黄芪注射液联合布地奈德雾化吸入治疗支气管哮喘疗效及对患者肺功能和炎症因子的影响

李蓉

(四川省遂宁市中心医院, 遂宁, 629000)

摘要 目的:探讨黄芪注射液联合布地奈德雾化吸入治疗支气管哮喘的疗效及其临床价值,为临床治疗该病提供相应依据。方法:2010年6月至2013年6月在我院诊治的94例支气管哮喘患者作为研究对象。随机分为对照组47例和治疗组47例,对照组在常规治疗基础上给予布地奈德雾化吸入治疗;治疗组在常规治疗上给予黄芪注射液联合布地奈德雾化吸入治疗。比较2组患者疗效、肺功能指标及IL-6、IL-10及IL17等炎症因子水平。结果:对照组47例患者,治疗有效率为83.0%;治疗组47例,治疗有效率为97.9%,显著高于对照组, $P < 0.05$,差异具有统计学意义。2组患者VC、FEV₁及FEV₁/FVC等肺功能指标、IL-6、IL-10与IL-17水平较治疗前均有所改善, P 值均 < 0.05 ,差异均具有统计学意义。然而经过治疗后,治疗组患者肺功能指标及炎症细胞因子水平较对照组改善更为显著, P 值均 < 0.05 ,差异均有统计学意义。结论:黄芪注射液联合布地奈德雾化吸入治疗支气管哮喘可取得较好疗效,显著改善肺功能、降低其血清炎症因子水平,值得在临床上进一步深入探讨研究与推广应用。

关键词 黄芪注射液;布地奈德;支气管哮喘

Efficacy of Astragalus Injection Combined with Budesonid Inhaling and Its Influence on Pulmonary Function and Inflammation Factors in Bronchial Asthma Patients

Li Rong

(Suining Central Hospital in Sichuan Province, Suining 629000, China)

Abstract Objective: To investigate the clinical efficacy of astragalus injection combined with budesonid inhaling in patients with bronchial asthma (BA) and provide clinical evidences for BA treatment. **Methods:** From 2010/6 to 2013/6, we collected 94 BA patients in our hospital and divided them into two groups randomly, 47 cases in control group and 47 cases in observation group. The control group were treated with conventional therapy with budesonid inhaling; the observation group were treated with conventional therapy as well as budesonid inhaling and astragalus injection. Clinical effects, pulmonary function, and levels of inflammatory factors were observed and compared. **Results:** The observation group had a therapeutic efficiency ratio (TER) of 97.9% which was significantly higher than the control group (83.0%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The VC, FEV₁, FEV₁/FVC, and the levels of IL-6, IL-10 and IL-17 of the two groups were both significantly improved respectively after treatments ($P < 0.05$). However, those of the observation group had greater improvement than those of the control group after treatments ($P < 0.05$). **Conclusion:** As it can help promote the pulmonary function and decrease the inflammation factors in serum, astragalus injection combined with budesonid inhaling for BA treatment proves to be effective, which is worthy of study and further application in clinical treatment. Our study provides new evidences for clinical therapy of BA.

Key Words Astragalus injection; Budesonid; Bronchial asthma

中图分类号:R256.1;R259 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.08.017

支气管哮喘是一种慢性气道炎症反应,在呼吸系统疾病中较为常见,该病由多种细胞与组分参与而导致喘息、气促、胸闷和(或)咳嗽等症状反复发作^[1]。目前,支气管哮喘的发病机制较为复杂,遗传因素、环境因素与机体自身状况均是导致其发病的潜在病因^[2]。近年来,支气管哮喘发病率逐渐升高,尤其在儿童中更为显著,严重影响患者的健康与生活质量^[3]。中重度支气管哮喘属于一种危急重症,

在急性发作时若得不到及时而有效的治疗则可能导致死亡^[4]。对于支气管哮喘治疗而言,支气管舒张及抗炎仍是基本策略。在支气管治疗方案选择中,雾化吸入治疗已经成为医学界的首选^[5]。布地奈德作为一种糖皮质激素,其抗炎作用显著,在预防支气管复发及进一步症状恶化中具有重要意义^[6]。黄芪注射液可对机体免疫功能进行调节,具有较强的抗炎、抗过敏作用。然而,到目前为止,布地奈德雾化

吸入联合黄芪注射液治疗支气管哮喘的报道较少。本研究旨在分析二者联合治疗方案疗效并为临床治疗提供可靠依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 收集 2010 年 6 月至 2013 年 6 月在我院诊治的 94 例支气管哮喘患者作为研究对象。所有患者均符合 2008 年中华医学会呼吸病学分会《支气管哮喘防治指南》中关于支气管哮喘诊断标准^[7]。排除标准:伴有肝肾和脑血管疾病患者或者精神疾病患者;对布地奈德与孟鲁斯特过敏的患者。将患者随机分为对照组 47 例和治疗组 47 例。对照组患者男性 23 例,女 24 例,年龄介于 19~68 岁,平均年龄(38.7±14.8)岁。治疗组患者男性 25 例,女性 22 例,年龄介于 20~66 岁,平均年龄(36.4±15.9)岁。2 组患者在性别、年龄方面的差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。

