

(3):174-177.

[8] 李惠珍,周小萍,弥建平,等.慢性乙型肝炎患者血清 HA、LN、PC III、TGF-β、TNF-α 含量与肝纤维化程度的关系讨论[J].肝胆病杂志,2002,18(2):87.

[9] 陶红,尚祥生.血清纤维化指标与肝功能指标联合检测在慢性肝

脏疾病诊断中的意义[J].实用医技杂志,2007,3(7):238.

[10] 尹正龙.血清纤维化指标与肝功能指标联合检测在慢性肝脏疾病诊断中的意义[J].数理医药学杂志,2011,24(1):60-62.

(收稿日期:2012-01-09)

• 经验交流 •

# 迁延性慢性腹泻患儿细胞及体液免疫功能分析

农少云<sup>1</sup>,杨晓泉<sup>1</sup>,梁娟英<sup>2</sup>,黄翠波<sup>1</sup>

(1. 广西民族医院,广西南宁 530001;2. 南宁市第四人民医院,广西南宁 530023)

**摘要:**目的 分析迁延性慢性腹泻患儿细胞及体液免疫功能。方法 采用散射比浊法和流式细胞术检测 50 例迁延性慢性腹泻患儿及 30 例健康儿童血清 IgG、IgA、IgM 和 T 淋巴细胞亚群。结果 患儿组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> T 细胞构成比及 IgG、IgA 水平低于对照组( $P < 0.05$ ),IgM 水平比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 迁延性慢性腹泻患儿存在细胞及体液免疫功能紊乱,为临床迁延性慢性腹泻患儿的免疫治疗提供了理论依据。

**关键词:**迁延性慢性腹泻; 免疫球蛋白; T 淋巴细胞亚群

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.059

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)18-2280-02

婴幼儿腹泻是影响小儿健康发育的主要疾病,而迁延性慢性腹泻对小儿生长发育威胁更大,易导致患儿免疫功能紊乱<sup>[1]</sup>。本研究旨在通过检测迁延性慢性腹泻患儿免疫学指标,了解迁延性慢性腹泻患儿细胞与体液免疫状况,为免疫调节治疗提供一定依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2010 年 1 月至 2011 年 12 月于广西民族医院儿科就诊的迁延性慢性腹泻患儿 40 例,男 22 例、女 18 例,年龄 8 个月至 5 岁;诊断标准参照《中国腹泻病诊断治疗方案》<sup>[2]</sup>,所有患儿采血前 1 个月内未接受免疫抑制剂治疗。同期于本院保健科体检健康儿童正常 30 例作为对照组,男 18 例、女 12 例,年龄 11 个月至 6 岁。

**1.2 方法** 患儿于住院当日、健康儿童于体检时采集抗凝空腹静脉血 2 mL,采用美国 BD 公司 FACSCalibur 流式细胞仪检测 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> T 细胞的构成比,计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值,并采用 Simulset 软件自动分析结果。同时采集未抗凝空腹静脉血 2 mL,常规分离血清后采用散射比浊法检测 IgG、IgA、IgM,检测仪器为德国西门子公司 BN Prospec 型全自动蛋白分析仪,试剂为试剂德灵公司产品。

**1.3 统计学处理** 采用统计软件 SPSS11.5 进行数据分析处理;计量资料组间比较采用 *t* 检验;显著性检验水准为  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 外周血 T 淋巴细胞亚群的变化** 患儿组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 细胞构成比及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 外周血 T 淋巴细胞亚群表达水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD3 <sup>+</sup> (%)	CD4 <sup>+</sup> (%)	CD8 <sup>+</sup> (%)	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
患儿组	40	54.6±5.1	28.1±6.8*	29.3±3.8*	0.96±0.24*
对照组	30	65.8±6.2	40.2±3.7	24.8±3.2	1.62±0.30

\*:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

**2.2 免疫球蛋白水平的变化** 患儿组 IgG、IgA 水平低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),IgM 水平与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 2。

表 2 免疫球蛋白水平比较( $\bar{x} \pm s, g/L$ )

组别	n	IgG	IgA	IgM
患儿组	50	7.92±2.66*	0.82±0.61*	1.24±0.71#
对照组	30	9.17±2.58	1.16±0.65	1.26±0.66

