

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2019.04.008

· 论 著 ·

头孢曲松钠联合不同浓度痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎的疗效及安全性

邓昕¹, 宋香清² (1. 郑州市第六人民医院, 河南郑州 450035; 2. 湖南省肿瘤医院, 湖南长沙 410013)

[摘要]目的: 观察头孢曲松钠联合不同浓度的痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎的疗效及安全性。方法: 回顾性分析 328 例头孢曲松联合痰热清注射液治疗的支气管肺炎患儿, 按照痰热清药液的稀释倍数分为高(<10 倍)、中(10~25 倍)、低(>25 倍)三个浓度组, 设为三个联合治疗组, 观察各组临床疗效及安全性。结果: 与低浓度组相比, 高、中浓度组症状和体征恢复时间较短($P<0.05$), 临床疗效更优($P<0.05$)。中浓度组(3.59%)、低浓度组(2.74%)不良反应发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$), 均低于高浓度联合治疗组(12.50%, $P<0.05$)。结论: 不同浓度的痰热清注射液可对头孢曲松治疗小儿支气管肺炎的疗效与安全性产生影响, 按说明书规定的溶液配制浓度适当稀释可安全、有效辅助治疗小儿支气管肺炎, 减少药物不良反应。

[关键词] 痰热清注射液; 溶液浓度; 头孢曲松; 支气管肺炎

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2019)04-0024-04

Ceftriaxone Sodium Combined with Different Concentration of Tanreqing Injection in the Treatment of Children with Bronchial Pneumonia

Deng Xin¹, Song Xiangqing² (1. Zhengzhou the Sixth People's Hospital, Henan Zhengzhou 450035, China; 2. Hunan Cancer Hospital, Hunan Changsha 410013, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the efficacy and safety of ceftriaxone sodium combined with different concentration of Tanreqing injection in the treatment of children with bronchial pneumonia. **Methods:** Retrospective analysis was used, 328 children with bronchial pneumonia treated with ceftriaxone sodium combined with Tanreqing injection were divided into the high-concentration group (<10 times), the medium-concentration group (10 to 25 times) and the low-concentration group (>25 times) according to the dilution factor of Tanreqing liquid. Efficacy and safety of these groups were observed. **Results:** Compared with the low-concentration group, the recovery time of symptoms and signs in the high-concentration group and the medium-concentration group was shorter ($P<0.05$), and the clinical efficacy was better ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse drug reactions between the medium-concentration group (3.59%) and the low-concentration group (2.74%, $P>0.05$), which was significantly lower than that of the high-concentration group (12.50%, $P<0.05$). **Conclusion:** Different concentration of Tanreqing injection can affect the efficacy and safety of ceftriaxone sodium in the treatment of children with bronchial pneumonia. The appropriate dilution of the solution concentration according to the instructions can safely and effectively assist the treatment of bronchial pneumonia in children and reduce the adverse drug reactions.

[Keywords] Tanreqing injection; solution concentration; ceftriaxone; bronchial pneumonia

支气管肺炎是小儿最常见的呼吸道感染性疾病, 占住院患儿总数的 24.5%~56.2%^[1-2], 该病多由细菌、病毒等微生物急性感染所致, 发病较急^[3]。如果治疗不彻底, 易反复发作, 引起多种重症并发症, 严重影响患儿健康。中成药痰热清注射液无论单用或与抗菌药物联用对治疗小儿支气管肺炎均具有良好的疗效与安全性, 因而受到诸多研究者推荐和临床广泛应用^[4-6]。近年来我院广泛应用痰热清注射液联合头孢曲松治疗小儿支气管肺炎。对于中药注射液, 合理配制药液是提高其疗效和安全性的有效途径之一。痰热清注射液(上海凯宝药业, 每支 10 mL)药品说明书明确规定其药液稀释倍数(药液: 溶媒)不得低于 1:10(即溶媒量是药液量的 10 倍及以上), 因此大部分稀释倍数均在 10~25 倍。然而本研究发现我院临床上仍然存在很多不按该要求配制用药的现象, 即有稀释倍数小于 10 倍的用药现象。痰

