

扶正固表汤联合敷贴疗法治疗小儿反复 上呼吸道感染的临床观察

霍红梅^{*}, 陈丽珠, 陈杰奎

(三亚市中医院, 海南 三亚 572000)

[摘要] **目的:**观察扶正固表汤联合敷贴疗法治疗小儿反复上呼吸道感染(RRTI)的疗效及对免疫功能和微量元素的影响。**方法:**将 150 例患儿按就诊先后以随机数字表法分为对照组和观察组各 75 例。两组患儿在急性感染期给予抗生素、抗病毒、退热、止咳、补液等对症治疗;并采用匹多莫德口服溶液治疗。对照组给予玉屏风口服液, 5~10 mL/次, 3 次/d, 口服。观察组给予扶正固表汤联合敷贴疗法。两组疗程均为 16 周, 再进行 32 周的随访。记录 48 周内的发病次数;记录每次发病的天数;记录发病病种;进行肺脾两虚证评分;检测血清免疫球蛋白(Ig)A, IgG, IgM, T 淋巴细胞亚群和补体 C3 及补体 C4, 检测钙(Ca), 铁(Fe), 锌(Zn), 镁(Mg), 铜(Cu)水平。**结果:**观察组临床疗效总有效率为 94.29%, 高于对照组的 82.09% ($P < 0.05$);在 48 周的观察随访期间, 观察组平均发作次数少于对照组, 平均病程短于对照组, 病情程度轻于对照组 ($P < 0.01$);治疗后观察组 CD3⁺, CD4⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 均高于对照组, 而 CD8⁺ 低于对照组 ($P < 0.01$);治疗后观察组血清 IgG, IgA, IgM 水平均高于对照组 ($P < 0.01$);两组患儿 C3 和 C4 水平治疗前后变化无统计学意义;治疗后观察组 Ca, Fe, Zn, Mg 水平均高于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$), 两组患儿 Cu 水平的组间比较, 差异无统计学意义。**结论:**扶正固表汤联合敷贴疗法治疗肺脾两虚型 RRTI, 能提高机体免疫力, 调节微量元素水平, 能预防 RRTI 的发作次数和发作程度, 近期和远期均有明显疗效。

[关键词] 反复呼吸道感染; 扶正固表汤; 敷贴疗法; 免疫球蛋白; T 淋巴细胞亚群

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)17-0155-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2016170155

Effect of Fuzheng Gubiao Decoction Combined with Plastering Therapy in Treating Recurrent Respiratory Tract Infection

HUO Hong-mei^{*}, CHEN Li-zhu, CHEN Jie-kui

(Sanya Traditional Chinese Medicine Hospital, Sanya 572000, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the effect of Fuzheng Gubiao decoction combined with plastering therapy in treating recurrent respiratory tract infection (RRTI) and its influence on immunologic function and trace elements. **Method:** One hundred and fifty patients were divided into control group (75 cases) and observation group (75 cases) by random number table. Both groups were given antibiotic, antiviral, defervescence, and antitussive treatment and fluid infusion during acute infection period. Both group's patients took Pidotimod oral solution. Patients in control group received Yupingfeng oral liquid, 5-10 mL/time, 3 times/day. Patients in observation group took Fuzheng Gubiao decoction combined with plastering therapy. Courses of treatment lasted for 16 weeks. And a 32-week following-up was conducted. Onset frequency, days of morbidity and disease type were recorded within 48 weeks. Lung-spleen deficiency syndromes were scored. Levels of serum immunoglobulins IgA, IgG, IgM, T-lymphocyte, complement component C3 and C4, Ca, Fe, Zn, Mg and Cu were detected. **Result:** The total effective rate in observation group was 94.29%, which was superior to 82.09% in control group ($P < 0.05$). During the 48-week following-up visit, mean onset frequency in observation group were less than that in

[收稿日期] 20160106(102)

[基金项目] 三亚市医疗卫生科技创新项目(YW1252)

[通讯作者] ^{*} 霍红梅, 硕士, 主治医师, 从事中医儿科临床工作, Tel:15120765076, E-mail:hmmwell@163.com

control group, and mean disease course was shorter than that in control group, disease severity was also lower than that in control group ($P < 0.01$). After treatment, levels of $CD3^+$, $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$ in observation group were higher than those in control group, but level of $CD8^+$ was lower than that in control group ($P < 0.01$). Levels of IgG, IgA and IgM were higher than those in control group ($P < 0.01$). There were no statistical significant differences in levels of C3, C4 and Cu between the two groups. Levels of Ca, Fe, Zn and Mg in observation group were higher than those in control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Fuzheng Gubiao decoction combined with plastering therapy can improve immunity, regulate levels of microelements, reduce onset frequency and onset degree of RRTI, with obvious long-term and short-term effects.

