

抗链球菌溶血素 O 阳性为小儿过敏性紫癜复发的危险因素

叶小榕

绵阳市中医医院 儿科, 四川 绵阳 621000

摘要: 目的 明确抗链球菌溶血素 O 阳性是否为小儿过敏性紫癜复发率危险因素, 以期为其复发提供临床指导依据。方法 选择 2014 年 1 月—2015 年 12 月绵阳市中医医院收治的过敏性紫癜患儿 136 例, 回顾性分析其临床资料, 根据患儿出院后 12 个月内是否复发, 将患儿分为复发组 ($n=48$) 和未复发组 ($n=88$), 统计两组患儿入院时抗链球菌溶血素 O 的阳性率, 采用多因素 logistics 回归分析探讨过敏性紫癜患儿复发的危险因素。结果 复发组患儿抗链球菌溶血素 O 的阳性率显著高于未复发组, 差异有统计学意义 (66.67% vs 32.95% , $P=0.000$)。多因素 logistics 回归分析显示消化道出血、关节炎和抗链球菌溶血素 O 阳性均为过敏性紫癜患儿复发的危险因素 ($P<0.05$)。对于抗链球菌溶血素 O 阳性的患儿, 未接受抗链球菌治疗者的复发率显著高于接受抗链球菌治疗的患儿 (44.00% vs 23.26% , $P=0.036$)。结论 抗链球菌溶血素 O 阳性为过敏性紫癜患儿复发的危险因素, 通过加强对抗链球菌溶血素 O 阳性患儿的抗链球菌治疗可降低其复发率。

关键词: 小儿; 过敏性紫癜; 复发; 危险因素; 抗链球菌溶血素 O

中图分类号: R969.4 文献标志码: A 文章编号: 1674-6376(2018)05-0878-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2018.05.030

Positive antistreptolysin O is a risk factor of recurrence in children with allergic purpura

YE Xiaorong

Department of pediatrics, Mianyang Hospital of TCM, Minayang 621000, China

Abstract: Objective To analyze whether positive antistreptolysin O is the risk factor for the recurrence of allergic purpura in children. **Methods** A total of 136 children with allergic purpura in our hospital from January 2014 to December 2015 were selected, and the clinical data were analyzed retrospectively. According to the recurrence within 12 months after discharge from the hospital, the children were assigned into the recurrence group ($n = 44$) or the non-recurrence group ($n = 88$). The positive rate of antistreptolysin O between the recurrence group and the non-recurrence group were compared and the risk factors of recurrence in children with allergic purpura were analyzed. **Results** The positive rate of antistreptolysin O of the recurrence group was significantly higher than that of the non-recurrence group, and the difference was statistically significant. (66.67% vs 32.95% , $P = 0.000$). Logistics regression analysis showed that the digestive tract hemorrhage, arthritis and positive antistreptolysin O were risk factors for recurrence in children with allergic purpura ($P < 0.05$). For children with positive antistreptolysin O, those who did not receive the antistreptococcal treatment got a higher recurrence rate than those received antistreptococcal treatment (44% vs 23.26% , $P = 0.036$). **Conclusion** Positive antistreptolysin O is a risk factors for recurrence in children with allergic purpura. By strengthening antistreptococcal treatment against streptococcus hemolysin O positive children, the recurrence rate is expected to be reduced.

Keywords: children; allergic purpura; recurrence; risk factors; antistreptolysin O

过敏性紫癜是小儿常见的疾病, 是一种系统性小血管炎, 轻者仅累及皮肤和小血管壁, 重者可累及肾脏和消化系统^[1-2]。2016 年 Lee 等^[3]研究纳入了 212 例年龄小于 18 岁的过敏性紫癜患者, 患者平均

年龄为 6.93 岁, 男女比为 1.23:1, 冬季为过敏性紫癜的好发季节, 75% 的患者合并消化系统症状, 69.8% 的患者合并关节损害, 26.9% 的患者合并肾功能损伤。虽经积极治疗后, 过敏性紫癜患儿多数预