热清注射液不同用法(药液浓度稀释比例不同)是否对其辅助抗感染疗效和安全性产生影响, 目前尚无报道。为考察不同浓度的痰热清注射液对头孢曲松治疗小儿支气管肺炎的疗效及安全性影响, 本研究回顾性分析 328 例使用不同浓度痰热清注射液联合头孢曲松治疗的支气管肺炎患儿的疗效及不良反应。

1 资料和方法

1.1 一般资料

通过我院医院信息系统导出 2015 年 6 月至 2017 年 6 月在我院住院并联合使用痰热清注射液和头孢曲松治疗的支气管肺炎患儿, 调查对象需同时符合下列标准。纳入标准: (1) 西医诊断符合儿童支气管肺炎的诊断标准^[7], 有典型的支气管肺炎症状及体征; (2) 中医诊断符

合痰热壅肺型肺炎的诊断标准^[8]; (3) 院外病程 1~5 d, 治疗前未用过其他抗生素、糖皮质激素、抗病毒或清热解毒、镇痛类等药物或虽用过但判断“无效”者, 入院后临床特征及辅助检查提示细菌与病毒混合感染可能性较大^[9]; (4) 既往体健, 无基础疾病、原发病及过敏史; (5) 年龄 3 个月~12 岁。排除标准: (1) 先天性心脏病、智力低下、脑瘫、哮喘、中枢神经系统感染及肝肾功能严重不全者; (2) 明确诊断为单纯病毒性感染者; (3) 支原体感染者; (4) 风寒袭肺、里热外寒型肺炎者; (5) 因各种原因导致更换治疗方案或未治愈但要求出院者。最终 328 例患儿纳入研究。

328 例患儿根据临床上痰热清注射液用药医嘱溶媒量与药液量的稀释倍数不同分为不同的治疗组。因临床用痰热清注射液大部分稀释倍数均在 10~25 倍, 故受试对象分组以稀释倍数<10 倍、10~25 倍和>25 倍分为高、中、低 3 个浓度组。考虑到各组患儿年龄参差不齐, 其年龄分布趋势采用四分位数表示。三组一般资料比较见表 1。

表 1 三组患儿一般资料比较

组别	例数	男/女	年龄/岁			病程/d
			P_{25}	P_{50}	P_{75}	
高浓度组	88	43/45	1.7	3.8	7.4	2.3±0.7
中浓度组	167	87/80	2.0	3.3	8.1	2.4±0.6
低浓度组	73	38/35	1.9	3.6	7.9	2.4±0.7
χ^2 或 H 或 F		0.27		1.86		0.76
P		>0.05		>0.05		>0.05

1.2 治疗方法

在常规治疗基础上, 所有患儿均给予注射用头孢曲松钠(上海罗氏制药, 每支 0.5 g)联合痰热清注射液(上海凯宝药业, 每支 10 mL)治疗。注射用头孢曲松钠 20~80 mg/(kg·d), 3 次/天, 0.9% 氯化钠注射液 100 mL 溶解稀释输注; 痰热清注射液 0.3~0.5 mL/(kg·d), 1 次/天, 5% 葡萄糖注射液或 0.9% 氯化钠注射液稀释输注。两药均按规定静脉滴注, 疗程 10 d。用药疗程内, 逐日查看病志记录每例患儿用药前后的症状及体征的变化情况, 记录患儿的血、尿、大便常规。如有肝肾功能、心电图等其他实验室检查的, 一并记录在内。

1.3 观察指标

观察各组的临床疗效, 包括患儿发热消失时间、咳嗽咳痰消失时间、肺部啰音消失时间、胸片阴影吸收时间和平均住院时间, 以及各组药物不良反应发生情况。

1.4 疗效判定标准及不良反应评价

中药注射剂临床疗效的判断标准根据卫生部《中药新药临床研究指导原则》分为 4 级, 即治愈、显效、有效和无效。治愈: 用药 3 d 内咳嗽咳痰、肺部啰音等临床症状及体征消失, 体温、胸部 X 线片正常; 显效: 用药 3 d 后咳嗽咳痰、肺部啰音等临床症状及体征明显改善, 体温恢复正常, 5 d 后临床症状及体征消失, 胸部 X 线片正常; 有效: 用药 5 d 后临床症状及体征明显改善, 7 d 后消失, 体温及胸部 X 线片正常; 无效: 用药 5 d 后临床症状及体征无明显改善, 体温未降低。总有效率 = (痊愈例