[**Key words**] recurrent respiratory tract infection; Fuzheng Gubiao decoction; plastering therapy; immune globulin; T-lymphocyte

小儿反复呼吸道感染 (recurrent respiratory tract infection, RRTI) 简称复感儿, 是儿童时期的常见病、多发病, 约占儿科门诊患者的 30%。复感儿体质弱, 在较长一段时间内反复不断地发生上呼吸道感染、下呼吸道感染, 病程迁延, 严重影响患儿的生长发育和身心健康^[1]。病毒感染在 RRTI 病源中占 90% 以上, 反复感染的发生与营养因素异常、免疫功能低下、环境因素变化、基础疾病及慢性感染病灶等密切相关, 其中免疫功能缺陷为主要原因^[2]。现代医学在发作期给予抗病毒治疗以控制症状, 间隙期给予补充微量元素、免疫调节等治疗。

复感儿属中医“久嗽”、“体虚感冒”等范畴, 其发生与肺、脾、肾三脏不足, 邪毒留伏所致; (肺) 卫阳不足是最终病机, 卫外不固, 易于受邪; 肺与脾为母子之脏, 金水相生, 肺肾相关, 因此治疗上注重三脏同调。中医药治疗手段丰富, 除中药内服外, 还包括推拿、艾灸、敷贴疗法等外治法^[3-4]。笔者以玉屏风散合四君子汤化裁而成扶正固表汤治疗 RRTI 有较好的临床效果, 敷贴疗法是中医治疗未病的重要手段。本研究采用随机、对照方法评价了二者联合治疗复感儿的疗效, 并探讨了其对免疫功能和微量元素的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择三亚市中医院儿科门诊 2013 年 4 月—2014 年 10 月的 150 例患儿作为研究对象, 按就诊先后以随机数字表法分为对照组和观察组, 各 75 例。在研究随访期间, 观察组脱落 5 例, 对照组脱落 8 例。观察组男 38 例, 女 32 例; 年龄 4~14 岁, 平均 (7.1 ± 2.5) 岁; 病程 1~5 年, 平均 (2.5 ± 1.3) 年; 年感染次数 (8.5 ± 1.7) 次。对照组男 37 例, 女 30 例; 年龄 4~13 岁, 平均 (6.9 ± 2.2) 岁; 病程 1~6 年, 平均 (2.7 ± 1.3) 年; 年感染次数 (8.7 ± 1.9) 次。两组患儿呼吸道感染次数、性别、年龄、病

程等一般资料比较差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照“反复呼吸道感染的临床概念和处理原则”^[5], 0~2 岁每年上呼吸道感染 7 次, 反复气管支气管炎 3 次, 反复肺炎 2 次; 2~5 岁每年上呼吸道感染 6 次, 反复气管支气管炎 2 次, 反复肺炎 2 次; 5~14 岁每年上呼吸道感染 5 次, 反复气管支气管炎 2 次, 反复肺炎 2 次。两次感染间隔时间至少 7 d 以上; 若上呼吸道感染次数不够, 可以将上、下呼吸道感染次数相加, 反之则不能。若反复感染是以下呼吸道为主, 则定义为反复下呼吸道感染次。

1.2.2 肺脾两虚证诊断标准^[4] 反复外感, 面黄少华, 形体消瘦, 肌肉松软, 少气懒言, 气短, 食少纳呆, 口不渴, 多汗, 动则易汗, 或大便溏薄, 舌质淡, 苔薄白, 脉无力, 指纹淡。

1.3 纳入标准^[6] ①符合 RRTI 的西医诊断标准; ②符合肺脾两虚证辨证标准; ③年龄 4~14 岁, 病程 ≥ 1 年; ④急性感染恢复后 1 周; ⑤取得患儿或(和)家长知情同意。

