

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2014.06.008

· 论 著 ·

免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺杆菌感染患儿免疫功能变化及治疗效果

吴远江¹, 吴 意²

(1 秭归县中医医院, 湖北 秭归 443600; 2 湖南省人民医院, 湖南 长沙 410005)

【摘要】 目的 分析免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺杆菌感染患者免疫功能的变化及治疗效果。方法 选取某院 2011 年 3 月—2012 年 3 月收治的 80 例血小板减少性紫癜患儿作为观察组, 根据患儿是否感染幽门螺杆菌, 分为感染亚组和未感染亚组; 同时, 选择同期 80 例健康儿童作为对照组, 比较各组间淋巴细胞亚群测定结果、临床疗效以及复发率。结果 观察组幽门螺杆菌阳性率为 55.00% (44/80), 显著高于对照组的 2.50% (2/80), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 12.48, P = 0.008$)。各组间 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 以及 CD19⁺T 淋巴细胞比较, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 其中感染亚组患儿 CD4⁺ [(13.40 ± 4.65)%]、CD4⁺/CD8⁺T 淋巴细胞 [(0.69 ± 0.18)%] 明显低于未感染亚组 [分别为 (28.56 ± 3.82)%、(1.04 ± 0.23)%], 而 CD19⁺T 淋巴细胞 [(45.21 ± 10.20)%] 则明显高于未感染亚组 [(22.05 ± 2.23)%]; 未感染亚组和感染亚组患儿 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺T 淋巴细胞明显低于对照组 [分别为 (40.20 ± 3.42)%、(1.54 ± 0.42)%], 而 CD19⁺T 淋巴细胞明显高于对照组 [(11.02 ± 2.89)%]。感染亚组和未感染亚组患儿治疗有效率分别为 90.91%、91.67%, 两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。感染亚组患儿经抗幽门螺杆菌感染治疗后血小板减少性紫癜复发率 (20.45%) 显著低于未感染亚组患儿 (30.56%; $\chi^2 = 6.396, P = 0.038$)。结论 通过免疫功能检测, 有助于临床诊断免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺杆菌的感染。

【关键词】 免疫性血小板减少性紫癜; 幽门螺杆菌; 儿童; 免疫功能

【中图分类号】 R554.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-9638(2014)06-0353-03

Immune function and therapeutic effectiveness of children with immune thrombocytopenic purpura and *Helicobacter pylori* infection

WU Yuan-jiang¹, WU Yi² (1 Zigui County Traditional Chinese Medicine Hospital, Zigui 443600, China; 2 Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410005, China)

【Abstract】 Objective To analyze the change in immune function and therapeutic effectiveness of children with immune thrombocytopenic purpura and *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection. **Methods** Eighty hospitalized children with thrombocytopenic purpura between March 2011 and March 2012 were as observation group, and then sub-divided into infected group and non-infected group according to whether they were infected with *H. pylori*; 80 healthy children were as control group. Lymphocyte subsets, clinical therapeutic effectiveness and recurrence rate among three groups were compared. **Results** The positive rate of *H. pylori* in observation group was significantly higher than control group (55.00% [44/80] vs 2.50% [2/80]; $\chi^2 = 12.48, P = 0.008$). There was significant differences in CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, and CD19⁺T lymphocyte among three groups (all $P < 0.05$); CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺T lymphocyte in infected group was significantly lower than non-infected group respectively [(13.40 ± 4.65)%] vs [28.56 ± 3.82]%; [0.69 ± 0.18]% vs [1.04 ± 0.23]%, and CD19⁺T lymphocyte in infected group was significantly higher than non-infected group [(45.21 ± 10.20)% vs [22.05 ± 2.23]%)]; CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺T lymphocyte in non-infected group and infected group was significantly lower than control group [(40.20 ± 3.42)% , [1.54 ± 0.42)%] respectively), and CD19⁺T lymphocyte was significantly higher than control group [(11.02 ± 2.89)%]. The overall therapeutic

【收稿日期】 2014-03-12

【作者简介】 吴远江(1970-), 男(汉族), 湖北省秭归县人, 主管技师, 主要从事医学检验和质量控制研究。

【通信作者】 吴意 E-mail: wuyi19701210@sina.com

tic effectiveness in infected group and non-infected group was 90.91% and 91.67% respectively ($P > 0.05$). The recurrence rate of thrombocytopenic purpura after anti-*H. pylori* infection therapy in infected group was significantly lower than non-infected group (20.45% vs 30.56%; $\chi^2 = 6.396, P = 0.038$). **Conclusion** Detection of immune function is helpful for clinical diagnosis of *H. pylori* infection associated with immune thrombocytopenic purpura.

