

槐杞黄颗粒对呼吸道合胞病毒毛细支气管炎患儿的免疫调节作用

李艳玲

大连大学附属中山医院儿科, 辽宁 大连 116001

摘要: **目的** 研究应用槐杞黄颗粒治疗呼吸道合胞病毒(RSV)毛细支气管炎患儿的临床疗效及对患儿免疫功能的调节作用。**方法** 将大连大学附属中山医院儿科收治的73例RSV毛细支气管炎患儿采用随机数字表法分为研究组36例和对照组37例,两组患儿均给予化痰、止咳、平喘、抗感染治疗,研究组患儿给予槐杞黄颗粒治疗,比较两组患儿治疗1个月后的临床疗效、免疫水平指标的变化情况。**结果** 研究组的咳嗽时间(5.3 ± 1.8)d、气促时间(2.7 ± 1.4)d、肺部哮鸣音(4.9 ± 1.6)d、肺部啰音(5.2 ± 1.7)d、住院时间(6.8 ± 1.7)d均显著低于对照组患儿,且差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前研究组和对照组的血清免疫球蛋白E(IgE)、免疫球蛋白-M(IgM)、免疫球蛋白-A(IgA)、免疫球蛋白-G(IgG)、 γ -干扰素(INF- γ)、白细胞介素-4(IL-4)检出值差异不具有统计学意义,治疗后1个月复查,两组患儿的IgE、IgA、INF- γ 、IL-4检出值均较治疗前好转且差异均具有统计学意义($P < 0.05$);研究组的IgE、IL-4检出值较对照组显著降低,IgA、INF- γ 检出值较对照组显著升高,且差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。研究组的治疗显效率为86.11%,显著高于对照组患儿的62.16%,且差异均具有统计学意义($P < 0.05$);研究组治疗后的有效率97.22%高于对照组患儿的91.89%,但差异不具有统计学意义。**结论** 槐杞黄颗粒对RSV毛细支气管炎患儿具有调节体液免疫的功能,同时可以促进患儿临床症状的缓解,有利于提高治疗效果。

关键词: 呼吸道合胞病毒;毛细支气管炎患儿;槐杞黄颗粒;免疫功能

中图分类号: R 969.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376(2016)03-0417-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2016.03.017

Immunoregulation of Huaiqihuang Granule on children with respiratory tract virus bronchiolitis

LI Yan-ling

Zhongshan Hospital Affiliated to Dalian University of Liaoning Province, Dalian 116001, China

Abstract: Objective Research on the clinical curative effect of Huaiqihuang Granule in the treatment of respiratory tract virus (RSV) bronchiolitis and regulative effect on immune function of children. **Methods** Totally 73 cases of RSV bronchiolitis from department of pediatrics of Zhongshan Hospital affiliated to Dalian University were randomly divided into treatment group (36 cases) and control group (37 cases). Two groups of children were given the expectorant, antitussive, anti-asthmatic, and anti-infection treatment, the patients in treatment group were given Huaiqihuang Granules. The changes of clinical therapeutic effect and immune index in two groups after treatment for 1 month were compared. **Results** The time of cough was (5.3 ± 1.8) d, shortness of breath time was (2.7 ± 1.4) d, and lung roar cries sound time was (4.9 ± 1.6) d, pulmonary rales time was (5.2 ± 1.7) d, and length of hospital stay was (6.8 ± 1.7) d in research group, which were significantly lower than those in the control group and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, the levels of IgE, IgM, IgA, IgG, INF- γ , and IL-4 in treatment group and control group had no statistical significance. After treatment for 1 month, the detection values of IgE, IgA, INF- γ , and IL-4 in two groups were all better than those before treatment and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The IgE and IL-4 levels in treatment group were significantly lower than the control group, the detection values of IgA, INF- γ was significantly higher than the control group ($P < 0.05$). The markedly effective rate of research group was 86.11%, significantly higher than that of control group with 62.16% ($P < 0.05$); after treatment, the effective rate of study group was 97.22%, higher than that of the control group with 91.89%, but the difference is not statistically significant. **Conclusion** Huaiqihuang Granule could regulate the function of humoral immunity in children with RSV bronchiolitis, at the same time, it could promote the relief of clinical symptoms of patients,

收稿日期: 2015-08-14

作者简介: 李艳玲(1973—),女,本科,主治医师,研究方向为中西医结合治疗小儿常见病。Tel: 15509840120

could improve the therapeutic effect.