1.2 研究方法

1.2.1 治疗方法 2 组患者诊断后均给予抗过敏、止咳平喘及抗感染等常规治疗。对照组患者同时给予布地奈德雾化吸入治疗,300 μg/次,3 次/d。治疗组患者在对照组患者基础上给予联合黄芪注射液治疗,20 mg 加入 250 mL 静脉注射,1 次/d。2 组患者治疗均为 2 周,观察其不良反应并及时调整用药。

1.2.2 疗效判定 临床控制,患者症状完全缓解,偶尔轻度发病无需用药即可自行恢复;显效,患者哮喘发作明显减轻,偶尔需要药物治疗缓解;有效,患者哮喘发作有一定缓解,需要药物治疗缓解症状;无效,患者哮喘发作无改善,或者症状进一步恶化。总有效=临床控制+显效+有效。

1.2.3 观察指标 2 组患者治疗前后肺功能指标,主要包括肺活量(VC)、第 1 s 用力呼吸容积(FEV₁)、及 FEV₁ 占用力肺活量百分比(FEV₁/FVC)。细胞因子检测,主要包括 IL-6、IL-10 及 IL-17 检测;治疗前及治疗后分别抽取 2 组患者静脉血 4 mL,离心后取血浆,均采用双抗体夹心 ELISA 方法检测,均按照试剂盒说明书(美国 R&D systems 公司)操作。

1.2.4 统计分析 采用统计学软件 SPSS 16.0 对数据进行分析,计量资料采用均数±标准差表示,采用 2 样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验比较分析,以 $P<0.05$ 为标准,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者疗效比较 对照组 47 例患者治疗总有效率 83.0%;治疗组 47 例患者治疗总有效率高达

97.9%,显著高于对照组, $P<0.05$,差异具有统计学意义。详见表 1。

表 1 2 组患者疗效比较

	例数	临床控制	显效	有效	无效	有效率
对照组	47	10	14	15	8	83.0%
治疗组	47	16	18	11	2	97.9%
χ^2						4.42
P						0.035

2.2 2 组患者肺功能指标比较 2 组患者治疗前 VC、FEV₁ 及 FEV₁/FVC 等肺功能指标相比, P 值均 >0.05 ,差异无统计学意义。2 组患者治疗后肺功能指标均高于其治疗前水平, P 均 <0.05 ,差异均具有统计学意义。治疗组患者治疗后肺功能指标均显著高于对照组患者治疗后水平, $P<0.05$,差异具有统计学意义。详见表 2。

表 2 2 组患者肺功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	对照组(n=47)		治疗组(n=47)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
VC(L)	1.94±0.46	2.32±0.55*	1.93±0.58	2.84±0.54* [△]
FEV ₁ (L)	0.92±0.53	1.24±0.49*	0.95±0.69	1.49±0.38* [△]
FEV ₁ /FVC(%)	51.49±3.76	56.87±3.47*	52.79±4.52	62.32±5.26* [△]

注:各组治疗前后相比,* $P<0.05$;治疗组与对照组相比,[△] $P<0.05$ 。

2.3 2 组患者血清细胞因子水平比较 2 组患者治疗前 IL-6、IL-10 及 IL-17 水平性比较, P 均 >0.05 ,差异无统计学意义。经过治疗后,2 组患者 IL-6 与 IL-17 水平较其治疗前均显著减低,IL-10 显著升高, P 均 <0.05 ,差异均具有统计学意义。治疗组患者经过治疗后 IL-6 与 IL-17 水平均显著低于对照组患者,IL-10 显著高于对照组患者, P 均 <0.05 ,差异均具有统计学意义。详见表 4。

表 3 2 组患者血清细胞因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	对照组(n=47)		治疗组(n=47)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
IL-6(ng/L)	177.8±43.6	124.7±42.9*	179.9±47.3	103.2±39.8* [△]
IL-10(ng/mL)	8.3±2.9	15.7±3.8*	8.5±3.3	18.9±3.5* [△]
IL-17(ng/L)	9.48±1.87	8.64±1.63*	9.54±1.96	7.78±1.37* [△]

注:各组治疗前后相比,* $P<0.05$;治疗组与对照组相比,[△] $P<0.05$ 。

3 讨论

支气管哮喘通常有多种炎性细胞与炎性因子共同参与而导致慢性气道炎性反应,患者发作时呼吸困难,双肺具有哮鸣音^[8]。患者致病机制尚不完全清楚,多与遗传因素、内分泌及患者自身免疫状况相关,过敏性食物、呼吸道感染及环境变化均可诱发支气管哮喘发病^[9]。患者急性发作时若没有得到及时而有效的治疗,病情发展后难以控制,并且易于反复发作,严重时甚至可能危及生命。因此,支气管哮喘

发作时应该快速缓解气道炎性反应,以使病情得到较好的控制并避免其进一步恶化。目前,临床上大多根据支气管哮喘患者病情的发展,给予抗痉挛、抗过敏及抗感染等常规治疗,然而其疗效却不是特别理想,病情常常不易控制或者症状出现反复发作的情况。