[Key words] immune thrombocytopenic purpura; *Helicobacter pylori*; child; immune function

[Chin Infect Control, 2014, 13(6): 353-355]

血小板减少性紫癜是由于血小板被破坏后,伴随出现的巨核细胞成熟发生障碍而导致的一种获得性出血性疾病^[1-2]。血小板减少性紫癜是一种小儿常见的全身出血性疾病,属于自身免疫性疾病。患者出现全身性出血的原因是其血液中存在血小板抗体,导致血小板损伤,大大缩短了血小板的寿命^[3-4]。目前,认为血小板减少性紫癜与患儿机体的免疫调节功能有关。引起血小板减少性紫癜的病因较多,包括病毒感染、细菌感染、药物因素、造血干细胞移植、免疫分子以及细胞凋亡等。目前,认为幽门螺杆菌感染与血小板减少性紫癜发病有关。幽门螺杆菌是一种常见的人易感细菌,且我国属于高发病地区^[5]。幽门螺杆菌感染会导致患者出现消化性溃疡、慢性胃炎等。本研究旨在探讨免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺杆菌感染患者免疫功能的变化,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2011 年 3 月—2012 年 3 月收治的 80 例血小板减少性紫癜患儿作为观察组,根据患儿是否感染幽门螺杆菌,分为感染亚组和未感染亚组。感染亚组 44 例患儿,其中男性 31 例,女性 13 例;年龄 4~10 岁,平均年龄(6.36 ± 1.32)岁;病程 4~11 个月,平均病程(8.32 ± 1.03)个月。未感染亚组 36 例患儿,其中男性 28 例,女性 8 例;年龄 4~11 岁,平均年龄(6.41 ± 1.36)岁;病程 4~10 个月,平均病程(8.65 ± 1.12)个月。同时,选择同期 80 例健康儿童作为对照组,其中男性 52 例,女性 28 例;年龄 4~10 岁,平均年龄(6.50 ± 1.62)岁。观察组所有入选患儿均符合免疫性血小板减少性紫癜的诊断标准,均无肾上腺糖皮质激素或免疫抑制剂的用药史。80 例患儿,出现皮肤出血以及淤斑 38 例,牙龈出血 32 例,鼻腔出血 10 例。感染亚组、未感染亚组以及对照组在性别、年龄方面差异均无统计学意义,资料具有可比性。

1.2 研究方法 感染亚组和未感染亚组患儿均于

空腹或禁食 3 h 后,接受同位素标记 ¹³C 幽门螺杆菌呼气试验。患儿用水吞服 ¹³C-尿素胶囊,静坐 15 min,进行呼气试验,待采样卡的颜色出现变化时完成采样,然后将采样卡置于检测仪器中检测。所有患儿均接受骨髓检查,确诊为免疫性血小板减少性紫癜;同时,进行血小板计数和淋巴细胞亚群的测定。感染亚组和未感染亚组患儿治疗方案:泼尼松 30~60 mg/d,分次口服;严重出血者适当增加剂量,病情改善、血小板回升后,再经 2~3 周逐渐减量;急性型患儿 4~8 周为 1 个疗程。感染亚组患儿在常规免疫性血小板减少性紫癜治疗基础上,采用抗幽门螺杆菌治疗:给予患儿克拉霉素 15 mg/(kg·d)、阿莫西林 40 mg/(kg·d),2 次/d;奥美拉唑 0.7 mg/(kg·d),餐后服用,2 次/d。疗程 1 个月。

1.3 观察指标 比较两亚组患儿淋巴细胞亚群测定结果、临床疗效以及复发率。疗效判断,显效:血小板计数恢复至正常;有效:患儿血小板对比治疗前,其水平上升幅度 $> 30 \times 10^9/L$,但未达到正常值;进步:患儿的血小板计数上升 $< 30 \times 10^9/L$,未达到正常值。治疗有效率 = (显效 + 有效 + 进步)/观察例数 $\times 100\%$ 。同时,对免疫性血小板减少性紫癜患儿进行随访,观察患儿的血小板计数,若 $< 50 \times 10^9/L$ 则为复发。

1.4 数据处理 应用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多个样本均数间的比较采用方差分析,多个样本均数两两比较采用 SNK-*q* 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 幽门螺杆菌阳性率 观察组幽门螺杆菌阳性率为 55.00% (44/80),显著高于对照组的 2.50% (2/80),差异有统计学意义($\chi^2 = 12.48, P = 0.008$)。

2.2 免疫功能变化 各组间 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 以及 CD19 + T 淋巴细胞比较,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);其中感染亚组患儿 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ + T

淋巴细胞明显低于未感染亚组,而 CD19 + T 淋巴细胞则明显高于未感染亚组;未感染亚组和感染亚组患

儿 CD4 +、CD4 + /CD8 + T 淋巴细胞则明显低于对照组,而 CD19 + T 淋巴细胞明显高于对照组。见表 1。

表 1 各组间 T 淋巴细胞亚群比较($\bar{x} \pm s, \%$)

