

甲泼尼龙递减疗法对重症过敏性紫癜患儿炎症介质及免疫功能的影响

吴文倩 马莉冰

(河南科技大学第一附属医院儿科 洛阳 471003)

摘要:目的:探讨甲泼尼龙递减疗法对重症过敏性紫癜患儿炎症介质及免疫功能的影响。方法:按随机数字表法将于 2018 年 8 月~2019 年 12 月治疗的 95 例重症过敏性紫癜患儿分成观察组 48 例与对照组 47 例。两组均进行常规对症治疗,在此基础上,对照组采用统一剂量甲泼尼龙治疗,观察组采用甲泼尼龙递减疗法。比较两组患儿临床疗效、炎症介质及免疫功能指标。结果:观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组治疗前白细胞介素-6、白细胞介素-8 以及肿瘤坏死因子- α 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组治疗后肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6、白细胞介素-8 水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组治疗前 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组治疗后 $CD8^+$ 低于对照组, $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:甲泼尼龙递减疗法在重症过敏性紫癜患儿中的应用效果良好,可有效提升患儿临床疗效,控制患儿炎症介质水平,调节患儿免疫功能。

关键词:重症过敏性紫癜;甲泼尼龙递减疗法;炎症介质;免疫功能

中图分类号:R725.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.017

过敏性紫癜是侵犯皮肤及其他器官毛细血管与细小动脉的一种过敏性血管炎,多发于 7~14 岁儿童^[1]。致病因素可能是因病原体感染、过敏或某些药物作用等原因形成循环免疫复合物,沉积于体内真皮上层毛细血管引起血管炎。患儿主要表现为紫癜、关节肿痛、腹痛等,紫癜属于首发症状,皮肤表面会出现黄豆大小或针头状的瘀斑、瘀点或粉红色斑丘疹、荨麻疹样皮疹,压之不退色^[2]。有研究表明,过敏性紫癜与机体内炎症介质失调、免疫功能(淋巴细胞亚群)紊乱等有关^[3]。重症过敏性紫癜还会累及肾脏,如发展严重,可能进展成紫癜性肾炎,甚有重者引发肾衰竭、尿毒症,极其影响患儿的生命健康^[4]。本研究采用甲泼尼龙递减疗法治疗重症过敏性紫癜患儿后发现,患儿体内炎症介质及免疫功能均有良好的改善。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 按随机数字表法将于 2018 年 8 月~2019 年 12 月我院治疗的 95 例重症过敏性紫癜患儿分成观察组 48 例与对照组 47 例。对照组男 31 例,女 16 例;年龄 3~12 岁,平均年龄 (7.40 ± 1.28) 岁;身体质量指数(BMI) $18\sim 25\text{ kg/m}^2$,平均 $(22.51\pm 0.89)\text{ kg/m}^2$ 。观察组男 26 例,女 22 例;年龄 3~11 岁,平均年龄 (7.43 ± 1.20) 岁;BMI $18\sim 24\text{ kg/m}^2$,平均 $(22.34\pm 0.90)\text{ kg/m}^2$ 。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理学委员会批准。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:符合《儿科学》^[5]中重症过敏性紫癜的诊断标准;患儿愿意配合治疗,依从性高;家属签署知情同意书。(2)排除标准:合并心、

肺、肝、肾功能不全;对研究药物过敏;存在先天性皮肤疾病;合并免疫系统及代谢功能异常;合并精神认知异常。

1.3 治疗方法 两组均进行抗过敏、抗感染、补钙、避免接触应变原等常规治疗,并在此基础上采用甲泼尼龙治疗。

1.3.1 对照组 采用统一剂量甲泼尼龙治疗:注射用甲泼尼龙琥珀酸钠(国药准字 H20010098) 20 mg/kg 加入 150 ml 葡萄糖溶液稀释后静脉滴注,1 次/d,持续治疗 3 d 后,改为口服甲泼尼龙片(国药准字 H20020224) 2 mg/kg ,1 次/d。治疗 21 d。