数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

药物不良反应或事件及实验室检查异常与药物之间的因果关系, 按照“与药物最可能有关”的情况分为 2 级进行评定, 即①是或不明; ②否。其中第一项均计为不良反应, 以此计算不良反应发生率。

1.5 统计学方法

应用 SPSS 20.0 统计软件分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组资料先做方差齐性检验, 同一总体的多个样本的总体均数先行方差分析, 根据方差分析结果对多个样本均数的两两比较采用 SNK- q 检验。年龄分布趋势用四分位数表示, 多样本的年龄总体分布比较用 Kruskal-Wallis H 检验。

计数资料采用 χ^2 检验。双向有序属性不同的 $R \times C$ 表资料先进行有序分组资料的线性趋势检验判别两类变量是否存在相关关系以考察分组变量与指标变量的相关性, 通过 χ^2 分解推断相关是否为线性相关以考察分组变量与指标变量的线性关系。双向有序属性不同的 $R \times C$ 表资料的疗效比较, 可视为单向有序 $R \times C$ 表资料选用秩转换的非参数检验, 而涉及到多个样本的疗效比较时先采用 Kruskal-Wallis H 检验进行总体判别, 两两比较时再采用 Nemenyi 法检验, 以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

多个样本率间的多重比较采用 χ^2 分割法, 多个实验组间率的两两比较需校正检验水准, 采用 $\alpha' = \alpha/[k(k-1)/2+1]$ (k 为样本率的个数)。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<\alpha'$ 为差异有统计学意义。由于本研究考察 3 个样本(或样本率), 故校正检验水准 $\alpha'=0.0125$, $P<0.0125$ 即为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状与体征恢复情况比较

结果见表 2。由多组资料的方差齐性检验结果可知, 各组均来源于同一总体。由方差分析结果可知, 组间各考察指标的总均数不全相等。由多个样本均数两两比较的 SNK- q 检验结果进一步可知, 痰热清注射液高浓度组、中浓度组组间各相同考察指标比较差异无统计学意义, 但与低浓度组比较差异均有统计学意义。

表 2 三组患儿症状和体征消失时间及住院时间 d

组别	例数	发热 消失时间	咳嗽 消失时间	肺部啰音 消失时间	咳痰 消失时间	胸片 吸收时间	住院时间
高浓度组	88	4.91±1.62	5.02±1.44	5.25±1.71	4.73±1.52	6.33±1.41	7.01±1.33
中浓度组	167	5.13±1.51	5.23±1.50	5.42±1.73	4.90±1.61	6.51±1.52	7.17±1.35
低浓度组	73	7.32±1.77	7.55±1.72	7.41±1.66	7.24±1.44	8.99±1.47	9.26±1.49
F		57.43	69.37	41.05	68.32	84.12	69.26
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
$q_{高-中}$		1.48	1.47	1.07	1.18	1.31	1.25
$P_{高-中}$		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
$q_{高-低}$		13.45	14.71	11.29	14.47	16.05	14.60
$P_{高-低}$		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
$q_{中-低}$		13.79	15.22	11.73	15.22	16.89	15.30
$P_{中-低}$		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 临床疗效

结果见表 3、表 4。由表 4 可知,各组临床疗效与给药方案具有一定相关性,说明不同组的临床疗效受给药方案影响,但尚不能认为痰热清注射液药物终浓度越高,其辅助头孢曲松治疗小儿支气管肺炎的临床疗效就越好。三组临床疗效经 Kruskal-Wallis H 检验进一步比较可知,各组临床疗效存在差异 ($H_c = 501.5, P < 0.01$)。由 Nemenyi 进一步检验可知,痰热清注射液高浓度组与中浓度组临床疗效比较差异无统计学意义 ($\chi^2_{高-中} = 1.00, P > 0.05$),但与低浓度组比较,高浓度组、中浓度组均表现为更显著的临床疗效,差异有统计学意义 ($\chi^2_{高-低} = 372.65, P < 0.01; \chi^2_{中-低} = 434.38, P < 0.01$)。

表 3 三组患儿临床疗效比较 例 (%)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
高浓度组	88	27(30.68)	42(47.72)	9(10.23)	10(11.36)	78(88.64)
中浓度组	167	49(29.34)	79(47.31)	18(10.78)	21(12.57)	146(87.43)
低浓度组	73	6(8.22)	12(16.44)	30(41.10)	25(34.24)	48(65.76)

