

儿童过敏性紫癜发病与微生物感染的关系及其危险因素分析

孔祥玉 黄元元

(湖北省武汉市新洲区人民医院 430400)

摘要: 目的 探讨儿童过敏性紫癜发病与微生物感染的关系及其危险因素。方法 回顾性选取2017年10月~2020年12月我院儿科收治的150例过敏性紫癜患儿作为过敏性紫癜组,另选100例同期健康体检儿童作为对照组。所选儿童均进行咽拭子培养及TORCH检测,比较两组总体感染检出率、咽拭子病原体检出率及TORCH检出率,并采用Spearman相关性分析法及OR值分析感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系。结果 过敏性紫癜组咽拭子检出率(26.67%)、TORCH检出率(20.00%)及总体感染检出率分别为(43.33%)均高于对照组的13.00%、8.00%、20.00%($P<0.05$)。过敏性紫癜组A组乙型溶血性链球菌检出率(20.00%)、金黄色葡萄球菌检出率(6.67%)均高于对照组的10.00%、1.00%($P<0.05$)。Spearman相关性分析结果显示,A组乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌感染与儿童过敏性紫癜整体发病情况存在正相关。结论 儿童过敏性紫癜发病与A组乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌感染密切相关,应当加强预防。

关键词: 过敏性紫癜; 儿童; 发病; 微生物; 感染; 危险因素

过敏性紫癜是一种以弥漫性小血管炎为主要病理改变的疾病,其多发生于儿童时期,该疾病症状表现为皮肤紫癜、肾脏受累、关节疼痛及胃肠道出血等,严重影响患儿生长发育及身体健康^[1-2]。儿童过敏性紫癜的发病机制较为复杂,目前临床对于该疾病的具体发病原因尚不清楚,多数学者^[3-4]认为,其发病与微生物感染、基因多态性改变、免疫学异常、凝血与纤溶功能紊乱等因素密切相关,但具体发病原因仍需进一步探究。基于此,本研究选取150例2017年10月~2020年12月我院儿科收治的过敏性紫癜患儿进行回顾性研究,为临床诊治儿童过敏性紫癜提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取2017年10月~2020年12月我院儿科收治的150例过敏性紫癜患儿作为过敏性紫癜组,均符合《儿童过敏性紫癜循证诊治建议》^[5]中关于儿童过敏性紫癜的相关诊断标准。试验设计经我院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:能够积极配合各项检查者;临床资料齐全者;近1周内未使用过抗组胺药物者;患儿及其家属意识清晰等。

排除标准:伴有先天畸形、先天性心脏病及先天性肾脏病者;合并儿童型硬皮病、皮炎、特发性血小板减少性紫癜及贫血等疾病者;肝肾功能障碍及凝血功能异常者;伴有全身感染性疾病及严重恶性肿瘤者等。其中男80例,女70例;体质指数(BMI)19~22 kg/m²,平均(20.44±0.20) kg/m²;年龄4~16岁,平均(10.47±2.08)岁;混合型35例,单纯型30例,腹型32例,关节型28例,肾型25例。另选100例同期健康体检儿童作为对照组,其中男60例,女40例;BMI 19~23 kg/m²,平均(20.46±0.25) kg/m²;年龄3~16岁,平均(10.44±2.10)岁。两组一般资料比较无差异($P>0.05$),可比。

1.2 研究方法

1.2.1 咽拭子培养 晨起后指导患儿使用生理盐水漱口,取Dacron咽拭子擦拭咽后壁,而后将擦拭咽后壁的Dacron咽拭子置入转运培养基中,并于<3 h内接种至孵育参数为35℃、5%二氧化碳的巧克力培养基及TSA羊血平皿内,培养2 d后观察细菌生长情况,

咽拭子快速鉴定培养基试剂盒购自潍坊市汉唐生物工程有限公司。结果判定:按《全国临床检验操作规程》^[6]对培养基上的可见生长单个菌落进行细菌结果鉴定。

1.2.2 TORCH 检测 采集所选患儿空腹静脉血3 mL,予以酶联免疫吸附试验测定TORCH(弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒1型和2型病原体)感染情况,TORCH优生优育试剂盒购自意大利DIESSE公司。结果判定:标本A值(吸光度)/与临界血清A值 ≥ 1.10 为阳性, ≤ 0.90 为阴性,0.90~1.10为可疑。

1.2.3 感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系 感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系采用Spearman相关性分析及OR值分析,并计算OR值上、下限值。OR值>1表示感染因素为儿童过敏性紫癜发生的危险因素;OR值=1表示感染因素对儿童过敏性紫癜的发生无影响;OR值<1表示感染因素为儿童过敏性紫癜发生的保护因素。

1.3 观察指标 ①统计两组总体感染检出率;②统计两组咽拭子病原体检出率;③统计两组TORCH检出率。

1.4 统计学方法 计数资料以[n(%)]表示,予以 χ^2 检验进行比较。感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系采用Spearman相关性分析法。数据分析采用SPSS 21.0软件。

2 结果

2.1 两组总体感染检出率比较

过敏性紫癜组咽拭子、TORCH及总体感染检出率分别为26.67%、20.00%、43.33%,均高于对照组的13.00%、8.00%、20.00% ($P<0.05$)。