布地奈德是一种糖皮质激素,研究表明其可以抑制基底膜的增厚、炎性细胞聚集与活化、炎性递质的释放,进而达到抗炎作用^[10-11]。然而,仅用糖皮质激素类药物治疗支气管哮喘,患者近期疗效较好却易反复发作,给患者带来较大痛苦^[12]。现代药理学研究表明,黄芪注射液可调节人体免疫功能,并降低气道反应性,近年来在支气管哮喘中取得较好疗效^[13]。然而,到目前为止,关于布地奈德雾化吸入联合黄芪注射液治疗支气管哮喘的报道甚少,值得进一步深入研究。

韩江余等^[14]报道,相对于单独西药方案,变通黄芪膏联合常规西药治疗支气管哮喘疗效更为显著,且更好地降低哮喘复发率。与他们的报道较为一致,本研究中治疗组治疗总有效率达97.9%,显著高于对照组患者。在支气管哮喘发作期,患者肺功能通常都有所降低,恢复肺功能是治疗支气管哮喘的重要目标之一。谢浩等^[15]报道黄芪多糖可显著纠正免疫系统紊乱,在改善支气管哮喘患者肺功能方面疗效显著。本研究中,黄芪注射液联合布地奈德治疗支气管哮喘,患者VC、FEV₁及FEV₁/FVC等肺功能指标均显著高于对照组患者。此外,研究显示,黄芪治疗支气管哮喘可显著降低患者炎性反应细胞与嗜酸性粒细胞的活化和浸润,降低气道的高反应性^[16-17]。本研究中发现,2组患者经过治疗后,IL-6与IL-17作为重要的炎性因子均显著降低,IL-10作为重要的抑制炎性反应的细胞因子显著升高,而治疗组患者炎性反应因子改善水平更为显著,表明黄芪注射液联合布地奈德治疗方案在改善患者气道炎性反应方面更为有效。

综上所述,黄芪注射液联合布地奈德雾化吸入治疗支气管哮喘患者,可取得更为显著的疗效,值得进一步深入研究和在临床上推广应用。

参考文献

[1]余悠悠,潘秀军.嗜酸性阳离子蛋白在慢性阻塞性肺疾病与支气

管哮喘诊断中的临床价值[J].中国实验诊断学,2013,17(11):1998-2000.

[2]秦静,赵铭山.调节性T细胞在支气管哮喘发病机制中的作用[J].山东医药,2011,51(33):112-113.

[3]杨磊,黄洋,周小勤,等.武汉地区儿童支气管哮喘患病率及危险因素调查[J].中华实用儿科临床杂志,2013,28(21):1622-1624.

[4]潘伟胜,蓝光军.噻托溴铵治疗急性重度哮喘发作的疗效观察[J].广东医学,2013,34(20):3189-3190.

[5]王明春.布地奈德联合万托林雾化吸入治疗小儿支气管哮喘的临床疗效[J].中国妇幼保健,2012,27(23):3668-3670.

[6]李世钢,彭经纬,马继龙,等.支气管哮喘的治疗进展[J].临床肺科杂志,2013,18(5):900-901.

[7]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)[C].中华结核和呼吸杂志,2008,31(3):177-185.

[8]金丽萍,徐霖伟.补中益气汤联合舒利迭治疗支气管哮喘[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(17):334-336.

[9]董艳,李春晖,张瑞娟,等.超声雾化器的日常保养和故障排除[J].中国医学装备,2011,8(3):54-55.

[10]Caramori G,Contoli M,Papi A. Treatment of bronchial asthma in children. Current advances [J]. Recenti Prog Med, 2009, 100(4): 171.

[11]罗虹.布地奈德福莫特罗吸入粉剂对支气管哮喘患者白细胞介素-8和转化生长因子β1的影响[J].医药导报,2010,29(10):1300-1301.

[12]刘勇,汤彦.支气管哮喘治疗中糖皮质激素抵抗特征和9项评估[J].实用医学杂志,2008,24(11):1857-1859.

[13]施小山,孙智霞.黄芪注射液对支气管哮喘急性发作的疗效及对细胞免疫功能的影响[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(16):293-296.

[14]韩江余,崔健萍.变通黄芪膏联合西药抗小儿支气管哮喘复发作用研究[J].中国中西医结合杂志,2011,31(10):1346-1348.

[15]谢浩,朱艳芬,林永联,等.黄芪多糖对哮喘患者血清Th1/Th2细胞因子及肺功能的影响[J].中国实验诊断学,2011,15(6):986-988.

[16]张仕伟,李文.黄芪注射液治疗支气管哮喘急性发作的临床研究[J].河北医药,2009,31(10):1166-1167.

[17]张雨,韦倩,伊鹏霏,等.黄芪对支气管哮喘大鼠支气管肺泡灌洗液及血清中NO、IL-5和炎症细胞的影响[J].吉林大学学报:医学版,2011,37(6):1033-1036.

(2014-09-19 收稿 责任编辑:王明)