表 4 不同给药方案与临床疗效的关系的 χ^2 分解表

变异来源	χ^2	自由度	P
总变异	70.76	6	<0.01
线性回归分量	34.55	1	<0.01
偏离线性回归分量	36.21	5	<0.01

2.3 不良反应发生情况

328 例患儿中 19 例出现药物相关不良反应,症状均较轻微,表现为消化道症状(如上腹不适或恶心,无明显呕吐、大便稀溏等)、皮肤泛红及皮疹症状等。其中痰热清高浓度组出现药物不良反应 11 例(12.50%),中浓度组 6 例(3.59%),低浓度组 2 例(2.74%)。各组不良反应未经特殊处理,停药后自行消失。所有患儿治疗过程中及治疗结束后其血、尿、大便常规及肝功能和心电图均无明显异常变化。组间不良反应发生率比较,经多个样本率间多重比较的 χ^2 分割法检验,痰热清注射液高浓度组显著高于中浓度组 ($\chi^2_{高-中} = 7.34, P < 0.01$) 和低浓度联合治疗组 ($\chi^2_{高-低} = 7.17, P < 0.01$),差异均有统计学意义。但中浓度联合治疗组和低浓度联合治疗组不良反应发生率比较 ($\chi^2_{中-低} = 0.115, P > 0.0125$),差异无统计学意义。

3 讨论

90% 以上的支气管肺炎是由病毒合并细菌急性感染所致^[10]。治疗该病,西医以抗生素为主,但随着耐药菌株的不断增多,抗生素治疗疗程延长且病情易反复,因此临床经验往往加以中药辅助抗菌治疗。而中医则认为急性下呼吸道感染多属风温肺热病,根据温邪痰热阻肺机制,治疗宜以清热、化痰、宣肺为主,但是由于该病起病较急,单用中药难以快速奏效,因此可以用西药作用迅速的特点加以弥补。故临床上越来越趋向于中西结合治疗支气管肺炎。中药辅助治疗小儿支气管肺炎已有不少成功病例^[11-12]。痰热清注射液联合头孢曲松是我院近年来治疗小儿支气管肺炎取得良好疗效的经验用药。头孢曲松是第三代头孢菌素,抗菌谱广,不

良反应少,常作为小儿支气管肺炎经验治疗的一线抗生素。痰热清注射液由熊胆粉、山羊角、金银花、黄芩、连翘提取精制而成。黄芩可清热燥湿、泻火解毒;熊胆粉和山羊角可镇静解毒、抑菌、镇咳平喘和祛痰;连翘可平肝息风、清热解毒;金银花可清热解毒、宣肺和化痰解表。诸药相互配伍,共奏清热解毒、化痰平喘之功效。现代药理研究证明,痰热清注射液不仅可直接抑制病毒增殖,还可诱生干扰素,促进白细胞吞噬以及增加机体防御机能,间接发挥抗病毒作用^[13]。此外,痰热清对呼吸道感染的相关致病菌如肺炎链球菌、乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌、流感嗜血杆菌等也有一定的抑制作用^[14-15]。临床研究也表明,对于肺炎和支气管炎患者,痰热清能明显降低发热患者体温,显著改善患者症状和体征,取得良好疗效^[16-17]。本研究显示,痰热清注射液在正确用法用量下(中浓度联合治疗组)联合头孢曲松可较快较好地解除支气管肺炎患儿发热,改善临床症状。这与相关研究^[5]结果相似。

