

## 低分子肝素钙联合丙种球蛋白对小儿过敏性紫癜性肾炎患者的影响

柳俊芳

河北省盐山县人民医院 河北沧州

**【摘要】目的** 分析应用低分子肝素钙于丙种球蛋白联合治疗，对小儿过敏性紫癜性肾炎患者的疗效影响。**方法** 随机选取 60 例过敏性紫癜性肾炎的患儿，对照组和观察组分别应用常规治疗与联合治疗。**结果** 观察组患儿各项指标和治疗效果均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 小儿过敏性紫癜性肾炎的患儿，应用联合用药的治疗形式效果良好，值得在临床广泛使用。

**【关键词】** 丙种球蛋白；过敏性紫癜性肾炎；疗效

**【收稿日期】** 2024 年 5 月 17 日

**【出刊日期】** 2024 年 6 月 25 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240240

### Effect of low molecular weight heparin calcium combined with gamma globulin on children with anaphylactoid purpura nephritis

Junfang Liu

Yanshan County People's Hospital, Cangzhou, Hebei

**【Abstract】 Objective** To analyze the effect of low molecular weight heparin calcium combined with gamma globulin on children with anaphylactoid purpura nephritis. **Methods** 60 children with henoch-schonlein purpura nephritis were randomly selected. Control group and observation group were treated with conventional treatment and combined treatment respectively. **Results** All indexes and therapeutic effects of the observation group were better than those of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** In children with henoch-Schonlein purpura nephritis, the effect of combined drug treatment is good, and it is worth to be widely used in clinic.

**【Keywords】** Gamma globulin; Henoch purpura nephritis; Curative effect

目前，我国小儿人群发生过敏性紫癜疾病呈逐渐上升趋势，该疾病属于毛细血管炎症的一种，易累及关节、皮肤、肾脏、胃肠道等脏器，对机体造成严重损伤。小儿过敏性紫癜性肾炎，是指在出现皮肤瘀斑淤血的情况下伴有肾炎综合征，患儿会出现蛋白尿、血尿、凝血指标异常<sup>[1-2]</sup>。不仅会出现肢体水肿的症状，而且会伴有血小板含量减少，引起皮肤瘀斑，甚至出现大出血。近些年伴随着医疗水平的不断提升，对于该疾病的治疗使用低分子肝素钙联合丙种球蛋白的优势受到广泛关注。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 10 月收治的过敏性紫癜性肾炎患儿 60 例，采取随机数字表法分为观察组、对照组，各 30 例，两组基线资料无明显差异 ( $P > 0.05$ )。观察

组患儿年龄 2~11 岁，平均  $(6.62 \pm 1.57)$  岁，病程 2~24 天，平均  $(8.27 \pm 1.34)$  天。对照组患儿年龄 1~13 岁，平均  $(6.55 \pm 1.63)$  岁，病程 1~24 天，平均  $(8.31 \pm 1.32)$  天。

##### 1.2 方法

所有患儿均接受常规抗过敏、抗感染、改变血管脆性、安络血等治疗，对照组患儿每天静滴丙种球蛋白 100~200mg/kg，连用 3 天。

观察组患儿每天皮下注射 100U/kg 低分子肝素钙，1 疗程 7~10 天<sup>[3-5]</sup>。

##### 1.3 观察指标

(1) 治疗有效率分为三个标准，分别是显效（紫癜及相关症状大部分好转）、有效（皮肤及大部分症状消失）、无效（症状及指标未明显好转或加重）。

(2) 治疗前后、24 h 尿蛋白、肌酐、尿素氮水平

比较。

(3) 治疗前后进行凝血功能分析, 包含纤维蛋白原 (FIB)、凝血酶原时间 (PT)、部分凝血活酶时间 (APTT)。

#### 1.4 统计学分析

统计分析采用 SPSS21.0 软件进行, 应用  $P < 0.05$  表示统计学意义。资料以  $(\bar{x} \pm s, \%)$  表示, 采用  $t$ 、 $\chi^2$  检验。

## 2 结果

### 2.1 治疗有效率

观察组治疗有效率明显高于对照组, 统计学意义成立 ( $P < 0.05$ ), 表 1 所示。

### 2.2 治疗前后 $\beta_2$ -MG、mALB 水平

治疗前两组的  $\beta_2$ -MG、mALB 水平无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 治疗后观察组低于对照组, 统计学意义成立 ( $P < 0.05$ ), 表 2 所示。