收稿日期: 2017-12-05

第一作者: 叶小榕 (1980—), 女, 汉族, 本科, 主治医师, 研究方向为儿内科。E-mail: xiajianfengx@aliyun.com

后良好,但是过敏性紫癜较容易复发^[4]。2016年 Calvo-Rio 等^[5]研究纳入了417例过敏性紫癜患者,发现1/3的患者曾至少出现一次复发。导致过敏性紫癜患儿复发的高危因素众多。2017年 Min 等^[6]研究显示万古霉素使用与过敏性紫癜复发有关。2012年胡玉海等^[7]研究显示年龄 ≥ 10 岁、起病早期皮疹频繁反复和消化道出血是过敏性紫癜患儿复发的危险因素。2016年黄忠等^[8]研究则对于链球菌溶血素O阳性的患儿积极治疗后可降低患儿复发率。提示链球菌感染可能是过敏性紫癜患儿复发的高危因素。然而目前相关研究缺乏。据此,本研究选择绵阳市中医医院收治的过敏性紫癜患儿136例,旨在探讨小儿过敏性紫癜复发的影响因素,并进一步确认抗链球菌溶血素O阳性是否为小儿过敏性紫癜复发率的危险因素,以期预防小儿过敏性紫癜提供可靠的指导依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集绵阳市中医医院2014年1月—2015年12月收治的过敏性紫癜患儿136例,纳入标准:(1)符合过敏性紫癜(根据《诸福棠实用儿科学》诊断标准:可触性的紫癜;年龄 < 20 岁;急性腹痛;小动脉或小静脉中性粒细胞浸润。4条满足2条或以上则可诊断);(2)年龄 < 12 岁;(3)过敏性紫癜首次发作;(4)在绵阳市中医医院接受正规治疗并接受随访。排除标准:(1)转院、失访、放弃治疗或不配合治疗;(2)先天性心脏病等严重心血管疾病;(3)免疫功能障碍;(4)呼吸道感染。

1.2 研究方法

患儿入院后收集其临床特征,包括年龄、性别、肾受累、消化道出血、腹痛、关节痛、关节炎、过敏性紫癜家族史、血小板、C反应蛋白、红细胞沉降率和链球菌溶血素O。对患儿随访12个月,根据患儿出院后12个月内是否复发,将患儿分为复发组($n=48$)和未复发组($n=88$),分析两组患儿入院

时链球菌溶血素O阳性率和临床特征,对于链球菌溶血素O阳性的患儿,探讨接受抗链球菌治疗对复发率的影响,同时分析过敏性紫癜患儿复发的危险因素。

1.3 统计分析

使用SPSS22.0统计软件完成数据分析。两组患儿年龄等计量资料差异采用独立样本 t 检验进行统计分析;两组患儿性别等计数资料采用卡方检验进行统计分析;过敏性紫癜患儿复发的危险因素分析采用多因素logistics回归分析。

2 结果

2.1 两组患儿基本临床情况比较

复发组患儿的过敏性紫癜家族史显著高于未复发组,差异有统计学意义(37.50% vs 10.23%, $P=0.000$)。两组患儿年龄和性别无统计学差异。见表1。

表1 两组患儿基础临床情况比较

Table 1 Comparison on basic clinical conditions between two groups

组别	n/例	年龄/岁	性别		家族史	
			男/例	占比/%	n/例	占比/%
复发	48	6.93 \pm 2.17	23	47.92	18	37.50
未复发	88	6.82 \pm 1.98	48	54.55	9	10.23*

与复发组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs recurrent group

2.2 两组患儿临床症状比较

两组患儿肾受累无统计学差异。与未复发组比较,复发组患儿的消化道受累明显增加(37.50% vs 12.50%, $P=0.001$);腹痛明显增加(43.75% vs 19.32%, $P=0.002$);关节痛明显增加(35.42% vs 17.05%, $P=0.016$);关节炎显著增高(43.75% vs 22.73%, $P=0.011$),组间差异均有统计学意义。见表2。

2.3 两组患儿血清生物学指标比较

两组患儿血小板、C反应蛋白和红细胞沉降率

表2 两组患儿临床症状比较

Table 2 Comparison on clinical symptoms between two groups

组别	n/例	肾受累		消化道出血		腹痛		关节痛		关节炎	
		n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%
复发	48	12	25.00	18	37.50	21	43.75	17	35.42	21	43.75
未复发	88	16	18.18	11	12.50*	17	19.32*	15	17.05*	20	22.73*