1.4 排除标准^[6] ①原发性免疫缺陷病、获得性免疫缺陷综合征 (AIDS), 先天性呼吸道畸形、先天性心脏病、先天纤毛不动综合征、胃食管返流症 (GERD) 严重的原发病的呼吸道感染者; ②合并佝偻病, 贫血, 营养不良等慢性疾病和消耗性疾病; ③合并心、脑、肝、肾、消化和造血系统等严重原发疾病者; ④近 3 个月内用过免疫抑制剂者或免疫增强剂患儿, 以及服用其他治疗反复呼吸道感染药物者; ⑤过敏体质, 对多种药物过敏者; ⑥家长或患儿对中药依从性差者。

1.5 治疗方法 两组患儿基础治疗采取急性感染期给予抗生素、抗病毒、退热、止咳、补液等对症治疗; 早餐前口服匹多莫德口服溶液 (江苏吴中医药

集团有限公司苏州制药厂, 国药准字 H20030464), 急性期, 400 mg/次, 2 次/d; 非急性期, 400 mg/次, 1 次/d。

对照组在西药治疗上加用玉屏风口服液口服 [葵花药业集团(重庆)有限公司, 国药准字 Z51022325], 5~10 mL/次, 3 次/d。观察组在西药治疗上①服用扶正固表汤, 基础药物: 炙黄芪 15 g, 白术 15 g, 防风 10 g, 当归 6 g, 熟地黄 15 g, 山茱萸 5 g, 陈皮 6 g, 法半夏 6 g, 茯苓 10 g, 炙甘草 3 g, 太子参 15 g, 白芍 10 g。随症加减: 汗多者加浮小麦、煅龙骨; 纳呆者加炒谷芽、焦山楂; 咳嗽有痰者加化橘红、炙款冬花; 阴虚者加麦冬、沙参。1 剂/d, 每剂取药液 300 mL, 4~8 岁, 50 mL/次, 3 次/d; 9~14 岁, 100 mL/次, 3 次/d。②敷贴疗法, 药物组成: 白芥子、细辛、白芷、防风、生姜、甘遂等药物均等份, 打细粉备用。用时温水调和成薄饼状, 直径 2 cm, 厚度 1.5 cm, 分别于冬季三九天和夏季三伏天进行敷贴, 每次 20 min, 选择膻中及双侧肺俞、定喘、天灸、膏肓等穴位。两组疗程均连续服用 16 周, 再进行 32 周的随访。

1.6 观察指标 ①发病次数, 记录 48 周内的发病次数; ②记录每次发病的天数; ③记录发病病种, I 级(1 分)上呼吸道感染; II 级(2 分)上呼吸道感染, 支气管炎; III 级(3 分)上呼吸道感染, 支气管炎, 支气管肺炎。④肺脾两虚证评价, 证候分级标准参照《中药新药临床研究指导原则》, 根据无、轻、中、重分别记录 0, 1, 2, 3 分, 治疗前后各评价 1 次。⑤血清免疫球蛋白(IgA, IgG, IgM), T 淋巴细胞亚群(CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺) 和补体 C3 及补体 C4, 免疫球蛋白和补体水平采用免疫比浊法, T 淋巴细胞亚群采用流式法。治疗前后各检测 1 次。⑥血清微量元素, 包括钙(Ca), 铁(Fe), 锌(Zn), 镁(Mg), 铜(Cu) 治疗前后各检测 1 次。

1.7 疗效标准^[6] 临床治愈: 随访 48 周内, 呼吸道感染次数和病情符合同年龄组正常标准, 中医证候积分为 0 分; 显效: 呼吸道感染次数较治疗前平均数减少 2/3 以上, 中医证候积分下降 > 75%; 有效: 呼

呼吸道感染次数较治疗前平均数减少 1/3~2/3, 中医证候积分下降 > 40%; 无效: 呼吸道感染次数较治疗前平均数减少 1/3。

总有效率% = (显效 + 有效) / 患者例数 × 100%

1.8 统计学处理 数据采用 SPSS 18.0 统计分析软件, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较 观察组临床疗效总有效率为 94.29%, 高于对照组的 82.09%, 差异有统计学意义(*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组患儿临床疗效比较

