玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证的临床观察

杜博英^a,高健^b,刘春英^b,马维维^c,秦星^d,徐素文^a

(石家庄市第二医院 a. 儿科, b. 中西医结合科, c. 急诊科, d. 药房, 河北 石家庄 050051)

摘要:目的 探讨玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证的临床效果及对 T 淋巴细胞亚群的影响。**方法** 将 100 例小儿肺炎恢复期肺脾气虚证患儿采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 50 例,对照组给抗生素抗感染、止咳、平喘治疗,治疗组在此基础上给予玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗进行治疗,观察两组治疗效果及 T 淋巴细胞亚群变化情况。**结果** 治疗组患儿咳少痰多消失时间(4.86 ± 0.56) d、面色少华消失时间(5.34 ± 1.42) d、神疲倦怠消失时间(4.86 ± 1.05) d、食少纳呆消失时间(4.23 ± 1.06) d 以及大便稀溏消失时间(4.64 ± 1.03) d 均明显短于对照组患儿(5.67 ± 1.86)、(7.36 ± 1.56)、(6.45 ± 1.43)、(5.34 ± 1.24)、(5.64 ± 1.56) d ($P < 0.01$);治疗组 CD3 + T、CD4 + T 和 CD4 + T/CD8 + T 比值治疗后水平均明显高于治疗前和治疗后的对照组($P < 0.05$),而 CD8 + T 水平均明显低于治疗前和治疗后的对照组($P < 0.05$),两组患儿均未发生明显的不良反应。**结论** 玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证临床疗效确切,改善患儿的免疫功能紊乱可能是作用机制之一。

关键词:玉屏风颗粒;小儿肺炎恢复期;肺脾气虚证;复合脉冲磁疗;T 淋巴细胞亚群

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.10.026

The clinical observation of treating the Qi deficiency of spleen and lung during infantile pneumonia convalescence with Yupingfeng granule combined with complex pulse magnetic

DU Boying^a, GAO Jian^b, LIU Chunying^b, MA Weiwei^c, QIN Xing^d, XU Suwen^a

(a. Department of Pediatrics, b. Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, c. Department of Emergency, d. Department of Pharmacy, Second Hospital of Shijiazhuang, Shijiazhuang, Hebei 050051, China)

Abstract: Objective To observe the clinical effect and influence on the T lymphocyte subpopulations level of Yupingfeng granule combined with complex pulse magnetic therapy Qi deficiency of spleen and lung during infantile pneumonia convalescence. **Methods** Randomly divided 100 patients with the syndrome of Qi deficiency of spleen and lung during infantile pneumonia convalescence were

基金项目:河北省科技计划项目(152777227)

的痛苦和焦虑,让患者不再恐惧口腔科手术治疗,提高了依从性和配合度,大大缩短了手术时间,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 中华口腔医学会. 口腔治疗中笑气/氧气吸入镇静技术应用操作指南[J]. 中华口腔医学杂志, 2010, 45(11): 645-647.

[2] RYDING HA, MURPHY HJ. Use of nitrous oxide and oxygen for conscious sedation to manage pain and anxiety[J]. J Can Dent Assoc, 2007, 73(8): 711.

[3] RAMSAY MA, SAVEGE TM, SIMPSON BR. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone[J]. BMJ, 1974, 2(5920): 656-659.

[4] SCHEFFER AC, SCHURMANS MJ, VAN DIJK N, et al. Reliability and validity of the visual analogue scale for fear of falling in older persons[J]. J Am Geriatr Soc, 2010, 58(11): 2228-2230.

[5] CHENG XY, ZHANG L. Psychological status and research on dental

fear[J]. New Medicine, 2012, 43(2): 137-140.

[6] CANDIOTTI KA, BERGESE SD, BOKESCH PM, et al. Monitored anesthesia care with dexmedetomidine: a prospective, randomized, double-blind, multicenter trial[J]. Anesth Analg, 2010, 110(1): 47-56.

[7] 王莹莹,程继光,陈新,等. 牙科高速气涡轮切割手机与传统器械拔除下颌阻生第三磨牙的临床比较[J]. 安徽医药, 2015, 19(1): 74-77.

[8] 胡开进. 微创拔牙技术[J]. 现代口腔医学杂志, 2010, 24(5): 241-243.

[9] 刘冰,朱伟,闫维,等. 笑气吸入对阻生齿拔除术局麻药镇痛效果的影响[J]. 实用口腔医学杂志, 2013, 29(1): 80-82.

