

• 经验交流 •

免疫性血小板减少症患者 3 项指标联合检测的临床意义

彭 征,吕晓兰,欧超伟
(柳州市工人医院检验科,广西柳州 545000)

摘 要:**目的** 研究免疫性血小板减少症(ITP)患者 T 细胞亚群、血小板相关抗体及叶酸联合检测的临床意义。**方法** 本院免疫性血小板减少症患者 60 例纳入 ITP 组,同期体检健康者 40 例纳入对照组。采用美国贝克曼库尔特 LX 流式细胞分析仪及其配套试剂检测 ITP 组治疗前后及对照组被试 T 细胞亚群和血小板相关抗体水平,美国贝克曼库尔特 Access2 全自动化学发光免疫分析仪及其配套试剂检测 ITP 组治疗前后及对照组被试叶酸水平。**结果** 与对照组相比,ITP 组治疗前 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、叶酸水平降低,CD3⁺CD8⁺水平升高,比较差异有统计学意义($P<0.05$);ITP 组治疗前和对照组血小板抗体 IgG、IgM 水平比较差异有统计学意义($P<0.05$)。ITP 组治疗后与对照组比较 CD3⁺CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平降低,CD3⁺CD8⁺水平升高,比较差异有统计学意义($P<0.05$);血小板抗体中 IgG、IgM 水平明显高于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。与治疗前比较,治疗后 IgG、IgM 水平明显降低,叶酸水平升高,比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 联合检测 T 细胞亚群、血小板相关抗体及叶酸对提高免疫性血小板减少症诊断的准确度,并能为临床治疗方案的选择提供依据。

关键词:免疫性血小板减少症; T 细胞亚群; 血小板相关抗体; 叶酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.02.060 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2015)02-0274-02

免疫性血小板减少症(ITP)是一种获得性的自身免疫性出血性疾病。该病以血小板减少、凝血功能障碍和皮肤黏膜出血为主要特点,也可以出现危及生命的内脏大出血,出血风险随年龄增加而增高。临床上许多疾病的并发症都可伴随血小板减少。本研究回顾性分析了本院 2014 年 60 例初诊为免疫性血小板减少症的临床资料,观察患者 T 细胞亚群、血小板相关抗体及叶酸水平变化,并探讨三者联合检测的临床意义,为免疫性血小板减少症的诊断和治疗提供一定的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2014 年各科接收的符合国际制定的诊断标准的 ITP 患者 60 例^[1],其中男 26 例,女 34 例,年龄 3~65 岁,平均 38.5 岁。同期体检健康者 40 例作为对照组,其中男 20 例,女 20 例,年龄 18~55 岁,平均 31.0 岁。

1.2 检测方法 每例患者确诊后,分别在入院治疗前、化疗后清晨空腹状态下采静脉血 2 管。其中 EDTA-K2 管采血 2 mL,使用美国贝克曼库尔特 LX 流式细胞分析仪及其配套试剂检测血小板抗体、T 细胞亚群;促凝管采血 3 mL,使用美国贝克曼库尔特 Access2 全自动化学发光免疫分析仪及其配套试剂检测叶酸。各项指标均参照试剂盒说明书标注的正常值指标,对各组指标异常比例情况进行统计。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组被试 3 项指标水平的比较 ITP 组患者治疗前,其 T 细胞亚群中 CD3⁺、CD3⁺CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 平明显低于对照组,CD3⁺CD8⁺水平明显高于对照组,比较差异均有统计学意义($P<0.05$);血小板抗体中 IgG、IgM 水平明显高于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);叶酸水平明显低于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。TP 组患者治疗后 T 细胞亚群中 CD3⁺CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平明显低于对照组,CD3⁺CD8⁺水平明显高于对照组,比较差异均有统计学意义($P<0.05$);血小板抗体中 IgG、IgM 水平明显高于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。与治疗前比较,治疗后 IgG、IgM 水平明显降低,叶酸水平升高,比较差异均有统计学意义($P<0.05$),其他指标比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 两组被试 3 项指标异常情况 ITP 组治疗前后的 T 细胞亚群、血小板相关抗体及叶酸中有一项或者多项指标水平异常,各项指标异常率不一致。联合检测这些实验室指标能够为临床诊断及治疗提供进一步的帮助。见表 2。