\*:与对照组比较, $P < 0.05$ ;#:与对照组比较, $P > 0.05$ 。

## 3 讨论

腹泻是婴幼儿常见疾病,具有较高的致死率。如转为慢性腹泻,则可导致肠道吸收障碍,使患儿营养状态和免疫功能降低,严重影响小儿生长发育和健康<sup>[3]</sup>。仅 2005~2007 年,美国就有 1087 例婴幼儿死于腹泻,且主要发生于低出生体质量婴儿<sup>[4]</sup>。婴幼儿迁延性慢性腹泻的病因尚未明确,可能与免疫功能降低或缺陷有关<sup>[5]</sup>。目前,判断细胞免疫功能较准确的方法是 T 细胞亚群测定,临床采用的是 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> T 细胞检测。CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> T 细胞在体内处于相互制约的动态平衡,因此 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值是评价细胞免疫功能的重要指标,比值下降或倒置提示机体细胞免疫功能紊乱<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,迁延性慢性腹泻患儿 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> T 细胞构成比,CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值和 IgG、IgA 水平低于健康儿童,IgM 水平则无统计学差异,提示迁延性慢性腹泻患儿存在免疫功能紊乱,可导致腹泻迁延不愈并可引发肠易激综合征<sup>[7]</sup>。通过检测 T 淋巴细胞亚群以监测肠道早期功能障碍,从而为患者提供相应的免疫调理治疗,维护肠道功能,防止不可抑的炎性反应,避免诱发多脏器功能不全综合征是目前研究的重点和前沿<sup>[8-10]</sup>。

综上所述,及时进行免疫功能检查,纠正免疫功能紊乱,对预防迁延性慢性腹泻的发生发展、了解患者病情、确定合理的治疗方案具有重要价值。

## 参考文献

- [1] 黄丽娟,申芳娥.迁延性慢性腹泻患儿测定细胞免疫的临床意义[J].中华传染病杂志,2003,21(1):52.
- [2] 方鹤松,段恕诚,董宗祈,等.中国腹泻病诊断治疗方案[J].临床儿科杂志,1994,12(2):148-151.
- [3] 冯宝峰,周圆.保留灌肠治疗小儿腹泻 95 例[J].中国中医药现代远程教育,2010,8(7):141-142.

[4] Mehal JM, Esposito DH, Holman RC, et al. Risk factors for diarrhea-associated infant mortality in the United States, 2005-2007 [J]. *Pediatr Infect Dis J*, 2012, 31(7): 717-721.

[5] Levy J, Espanol-Boren T, Thomas C, et al. Clinical spectrum of X linked hyper-IgM syndrome [J]. *J Pediatr*, 1997, 131(1): 47-54.

[6] 杨锡强. T 细胞亚群的临床意义 [J]. *中国实用儿科杂志*, 2000, 15(4): 250.

[7] 董丽娟, 申芳娥. 迁延性慢性腹泻患儿测定细胞免疫的临床意义 [J]. *中华传染病杂志*, 2003, 21(1): 52-53.

[8] 张璐璐, 谭欣. 肠易激综合征病因、诊断和治疗的新进展 [J]. *沈阳医学院学报*, 2001, 3(4): 239-242.

[9] 邵仲达, 张小平. 肠功能障碍与 T 淋巴细胞亚群检测 [J]. *疑难病杂志*, 2010, 9(3): 243-245.

[10] 邱海波, 伍小军, 周志伟, 等. 结肠癌患者外周血 T 淋巴细胞亚群和 NK 细胞数目的变化及其临床意义 [J]. *广东医学*, 2009, 30(3): 447-449.

(收稿日期: 2012-03-09)

• 经验交流 •

## 抗中性粒细胞胞浆抗体检测临床意义分析

李 莉<sup>1</sup>, 张 文<sup>2</sup>

(1. 山东省青岛市肿瘤医院检验科 266042; 2. 山东省淄博市中心医院检验科 255036)

**摘要:**目的 探讨抗中性粒细胞胞浆抗体 (ANCA) 检测在 ANCA 相关疾病中的临床价值。方法 采用间接免疫荧光法对 200 例相关疾病患者及 50 例健康者进行血清 ANCA 检测。结果 在 200 例相关疾病患者中, 韦格纳氏肉芽肿、系统性红斑狼疮、未分类血管炎、肾病综合征、急性肾炎及慢性肾炎患者 ANCA 检测阳性率分别为 85.7%、66.7%、60%、39.8%、40.0% 和 14.3%。50 例健康者均未检出 ANCA。结论 ANCA 检测对韦格纳氏肉芽肿的诊断及其他疾病的治疗及病情和预后评价等有重要参考价值。