[10] American Academy of Pediatrics, American Academy of Pediatric Dentistry, COTÉ CJ, et al. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures: an update [J]. Pediatrics, 2006, 116(6): 2587-2602.

(收稿日期:2016-09-11, 修回日期:2016-12-13)

divided into the treatment group and the control group randomly. There were 50 cases in each group, gave anti-infection treatment, cough-relieving treatment and antiasthmatic treatment to both groups, and an extra treatment of Yupingfeng granule combined with complex pulse magnetic in the treatment group. The efficacy and the changes of lymphocyte subpopulations level in two groups were observed. **Results** The disappearance time of less cough excessive phlegm (4.86 ± 0.56) d, the disappearance time of pale complexion (5.34 ± 1.42) d, the disappearance time of food less poor appetite, (4.23 ± 1.06) d and the disappearance time of thin sloppy stool (4.64 ± 1.03) d of the patients in the treatment group were significantly shorter than those of the patients in the control group (5.67 ± 1.86), (7.36 ± 1.56), (6.45 ± 1.43), (5.34 ± 1.24), (5.64 ± 1.56) d, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). CD3 +, CD4 + and CD4 +/CD8 + level in the treatment group were significantly higher than those before the treatment and those in the control group after the treatment ($P < 0.05$). The level of CD8 + were significantly lower than control group before and after treatment ($P < 0.05$). There was no obvious adverse reaction observed in both groups. **Conclusions** Qi deficiency of spleen and lung during infantile pneumonia convalescence with Yupingfeng Granule combined with complex pulse magnetic treatment has definitely curative effect, which improve immune function disorder may be one of the functional mechanism.

Key words: Yuping wind granule; Children with pneumonia in the recovery period; Lung and spleen Qi deficiency syndrome; Complex pulse magnetic; T-lymphocyte subsets

肺炎患儿经西药或联合中药等治疗 1 周后,虽病原体得到有效控制,高热、喘憋等急重症状消失,但仍有部分患儿肺部啰音不消除,病情迁延不愈,极大影响小儿生长发育,临床上称之为小儿肺炎恢复期^[1]。此时若继续采用原来的抗感染、止咳或者激素类药物来促进啰音的吸收等方案治疗,往往效果欠佳,并且容易导致不良反应^[2]。为了寻找一种安全有效的治疗小儿肺炎恢复期的方案,本研究采用玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗对于小儿肺炎恢复期肺脾气虚证进行治疗,并观察治疗前后 T 淋巴细胞亚群的变化,以期探讨该方案的有效性及其作用机制,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月—2016 年 7 月来石家庄市第二医院住院治疗的 100 例肺炎恢复期肺脾气虚证患儿为研究对象,均符合下列标准:(1)《褚福堂实用儿科学(第 7 版)》中关于肺炎恢复期的诊断标准^[3];(2)符合中华人民共和国《中医药行业标准中医病证诊断疗效标准》肺炎喘嗽肺脾气虚型诊断标准^[4]。排除标准:(1)伴有先天性心脏病等其他器官疾患者;(2)肺炎病程超过 1 个月者;(3)入院前 2 个月内服用中西药免疫制剂者。所有研究对象按随机数字表法分为治疗组和对照组各 50 例,两组患者年龄、性别及病程等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。本研究获石家庄市第二医院医学伦理委员会批准,患者或近亲属对研究方案签署知情同意书。

1.2 方法 两组均给予抗生素和炎琥宁抗感染、止咳、平喘治疗,治疗组在此基础上给予玉屏风颗粒(5 g,广东环球制药公司), ≤ 3 岁者 2.5 g,每天 3

表 1 一般资料比较

组别	例数	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程/ (d, $\bar{x} \pm s$)	性别/例	
				男	女
对照组	50	7.45 $\pm$ 1.73	9.64 $\pm$ 2.78	29	21
治疗组	50	7.45 $\pm$ 1.45	9.23 $\pm$ 2.45	28	22
$t(\chi^2)$ 值		0	0.782 4	(0.040 8)	
P 值		1.000 0	0.435 9	0.161 4	

次, > 3 岁者 5 g,每天 3 次,连续使用 14 d^[5],同时给予复合脉冲磁性治疗仪(ZHXF-001 型 河南省中和信用有限公司生产)辅助治疗。具体方法:对患儿肺腧、脾腧穴等处皮肤进行清洁消毒,待清洁后的皮肤干燥后;将药贴内芯贴于患儿肺腧、脾腧穴皮肤上;随后将复合脉冲磁性治疗仪输出电极与药贴背部进行连接牢固,根据患儿年龄大小计算好治疗所需的参数,随后开始进行治疗,每天 1 次,每次治疗 20 min,5~7 d 为一个疗程^[6]。