Key words: respiratory syncytial virus; bronchiolitis; Huaiqihuang Granule; immune function

毛细支气管炎是儿科常见的下呼吸道感染,常发于6个月~2岁婴幼儿,呼吸道合胞病毒(respiratory syncytial virus, RSV)是其致病菌,约占80.0%^[1]。气促、咳嗽、咳痰、低热、喘憋、呼吸不畅是其临床病症,对患儿的健康发育造成严重影响。临床常使用化痰、止咳、平喘、抗感染等基础治疗方案进行治疗,虽然能改善其临床症状,但对免疫指标的改善效果不显著^[2]。槐杞黄颗粒是一种中成药,槐耳、枸杞、黄精是其主要成分,具有补益精气、润养心肺的作用,但治疗毛细支气管炎患儿的疗效尚未明确。本研究对大连大学附属中山医院儿科收治的73例RSV毛细支气管炎患儿分别实施常规基础治疗与联合槐杞黄颗粒治疗,对比分析其治疗1个月后的临床疗效与免疫指标水平变化情况。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入标准:(1) RSV毛细支气管炎患儿的诊断标准参考诸福堂《实用儿科学》第七版的诊断标准^[3];(2) 患儿临床表现为气促、咳嗽、咳痰,肺部听诊可闻及哮鸣音、肺部啰音;(3) 患儿鼻咽部脱落细胞RSV抗原检测结果呈阳性;(4) 患儿年龄范围6个月~2岁;(5) 本研究获得患儿监护人的知情同意及本院医学伦理委员会的批准。

排除标准:(1) 合并严重的心、肺、肝、肾功能障碍的患儿;(2) 未确诊病因的毛细支气管炎患儿;(3) 既往有哮喘、肺部感染、肺结核、气管异物等疾病的患儿;(4) 对本研究治疗药物有过敏反应的患儿;(5) 因病情危重,不适宜参与本次研究的患儿。

选取大连大学附属中山医院儿科2014年2月—2015年12月收治的73例RSV毛细支气管炎患儿,采用随机数字表法分为研究组和对照组。研究组36例患儿,其中男性20例、女性16例,月龄6~24个月,平均月龄 (14.1 ± 4.5) 个月,病程1~5 d,平均病程 (3.1 ± 0.9) d。对照组37例患儿,其中男性18例、女性19例,月龄6~24个月,平均月龄 (14.2 ± 5.8) 个月,病程1~5 d,平均病程 (2.8 ± 1.1) d。两组患儿的年龄、性别、病程差异不具有统计学意义,具有可比性。

1.2 治疗方法

两组患儿均给予化痰、止咳、平喘、抗感染等基础治疗,研究组患儿给予槐杞黄颗粒(规格10 g/袋,批号20130074,启东盖天力药业有限公司生产)治疗,5 g/次,2次/d。两组患儿共治疗1个月。

1.3 指标检测方法

抽取所有患者治疗前与治疗1个月后的空腹静脉血5 mL,注入至不抗凝试管内凝固后,置于离心机离心10 min,分离血清保存于-20℃冰箱中待检。采用日立全自动7080生化分析仪测定血清免疫球蛋白E(IgE)、免疫球蛋白-M(IgM)、免疫球蛋白-A(IgA)、免疫球蛋白-G(IgG),其试剂盒购自武汉优尔生科技股份有限公司。采用酶联免疫吸附法(ELISA)方法检测 γ -干扰素(INF- γ)、白细胞介素-4(IL-4)水平,其试剂购自上海快德行生物技术有限公司。

1.4 观察指标及疗效标准

比较两组患儿治疗后的咳嗽、气促缓解、肺部哮鸣音、肺部啰音、住院时间的差异;比较两组患儿治疗前与治疗后的血清IgE、IgM、IgA、IgG、INF- γ 、IL-4的变化差异。比较两组患儿治疗7 d后的临床疗效差异。

临床疗效:治疗7 d后,患儿的临床症状、体征完全消失,呼吸恢复正常为治愈;经过7 d的治疗,患儿喘憋等症状得到显著的缓解,阳性体征基本消失,呼吸恢复正常为显效;经过7 d的治疗,患儿喘憋等症状有所缓解,阳性体征较治疗前减轻,肺部哮鸣音、啰音减弱,呼吸功能有所恢复为好转;经过7 d的治疗,患儿喘憋等症状、阳性体征、肺部哮鸣音、啰音无改善,临床观察患儿病情甚至加重为无效。

显效率=(治愈+显效)/本组样本量

有效率=(治愈+显效+好转)/本组样本量

1.5 统计学分析

所有统计分析在SPSS17.0统计软件中进行。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,研究组和对照组的临床症状缓解时间、免疫指标比较采用 t 检验,治疗前后的免疫指标组内比较采用配对 t 检验;计数资料比较采用百分率表示,比较采用卡方检验。

2 结果

2.1 两组患儿治疗后临床症状缓解时间差异

研究组的咳嗽 (5.3 ± 1.8) d、气促 (2.7 ± 1.4) d、肺部哮鸣音 (4.9 ± 1.6) d、肺部啰音 (5.2 ± 1.7) d、住院时间 (6.8 ± 1.7) d 均显著低于对照组患儿, 且差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患儿治疗后 1 个月后免疫指标变化情况

治疗前研究组和对照组的 IgE、IgM、IgA、IgG、INF- γ 、IL-4 检出值差异不具有统计学意义, 治疗后 1 个月复查, 两组患儿的 IgE、IgA、INF- γ 、IL-4

检出值均较治疗前好转且差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组的 IgE、IL-4 检出值较对照组显著的降低, IgA、INF- γ 检出值较对照组显著升高, 且差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患儿的临床疗效差异

研究组的治疗显效率为 86.11%, 显著高于对照组患儿的 62.16%, 且差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗后的有效率为 97.22%, 高于对照组患儿的 91.89%, 但差异不具有统计学意义。见表 3。

表 1 两组患儿治疗后临床症状缓解时间差异 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Difference of clinical symptom relief time in two groups after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	咳嗽/d	气促/d	肺部哮鸣音/d	肺部啰音/d	住院时间/d
对照	37	6.8±1.6	4.1±1.5	5.8±1.8	6.3±1.8	8.3±1.9
研究	36	5.3±1.8*	2.7±1.4*	4.9±1.6*	5.2±1.7*	6.8±1.7*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表 2 两组患儿治疗后 1 个月后复查免疫指标变化情况 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Changes of immune index after treatment for 1 month in two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	IgE/(IU·L ⁻¹)	IgM/(g·L ⁻¹)	IgA/(g·L ⁻¹)	IgG/(g·L ⁻¹)	INF- γ /(ng·L ⁻¹)	IL-4/(ng·L ⁻¹)
对照	37	治疗前	61.83±22.75	1.10±0.37	0.52±0.22	4.88±2.40	60.84±15.17	52.28±10.09
		治疗后	38.44±14.09*	1.15±0.47	0.64±0.15*	5.32±2.96	76.28±15.09*	33.85±6.18*
研究	36	治疗前	64.54±24.35	1.08±0.35	0.53±0.20	4.76±2.38	58.41±13.26	53.19±9.75
		治疗后	24.72±11.58*#	1.13±0.43	0.77±0.19*#	5.65±3.02	99.63±14.85*#	21.73±5.86*#

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 3 两组患儿的临床疗效差异

Table 3 Difference of clinical curative effect between two groups

组别	n/例	治愈/例	显效/例	好转/例	无效/例	显效率/%	有效率/%
研究组	36	16	15	4	1	86.11	97.22
对照组	37	11	12	11	3	62.16*	91.89

3 讨论

毛细支气管炎是肺炎的一种, 好发于冬季, 主要是由 RSV 感染所致, 且易诱发气道内嗜酸性细胞等炎症细胞浸润与活化, 刺激炎症细胞释放大量炎症介质, 对患儿气道上皮细胞的完整性造成破坏^[4]。炎症水平升高时, 会导致患儿肺泡壁因充血而增厚, 肺泡腔内充满炎症渗出物, 造成支气管管腔狭窄, 引发管腔堵塞现象, 对通气与换气功能造成严重损伤^[5]。患儿会出现气道高反应特征, 即阵发性咳嗽、喘憋、肺部哮鸣音, 严重者会引发呼吸衰竭, 危及患儿生命安全。故此, 保障患儿呼吸道通畅、清除

呼吸道分泌物是其治疗目的^[6]。目前, 国内外对 RSV 感染的毛细支气管炎治疗无统一方案, 临床多采用化痰、止咳、平喘、抗感染等对症处理的常规方法, 可短期内缓解患儿病症, 但长期使用抗生素, 会导致细菌变异加快, 耐药细菌逐渐增多, 增加治疗困难性, 远期疗效有限^[7-8]。故此, 本研究在基础治疗上增加槐杞黄颗粒进行治疗, 以提高其临床疗效。

槐杞黄颗粒是一种中成药, 其中槐耳益气、枸杞滋阴、黄精气阴并补, 三者相配伍, 补气而不滞气, 养阴但不滋腻, 具有补益精气、润养心肺之功效^[9]。药理研究显示^[10-12], 槐杞黄颗粒具有促进肾

上腺皮质激素的作用,增强下丘脑-垂体-卵巢促黄体功能的活动,可以有效调节神经-内分泌-免疫网络多环节,调节患者机体内免疫功能,促进干扰素系统,提高抗体的抗病能力,抑制细菌、病毒,降低血小板的黏附力,减少微血栓的形成,减轻肺泡渗出与间质水肿,改善患者微循环。本研究中,研究组的咳嗽、气促、肺部哮鸣音、肺部啰音、住院时间均显著的低于对照组患儿且差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗后1个月复查,结果研究组的IgE、IL-4检出值较对照组显著降低,IgA、INF- γ 检出值较对照组显著升高。说明槐杞黄颗粒能够抑制RSV增殖,降低机体炎症反应,减轻黏液对呼吸道黏膜的刺激,控制支气管平滑肌细胞增生,减少炎性细胞在肺组织的浸润,降低气道的炎症反应,防止气道重塑作用,降低毛细血管的通透性与气道高反应,保持呼吸道通畅。本研究还发现,研究组患儿接受治疗后的显效率显著高于对照组患儿,且有效率高于对照组患儿,但其差异无统计学意义。这表明RSV毛细支气管炎患儿实施常规基础治疗联合槐杞黄颗粒治疗的临床疗效显著优于常规治疗,能够缓解支气管痉挛,解除气道狭窄,增加肺泡有效的呼吸面积,改善肺通气与换气功能的障碍,促进肺部炎症吸收,这一结果与相关文献的报道相一致^[12]。

综上所述,槐杞黄颗粒具有补益精气、润养心肺的作用,辅助于常规基础治疗措施治疗RSV毛细支气管炎患儿能够取得更加显著的临床效果,可以有效调节患儿体液免疫功能,促进患儿临床症状的缓解,值得临床应用与发展。

参考文献

- [1] 梁静玲,曹虹,马雁,等.孟鲁司特钠佐治呼吸道合胞病毒毛细支气管炎疗效观察[J].儿科药学杂志,2013,19(2):18-20.
- [2] 叶婷婷,王黎萍,田少江,等.槐杞黄颗粒对慢性肾衰竭患者细胞免疫功能的影响[J].中国中西医结合肾病杂志,2013,01(3):032.
- [3] 易阳,钟闻燕,熊建新,等.急性呼吸道合胞病毒性毛细支气管炎白三烯测定及临床意义和感染后气道高反应性的临床干预[J].中国妇幼保健,2012,26(34):5354-5357.
- [4] 李宾,吴福玲,冯学斌,等.呼吸道合胞病毒毛细支气管炎与支气管哮喘的相关性研究[J].临床儿科杂志,2012,30(2):116-119.
- [5] 陈秋芳,张海邻,余刚,等.呼吸道合胞病毒毛细支气管炎患儿炎症递质的变化[J].临床儿科杂志,2014,32(2):115-117.
- [6] Dolgner A, Bain J, Peterson-Carmichael S L, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for refractory air leak in a child presenting with bacterial tracheitis[J]. Respiratory Care, 2014, 59(10): 163-165.
- [7] 孙海平,华伟,倪淮亮,等.槐杞黄颗粒对毛细支气管炎后哮喘的预防作用[J].江苏医药,2012,38(14):1727-1727.
- [8] 朱彦瑄,王颖.孟鲁司特钠和槐杞黄颗粒预防小儿毛细支气管炎后反复喘息发作疗效观察[J].中国现代药物应用,2013,7(17):102-103.
- [9] 曹广海,刘翠华,云鹰.槐杞黄颗粒对肾病综合征患儿体液免疫及细胞免疫的影响[J].世界中西医结合杂志,2013,8(6):585-587.
- [10] 王国庆,陈文才,陈建平.中药协定方治疗婴幼儿毛细支气管炎30例疗效观察[J].中国中西医结合儿科学,2013,5(4):326-328.
- [11] 赵晶莹,赵成广,吴玉斌.槐杞黄颗粒辅助治疗PNS患儿血清IL-21及INF- γ 的变化[J].中国中西医结合肾病杂志,2013,14(7):593-595.
- [12] 钱古杓,赵镭,刘爱民.槐杞黄颗粒辅助治疗儿童肾病综合征的疗效观察[J].中草药,2014,45(16):2375-2377.
- [13] 陈玲,王娜.槐杞黄颗粒对毛细支气管炎患儿的免疫调节作用[J].陕西中医,2014,01(7):805-806.