

or $P < 0.01$). **Conclusions:** Detection of blood IL-21, TGF-β, TNF-α and IgA 1 were contribute to the development of HSP, take measures early can prevent the disease continues to worsen formed HSPN.

Keywords: Children with Henoch-Schonlein purpura; Purpura nephritis; IL-21; TNF-α

1 前言

儿童过敏性紫癜 (HSP) 作为儿科临床常见的血管性疾病, 其发病率高, 多存在有皮肤紫癜、关节肿痛及肠胃出血等症状, 若伴随肾脏损害的发生, 则表明患儿有紫癜性肾炎 (HSPN) [1]。有临床研究资料表明 [2], 机体在发病期存在严重的体液免疫系统紊乱、T 淋巴细胞亚群功能失调以及细胞因子分泌异常等情况, 但目前关于免疫失衡的具体原因尚不清楚。本文通过检测 HSP 患儿血清 IL-21、TGF-β、TNF-α 及 IgA1 水平变化, 意在探究其在发病机制中的作用及与 HSPN 的相互关系。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取我院儿科 2014 年 6 月至 2015 年 8 月收治的 HSP 急性期患儿 70 例, 并按照尿常规结果分为 HSP 组 (n=35) 和 HSPN 组 (n=35), 另选取同期 20 例健康儿童作为对照组。所有纳入患儿均符合诸福棠实用儿科学中诊断标准 [3]。纳入标准: 初发疾病患儿; 近 1 周内未使用抗生素、糖皮质激素及免疫抑制剂者; HSPN 组中尿蛋白含量大于 150 mg/d, 实验检验为阳性, 尿镜检红细胞大于 3 个/HP。排除自身存在其他免疫疾病患儿及有过敏性病史患儿。所有入组人员及其家属均知情同意。HSP 组男 16 例, 女 19 例; 年龄 3~15 岁, 平均 (7.69±2.78) 岁。治疗组男 17 例, 女性 18 例; 年龄 2~14 岁, 平均 (7.58±2.63) 岁。对照组男 10 例, 女 10 例; 年龄 3~14 岁, 平均 (7.51±2.61) 岁。3 组儿童在性别、年龄方面比较均无显著性差异 ($P > 0.05$), 组间具有可比性。

2.2 检测方法及观察指标

采集所有入组儿童晨起空腹静脉血 2 mL, 经离心分离, 于 -80 °C 保存待测。采用双抗体夹心酶联免疫吸附法测定白细胞介素-21 (IL-21)、转化生长因子 (TGF-β)、肿瘤坏死因子-α (TNF-α) 水平变化; 采用全自动生化分析仪检测入组人员免疫球蛋白及补体水平变化, 并计算 IgA/C3 值。

2.3 统计学方法

使用 SPSS 18.0 软件对临床研究数据进行统计学分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内治疗前后比较采用配对 t 检验, 2 组间比较采用独立 t 检验, 采用 Pearson 进行相关性分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计意义。

3 结果

3.1 3组血浆IL-21、TGF-β、TNF-α和IgA1水平变化

HSP 组和 HSPN 组 IL-21 水平显著低于对照组, TGF-β、TNF-α 和 IgA1 水平显著高于对照组 ($P < 0.01$), 且 HSPN 组 TNF-α 水平显著高于 HSP 组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。见表 1。

表 1 3 组血浆 IL-21、TGF-β、TNF-α 和 IgA1 水平变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	IL-21 (pg/L)	TGF-β (ng/L)	TNF-α (pg/L)	IgA1 (mg/L)
HSP 组(n=35)	149.35±81.12**	5.22±3.06*	226.13±120.01**	938.80±361.79**
HSPN 组(n=35)	155.26±81.36**	6.21±3.15*	349.01±196.15***▲	823.01±519.89**
对照组(n=20)	345.81±289.15	2.74±1.70	127.23±81.25	404.57±196.26

注: 与对照组比较, ** $P < 0.01$; 与 HSP 组比较 ▲ $P < 0.01$ 。

3.2 3组免疫球蛋白、补体水平及IgA/C3值变化

HSP 组和 HSPN 组 IgA 水平和 IgA/C3 显著高于对照组, IgG、IgM、C3 和 C4 较对照组无显著差异 ($P > 0.05$), 且 HSPN 组 IgA 水平和 IgA/C3 显著高于 HSP 组 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 3 组免疫球蛋白、补体水平及 IgA/C3 值变化

($\bar{x} \pm s$)

组别	IgA(g/L)	IgG(g/L)	IgM(g/L)
HSP 组(n=35)	1.89±0.65**	8.06±2.34	1.46±0.57
HSPN 组(n=35)	2.34±0.72***▲	8.99±2.87	1.38±0.55
对照组(n=20)	1.28±0.44	9.05±2.31	1.41±0.56

续表

组别	C3(g/L)	C4(g/L)	IgA/C3(g/L)
HSP 组(n=35)	1.19±0.20	0.24±0.06	1.59±0.21**
HSPN 组(n=35)	1.18±0.21	0.23±0.07	1.98±0.69***▲
对照组(n=20)	1.19±0.21	0.25±0.06	1.07±0.25

注: 与对照组比较, ** $P < 0.01$; 与 HSP 组比较, ▲ $P < 0.01$ 。

3.3 HSPN组血IL-21、TGF-β、TNF-α、IgA1、IgA及IgA/C3相关性分析