表 1 两组被试 3 项指标水平的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	CD3 ⁺ (%)	CD3 ⁺ CD4 ⁺ (%)	CD3 ⁺ CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ / CD8 ⁺	IgA (%)	IgG (%)	IgM (%)	IgD (%)	叶酸 (nmol/L)
ITP 组										
治疗前	60	62.84±17.06*	27.89±11.85*	32.05±15.79*	1.21±0.53*	2.47±1.48	29.64±17.32*	20.31±9.83*	3.29±1.86	6.88±3.92*
治疗后	60	67.21±15.87	35.17±12.76*	30.09±13.85*	1.36±0.48*	2.01±0.68	15.38±7.92*△	9.65±6.51*△	2.76±1.53	10.15±6.63△
对照组	40	71.20±9.83	45.06±7.96	26.73±8.16	1.61±0.32	1.95±0.73	5.32±3.24	2.81±0.91	1.75±0.54	11.75±5.07

*: $P<0.05$,与对照组比较;△: $P<0.05$,与 ITP 组治疗前水平比较。

表 2 两组被试 3 项指标异常情况[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	CD3 ⁺	CD3 ⁺ CD4 ⁺	CD3 ⁺ CD8 ⁺	CD4 ⁺ /CD8 ⁺	IgA	IgG	IgM	IgD	叶酸
ITP 组										
治疗前	60	20(33.3)	21(35.0)	29(48.3)	36(60.0)	2(3.3)	45(75.0)	37(61.6)	1(1.7)	15(25.0)
治疗后	60	17(28.3)	18(30.0)	23(38.3)	30(50.0)	1(1.7)	32(53.0)	28(46.7)	0(0.0)	8(13.3)
对照组	40	2(5.0)	1(2.5)	1(2.5)	2(5.0)	0(0.0)	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

3 讨 论

免疫性血小板减少症是一种由免疫异常导致的血小板破坏增多,生成减少的一类疾病。目前,ITP 发病机制可以概括为体液和细胞免疫介导的血小板过度破坏、体液和细胞免疫介导的巨核细胞数量和质量异常和血小板生成不足等方面^[2]。本组资料表明 ITP 患者有很大比例的实验室指标异常,T 细胞亚群中以 CD4⁺/CD8⁺异常最为明显,这表明 ITP 患者存在细胞免疫功能紊乱。与治疗前相比,ITP 组治疗后各项指标异常情况有一定改善,其中 IgG、IgM 异常情况明显降低,这说明该组实验指标能够很好地反映 ITP 患者的临床状态。及早发现这些血液指标的异常,正确识别,及时处理,将有助于提高治疗效果,延长患者生存期。

T 细胞亚群是参与细胞免疫的主要成分。CD3⁺细胞水平与对照组相比明显降低,这提示 ITP 患者存在细胞免疫功能低下。在 ITP 中 CD8⁺T 细胞主要是通过 T 细胞介导的细胞毒作用直接破坏抗体包被的血小板,通过凋亡机制及其胞质颗粒依赖机制导致血小板破坏增加。CD8⁺T 细胞水平升高后,通过 T 细胞介导的细胞毒作用参与对血小板的破坏。另外,CD8⁺T 细胞还可抑制衰老的巨核细胞在骨髓中的凋亡,导致血小板的无效生成^[3-4]。CD4⁺调节性 T 细胞能抑制 CD8⁺T 淋巴细胞的活化和增殖,从而抑制由抗体介导的自身免疫性疾病的发生^[5]。

叶酸为 B 族维生素,主要存在于蔬菜和水果,且人体自身不能合成。缺乏叶酸能引起巨幼细胞性贫血、先天性缺陷和心血管系统疾病。本研究结果显示 ITP 患者体内叶酸水平明显低于对照组,这也进一步影响了血小板的正常代谢,具体作用机制值得进一步探讨。

本研究结果显示 ITP 患者 CD3⁺、CD4⁺及 CD4⁺/CD8⁺水平低于对照组,CD8⁺水平高于对照组,血小板相关抗体 IgG、IgM 水平明显高于对照组。表明 ITP 患者 T 淋巴细胞亚群比例失调,血小板抗体水平升高。经治疗后,CD4⁺/CD8⁺比例升高,血小板抗体水平下降。可能作用机制是 ITP 患者存在细胞免疫功能低下,CD4⁺与 CD8⁺的比例失调导致免疫内环境的不稳定。在 ITP 患者体 CD4⁺水平和功能下降,巨噬细胞吞噬作用增强,血小板被吞噬增多,数量减少。同时辅助性 T 细胞与抑制性 T 细胞比例降低导致 B 细胞的分化抑制作用