Table 1 Comparison for curative effect between two groups

组别	例数	临床治愈 / 例	显效 / 例	有效 / 例	无效 / 例	总有效率 / %
对照	67	18	25	12	12	82.09
观察	70	30	25	11	4	94.29 ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ *P* < 0.05。

2.2 两组患儿随访期内发病情况比较 在 48 周的随访期间, 观察组平均发作次数少于对照组, 平均病程短于对照组, 病情程度轻于对照组, 差异有统计学意义(*P* < 0.01), 见表 2。

表 2 两组患儿随访期内发病情况比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison for onset between two groups during follow-up visit period($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	发作/次	病程/d	病情/分
对照	67	9.27 ± 1.36	9.28 ± 2.14	1.39 ± 0.45
观察	70	7.24 ± 1.25 ¹⁾	7.74 ± 1.91 ¹⁾	0.87 ± 0.34 ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ *P* < 0.01。

2.3 两组患儿治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平比较 治疗后两组患儿 CD3⁺, CD4⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 均明显升高, CD8⁺ 明显降低(*P* < 0.01), 治疗后观察组 CD3⁺, CD4⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 均高于对照组, 而 CD8⁺ 低于对照组(*P* < 0.01), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison for levels of T-lymphocyte in two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CD3 ⁺ / %	CD4 ⁺ / %	CD8 ⁺ / %	CD4 ⁺ / CD8 ⁺
对照	治疗前	67	51.08 ± 5.61	33.17 ± 3.64	32.05 ± 4.29	1.05 ± 0.27
	治疗后		56.92 ± 6.84 ¹⁾	38.42 ± 5.17 ¹⁾	27.03 ± 3.14 ¹⁾	1.40 ± 0.35 ¹⁾
观察	治疗前	70	51.37 ± 5.78	32.82 ± 3.73	32.43 ± 4.36	1.01 ± 0.23
	治疗后		62.83 ± 7.27 ^{1,2)}	42.92 ± 5.91 ^{1,2)}	24.39 ± 3.46 ^{1,2)}	1.68 ± 0.37 ^{1,2)}

注: 与本组治疗前比较¹⁾ *P* < 0.01; 与对照组治疗后比较²⁾ *P* < 0.01(表 4 同)。

2.4 两组患儿治疗前后 IgG, IgA, IgM, C3 和 C4 水平比较 治疗后两组患儿 IgG, IgA, IgM 水平均较治疗前升高 ($P < 0.01$), 治疗后观察组 IgG, IgA, IgM

水平均高于对照组, 比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 两组患儿 C3 和 C4 水平治疗前后变化无统计学意义, 见表 4。

表 4 两组患儿治疗前后 IgG, IgA, IgM 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison for levels of IgG, IgA, IgM in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

$g \cdot L^{-1}$

组别	时间	例数	IgG	IgA	IgM	C3	C4
对照	治疗前	67	5.69 ± 1.02	1.09 ± 0.29	1.42 ± 0.38	0.82 ± 0.16	0.16 ± 0.02
	治疗后		8.55 ± 1.44 ¹⁾	1.58 ± 0.36 ¹⁾	1.71 ± 0.41 ¹⁾	0.79 ± 0.20	0.18 ± 0.03
观察	治疗前	70	6.72 ± 1.10	1.05 ± 0.28	1.43 ± 0.32	0.83 ± 0.15	0.15 ± 0.03
	治疗后		9.72 ± 1.49 ^{1,2)}	1.87 ± 0.39 ^{1,2)}	1.95 ± 0.43 ^{1,2)}	0.80 ± 0.19	0.17 ± 0.02

2.5 两组患儿治疗前后血清微量元素水平比较 治疗后两组患儿 Ca, Fe, Zn, Mg 水平均较治疗前明显升高, Cu 水平下降 ($P < 0.01$); 治疗后观察组 Ca,

Fe, Zn, Mg 水平均高于对照组, 比较差异有统计学意义 ($P < 0.05, P < 0.01$), 两组患儿 Cu 水平组间比较, 差异无统计学意义, 见表 5。