**关键词:** 抗体, 抗中性白细胞胞质; 间接免疫荧光法; 诊断

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.060

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1673-4130(2012)18-2281-02

抗中性粒细胞胞浆抗体 (ANCA) 是一种以中性粒细胞和单核细胞胞浆成分为抗原的自身抗体, 对血管炎的诊断、分类和预后评估均有重要意义<sup>[1-2]</sup>。现已证实韦格纳肉芽肿 (WG) 患者血液中存在 ANCA, 且 ANCA 与 WG、显微镜下多血管炎 (MAP) 和变应性肉芽肿性血管炎 (CSS) 均存在相关性, 故通常将 WG、MAP、CSS 称为“抗中性粒细胞胞浆抗体相关性血管炎”。研究发现, 原发性血管炎患者在中国并不少见, 因此 ANCA 的检测也日益重要<sup>[3]</sup>。为此, 笔者对 200 例相关疾病患者和 50 例健康者进行了血清 ANCA 检测, 结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 相关病患者血清 200 例, 包括 7 例 WG、18 例系统性红斑狼疮 (SLE)、10 例未分类血管炎、83 例肾病综合征、40 例急性肾炎、42 例慢性肾炎。本院体检健康者 50 例。

**1.2 试剂与仪器** 间接免疫荧光法 ANCA 检测试剂盒 (德国欧蒙), U-LH100HG 型荧光显微镜 (日本奥林巴斯)。

**1.3 方法** 采集所有受试者静脉血 2 mL, 2 000 r/min 离心 10 min 后分离血清标本进行 ANCA 检测。检测步骤及结果判读严格参照试剂说明书。间接免疫荧光法可检测两种类型 ANCA: 胞浆型 ANCA (cANCA) 在胞浆内呈大颗粒状, 分布不均匀, 主要抗原是蛋白水解酶 3, 常见于 WG; 核周型 ANCA (pANCA) 在细胞核周围呈线状分布, 主要抗原为髓过氧化物酶, 与原发坏死性血管炎相关<sup>[4]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS10.0 软件进行数据分析; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用卡方检验; 显著性检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

### 2 结 果

不同疾病患者 ANCA 检测阳性结果见表 1, WG、SLE、未分类性血管炎、肾病综合征、急性肾炎、慢性肾炎 ANCA 检测阳性率与健康者比较差异有统计学意义 (卡方值为 5.47~20.43,  $P<0.05$ )。

表 1 各研究组 ANCA 检测阳性率

组别	n	c-ANCA [n(%)]	p-ANCA [n(%)]	合计 [n(%)]
WG	7	5(71.4)	1(14.3)	6(85.7)
SLE	18	7(38.9)	5(27.8)	12(66.7)
未分类性血管炎	10	3(30.0)	3(30.0)	6(60.0)
肾病综合征	83	15(18.1)	18(21.7)	33(39.8)
急性肾炎	40	12(30.0)	4(10.0)	16(40.0)
慢性肾炎	42	2(4.8)	4(9.5)	6(14.3)
健康者	50	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

### 3 讨 论

当中性粒细胞受抗原刺激后, 胞浆中的  $\alpha$ -颗粒可释放蛋白水解酶 3、髓过氧化物酶、弹性蛋白酶、组蛋白酶 G、通透性杀菌酶等抗原, 刺激机体产生 ANCA<sup>[5]</sup>。ANCA 与靶抗原结合形成免疫复合物, 激活补体系统, 加重对内皮细胞的破坏, 参与血管炎的发病过程<sup>[6]</sup>。

本研究结果显示健康者未检出 ANCA, 而在其他相关疾病患者呈不同程度阳性, 提示 ANCA 可以作为这类疾病诊断及病情、疗效和预后评估等的重要指标。WG 患者由于病程进展较快, 导致呼吸功能与肾功能障碍, 因而预后较差。本研究中 WG 患者 ANCA 阳性率高达 85.7%, 因此 ANCA 检测可提高该病的诊断率, 且 ANCA 通常在病变尚未严重影响肺、肾功能前已出现, 因此也有利于该病的早期诊断<sup>[7]</sup>。ANCA 除对 WG 较为敏感性外, 也可见于其他自身免疫性疾病, 如 SLE、肾病综合征及其他肾小球疾病等。SLE 是临床表现为多系统损害症状的慢性系统性自身免疫性疾病, 可累及各系统和器官, 但以肾最常见, 继发性狼疮肾炎 (LN) 的发病率高达 75%, 可