**	0.68±0.12**
对照组	46	3.10±0.33	2.81±0.52*	2.01±0.47*	1.29±0.38*

注:与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ;与对照组同期比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, \* $P < 0.05$ ; vs. control group, # $P < 0.05$

## 2.5 不良反应

两组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。

## 3 讨论

有研究认为,血液高凝状态是支气管哮喘反复发作、病情恶化加重的重要原因之一<sup>[5]</sup>。罗显荣等<sup>[6]</sup>观察发现,支气管哮喘患者无论是急性发作期还是缓解期,血浆黏度、全血黏度、纤维蛋白原均高于健康人群,且急性发作期血液流变学各项指标均显著高于缓解期,提示支气管哮喘患者高凝状态与病情及转归呈正相关性。支气管哮喘发病过程中释放的大量前列腺素、组胺、白三烯、缓激肽等物质均可导致血管内皮细胞损伤,激活内源性凝血功能,同时增强微血管通透性,使毛细血管前括约肌功能紊乱,激活血小板功能,促进血小板聚集。缺氧还促使红细胞代偿性增多、变形能力降低,从而导致红细胞聚集<sup>[7]</sup>。因此,改善血液流变性、降低血黏度是支气管哮喘治疗的一个重要方面。

脉络宁注射液由金银花、玄参、牛膝、石斛等药味组成,具有清热养阴、活血化瘀之功效,可改善微循环,抑制血小板聚集,降低纤维蛋白原,抗血栓形成,促进血栓消除,降低血液流变学指标,改善血管内皮功能<sup>[8]</sup>。

前列腺素是一种炎症介质,可参与机体的炎症反应,与支气管哮喘发病机制密切相关。前列腺素与炎症细胞上分布的大量前列腺素 DP<sub>1</sub>受体和 Th 2 型细胞的趋化因子受体(CRTH2)作用,可强烈收缩肺部气管,增加血管通透性,促进嗜酸性粒细胞趋化,促进和增强气管炎症效应<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,治疗3、7、14 d后两组患者的血浆6-keto-PGF1 $\alpha$ 水平持续改善,均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组同期,以

治疗14 d时最低,差异均有统计学意义。这表明脉络宁注射液能改善支气管哮喘患者的前列腺素水平,其作用机制可能与脉络宁注射液具有抗氧化应激和改善肺部血液循环的作用有关。

本研究结果还显示,治疗后两组患者血液流变学指标均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组,差异均有统计学意义。这表明脉络宁注射液能有效改善支气管哮喘高凝状态。观察组患者总有效率显著高于对照组;治疗后,两组患者肺功能指标均显著优于同组治疗前,且观察组优于对照组,差异均有统计学意义。这表明脉络宁注射液可通过改善支气管哮喘患者肺部血液循环,恢复血管内皮功能,从而改善患者肺通气功能,提高临床疗效。在安全性方面,两组患者治疗期间均未见明显不良反应发生。这表明脉络宁注射液安全性较好。

综上所述,在常规治疗基础上加用脉络宁注射液可提高支气管哮喘急性发作期患者的疗效,且安全性较好。由于本研究纳入观察的样本量较小,此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

## 参考文献

- [1] Allen JE, Bischof RJ, Sucie Chang HY, et al. Animal models of airway inflammation and airway smooth muscle remodeling in asthma[J]. *Pulm Pharmacol Ther*, 2009, 22(5):455.
- [2] 王宇,彭石龙.己酮可可碱对支气管哮喘患者血凝状态和血液流变学的影响[J]. *中国社区医师:医学专业*, 2011, 13(10):41.
- [3] 王海波.脉络宁注射液临床应用进展[J]. *医药导报*, 2013, 32(10):1 333.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组.支气管哮喘防治指南:支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2008, 31(3):177.
- [5] 薛艳霞,李志刚.舒血宁注射液对支气管哮喘患者血液流变学的影响[J]. *山西医药杂志*, 2010, 39(12):1 170.
- [6] 罗显荣,王琳,叶小群,等.支气管哮喘患者的血液流变性特征[J]. *微循环学杂志*, 2001, 11(1):50.
- [7] 栗丽丽,师强华,梁淑芬,等.支气管哮喘发病机制的研究进展[J]. *中临床临床*, 2014, 6(36):27.
- [8] 吴婷,张军,储继红,等.脉络宁注射液药理及药代学研究进展[J]. *江苏中医药*, 2011, 43(9):93.
- [9] 应延风,胡野.前列腺素 E<sub>2</sub>与支气管哮喘关系研究进展[J]. *中华哮喘杂志:电子版*, 2009, 3(2):149.

(收稿日期:2015-04-02 修回日期:2015-04-17)

(编辑:陈 宏)