与复发组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs recurrent group

均无统计学差异。复发组患儿链球菌溶血素 O 阳性率显著高于未复发组 (66.67% vs 32.95%, $P=0.000$)。见表 3。

2.4 抗链球菌溶血素 O 阳性患儿是否接受抗链球菌治疗与复发的关系分析

对于抗链球菌溶血素 O 阳性的患儿, 未接受抗

链球菌治疗的复发率显著高于接受抗链球菌治疗的患儿 (44.00% vs 23.26%, $P=0.036$)。见表 4。

2.5 过敏性紫癜患儿复发的危险因素分析

多因素 logistics 回归分析显示消化道出血、关节炎和抗链球菌溶血素 O 阳性是过敏性紫癜患儿复发的危险因素 ($P<0.05$)。见表 5。

表 3 两组患儿血清生物学指标比较

Table 3 Comparison on serum biological indicators between two groups of children

组别	n/例	血小板/($10^9 \cdot L^{-1}$)	C 反应蛋白/($mg \cdot L^{-1}$)	红细胞沉降率/($mm \cdot h^{-1}$)	链球菌溶血素 O(+)%
复发	48	321.38±87.48	10.37±3.28	24.27±5.39	66.67
未复发	88	331.82 ±91.55	10.81±3.52	23.91±4.88	32.95*

与复发组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs recurrent group

表 4 抗链球菌溶血素 O 阳性患儿是否接受抗链球菌治疗与复发的关系分析

Table 4 Relationship between the treatment of anti-streptococcal therapy and the recurrence of Streptococcus hemolysin O positive children

组别	抗链球菌溶血素 O 阳性患儿		复发率	
	n/例	占比/%	n/例	占比/%
接受抗链球菌治疗	33	76.74	10	23.26
未接受抗链球菌治疗	28	56.00	22	44.00*

与复发组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs recurrent group

表 5 过敏性紫癜患儿复发的危险因素分析

Table 5 Risk factors for relapse in children with allergic purpura

因素	B	S.E.	Wald	OR(95%CI)	P 值
年龄	0.446	0.142	0.146	1.07(0.89~1.25)	0.721
性别	0.231	0.081	0.091	1.01(0.091~1.11)	0.822
家族史	1.181	0.435	1.462	1.14(0.93~1.35)	0.081
肾受累	1.572	0.485	1.217	1.09(0.91~1.27)	0.127
消化道出血	2.141	0.623	1.982	1.32(1.14~1.50)	0.000
腹痛	0.463	0.127	0.542	1.08(0.88~1.28)	0.247
关节炎	2.205	0.352	1.912	1.25(1.03~1.47)	0.001
关节痛	1.543	0.434	1.482	1.12(0.92~1.32)	0.091
血小板	0.431	0.106	0.251	1.08(0.93~1.23)	0.512
C 反应蛋白	0.375	0.246	0.524	1.02(0.91~1.14)	0.453
红细胞沉降率	0.287	0.188	0.344	1.03(0.87~1.20)	0.489
抗链球菌溶血素 O(+)	2.431	0.461	2.574	1.21(1.02~1.40)	0.000

3 讨论

过敏性紫癜, 又称为 Henoch-Schonlein 紫癜, 病理特点为皮肤和小动脉的侵犯, 可引起局部过敏反应, 多数患者会伴有肾损伤、消化道出血和关节炎等严重并发症^[9-10]。经积极治疗后, 多数患儿预后良好^[11]。但是过敏性紫癜患儿治疗后复发率较高, 反复发作的过敏性紫癜严重影响了患者的生存质量^[12-13]。因此, 防止过敏性紫癜治疗后复发, 是

这类患儿的治疗重点之一, 预防复发的关键在于识别其复发的危险因素。胡玉海等^[7]研究显示年龄 ≥ 10 岁、起病早期皮疹频繁反复和消化道出血是过敏性紫癜患儿复发的危险因素。该研究与本研究部分结果一致, 本研究结果显示消化道出血、关节炎和抗链球菌溶血素 O 阳性是过敏性紫癜患儿复发的高危因素。目前, 过敏性紫癜发病的原因尚不清楚, 可能与链球菌等感染有关。李黎等^[14]研究显示 30%

的过敏性紫癜伴肾损害的患儿肾小球系膜中有链球菌抗原沉积,显著高于非过敏性紫癜肾炎的患儿。黄忠等^[8]研究纳入78例过敏性紫癜患儿和56例健康儿童,结果发现过敏性紫癜患儿抗链球菌溶血素O阳性率显著增高,29例抗链球菌溶血素O阳性的患儿,经积极治疗的复发率显著低于非积极治疗的患儿。黄忠^[8]和李黎^[14]等研究均提示链球菌感染可能会导致过敏性紫癜治疗后复发。本研究系统性分析了治疗后12个月内复发的患儿与非复发的患儿的临床特征、抗链球菌溶血素O阳性率等,同时分析抗链球菌治疗对抗链球菌溶血素O阳性患儿复发率的影响,及抗链球菌溶血素O阳性是否为过敏性紫癜复发的危险因素。结果显示复发组患儿抗链球菌溶血素O阳性率显著高于未复发组,抗链球菌溶血素O阳性是过敏性紫癜患儿复发的危险因素($P<0.05$),对于抗链球菌溶血素O阳性的患儿,接受抗链球菌治疗后可降低其复发率($P<0.05$)。黄忠^[8]和李黎^[14]等研究结论与本研究结果相符,但本研究观察更为全面、系统,分析更为深入,具有一定的临床意义。链球菌感染导致过敏性紫癜的机制尚未得到充分研究,但是链球菌表面结构可与人体某些分子形成免疫复合物,导致局部过敏反应,进而诱发过敏性紫癜^[15-16]。目前相关研究尚缺乏,链球菌感染引发过敏性紫癜的原因有待进一步研究。