1.3 观察指标 (1)肺脾气虚证的咳少痰多、面色少华、神情倦怠、食少纳呆、大便稀溏等症状和体征消失时间,均由中西医结合科经验丰富的同一医师,按照《中医病症诊断疗效标准·中医儿科病症诊断疗效标准》进行评定^[7-8];(2)免疫指标观察:患者参加本研究前和治疗结束后 1 d 抽取肘静脉血检查 T 淋巴细胞亚群:采用 EpicXL IV 型流式细胞仪检测进行 T 淋巴细胞亚群分析,试剂盒采用美国 BD Biosciences 公司提供的 Simultest IMK 双色淋巴细胞亚群检测试剂盒,由我院检验科送外院进行检测;(3)不良反应:观察两组患者治疗过程中的不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 20.0 统计学软件包进行分析,计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用

独立样本 t 检验、组内前后比较采用配对 t 检验,以 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肺脾气虚证的临床症状和体征消失时间 治疗组患儿咳少痰多消失时间、面色少华消失时间、神疲倦怠消失时间、食少纳呆消失时间以及大便稀溏消失时间均明显短于对照组,均差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

表 2 肺脾气虚证的临床症状和体征消失时间/(d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	咳少痰多	面色少华	神疲倦怠	食少纳呆	大便稀溏
对照组	50	5.67 ± 1.86	7.36 ± 1.56	6.45 ± 1.43	5.34 ± 1.24	5.64 ± 1.56
治疗组	50	4.86 ± 0.56	5.34 ± 1.42	4.86 ± 1.05	4.23 ± 1.06	4.64 ± 1.03
t 值		2.948 6	6.771 1	6.337 3	4.811 4	3.782 6
P 值		0.004 0	<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	0.000 3

2.2 两组患儿 T 淋巴细胞亚群比较 两组患儿治疗前 T 淋巴细胞亚群水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$),经过治疗后发现两组 CD3 + T、CD4 + T、CD4 + T / CD8 + T 水平均升高,其中治疗组 CD3 + T、CD4 + T 和 CD4 + T/CD8 + T 治疗后水平均明显高于治疗前和治疗后的对照组($P < 0.05$),而 CD8 + T 水平均明显低于治疗前和治疗后的对照组($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患儿治疗前后 T 淋巴细胞亚群比较(% , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CD3 + T	CD4 + T	CD8 + T	CD4 + T/ CD8 + T
治疗前	50				
对照组		63.75 ± 4.85	32.46 ± 3.64	31.36 ± 4.46	1.35 ± 0.32
治疗组		63.34 ± 4.56	32.86 ± 3.89	31.53 ± 4.86	1.34 ± 0.25
t 值		0.435 5	0.530 9	0.182 2	0.174 1
P 值		0.664 2	0.596 7	0.855 8	0.862 1
治疗后	50				
对照组		65.13 ± 9.08	34.06 ± 3.56	28.83 ± 3.86	1.41 ± 0.38
治疗组		69.86 ± 11.53	36.85 ± 3.87	26.45 ± 3.64	1.59 ± 0.45
t 值		2.279 0	3.751 8	3.172 0	2.161 0
P 值		0.024 8	0.000 3	0.002 0	0.033 1

2.3 不良反应 治疗组未发生明显的不良反应,对照组有 1 例患儿发生皮疹,给予对症处理,停药后皮疹消失。

3 讨论

肺炎是儿童时期最常见病和多发病之一,是 5 岁以下儿童死亡的第 1 位原因^[9]。肺炎患儿占我国小儿内科患者的 24.5% ~ 56.2% 左右,严重影响着儿童的健康成长^[10-11]。对于小儿肺炎的治疗目前临床