痰热清注射液辅助治疗小儿支气管肺炎,目前很多研究都是在规定的正确用法下考察其疗效和安全性的。但是对于临床上实际存在而且还较为普遍存在的非正确用法(不按说明书规定对药液进行稀释)下治疗小儿支气管肺炎的疗效和安全性,目前未见报道。本研究采用回顾性调查分析的方法,将我院使用痰热清注射液联合头孢曲松治疗支气管肺炎患儿按执行医嘱的溶媒量对药液的稀释倍数分为痰热清高、中、低浓度三个联合治疗组,考察了不同治疗组的临床疗效以及安全性。结果表明:(1)痰热清注射液高、中浓度联合治疗组治疗支气管肺炎,其症状和体征的消失时间均较短,5 d 左右即可消失;而低浓度联合治疗组患儿症状和体征消失时间却较长,超过 7 d 才消失。体征恢复情况比较结果也表明高浓度组、中浓度组患儿的临床症状消失时间相当,并均较低浓度组短。(2)痰热清注射液高浓度组、中浓度组的临床疗效较理想,总有效率均接近 90%,而低浓度组较差,仅 65.76%。本研究结果也表明高浓度组、中浓度组临床疗效相当,并均优于低浓度联合治疗组。(3)痰热清注射液中浓度组、低浓度组不良反应发生率较低,均低于 4%;高浓度组不良反应发生率较高,超过了 10%,并且显著高于中浓度组、低浓度组。因此,当痰热清注射液配制浓度过高时,增加了药物不良反应的发生率;配制浓度过低时可能会降低其辅助治疗的效果。由此可知,痰热清注射液溶液配制浓度的不同对其辅助头孢曲松治疗小儿支气管肺炎的疗效和安全性均可产生影响。因此,在使用痰热清注射液辅助头孢曲松治疗该类感染性疾病时,应按说明书规定的溶液配制浓度要求适当稀释。

由表 2 可知,较短时间(5 d)内,痰热清注射液高浓度组、中浓度组大多数患儿的症状和体征可基本恢复(临床疗效分级在显效及以上的百分率达 70% 以上),而低浓度组仅 25% 左右达到显效及以上效果。结合上述分析,我们推测可能是由于痰热清注射液溶液配制浓度过低导致辅助治疗作用降低。但继续用药至第 7 天后患儿的临床症状和体征也可得到恢复,这表明即使痰

热清注射液过度稀释导致其辅助治疗疗效下降,但延长其用药时间仍可控制小儿支气管炎肺炎临床症状和体征。虽然延长用药时间可得到较为满意的临床效果,但是笔者认为这不仅浪费了药物资源,还加重了患儿家庭经济负担,相比中浓度联合治疗组明显不具成本-效果优势,不符合用药经济的原则。

综上所述,在使用痰热清注射液辅助头孢曲松治疗小儿支气管肺炎时,我们建议临床要按其规定的溶液配制浓度要求适当稀释痰热清,痰热清注射液的稀释浓度不宜过低,也不宜过高,从而保证其临床疗效和用药安全。

参考文献:

- [1] 段捷华,覃敏. 国内小儿支气管肺炎辅助治疗的临床进展[J]. 医学综述, 2012, 18(32): 3997-4000.
- [2] 吴力群. 中西医结合儿科学[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 2.
- [3] 师翠云. 小儿支气管肺炎的临床诊治新进展[J]. 中国医药导报, 2013, 10(8): 24-25.
- [4] 李新文. 痰热清注射液联合头孢呋辛或头孢孟多治疗儿童支气管肺炎的疗效比较[J]. 中国药物与临床, 2016, 16(1): 97-98.
- [5] 赵晓红, 罗广立, 华祯. 头孢曲松钠联合痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎疗效观察[J]. 中国实用医药, 2015, 10(30): 146-147.
- [6] 杨春颖. 痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎临床观察[J]. 中西医结合心血管病杂志, 2015, 3(2): 126-127.
- [7] 吴瑞萍, 胡亚美, 江载芳. 实用儿科学[M]. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1132-1135.
- [8] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会. 社区获得性肺炎中医诊疗指南(2011 版)[J]. 中医杂志, 2011, 22(21): 1883.
- [9] 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. 儿童社区获得性肺炎管理指南(试行)[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(2): 8.
- [10] 王雪峰, 董丹, 刘芳, 等. 小儿肺炎 840 例常见病原分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2005, 20(4): 240.
- [11] 颜世军, 潘秋莎, 周炳文, 等. 头孢曲松钠联合痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2012, 18(1): 21-23.
- [12] 杨新利, 陈丽萍, 李霞, 等. 痰热清注射液佐治小儿肺炎支原体肺炎对辅助 T 细胞及其细胞因子的影响[J]. 儿科药理学杂志, 2015, 21(7): 34-36.
- [13] 王琴, 潘静. 痰热清注射液的药理作用和临床应用[J]. 华北国防医药, 2010, 22(1): 41.
- [14] 赵晓蓉. 痰热清注射液治疗呼吸道感染 60 例[J]. 中国中医急症, 2008, 17(8): 1138.
- [15] 韩宏锋, 路西明. 痰热清药理与临床[J]. 河南科技大学学报(医学版), 2006, 24(1): 78.
- [16] 安浚, 王珏, 张洪雷. 痰热清注射液治疗急性支气管炎 68 例临床观察[J]. 中国中医急症, 2003, 12(4): 320.
- [17] 熊旭东, 赵敏. 痰热清注射液治疗急性肺炎疗效研究[J]. 中华中西医结合杂志, 2003, 3(10): 63-64.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2018-01-04 修回日期:2018-03-22)