表 5 两组患儿治疗前后血清微量元素水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison for levels of IgG, IgA, IgM in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	Ca/mmol·L ⁻¹	Fe/mmol·L ⁻¹	Zn/ μ mol·L ⁻¹	Mg/mmol·L ⁻¹	Cu/mmol·L ⁻¹
对照	治疗前	67	0.72 ± 0.14	6.12 ± 0.94	40.32 ± 5.18	1.02 ± 0.13	14.75 ± 1.76
	治疗后		1.22 ± 0.25 ¹⁾	8.65 ± 1.12 ¹⁾	42.27 ± 5.59 ¹⁾	1.20 ± 0.15 ¹⁾	13.08 ± 1.52 ¹⁾
观察	治疗前	70	0.70 ± 0.12	6.24 ± 0.91	40.17 ± 5.26	1.04 ± 0.12	14.67 ± 1.70
	治疗后		1.41 ± 0.31 ^{1,3)}	9.52 ± 1.30 ^{1,3)}	44.92 ± 5.36 ^{1,2)}	1.32 ± 0.16 ^{1,3)}	12.41 ± 1.39 ¹⁾

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.05$,³⁾ $P < 0.01$ 。

3 讨论

RRTI 临床常表现为反复不断地发生感冒、扁桃体炎、支气管炎、肺炎等, 每年发病超出了出正常范围(7~10 次以上)。其反复发作既容易诱生他病, 又可导致慢性消耗, 损及其他器官及系统免疫功能, 使病情日趋复杂^[6]。RRTI 的发病和机体免疫功能低下密切相关, 患儿普遍存在着免疫功能缺陷, 从而导致了对外界抗感染能力的降低, 从而反复感染^[7]。研究显示患儿 CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, IgG, IgA, IgE 明显低于健康儿童, 而 CD8⁺ 水平明显升高, 补体 C3, C4 水平可能无明显变化^[8-9]。微量元素在生命活动中起转换物质和能量交流的作用, 是构成多种蛋白质所必须物质。研究也发现 RRTI 患儿还存在微量元素方面的异常, 患儿血 Ca, Fe, Zn, Mg 水平低于健康儿童, Cu 水平高于健康孩子^[10]。如缺锌可导致胸腺萎缩, 从而引起淋巴细胞数量减少, 则 T 细胞数量也随之减少, 活性降低, 影响体液的免疫应; 缺铁则会导致体内各种酶的活性降低, 则会严重影响患儿的代谢, 导致其 T 细胞功能抑制, 中性粒细胞杀菌力降低, 引起机体免疫力下降, 易感性增强; 若机体出现 Cu 的缺乏则会影响血红蛋白的合成等^[11]。

可见机体免疫功能低下和微量元素的平衡失常与 RRTI 发病密切相关。因此适当应用免疫调节剂增强、改善小儿免疫功能, 补充微量元素已经成为 RRTI 的重要治疗措施。匹多莫德口服液是一种人工合成的免疫刺激调节剂, 可促进非特异性免疫反应, 又能促进特异性免疫反应, 能促进巨噬细胞及中性粒细胞的吞噬活性, 提高其趋化性, 激活自然杀伤细胞; 使 CD4⁺/CD8⁺ 恢复正常, 广泛用于 RRTI 的治疗, 能减少呼吸道感染的发病次数, 提高患儿的抵抗力^[12-13]。

中医学认为肺脾气虚、正气不足是其发病的根本原因。如《内经》所云:“肉不坚, 腠理疏, 则善病风。”又如《保婴撮要》曰:“若脾气虚冷不能相生而肺气不足, 则风邪易感。”吴翰通在《温病条辨肺》也云“小儿稚阳未充, 稚阴未长者也”, “脏腑薄, 藩篱疏, 易于传变, 肌肤嫩, 神气怯, 易于感触”。脾气虚, 卫外不固, 寒温不调, 外邪易从口鼻皮毛而入, 侵犯肺脏, 每有天气变化或异常因素, 便可感受外邪, 从而导致反复呼吸道感染^[14]。RRTI 日久不愈, 还可能出现肾虚的表现, 严重影响患儿健康发育^[2]。