1.3.2 观察组 采用甲泼尼龙递减疗法:前 3 d 治疗与对照组一致,3 d 后将静脉滴注剂量减半(10 mg/kg)持续治疗 3 d,之后再减半(5 mg/kg)持续治疗 3 d。若第 10 天患者病情有所好转,改为口服甲泼尼龙片,初始剂量与对照组相同,治疗 2 周后改为 1 mg/kg ,1 次/d,依据病情逐渐减量至停用。

1.4 观察指标 (1)评价两组临床疗效。全身紫癜完全或基本消退,无腹痛、关节肿痛,实验室检查各指标均正常为显效;全身紫癜大面积减少或明显好转,腹痛、关节肿痛减轻,实验室检查各指标趋于正常为有效;全身紫癜无明显改善,腹痛、关节肿痛明显,实验室检查均异常甚至恶化为无效。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。(2)在治疗前、治疗 21 d 后采取两组患儿静脉周血 2 ml ,离心取上层血清,采用双抗体夹心法酶联免疫吸附法检测白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)以及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。(3)在治疗前、治疗 21 d 后采用流式细胞仪检测两组患儿 $CD4^+$ 、 $CD8^+$

水平,并计算 CD4⁺/CD8⁺。

1.5 统计学方法 采用 SPSS18.0 软件进行数据处理,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 *t* 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
对照组	47	20 (42.55)	16 (34.04)	11 (23.40)	36 (76.60)
观察组	48	30 (62.50)	15 (31.25)	3 (6.25)	45 (93.75)
χ^2					5.562
<i>P</i>					0.018

2.2 两组炎症介质比较 两组治疗前 TNF- α 、IL-6、IL-8 水平比较,差异无统计学意义 (*P* > 0.05); 观察组治疗后 TNF- α 、IL-6、IL-8 水平均低于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组炎症介质比较 (ng/L, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	<i>n</i>	TNF- α	IL-6	IL-8
治疗前	对照组	47	242.38 $\pm$ 32.73	332.34 $\pm$ 56.71	279.45 $\pm$ 40.83
	观察组	48	239.85 $\pm$ 33.87	334.68 $\pm$ 55.47	281.26 $\pm$ 39.42
	<i>t</i>		0.370	0.203	0.220
	<i>P</i>		0.712	0.840	0.826
治疗后	对照组	47	235.38 $\pm$ 24.37	233.47 $\pm$ 25.08*	204.36 $\pm$ 31.85*
	观察组	48	154.39 $\pm$ 26.38*	146.37 $\pm$ 30.53*	167.38 $\pm$ 20.52*
	<i>t</i>		15.535	15.177	6.741
	<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

注:与同组治疗前比较,**P* < 0.05。

2.3 两组免疫功能比较 两组治疗前 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 比较,差异无统计学意义 (*P* > 0.05); 观察组治疗后 CD8⁺ 低于对照组,CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 高于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组免疫功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	<i>n</i>	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
治疗前	对照组	47	30.45 $\pm$ 8.72	27.24 $\pm$ 6.73	1.12 $\pm$ 0.35
	观察组	48	30.62 $\pm$ 8.38	27.59 $\pm$ 6.35	1.09 $\pm$ 0.41
	<i>t</i>		0.097	0.261	0.383
	<i>P</i>		0.923	0.795	0.702
治疗后	对照组	47	37.22 $\pm$ 4.12*	23.39 $\pm$ 3.28*	1.59 $\pm$ 0.30*
	观察组	48	43.86 $\pm$ 3.41*	20.51 $\pm$ 3.71*	2.14 $\pm$ 0.21*
	<i>t</i>		8.565	4.005	10.181
	<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

注:与同组治疗前比较,**P* < 0.05。

3 讨论

炎症介质分泌异常及淋巴细胞亚群失调是造成过敏性紫癜病情发展过程中小血管损害的主要病理环节^[6]。因此,调节炎症介质水平及平衡淋巴细胞亚群是治疗疾病的关键。目前临床治疗多采用糖皮质激素,因该类物质具有调节免疫功能,也是调节机体应激反应的最重要激素,故在临床广泛应用。

