

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217( 2015) 06 - 0551 - 03

## 过敏性紫癜患儿免疫功能的变化及临床意义

张晓娟 高 劲 徐国成 沈伊娜

( 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 儿科 安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 研究过敏性紫癜患儿体内免疫功能的变化及意义。方法: 选取自 2014 年 5 月 ~ 2015 年 5 月收住于本院的确诊为过敏性紫癜的 50 例患儿, 对照组为同期门诊体检的 50 例健康儿童, 采用散射比浊法检测两组儿童外周血中的免疫球蛋白水平, 流式细胞术检测 T 淋巴细胞亚群的变化。结果: 与对照组相比, 过敏性紫癜患儿的 IgA、IgM 升高, 而 IgG 水平降低; CD8<sup>+</sup> 水平上升, 而 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比例下降, 差异有统计学意义(  $P < 0.01$  )。结论: 过敏性紫癜患儿体内存在体液免疫和细胞免疫功能紊乱。

**【关键词】**过敏性紫癜; 儿童; 体液免疫; 细胞免疫

**【中图分类号】**R 725.5 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2015.06.011

## Changes and clinical significance of immune function in children with henoch-schonlein purpura

ZHANG Xiaojuan GAO Jin XU Guocheng SHEN Yina

Department of Pediatrics, The first Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the changes and clinical significance of the immune function in children with henoch-schonlein purpura ( HSP ). **Methods:** Fifty cases diagnosed as HSP were included from May 2014 to 2015, and another 50 healthy subjects underwent physical check-ups at the corresponding period were recruited as controls. Scatter turbidimetry was used to detect the levels of immunoglobulin, and Flow cytometry was performed to determine the levels of T lymphocyte subsets in the two groups. **Results:** By comparison with the control group, children with HSP had higher levels of IgA and IgM, elevated CD8<sup>+</sup> level, yet down-regulated levels of CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup> and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>. The difference was significant(  $P < 0.01$  ). **Conclusion:** Humoral immunity and cellular immunity appear to be disturbed in children with HSP.

**【Key words】** Henoch-schonlein purpura; children; humoral immunity; cellular immunity

过敏性紫癜 ( henoch-schonlein purpura, HSP) 是儿童时期最常见的一种血管炎性疾病, 临床表现为非血小板减少性紫癜、关节炎、关节痛、消化道症状、肾脏损害等<sup>[1]</sup>。HSP 一般愈后良好, 但也有一定比例会出现肠套叠、肺出血、神经系统损害或慢性肾脏疾病等。HSP 的发病机制尚未完全明确, 有人认为可能与体液和细胞免疫功能紊乱有关。本研究通过采用散射比浊法检测两组儿童外周血中的免疫球蛋白的水平, 流式细胞术检测 T 淋巴细胞亚群的变化, 以进一步探讨 HSP 的发病机制。

### 1 资料与方法

#### 1.1 资料 随机选取自 2014 年 5 月 ~ 2015 年 5 月

于本院收住的确诊为 HSP 的患儿 50 例, 其中男 26 例, 女 24 例, 年龄 3 ~ 10 岁, 平均(  $5.4 \pm 2.2$  ) 岁, 病程 1 ~ 7 d, 平均(  $3.2 \pm 2.7$  ) d。选取病例均符合《诸福棠实用儿科学》诊断标准<sup>[1]</sup>。所有患儿为初次发病, 均有皮肤紫癜症状, 其中有关节症状者 12 例, 消化道症状者 7 例, 有肾脏损害者 2 例。对照组为同期本院门诊体检健康儿童 50 例, 男 27 例, 女 23 例, 年龄 3 ~ 11 岁, 平均(  $5.6 \pm 3.5$  ) 岁。两组儿童在年龄、性别等方面比较, 无统计学意义(  $P > 0.05$  )。两组儿童近期均无其他过敏性或免疫性疾病等, 且未应用过糖皮质激素等药物。

#### 1.2 检测方法 HSP 组于入院次日清晨空腹时采集外周血 4 mL, 对照组于体检当日清晨空腹时采集

收稿日期: 2015-05-26

作者简介: 张晓娟( 1991- ), 女, 2013 级硕士研究生, ( 电话) 18655392103, ( 电子信箱) zxyjs@sina.com;

沈伊娜, 女, 主任医师, 硕士生导师, ( 电子信箱) synsyn5252@sina.com, 通讯作者。

外周血 4 mL。每组各取 2 mL 外周血至非抗凝管,于室温 22~24℃时 4000 r/min 离心,使用散射比浊法检测所有样本的免疫球蛋白的表达水平,所用仪器和配套试剂来自德国 SIEMENS 公司; 每组剩余 2 mL 血样均加入抗凝剂后,使用流式细胞术方法检测并计算所有样本的 T 淋巴细胞亚群,所用仪器和配套试剂来自美国 Beckman 公司。