本组扶正固表汤中以炙黄芪、白术、防风益气固表, 以强肺卫, 卫固则外邪不能入; 茯苓、炙甘草、太

子参配白术则为四君,以健脾益气,培土生金;当归、熟地黄补血滋阴补肾,山茱萸补益肝肾,取金水相生,而陈皮、法半夏化湿健脾止咳,可化标邪。白芍柔肝滋阴,全方共奏健脾益气生血、益肺补肾固表之功。敷贴疗法是中医重要的外治之一,具有简、便、廉、验的优势。敷贴方中白芥子辛散温通、豁痰利气,细辛发表散寒、温肺化痰,白芷辛温发表祛风,防风解表祛风,生姜发散解表、温肺化痰止咳,甘遂泻水逐肿。诸药合用调和气血,温肺化痰。

本组资料显示治疗后观察组临床疗效总有效率为 94.29%,高于对照组的 82.09%,扶正固表汤联合敷贴疗法治疗 RRTI 的近期临床疗效显著,优于玉屏风口服液。治疗后观察组 CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, IgG, IgA, IgM 水平高于对照组, CD8⁺ 低于对照组,提示了扶正固表汤联合敷贴疗法增强了 RRTI 患儿的免疫功能,有助于发挥机体的抗病能力,增强机体抵抗病毒和细菌等能力。研究还显示治疗后观察组 Ca, Fe, Zn, Mg 水平高于对照组,提示了扶正固表汤联合敷贴疗法升高了 RRTI 患儿微量元素水平,营养成分得到改善,从而有利于提高机体的免疫功能。

进一步随访显示,在 48 周的随访观察期间,观察组平均发作次数少于对照组,平均病程短于对照组,病情程度轻于对照组,提示了扶正固表汤联合敷贴疗法的使用减少了 RRTI 的发作次数,减轻了发作程度,有较好的远期疗效。

综上扶正固表汤联合敷贴疗法治疗肺脾两虚型 RRTI,能提高患儿的近期临床疗效,并能提高机体免疫力,调节微量元素水平,提高抗病能力,能预防 RRTI 的发作次数和发作程度,远期疗效显著。

[参考文献]

[1] 刘卫红,徐雯洁,张会娜,等.北京市平谷区 3~6 岁幼儿反复呼吸道感染发病情况及影响因素调查[J].首都医科大学学报,2011,32(3):431-435.

[2] 王忠民,王明闯,徐慧祥.易感颗粒治疗小儿反复呼吸道感染(发作期)临床研究[J].中医儿科杂志,2015,11(3):8-11.

[3] 陈元野,韩春明.补脾益肺法提高小儿免疫力改善反复呼吸道感染临床研究[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(12):162-164.

[4] 中华中医药学会儿科分会.小儿反复呼吸道感染中医诊疗指南[J].中医儿科杂志,2008,4(6):3-4.

[5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.反复呼吸感染的临床概念和处理原则[J].中华儿科杂志,2008,46(2):108-110.

[6] 中华中医药学会儿科分会临床评价学组.小儿反复呼吸道感染中药新药临床试验设计与评价技术指南[J].药物评价研究,2015,38(3):238-243.

[7] 陈元野,韩春明.补脾益肺法提高小儿免疫力改善反复呼吸道感染临床研究[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(12):162-164.

[8] 李会娟,常会娟,靳秀红.反复呼吸道感染患儿免疫功能检测结果分析[J].中国医学工程,2014,15(11):90-92.

[9] 陈楠,赵晓东.免疫增强剂在儿童反复呼吸道感染中的治疗地位[J].中国实用儿科杂志,2013,28(3):168-172.

[10] 李桂贤.小儿反复呼吸道感染与微量元素相关性探讨[J].微量元素与健康研究,2012,29(6):20-21.

[11] 郭玉兰,郇银芳,张莉,等.小儿反复呼吸道感染血清微量元素及体液免疫的变化与分析[J].临床肺科杂志,2015,20(11):2058-2060.

[12] 王红雁.匹多莫德的临床应用[J].现代医药卫生,2011,27(22):3435-3437.

[13] 蔡仪术,陈简,卢贤秀,等.匹多莫德治疗小儿反复下呼吸道感染的疗效及对患儿免疫功能的影响[J].临床肺科杂志,2014,19(2):317-318.

[14] 张静,王凯旋,祝晓涛,等.中西医结合提高小儿免疫力改善反复呼吸道感染的临床研究[J].中华中医药学刊,2015,33(6):1477-1479.

[责任编辑 何希荣]