### 2.3 治疗前后凝血指标

治疗前两组凝血指标无统计学意义 ( $p > 0.05$ ), 治疗后观察组与对照组形成显著差异 ( $p < 0.05$ ), 表 3 所示。

表 1 治疗有效率 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	30	43.33 (13/30)	33.33 (10/30)	23.33 (7/30)	76.66 (23/30)
观察组	30	50.00 (15/30)	43.33 (13/30)	6.66 (2/30)	93.33 (28/30)
t	-	-	-	-	7.356
p	-	-	-	-	<0.05

表 2  $\beta_2$ -MG、mALB 水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 (n=30)	24 h 尿蛋白 (mg/L)		肌酐 ( $\mu\text{mol/L}$ )		尿素氮 (mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	1685.45 $\pm$ 52.44	795.22 $\pm$ 36.44	865.55 $\pm$ 45.55	820.15 $\pm$ 36.41	27.55 $\pm$ 8.14	24.23 $\pm$ 3.22
观察组	1685.14 $\pm$ 55.55	688.56 $\pm$ 22.36	866.22 $\pm$ 45.66	780.25 $\pm$ 20.12	27.11 $\pm$ 8.58	20.22 $\pm$ 2.33
t	0.018	11.157	0.046	1.289	0.166	4.511
p	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 凝血指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 (n=30)	PT/s		APTT/s		FIB (mg*dL-1)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	12.00 $\pm$ 1.12	12.05 $\pm$ 0.50	24.20 $\pm$ 2.25	25.15 $\pm$ 1.90	368.60 $\pm$ 42.70	279.30 $\pm$ 32.60
观察组	12.01 $\pm$ 0.90	12.06 $\pm$ 1.20	23.85 $\pm$ 2.36	28.54 $\pm$ 4.23	370.68 $\pm$ 50.01	204.05 $\pm$ 37.65
t	0.056	0.266	0.865	7.745	0.255	21.295
p	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

## 3 讨论

过敏性紫癜可累及小动脉与毛细血管, 容易反复发作累及肾脏受损, 导致较为严重的并发症情况, 对患儿的预后造成影响。过敏性紫癜性肾炎是一种继发性肾病, 是由于肾小球系膜细胞与基质增生、免疫复合物介导受损、肾小球基底膜负电荷改变等。很多患儿无法得到有效的治疗会造成慢性肾功能问题, 进而对生命健康产生严重的威胁。由于过敏性紫癜性肾炎的致病因素与机体内皮功能异常、免疫功能异常有关。患儿为

高凝状态降低了血浆胶体渗透压, 导致血液高凝状态, 损伤了小血管后会激活内源性凝血系统, 增强血小板的聚集性和血液中的凝血因子与纤溶抑制因子, 引发高凝状态。

临床治疗过敏性紫癜性肾炎应加强抗凝治疗方案, 目前常用药物中丙种球蛋白, 是通过把丙种球蛋白内含有的许多抗原体输给受者, 使之从低或无免疫能力状况快速保证临时性免疫能力维护保养状况。由于抗原体与抗原体作用力具备马上融新毒素累积与干掉

病原菌。因此,丙种球蛋白对避免病原菌、病毒性感染感染感染有一定的作用。因为中丙种球蛋白主要为 IgG,这种抗体是机体免疫系统受抗原物质刺激后,B淋巴细胞被活化、增殖和分化为浆细胞,由浆细胞合成和分泌的球蛋白存在于血液、淋巴液和组织液中,IgG在血清中分解缓慢,半衰期为16~24 d,容易通过毛细血管广泛分布于细胞外液中。静注大剂量丙种球蛋白,IgG对单核、巨噬细胞 Fc 受体的封闭作用,阻止其对血小板的破坏,从而使血小板在短期内恢复。免疫干扰血小板抗体的合成,抑制血小板抗体与血小板抗原的结合,调节 T、B 淋巴细胞的免疫活性及淋巴细胞亚群比例。

静注丙种球蛋白可在短时间内使血小板迅速上升,用药后3~4d血小板上升明显,5~6d达高峰。采用丙种球蛋白能够有效防止病毒感染,有助于肾功能的改善,停药后肾功能波动小,大多数患者可持续于较理想水平。患者体内免疫球蛋白数量提升,身体免疫力也会随之提高,更利于维持免疫系统正常。进而有效消灭体内感染源,降低产生过敏感染症状情况<sup>[6-8]</sup>。还能够有效调节抗体与抗原,使免疫复合物的体积产生变化,起到有效维持血管内皮功能,缓解组织损伤的作用。