上主要是选择敏感的抗生素及抗病毒药物对症支持治疗,大部分患儿经过 1 周的治疗,症状能够有效缓解,但仍有不少小儿肺炎患者恢复期出现咳嗽痰多,肺部啰音不消除,并常伴有纳呆食少、神倦乏力、汗多、便溏等症状,病情迁延不愈,若不及时调治,可致体质虚弱难复而致反复感染等情况,此时若继续采用原来的抗感染、止咳等方案治疗,往往效果欠佳,并且容易导致不良反应。祖国传统医学中医认为小儿肺炎恢复期病情迁延难愈的机制是患儿邪气余留、正虚邪恋、正气不复,其病位在肺,本虚在脾,肺主一身之气,又有卫外功能,脾主运化水谷之精微,以滋养人体之五脏六腑,因此患儿的脾肺功能正常与否,对小儿肺炎的恢复具有至关重要的作用。“脾为生痰之源,肺为贮痰之器”,痰是肺炎的主要病理产物,痰浊不化,则肺炎难以恢复;而肺卫不固、脾失健运、正气不足,亦可反复感染外邪,使肺炎迁延难愈。小儿患病之后,伤及肺脾,肺失宣肃,脾失健运,因此恢复期中医以肺脾气虚证多见。而目前现代医学研究认为儿童肺炎发病机制除呼吸道上皮吸附学说、病原体直接侵入学说外,还存在细胞免疫功能失调或紊乱机制^[12-14],特别是肺炎患儿 T 淋巴细胞亚群及 Th1/Th2 细胞因子容易发生失衡,高劲等^[15]研究显示:肺炎支原体肺炎患儿的 CD3 + T、CD4 + T、CD4 + T/CD8 + T 表达水平与健康儿童相比明显下降,而 CD8 + T 水平则显著升高,王鑫等^[16]研究显示:支原体肺炎患儿的 Th1/Th2 比值较健康儿童明显下降,Th1 细胞水平下降,而 Th2 细胞水平明显上升,导致患儿存在 Th1/Th2 细胞水平失衡,并且肺炎患儿的细胞免疫功能紊乱与病情严重程度密切相关,重症肺炎患儿机体存在明显的细胞免疫功能紊乱,并且免疫功能紊乱会导致治疗难度明显增加^[17],因此从西医角度小儿肺炎恢复期延长与免疫功能紊乱密切相关。

玉屏风颗粒是在中医传统“扶正固表”名方玉屏风散的基础上经现代工艺加工而成的常用中成药,由黄芪、白术、防风等中药成分组成,其具有益气、固表、止汗之功效,方中黄芪性甘温,内补脾肺之气,外可固表止汗,因此为君药;白术具有补气健脾,与黄芪合用,可发挥益气固表止汗之功,因此为臣药;防风走肌表而散风邪,因此为佐使药,且黄芪得防风,固表而不致留邪;防风得黄芪,祛邪而不伤正,有补中寓疏,散中寓补之意。诸药配合成方,固表不留邪,祛邪而不伤正,因此玉屏风颗粒对肺脾气虚,肌表不固的小儿肺炎患儿恢复期,用之颇宜,能有效的改善患儿的肺脾气虚证,促进患儿的康复。现代药理研究表明,黄芪对自身的一些非特异

性免疫细胞有明显增强作用,可强化这些免疫细胞功能,并通过启动自身防御机制,起到抵御外邪,增强抗病能力的作用,并且黄芪对特异性免疫细胞及一些免疫分子的合成和增强也有显著影响,故黄芪调节免疫力效果显著,是增强免疫力的良药。白术在免疫功能调节方面也有重要作用,能提高免疫球蛋白含量,在提高体液免疫方面有很好的效果,同时白术对白细胞也有一定提高作用,可用于白细胞减少症,防风具有发汗、抗细菌、退热、止痛等功效,三种药物相辅相成,能有效的提高人体免疫力,标本兼治^[18],同时本研究在采用玉屏风颗粒的基础上采用复合脉冲磁性治疗仪进行辅助治疗,复合脉冲磁性治疗仪是将用中草药制作的药贴放在相应治疗的穴位上,通过热疗,电磁疗,脉冲等多种物理的作用方式直接作用于治疗穴位,使相应的穴位受激发热,从而发挥治疗作用,同时因为受热等刺激可以促进穴位局部的血液循环,促进毛细血管扩张及皮肤渗透性增强,从而促进药贴内的中药成分快速进入体内;从而可以有效的发挥疏通经络,行气活血、止咳、平喘、退热、提高身体免疫能力之功效,使肺炎患儿得到有效的靶向治疗^[19]。本研究结果显示,玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证患儿咳少痰多消失时间、面色少华消失时间、神情倦怠消失时间、食少纳呆消失时间以及大便稀溏消失时间均明显短于常规治疗的对照组患儿,说明玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗能有助于提高临床治疗效果,缩短治疗时间。