doi:10. 13407/j. cnki. jpp. 1672-108X. 2019. 04. 009

• 论著 •

双歧杆菌四联活菌联合孟鲁司特钠对过敏性紫癜患儿炎症因子和免疫功能的影响

桑苗, 刘亚盼 (东营市第二人民医院妇女儿童医院, 山东东营 257335)

[摘要]目的:探讨双歧杆菌四联活菌联合孟鲁司特钠对过敏性紫癜患儿炎症因子和免疫功能的影响。方法:选取 2016 年 6 月至 2017 年 6 月在我院接受治疗的过敏性紫癜患儿 120 例,根据随机数表法分为观察组和对照组各 60 例,对照组采用常规方法治疗,观察组在常规治疗的基础上加用双歧杆菌四联活菌联合孟鲁司特钠进行治疗,两组患儿均连续治疗 1 个月,观察两组患儿的临床疗效、不良反应发生率和复发率,比较两组患儿治疗前后的炎症因子、T 淋巴细胞亚群及免疫球蛋白水平。结果:观察组的总有效率为 95.00%,高于对照组的 83.33% ($P < 0.05$);在治疗过程中,两组患儿均未出现明显不良反应;观察组的复发率为 8.33%,低于对照组的 21.67% ($P < 0.05$)。治疗后观察组的 IL-9、IL-17、IL-23、TNF- α 水平分别为 (21.89 $\pm$ 6.97) pg/mL、(19.49 $\pm$ 3.48) pg/mL、(20.68 $\pm$ 3.97) pg/mL、(110.26 $\pm$ 21.26) ng/L,均低于对照组的 (29.46 $\pm$ 7.83) pg/mL、(24.16 $\pm$ 4.26) pg/mL、(27.56 $\pm$ 4.61) pg/mL、(150.37 $\pm$ 26.48) ng/L ($P < 0.05$);治疗后观察组的 IFN- γ 水平为 (23.68 $\pm$ 2.57) pg/mL,高于对照组的 (19.52 $\pm$ 2.04) pg/mL,IL-4 水平为 (13.29 $\pm$ 2.28) pg/mL,低于对照组的 (16.19 $\pm$ 2.36) pg/mL ($P < 0.05$);治疗后观察组的 CD4 $^{+}$ 、CD4 $^{+}$ /CD8 $^{+}$ 分别为 36.52% $\pm$ 3.93%、1.47 $\pm$ 0.16,高于对照组的 32.73% $\pm$ 4.22%、1.21 $\pm$ 0.11,CD8 $^{+}$ 为 24.83% $\pm$ 2.41%,低于对照组的 27.02% $\pm$ 2.45% ($P < 0.05$);治疗后观察组 IgA 水平为 (1.42 $\pm$ 0.64) g/L,低于对照组的 (1.95 $\pm$ 0.71) g/L ($P < 0.05$)。结论:双歧杆菌四联活菌联合孟鲁司特钠应用于过敏性紫癜患儿可降低机体炎症反应,促进 Th1/Th2 细胞平衡,改善机体免疫功能,降低复发率,具有较好的临床疗效,且安全性较好。

[关键词]过敏性紫癜;双歧杆菌四联活菌;孟鲁司特钠;炎症因子;免疫功能

[中图分类号] R725.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2019)04-0027-05

基金项目:2014 年度山东省医药卫生科技发展计划项目,编号 2014WS0052。

作者简介:桑苗(1982.06-),女,大学本科,主治医师,主要从事儿科临床工作,E-mail: eee8976540@163.com。