综上所述,抗链球菌溶血素O阳性是过敏性紫癜患儿复发的危险因素,通过加强对抗链球菌溶血素O阳性患儿的抗链球菌治疗可降低其复发率。

参考文献

- [1] Pan Y X, Ye Q, Shao W X, et al. Relationship between immune parameters and organ involvement in children with Henoch-Schonlein purpura [J]. PLoS One, 2014, 9(12): 115-122.
- [2] Matayoshi T, Omi T, Sakai N, et al. Clinical significance of blood coagulation factor XIII activity in adult Henoch-Schonlein purpura [J]. J Nippon Med Sch, 2013, 80(4): 268-278.
- [3] Lee Y H, Kim Y B, Koo J W, et al. Henoch-Schonlein Purpura in children hospitalized at a tertiary hospital during 2004-2015 in Korea: Epidemiology and clinical management [J]. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr, 2016, 19(3): 175-185.
- [4] Ozkaya A K, Guler E, Cetinkaya A, et al. Henoch-Schonlein purpura complicated by acalculous cholecystitis and intussusception, and following recurrence with appendicitis [J]. Paediatr Int Child Health, 2016, 36(2): 157-159.
- [5] Calvo-Rio V, Hernandez J L, Ortiz-Sanjuan F, et al. Relapses in patients with Henoch-Schonlein purpura: Analysis of 417 patients from a single center [J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(28): 4217-4225.
- [6] Min Z, Garcia R R, Murillo M, et al. Vancomycin-associated Henoch-Schonlein purpura [J]. J Infect Chemother, 2017, 23(3): 180-184.
- [7] 胡海玉, 鹿玲. 过敏性紫癜患儿复发与反复的危险因素分析 [J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27(21): 1663-1665.
- [8] 黄忠, 冯杰. 过敏性紫癜与链球菌感染的关系分析 [J]. 河南医学研究, 2016, 25(08): 1416-1417.
- [9] Chan H, Tang Y L, Lv X H, et al. Risk factors associated with renal involvement in childhood Henoch-Schonlein Purpura: A meta-analysis [J]. PLoS One, 2016, 11(11): 7346-7352.
- [10] Lopez-Mejias R, Genre F, Remuzgo-Martinez S, et al. Interleukin 1 beta (IL1 β) rs16944 genetic variant as a genetic marker of severe renal manifestations and renal sequelae in Henoch-Schonlein purpura [J]. Clin Exp Rheumatol, 2016, 34(3 Suppl 97): 84-88.
- [11] Delbet J D, Hogan J, Aoun B, et al. Clinical outcomes in children with Henoch-Schonlein purpura nephritis without crescents [J]. Pediatr Nephrol, 2017, 12(5): 991-999.
- [12] Chen L, Wang Z, Zhai S, et al. Effects of hemoperfusion in the treatment of childhood Henoch-Schonlein purpura nephritis [J]. Int J Artif Organs, 2013, 36(7): 489-497.
- [13] McNally A, McGregor D, Searle M, et al. Henoch-Schonlein purpura in a renal transplant recipient with prior IgA nephropathy following influenza vaccination [J]. Clin Kidney J, 2013, 6(3): 313-315.
- [14] 李黎, 徐丽琼. A族溶血性链球菌感染致过敏性紫癜的临床特点及误诊原因分析 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28(11): 1899-1901.
- [15] Weiss P F, Klink A J, Luan X, et al. Temporal association of Streptococcus, Staphylococcus, and parainfluenza pediatric hospitalizations and hospitalized cases of Henoch-Schonlein purpura [J]. J Rheumatol, 2010, 37(12): 2587-2594.
- [16] Arslansoyu Camlar S, Soyulu A, Akil I, et al. Henoch-Schonlein purpura, post-streptococcal glomerulonephritis and acute rheumatic carditis after Group A beta-haemolytic streptococcal infection [J]. Paediatr Int Child Health, 2017, 12(7): 1-3.