本研究的进一步研究结果显示,玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗的患儿 CD3 + T、CD4 + T 和 CD4 + T/CD8 + T 水平明显升高,而 CD8 + T 水平明显降低,T 淋巴细胞根据表面分化抗原的不同分为 CD4 + T 亚群和 CD8 + T 亚群,其中 CD4 + T 亚群是辅助性 T 细胞,其在机体内可以够促进 B 淋巴细胞、T 淋巴细胞以及机体其它他免疫细胞的增殖与分化,从而促进机体免疫应答,CD8 + T 亚群的功能与 CD4 + T 功能完全相反,其主要包括 Ts 和 Tc/Tk,具有抑制体液以及细胞免疫的功能,而目前的研究显示 T 淋巴细胞亚群水平与儿童肺炎发病及病情严重程度等均密切相关,而本研究结果证实改变肺炎患儿免疫紊乱可能是玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证的作用机制之一。

综上所述,本研究认为玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗在小儿肺炎恢复期肺脾气虚临床疗效明显,其作用机制可能与改善患儿的细胞免疫功能紊乱

有关,但是祖国传统医药的作用机制较为复杂,并且本研究目前的样本含量较小,结果难免出现偏差,因此在今后的研究中本课题将进一步扩大样本含量,进行综合的分析,以进一步深入探讨玉屏风颗粒联合复合脉冲磁疗在小儿肺炎恢复期肺脾气虚的临床应用价值。

参考文献

- [1] 张春宇. 中药经皮给药用于小儿肺炎恢复期疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志,2015,25(6):608-609.
- [2] 叶再青,甄娇岚. 小儿肺咳颗粒治疗儿童细菌性肺炎恢复期的疗效观察[J]. 中国药师,2016,19(1):140-142.
- [3] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社,2005:1177.
- [4] 汪受传. 中医儿科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2002:64-68.
- [5] 刘彦伶. 玉屏风颗粒对小儿肺炎支原体肺炎巩固期治疗的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2009,18(29):3566-3567.
- [6] 雷立容,周曙明,丘惠娟. 复合脉冲磁性治疗仪辅助治疗小儿支气管肺炎 109 例疗效观察[J]. 临床肺科杂志,2013,18(1):64-65.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:78.
- [8] 陆宏进,董朝,殷妍,等. 益气健脾化痰法治疗小儿肺炎恢复期肺脾气虚证[J]. 中国实验方剂学杂志,2013,19(16):318-322.
- [9] NELSON KA, MORROW C, WINGERTER SL, et al. Impact of chest radiography on antibiotic treatment for children with suspected pneumonia[J]. *Pediatr Emerg Care*,2016,32(8):514-519.
- [10] 罗翠香. 痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎疗效观察[J]. 山西医药杂志,2013,42(9):1043-1044.
- [11] DAS A, PATGIRI SJ, SAIKIA L, et al. Bacterial pathogens associated with community-acquired pneumonia in children aged below five years[J]. *Indian Pediatr*,2016,53(3):225-227.
- [12] 黎四平,刘绍基,陆小梅,等. 小儿肺炎支原体肺炎不同病期免疫功能的动态变化[J]. 中国小儿急救医学,2012,19(3):245-247.
- [13] 张艳. 小儿顽固性肺炎的体液免疫状态测定及临床意义[J]. 中国妇幼保健,2005,20(21):2814-2815.
- [14] 王伟,沙莉. 重症肺炎链球菌感染患儿淋巴细胞亚群与血清免疫球蛋白及其亚类表达的变化[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(10):755-756.
- [15] 高劲,邵海服,薛妹,等. 肺炎支原体肺炎患儿 T 淋巴细胞亚群变化的临床意义[J]. 皖南医学院学报,2014,33(6):499-500.
- [16] 王鑫,马春艳,张亚京,等. 肺炎支原体肺炎患儿外周血 Th1/Th2 表达及肺功能变化的临床意义[J/CD]. 中华临床医师杂志(电子版),2014,8(6):39-43.
- [17] 龙思琪,马莉,陈敏,等. 婴幼儿重症和非重症肺炎淋巴细胞亚群的差异分析[J]. 中国免疫学杂志,2016,32(3):401-404.
- [18] 刘军,燕太义. 玉屏风口服液防治小儿反复呼吸道感染疗效观察[J]. 华夏医学,2005,18(3):409-410.
- [19] 蔡远芳,罗祥梅,张伦敏. 复合脉冲磁性治疗仪辅助治疗 58 例支气管肺炎患儿的疗效观察[J]. 中国妇幼保健,2011,26(24):3817-3818.