Table 1 Comparison in T lymphocyte subsets among three groups($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	n	CD4 +	CD8 +	CD4 + /CD8 +	CD19 +
未感染亚组	36	28.56 ± 3.82	28.24 ± 4.52	1.04 ± 0.23	22.05 ± 2.23
感染亚组	44	13.40 ± 4.65	26.52 ± 5.32	0.69 ± 0.18	45.21 ± 10.20
对照组	80	40.20 ± 3.42	26.12 ± 3.12	1.54 ± 0.42	11.02 ± 2.89
F		6.39	4.28	3.28	8.30
P		0.038	0.39	0.04	0.030

2.3 临床疗效 治疗有效率,感染亚组患儿为 90.91%,未感染亚组为 91.67%,两组比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.035, P = 0.892$)。感染亚组患

儿经抗幽门螺杆菌感染治疗后,血小板减少性紫癜复发率(20.45%)显著低于未感染亚组患儿(30.56%; $\chi^2 = 6.396, P = 0.038$)。见表 2。

表 2 感染亚组与未感染亚组患儿临床疗效比较(例,%)

Table 2 Comparison in clinical therapeutic effectiveness between infected group and non-infected group(No. of cases,%)

组别	n	显效	有效	进步	无效	总有效	复发
未感染亚组	36	20(55.56)	8(22.22)	5(13.89)	3(8.33)	33(91.67)	11(30.56)
感染亚组	44	26(59.09)	10(22.73)	4(9.09)	4(9.09)	40(90.91)	9(20.45)

3 讨论

血小板减少性紫癜是一种自身免疫性出血性疾病,其主要临床表现是血小板减少,导致患者发生出血等症状。幽门螺杆菌是一种寄生在人类胃部的革兰阴性杆菌,随着对其研究的深入,发现其感染与患者自身免疫性疾病间存在一定关联。患者在感染幽门螺杆菌后,细菌会在患者体内出现定植,同时产生多种酶和毒素,对患者造成直接损伤,从而使组织局部发生强烈的免疫反应,释放大量的炎性因子^[6-7],若病情得不到有效控制,患者的机体免疫系统则会被影响出现异常。由于幽门螺杆菌本身含有多种抗原成分,因此感染后会诱导机体产生抗血小板自身抗体;另外,幽门螺杆菌与人类抗原具有共同抗原。但是,目前免疫性血小板减少性紫癜与幽门螺杆菌感染间的关系仍未完全明确,需进一步研究。

免疫性血小板减少性紫癜患者幽门螺杆菌的感染率为 40%~70%^[8],较普通人群高。本研究结果显示,免疫性血小板减少性紫癜患儿幽门螺杆菌阳性率明显高于健康对照组;感染亚组患儿经抗幽门螺杆菌感染治疗后,血小板减少性紫癜复发率明显低于未感染组患儿。免疫功能研究发现,感染组患儿免疫功能异常,其 CD19 + T 淋巴细胞明显高于

未感染亚组,而 CD4 +、CD4 + /CD8 + T 淋巴细胞明显低于未感染亚组和对照组。通过免疫功能检测,有助于临床诊断免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺杆菌的感染。

[参考文献]

- [1] 张励,马莱娇,刘小宇,等. 幽门螺旋杆菌感染与 ITP 的相关性研究[J]. 临床军医杂志,2011,39(6):1272-1273.
- [2] 向金峰. 免疫性血小板减少性紫癜合并幽门螺旋杆菌感染患儿免疫功能及研究[J]. 中国医药指南,2013,(15):63-64.
- [3] 赵翔. 幽门螺旋杆菌和儿童特发性血小板减少性紫癜的关系研究[D]. 汕头大学,2012.
- [4] 许松涛. 特发性血小板减少性紫癜患儿幽门螺旋杆菌感染情况分析[D]. 郑州大学,2010.
- [5] 唐国荣,梅柏如,张健,等. 无锡地区散居儿童粪便幽门螺杆菌抗原的流行病学研究[J]. 中国感染控制杂志,2004,3(4):302-304.
- [6] 李春,潘家华,刘洪军,等. 小儿特发性血小板减少性紫癜与多种病原体感染关系的初步探讨[J]. 安徽医药,2010,14(9):1039-1040.
- [7] 孔荣. 特发性血小板减少性紫癜与幽门螺杆菌感染的相关研究[J]. 中国美容医学,2010,19(z3):378.
- [8] 蔡小平,郑翠苹. 幽门螺旋杆菌相关性特发性血小板减少性紫癜临床分析[J]. 中国基层医药,2012,(8):1193-1194.