低分子肝素的生物活性较强,具有较长的半衰期,较高的生物利用度,与凝血酶的亲和性较高。过敏性紫癜患儿给予低分子肝素治疗会对肾小球系膜细胞进行抑制,促进内皮细胞的增殖,抑制蛋白酶、白细胞、血小板、内皮细胞等,具有良好的抗炎性反应的效果。还能对胶原与纤维蛋白的产生进行抑制,预防胶原纤维蛋白与肾小球硬化现象的发生。同时,对炎症细胞的活化、黏附效果进行抑制,减轻血管内皮的损伤程度和微小血管炎症。还具有良好的免疫活性特征,便于将 T 细胞介导的迟发型变态反应进行对抗,减少肾损害现象。由于低分子肝素钙具有较强的抗凝作用,能在减少血小板、红细胞聚集的同时,兼具保护肾小球基底膜阴电荷屏障<sup>[9-10]</sup>和抑制肾小球系膜与内皮细胞增殖的作用。

随着临床医学的不断发展,治疗过敏性紫癜性肾炎疾病,在传统应用低分子肝素钙的基础上,联合丙种球蛋白治疗的优势逐渐显现。两种的联合使用可充分抑制炎症细胞因子释放,缓解血管平滑肌痉挛的发生,使各个系统尽可能地达到正常生理状态,避免患儿过敏性紫癜性肾炎的反复发作。联合治疗还能够起到修复肾脏损伤的效果,调节凝血指标、尿蛋白指标等,促进疗效提升。文中观察组患儿  $\beta$ 2-MG 和 mALB 水平、凝血指标、治疗有效率均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。说

明联合治疗的方式更具有治疗价值,可以对机体免疫功能起到调节功能,减少对肾脏的损伤。在表1、表2、表3中可以看出,观察组患儿各项症状得到很好的改善,在保护机体免疫状态的同时清除体内感染源,最大程度增强患儿机体免疫能力,提升药物治疗效果。

综上所述,临床治疗过敏性紫癜性肾炎的患儿,联合使用丙种球蛋白与低分子肝素钙,具有显著的治疗作用,达到改善症状及恢复身体健康的效果。

### 参考文献

- [1] 杨圣春. 低分子肝素钙联合丙种球蛋白对小儿过敏性紫癜性肾炎患者的影响 [J]. 中外医学研究, 2023,21(23): 159-163.
- [2] 姚丽娜. 温阳祛湿活血法联合糖皮质激素治疗小儿过敏性紫癜性肾炎的临床疗效[J]. 中医临床研究. 2022,14(10): 103-105.
- [3] 陈永萍,陈飞. 常规药物联合低分子量肝素钙治疗小儿过敏性紫癜肾炎的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践. 2021,6(30):82-84.
- [4] 刘广杰,伍庆华. 匹多莫德联合低分子肝素防治儿童过敏性紫癜肾炎的效果 [J]. 深圳中西医结合杂志. 2021,31(6): 122-124.
- [5] 闫秀侠. 复肾汤联合低分子肝素钙对过敏性紫癜性肾炎患儿凝血功能及免疫指标的影响 [J]. 实用中西医结合临床. 2021,21(18):50-51.
- [6] 娄海林. 丙种球蛋白联合地塞米松对过敏性紫癜性肾炎患儿肾功能及凝血功能的影响 [J]. 医学理论与实践. 2020, 33(22):3801-3802.
- [7] 郑莉萍, 闫安平. 丙种球蛋白冲击疗法对过敏性紫癜患儿预后的影响研究 [J]. 哈尔滨医药, 2020(1):3-4.
- [8] 钟娇霞,颜海峰,霍开明等. 丙种球蛋白联合雷公藤多苷治疗儿童过敏性紫癜性肾炎的效果及对尿蛋白、尿红细胞的影响 [J]. 疑难病杂志. 2020,19(1):66-70.
- [9] 阳丽琼,杨小青,李湘云. 低分子肝素联合小剂量糖皮质激素预防儿童过敏性紫癜肾损害的疗效观察 [J]. 医学理论与实践. 2020,33(20):3441-3443.
- [10] 许咏青. 小剂量低分子肝素钙联合糖皮质激素治疗儿童原发性肾病综合征临床疗效分析 [J]. 中国现代药物应用. 2020,14(02):158-159.

**版权声明:** ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS