

柴胡桂枝汤对反复呼吸道感染患儿 免疫球蛋白及 IgG 亚类的影响*

李治淮 冯学斌 裴柱婷 刘 凤

内容提要 目的:观察柴胡桂枝汤对反复呼吸道感染(RRTI)患儿免疫球蛋白(Ig)及 IgG 亚类的影响。方法:采用免疫扩散法和酶联免疫吸附法,检测了 23 例 RRTI 患儿柴胡桂枝汤治疗前后 Ig 和 IgG 亚类的含量,并与正常对照组比较。结果:RRTI 患儿 IgG、IgA、IgM 浓度均显著低于正常对照组($P < 0.01$), IgG 亚类缺陷率 60.9%。柴胡桂枝汤治疗临床总有效率 95.6%,血清 IgG 浓度较治疗前明显升高($P < 0.05$), IgG 亚类缺陷纠正率 71.4%。结论:免疫功能降低, IgG 亚类缺陷是 RRTI 发病的重要因素。改善免疫功能,纠正 IgG 亚类缺陷状态可能是柴胡桂枝汤治疗 RRTI 的机理之一。

关键词 柴胡桂枝汤 反复呼吸道感染 免疫球蛋白 IgG 亚类

Effect of Chaihu Guizhi Decoction on the Immunoglobulin and IgG Subgroup in Children with Recurrent Respiratory Tract Infection LI Zhi-huai, FENG Xue-bin, XI Zhu-ting, et al Binzhou Medical College, Shandong (256603)

Objective: To observe the effect of Chaihu Guizhi Decoction (CGD) on Immunoglobulin (Ig) and IgG subgroup in children with recurrent respiratory tract infection (RRTI). **Methods:** Levels of Ig and IgG subgroup were measured in 23 cases of children with RRTI before and after treating with CGD, and compared with those in the control group. **Results:** In RRTI group, the levels of IgG, IgA, IgM and IgG₁ were lower than those of the control groups respectively ($P < 0.01$). The rate of IgG subgroup deficiency (ISD) was 60.9%. The effective rate of the CGD group was 95.6%. The IgG and IgG₁ levels were increased after treatment as compared with before treatment ($P < 0.05$), and the ISD correcting rate being 71.4%. **Conclusions:** The hypofunction and IgG subgroup deficiency were important factors in RRTI pathogenesis. The CGD could improve the immunofunction and correct the IgG subgroup deficiency, and this effect might be one of the mechanism of CGD in treating RRTI.

Key words Chaihu Guizhi Decoction, recurrent respiratory tract infection, immunoglobulin, IgG subgroup

反复呼吸道感染(RRTI)是儿科常见病,病因尚未完全明确,近年认为 IgG 亚类缺陷是 RRTI 发病的重要因素^[1]。柴胡桂枝汤治疗 RRTI 有较好的疗效^[2],为证实柴胡桂枝汤治疗 RRTI 的效果及其机理,检测了 23 例 RRTI 患儿柴胡桂枝汤治疗前后血清免疫球蛋白及 IgG 亚类含量变化,结果如下。

临 床 资 料

按照全国小儿呼吸道感染疾病学术会议制定的标准^[3],收集滨州医学院附属医院儿科门诊及住院 RRTI

患儿 23 例,其中男 16 例,女 7 例;年龄 1~10 岁,平均 4.5 岁;病程 1~9 年;呼吸道感染每年最少 6 次,最多 12 次;除外支气管扩张、先天性心脏病、营养不良及其他慢性感染性疾病,凡血清 IgG 亚类浓度低于同龄儿童参考值($\bar{x} - 1.96s$)者,诊断为 IgG 亚类缺陷。

正常对照组选自本院幼儿园健康儿童 42 名,其中男女各 21 名;年龄 1~10 岁,平均 4.25 岁。均经查体除外营养不良、心肺及肠道疾病,肝功能正常,HBV(-)。全部检测对象采血前至少 1 个月不得使用丙种球蛋白、糖皮质激素及输血。

方 法

1 治疗方法 柴胡桂枝汤(柴胡 5g 桂枝 3g 黄芩 3g 白芍 3g 半夏 3g 人参 0.6g 大枣 2g 生姜

*山东省教委资助研究课题

山东滨州医学院(山东 256603)

1g 炙甘草 1g)由本院附属医院药剂科制剂室制成 1g/ml 生药的合剂,每次 5~15ml,每日 3 次口服,1 个月为 1 个疗程,一般 2~3 个疗程。治疗期间除急性感染期给予抗感染和降温、止咳、祛痰等对症治疗外,停用各种免疫增强剂(如转移因子、丙种球蛋白、左旋咪唑等)。疗程结束后或随访时复检血清 Ig 及 IgG 亚类。随访时间:治疗后最短 6 个月,最长 2 年。