1.3 统计方法 采用 SPSS 16.0 软件进行分析,所测数据以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,根据检测的方差齐性与否,采用 *t* 或 *t'* 检验方法比较组间均数。以  $P < 0.01$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 HSP 组免疫球蛋白的变化 与对照组相比, HSP 组的 IgA、IgM 升高,而 IgG 水平降低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 两组免疫球蛋白水平比较( $\bar{x} \pm s$  g/L)

分组	例数	IgA	IgM	IgG
HSP 组	50	1.909 ± 0.547	1.583 ± 0.482	7.276 ± 1.541
对照组	50	1.219 ± 0.540	1.261 ± 0.310	8.677 ± 1.767
<i>t</i> 值		6.347	3.973	4.225
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01

2.2 HSP 组 T 淋巴细胞亚群的变化 与对照组相比, HSP 组的 CD8<sup>+</sup> 水平上升,而 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比例下降,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 2。

表 2 两组 T 淋巴细胞亚群水平比较( $\bar{x} \pm s$  %)

分组	例数	CD3 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup>	CD8 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
HSP 组	50	58.06 ± 7.82	30.19 ± 7.12	29.92 ± 7.16	1.53 ± 0.56
对照组	50	66.10 ± 6.06	37.70 ± 6.52	26.01 ± 5.48	2.27 ± 0.50
<i>t</i> ( <i>t'</i> ) 值		5.746	5.504	3.066	8.522
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 3 讨论

HSP 病因尚不明确,花粉、虫咬、食物、药物、疫苗接种等均与该病有关,也有观点认为 A 组溶血性链球菌感染和过敏是诱发过敏性紫癜的重要原因<sup>[2]</sup>。越来越多的研究发现, HSP 的发生可能与机体免疫功能紊乱有关,体液免疫、细胞免疫、细胞因子以及遗传因素均可能参与其发病,其中前两者扮演重要角色。

HSP 患儿血管壁常可见循环复合物堆积,提示体液免疫与 HSP 发病密切相关。本研究发现, HSP 组的 IgA、IgM 升高,而 IgG 水平降低,这与国内外的研究结果基本一致<sup>[3-4]</sup>。目前认为, HSP 发病与

IgA 介导的免疫功能紊乱有关。HSP 患儿 B 淋巴细胞活化增强,从而导致 IgA 水平升高,进而形成过多的循环免疫复合物,并在皮肤、关节、消化道和肾脏等受侵袭器官的小血管壁上沉积,最终诱发变态反应性小血管炎,这是 HSP 的主要发病原因之一<sup>[5]</sup>。而 IgA 及其免疫复合物对组织产生的免疫损伤主要是通过激活补体引起,补体的激活导致膜攻击复合物在皮肤和肾脏过量聚集,从而引起皮肤微小血管及肾脏系膜损害<sup>[6]</sup>。有研究表明, IgA 及其免疫复合物可能是通过补体旁路途径,激活补体以及植物凝集素途径,活化补体,对组织产生一系列损伤<sup>[7]</sup>。IgM 作为体液免疫应答过程中最早出现的抗体之一,一般在发病初期即出现升高;而 IgG 的降低则被认为是由于大量消耗,形成了过多的免疫复合物(IgGIC)所致<sup>[8]</sup>。

体液免疫与细胞免疫功能密切相关, T 细胞免疫也在 HSP 发病过程中起重要作用。CD4<sup>+</sup> T 淋巴细胞和 CD8<sup>+</sup> T 淋巴细胞是人体最重要的两个细胞亚群。正常情况下,人体内的 CD4<sup>+</sup> T 淋巴细胞和 CD8<sup>+</sup> T 淋巴细胞的比值处于一种动态的平衡。一旦两者比例失衡,则导致疾病发生。HSP 组的 CD8<sup>+</sup> 水平上升,而 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比例下降,与其他研究基本一致<sup>[9]</sup>。根据分泌细胞因子的不同, CD4<sup>+</sup> 还可以分为 Th1、Th2 两型, Th1、Th2 相互拮抗、相互影响。目前认为, HSP 患儿体内主要是表现为 Th2 优势活化,分泌细胞因子如 IL-4、IL-5、IL-6 刺激 B 淋巴细胞活化增殖,从而导致免疫球蛋白,特别是 IgA 水平升高,进而引起循环免疫复合物的堆积而致病<sup>[10]</sup>。

综上所述, HSP 患儿体内存在体液免疫和细胞免疫功能紊乱。临床上可通过监测患儿免疫球蛋白及 T 淋巴细胞的变化来了解患儿免疫功能的变化,判断患儿病情,从而指导治疗,改善预后。

### 【参考文献】

- [1] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2012:688-690.
- [2] Yukihiko Kawasaki. The pathogenesis and treatment of pediatric Henoch-Schonlein purpura nephritis[J]. Clin Exp Nephrol, 2011, 15(5): 648-657.
- [3] 丁艳,尹薇,何学莲,等.儿童过敏性紫癜急性期免疫功能探讨[J].中国免疫学杂志,2013,29(5):518-521,525.
- [4] Floege J, Feehally J. Treatment of IgA nephropathy and Henoch-Schonlein nephritis[J]. Nat Rev Nephrol, 2013, 9(6): 320-327.
- [5] 郭宏湘,张建江,史佩佩,等.儿童紫癜性肾炎和 IgA 肾病临床病理对比分析[J].中国当代儿科杂志,2012,14(7):506-509.