T 淋巴细胞在体液免疫与细胞免疫中较为重

要,能在抗原刺激与 T 淋巴细胞产生的淋巴因子作用下维持 CD4⁺/CD8⁺ 动态平衡,调节体液免疫。通常,CD4⁺ 和 CD8⁺ 相互制约诱导,形成 T 细胞网络,以维持免疫功能的稳定性。若 T 细胞网络失衡,则会造成 T 细胞分化异常,最终导致机体免疫紊乱,造成免疫系统病理损伤^[7-8]。甲泼尼龙作为临床常见的糖皮质激素,可通过降低血管的通透性,来减轻血管炎症介质活性,抑制机体免疫反应。Castro 等^[9]学者研究表明,甲泼尼龙的活性高达氢化可的松 5 倍,且水钠潴留反应较轻,不会影响到体内、外液体量恒定,更适用于患儿。但由于甲泼尼龙主要是通过对激素受体产生过度反应来抑制免疫反应,因此应避免甲泼尼龙冲击疗法。本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组,治疗后 TNF- α 、IL-6、IL-8、CD8⁺ 水平低于对照组低,CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平高于对照组,说明甲泼尼龙递减疗法治疗重症过敏性紫癜患儿的疗效更佳,可有效控制机体炎症反应,调节免疫功能,促进疾病恢复。分析原因在于静脉滴注的方式可利于患儿快速吸收,甲泼尼龙递减疗法延长了静脉滴注的时间,并在不影响病理治疗的基础上逐渐递减药量,使整体治疗具有缓冲性,从而抑制炎症介质的分泌来促进炎症反应,减少药物对机体的影响,发挥更好的调节免疫功能的作用^[10]。综上所述,甲泼尼龙递减疗法在重症过敏性紫癜患儿中的应用效果良好,可有效提升临床疗效,控制炎症介质水平,调节患儿免疫功能。

参考文献

[1]晏云,马健.糖皮质激素递减疗法对小儿重症过敏性紫癜的疗效观察[J].医学综述,2016,22(7):1451-1454.
[2]代静.甲泼尼龙联合孟鲁斯特对复发性过敏性紫癜患儿免疫功能、细胞因子的影响[J].海南医学院学报,2018,24(5):608-611,615.
[3]许凤琴.探讨甲泼尼龙冲击递减疗法治疗小儿重症过敏性紫癜的临床疗效[J].中国现代药物应用,2015,9(3):140-141.
[4]高健.甲泼尼龙与氢化可的松治疗过敏性紫癜患儿的效果比较[J].中国药物经济学,2016,11(9):3553-3554.
[5]薛辛东,杜立中,毛萌.儿科学[M].第 2 版.北京:人民卫生出版社,2011.273.
[6]杨军霞,赵陆华.不同剂量甲泼尼龙治疗小儿重症过敏性紫癜的效果评价[J].当代医学,2019,25(28):68-70.
[7]赵庆坤.甲泼尼龙冲击递减疗法治疗小儿重症过敏性紫癜的临床疗效[J].临床研究,2016,24(12):53-54.
[8]张丹,刘迪军.甲泼尼龙冲击递减疗法治疗小儿重症过敏性紫癜的临床疗效观察[J].现代诊断与治疗,2017,27(20):3811-3812.
[9]Castro J E,Choi M Y,Carvajal T,et al.Ofatumumab and high-dose methylprednisolone for the treatment of patients with relapsed or refractory chronic lymphocytic leukemia [J].Blood Cancer Journal,2014,4(11):258.
[10]杨晓玲.重症过敏性紫癜经甲泼尼龙冲击递减疗法治疗的临床观察[J].世界临床医学,2016,10(24):89.

(收稿日期: 2020-05-21)