2 免疫球蛋白及 IgG 亚类检测方法

2.1 血清 IgG、IgA、IgM 含量 采用多克隆抗体单向免疫扩散法,免疫单扩板购自北京卫戍区生物制品研究所。

2.2 IgG 亚类浓度 采用酶联免疫吸附法(ELISA)⁽⁴⁾。鼠抗人 IgG 亚类单克隆抗体由重庆医科大学儿科研究所赠送;WHO 67/69 标准血清由 Skriver L 博士赠送;质控人免疫球蛋白血清,卫生部上海生物制品研究所生产;兔抗人 IgG 抗体,卫生部北京生物制品研究所生产。

结 果

1 疗效标准 治愈:疗程结束 6 个月以上未复发呼吸道感染;有效:治疗期间或疗程结束后呼吸道次数

减少 1/2 以上,发作程度明显减轻;无效:呼吸道感染次数减少不足 1/2,症状无明显改善。

2 临床疗效 本组 23 例,治愈 8 例,有效 14 例,无效 1 例,总有效率 95.6%。

3 两组 Ig 含量比较 见附表。RRTI 组血清 IgG、IgA、IgM 明显低于健康对照组($P < 0.01$)。柴胡桂枝汤治疗后 IgG 显著升高,与治疗前比较有显著性差异($P < 0.05$)。IgG 亚类浓度, RRTI 组治疗前 IgG₁ 浓度明显低于健康对照组($P < 0.01$); IgG₁ 含量占 IgG 总量的 49.06%,明显低于健康对照组的 58.57%。治疗后 IgG₁ 浓度较治疗前明显升高($P < 0.05$); IgG₁ 占 IgG 总量的 56.86%,接近正常对照组。23 例 RRTI 患儿中选择性 IgG 亚类缺陷的 11 例,联合性 IgG 亚类缺陷的 3 例,共 14 例, IgG 亚类缺陷率 60.9%。其中以 IgG₁ 缺陷为多,占 9 例(64.3%);其次为 IgG₃ 缺陷 3 例, IgG₄ 缺陷 2 例, IgG₂ 缺陷 1 例。治疗后 IgG 亚类缺陷纠正者 10 例,缺陷纠正率 71.4%(10/14)。

讨 论

IgG 是机体中和毒素,抗病毒和细菌的主要抗体, IgG 缺乏易导致感染。与各 IgG 亚类功能有关,即 IgG

表 1 RRTI 患儿血清 Ig 及 IgG 亚类检测结果 (g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IgG	IgA	IgM	IgG ₁	IgG ₂	IgG ₃	IgG ₄
RRTI 治前	23	5.96 ± 2.37**	0.85 ± 0.35*	1.04 ± 0.55**	3.66 ± 1.52*	2.56 ± 0.95	0.70 ± 0.51	0.54 ± 0.42
治后	23	7.39 ± 1.48 [△]	0.96 ± 0.61	0.95 ± 0.61	4.96 ± 0.61 [△]	2.43 ± 0.89	0.62 ± 0.28	0.51 ± 0.29
对照	42	10.76 ± 2.78	1.23 ± 0.70	1.23 ± 0.70	4.92 ± 1.37	2.27 ± 1.11	0.60 ± 0.44	0.61 ± 0.41

注:与对照组比较,* $P < 0.01$,** $P < 0.001$;与治疗前比较,[△] $P < 0.05$

亚类抗原限制性。IgG₁和 IgG₃ 为蛋白质抗原的主要抗体成分,二者缺陷易发生病毒性感染或链球菌、金黄色葡萄球菌感染。IgG₂和 IgG₄ 为荚膜多糖抗原的主要抗体成分,二者缺陷易发生流感杆菌、肺炎球菌等感染。本组 RRTI 患儿血清 IgG 含量降低, IgG 亚类缺陷检出率为 60.9%, IgG 亚类缺陷以 IgG₁和 IgG₃ 缺陷为多,与文献报告相似^(1,5),表明 IgG 亚类缺陷是 RRTI 发病的重要因素。及时诊断并纠正儿童的 IgG 亚类缺陷状态对防治 RRTI 有重要意义。

柴胡桂枝汤治疗 RRTI 两个疗程,随访 6 个月以上,总有效率 95.6%,患儿服用柴胡桂枝汤后,在临床症状改善的同时血清 IgG 浓度明显升高, IgG 亚类缺陷纠正率达 71.4%,表明纠正 IgG 亚类缺陷状态可能是柴胡桂枝汤治疗 RRTI 的机理之一。

参 考 文 献

1. 蒋利平,杨锡强,李成荣,等.儿童血清免疫球蛋白 G 亚类缺陷及其与反复呼吸道感染的关系.中华儿科杂志 1990;28(2):79—81.
2. 秋叶哲生,荒本康雄,中岛 章,等.柴胡桂枝汤长期服用による感冒儿童改善效果について.日本东洋医学杂志 1991;41(3):35—41.
3. 胡仪吉.反复呼吸道感染诊断标准.中华儿科杂志 1988;26(1):41.
4. 蒋利平,杨锡强,张远维,等.儿童血清免疫球蛋白 G 亚类水平.上海免疫学杂志 1990;10(3):160—162.
5. Ochs HD, Wedgwood RJ. IgG subclass deficiencies. Ann Rev Med 1987;38:325—340.

(收稿:1997-01-06 修回:1997-07-27)