• 经验交流 •

减弱,进而使 B 细胞和自身反应性 T 细胞过度活化、增殖,最终产生大量自身抗体^[6-7]。ITP 患者体内出现大量 IgG 和 IgM 型自身抗体后,自身抗体与血小板表面糖蛋白相结合形成抗原抗体复合物,被巨噬细胞摄取并在脾脏中破坏,进一步导致血小板的破坏增加。随着疾病的缓解,上述指标得到一定改善,也能在一定程度上反映 ITP 患者的临床状态。

综上所述,ITP 的患者存在 T 淋巴细胞亚群的功能紊乱和叶酸水平低下及血小板抗体水平高的现象,这些指标在 ITP 的病程发展中起着不可或缺的作用。ITP 患者可出现一种或多种指标异常,而联合检测 T 细胞亚群、血小板相关抗体及叶酸水平变化能够更加准确的为临床诊断和治疗提供支持;进一步提高诊断的准确度,也能为 ITP 的疗效评价及临床选择治疗方案提供更准确的依据。

参考文献

- [1] 中华医学会血液学分会血栓与止血学组. 成人原发免疫性血小板减少症诊治的中国专家共识修订版 [J]. 中华血液学杂志, 2011, 32(3): 214-216.
- [2] 胡成琳. 对免疫性血小板减少症发病机制及治疗的研究进展 [J]. 重庆医学, 2012, 41(24): 2541-2544.
- [3] Golovina TN, Vonderheide RH. Regulatory T cells overcoming suppression of T-Cell immunity [J]. Cancer Journal, 2010, 16(4): 342-347.
- [4] Campbell DJ, Koch MA. Phenotypical and functional specialization of FOXP3(+) regulatory T cells [J]. Nat Rev Immunol, 2011, 11(2): 119-130.
- [5] Buckner JH. Mechanisms of impaired regulation by CD4(+)CD25(+)FOXP3(+) regulatory T cells in human autoimmune diseases [J]. Nat Rev Immunol, 2010, 10(12): 849-859.
- [6] Liu B, Zhao H, Poon MC, et al. Abnormality of CD4(+)CD25(+) regulatory T cells in idiopathic thrombocytopenic purpura [J]. Eur J Haematol, 2007, 78(2): 139-143.
- [7] Hu Y, Ma DX, Shan NN, et al. Increased number of Tc17 and correlation with Th17 cells in patients with immune thrombocytopenia [J]. PLoS One, 2011, 6(10): 26522.

(收稿日期: 2014-10-08)

酸与热 2 种放散方法联合检测新生儿 ABO 溶血病的临床价值

黄柳梅

(广西壮族自治区妇幼保健院, 广西南宁 530003)

摘 要:目的 探讨酸放散和热两种放散方法联合检测新生儿 ABO 溶血病, 为临床提供诊断依据。方法 疑似新生儿 ABO 溶血病患儿 890 例进行溶血三项检测, 其中释放试验应用酸放散和热放散两种方法联合检测。结果 722 例释放试验阳性的血液标本中, 酸放散和热放散均为阳性 610 例, 符合率为 84.49%; 酸放散阴性而热放散阳性 71 例, 占 9.83%; 酸放散阳性而热放散阴性 41 例, 占 5.68%。结论 两种放散方法联合检测比单一的酸放散或热放散检测新生儿 ABO 溶血病阳性检出率更高。

关键词:新生儿溶血病; 释放试验; 酸放散; 热放散

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.02.061

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2015)02-0275-02

新生儿 ABO 溶血病 (ABO-HDN) 是指母婴因 ABO 血型不合而引起的免疫性溶血, 溶血三项检测是协助诊断 ABO-HDN 的可靠指标之一。ABO-HDN 的诊断除了临床表现外,

实验室血清学检测是重要的诊断依据^[1]。本院自 2010 年在新生儿溶血三项试验中, 释放试验采用酸放散和热放散两种方法联合检测以来, 发现同一患儿同一血液标本两种检测方法结果