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217( 2015) 06 - 0553 - 03

## 外侧裂区脑膜瘤的显微手术治疗及预后分析

沈 军 徐善水 邵雪非 江晓春 毛 捷 方新运

( 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 神经外科 安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 探讨外侧裂区脑膜瘤的显微手术治疗效果及患者术后并发症分析。方法: 回顾性分析 2010 年 6 月 ~ 2013 年 12 月我院经显微手术切除外侧裂区脑膜瘤 21 例患者的临床资料, 所有患者均采用扩大翼点入路或额颞部开颅显微切除肿瘤, 对患者肿瘤切除程度、术后功能改善、水肿程度是否加重以及术后并发症等预后进行分析。结果: 根据 Simpson 分级, I 级 2 例, II 级 15 例, III 级 4 例; 术后出现水肿 7 例, 水肿较术前加重 5 例, 再次手术减压 2 例, 短暂性语言功能障碍 3 例, 一侧肢体肌力下降 3 例, 癫痫发作 1 例, 肺炎 1 例, 梗死 1 例。随访 3 ~ 37 个月, 平均( 14 ± 9. 05) 个月, 所有患者无肿瘤复发。结论: 外侧裂区脑膜瘤手术切除较容易, 但术后并发症较多, 容易出现水肿加重, 严重者需再次手术减压, 甚至死亡。

**【关键词】**外侧裂; 脑膜瘤; 显微手术

**【中图分类号】**R 739. 4 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10. 3969/j. issn. 1002-0217. 2015. 06. 012

## Analysis of the microsurgical management and prognosis of sylvian fissure meningioma

SHEN Jun XU Shanshui SHAO Xuefei JIANG Xiaochun MAO Jie FANG Xinyun

Department of Neurosurgery, The first Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To assess the effect of microsurgical treatment on sylvian fissure meningioma and its postoperative complications. **Methods:** The clinical data regarding the extent of tumor resected, postoperative function improvement, edema aggravation, postoperative complications and prognosis were reviewed in 21 cases of sylvian fissure meningioma that underwent microsurgical resection in our department between June 2010 and December 2013.

**Results:** Removal of the tumor included modified pterional approach or fronto-temporal craniotomy. By Simpson grading system, Simpson Grade I, II or III resection were achieved in 2, 15 and 4, respectively. The complications included postoperative edema in 7 cases, edema aggravation in 5, second decompression in 2, temporary language handicap in 3, lateral muscle weakness in 3, epileptic seizure in 1, pneumonia in 1 and cerebral infarction in another 1. Follow-up in 3 to 37 month, with an average of ( 14 ± 9. 05) months, showed no tumor recurrence in all patients. **Conclusion:** Although sylvian fissure meningioma can be easily resected, yet complications are common. Besides, patients are prone to postoperative edema aggravation and require second cerebral decompression, which may even lead to death in certain severe cases.

**【Key words】** sylvian fissure; meningiomas; microsurgical operation

外侧裂区肿瘤是按照解剖划分的一类肿瘤, 由于外侧裂区解剖结构复杂, 毗邻重要血管和功能区, 患者术后并发症较多<sup>[1-2]</sup>。单纯外侧裂脑膜瘤非常

罕见, 我们所指的外侧裂区脑膜瘤是指肿瘤主体位于外侧裂内, 同其他部位脑膜瘤手术相比, 此区域肿瘤容易引起神经功能障碍以及术后水肿加重, 严重

收稿日期: 2015-05-12

作者简介: 沈 军( 1984-), 男, 住院医师, 硕士, ( 电话) 13965181360, ( 电子信箱) shenyuanziyan@163.com.

[6] Egan CA, Taylor TB, Meyer LJ. IgA1 is the major IgA subclass in cutaneous blood vessels in Henoch-Schonlein purpura [J]. Br J Dermatol, 1999, 141( 5): 859 - 862.

[7] Lau KK, Wyatt RJ, Moldoveanu Z, et al. Serum levels of galactose-deficient IgA in children with IgA nephropathy and Henoch-Sch? nlein purpura [J]. Pediatr Nephrol, 2007, 22( 12): 2067 - 2072.

[8] Sjöwall C, Olin A, Skogh T. C-reactive protein, immunoglobulin G

and complement co-localize in renal immune deposits of proliferative lupus nephritis [J]. Autoimmunity, 2013, 46( 3): 205 - 214.

[9] 孙建新, 毕玉娜, 朱静, 等. 过敏性紫癜患儿血淋巴细胞亚群变化的意义 [J]. 实用儿科临床杂志, 2008, 23( 9): 665 - 667.

[10] 侯佳宜. B 细胞激活因子与过敏性紫癜相关性研究 [J]. 中国免疫学杂志, 2012, 28( 8): 752 - 754.