2.2 两组咽拭子病原体检出率比较

过敏性紫癜组A组乙型溶血性链球菌检出率(20.00%)、金黄色葡萄球菌检出率(6.67%)均高于对照组的10.00%、1.00% ($P<0.05$)。

2.3 两组TORCH检出率比较

过敏性紫癜组与对照组弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒1型及2型免疫球蛋白G(IgG)和免疫球蛋白M(IgM)抗体检出率比较差异不显著($P>0.05$)。见表1。

表1 两组TORCH检出率比较[n(%)]

病原体	抗体	过敏性紫癜组 (n=150)		对照组 (n=100)		χ^2	P
		阳性	阴性	阳性	阴性		
弓形虫	IgG	8 (5.33)	142 (94.67)	1 (1.00)	99 (99.00)	3.247	0.072
	IgM	0 (0.00)	150 (100.00)	0 (0.00)	100 (100.00)		
风疹病毒	IgG	2 (1.33)	148 (98.67)	1 (1.00)	99 (99.00)	0.056	0.813
	IgM	0 (0.00)	150 (100.00)	0 (0.00)	100 (100.00)		
巨细胞病毒	IgG	5 (3.33)	145 (96.67)	2 (2.00)	98 (98.00)	0.392	0.531
	IgM	0 (0.00)	150 (100.00)	0 (0.00)	100 (100.00)		
单纯疱疹病毒1型	IgG	10 (6.67)	140 (93.33)	3 (3.00)	97 (97.00)	1.636	0.201
	IgM	2 (1.33)	148 (98.67)	0 (0.00)	100 (100.00)		
单纯疱疹病毒2型	IgG	3 (2.00)	147 (98.00)	1 (1.00)	99 (99.00)	0.381	0.537
	IgM	0 (0.00)	150 (100.00)	0 (0.00)	100 (100.00)		

2.4 感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系

Spearman 相关性分析结果显示, A 组乙型溶血性链球菌中, 阳性发病者有 30 人, 阴性发病则有 120 人; 金黄色葡萄球菌阳性发病者有 10 人, 阴性发病则有 140 人; A 组乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌感染与儿童过敏性紫癜整体发病情况呈正相关 ($r=0.115$; 0.109 , $P<0.05$); 且 A 组乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌感染是儿童过敏性紫癜整体发病的危险因素 ($OR=2.113$; 6.540 , $P<0.05$)。

3 讨论

近年来, 据流行病学调查结果^[7-8]显示, 我国儿童过敏性紫癜的发病率呈显著上升趋势, 且超过 90% 的患儿发病年龄 ≤ 10 岁。因此, 早诊断、早治疗儿童过敏性紫癜对预防并控制儿童过敏性紫癜病情发展, 并改善患儿预后意义重大。

相关文献报道^[9-10]指出, 过敏性紫癜患者发病前多伴有上呼吸道感染病史, 且研究中指出, 与成年过敏性紫癜患者相比, 微生物感染因素在儿童过敏性紫癜的发病过程中占据更为重要的作用。且 Maliske SM 等研究学者指出, 幽门螺杆菌、金黄色葡萄球菌等多种细菌感染与儿童过敏性紫癜发病密切相关。本研究中, 进一步说明微生物感染在儿童过敏性紫癜发病过程中占据更为重要的作用, 且微生物感染多见金黄色葡萄球菌、A 组乙型溶血性链球菌感染。

在分析感染因素与儿童过敏性紫癜整体发病情况的关系发现, 金黄色葡萄球菌、A 组乙型溶血性链球菌感染与儿童过敏性紫癜整体发病情况呈正相关关系, 且金黄色葡萄球菌、A 组乙型溶血性链球菌感染是儿童过敏性紫癜整体发病的危险因素。分析其原因可能为, A 组乙型溶血性链球菌与过敏性紫癜患儿肾脏存在同种类型的抗体, 其感染所形成的病原菌特异性抗体不仅可作用于病原体, 还可作用于共同抗原部位, 激活炎症反应及补体, 进而可降低补体水平, 进一步损伤肾脏组织, 诱发儿童过敏性紫癜的发生及发展, 形成恶性循环。金黄色葡萄球菌属于葡萄球菌属, 其是引起机体化脓性感染最常见的病原菌, 研究发现, 当机体感染金黄色葡萄球菌时, 可导致机体免疫力低下, 进而增加儿童过敏性紫癜发生的风险; 且儿童年龄较小, 机体各项机能发育不完善, 进而导致其对日常生活

环境中的金黄色葡萄球菌抵抗力不强, 从而易增加过敏性紫癜发生的风险。

综上, 儿童过敏性紫癜发病与 A 组乙型溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌感染密切相关, 临床应当予以相关措施以预防并控制儿童过敏性紫癜的发生。

参考文献

- [1]付妮娜, 解肖, 王红武, 等. 小儿过敏性紫癜急性期外周血 CD4⁺、CD8⁺~T 细胞及免疫球蛋白的变化及意义[J]. 贵州医药, 2020, 44 (10): 1635-1637.
- [2]Akizue N, Suzuki E, Yokoyama M, et al. Henoch-schönlein purpura complicated by hepatocellular carcinoma[J]. Intern Med, 2017, 56 (22): 3041-3045.
- [3]韦祝, 常静, 梁晓婷, 等. 影响儿童过敏性紫癜复发的临床相关危险因素及预防措施[J]. 中国中西医结合儿科学, 2017, 9 (2): 164-166.
- [4]张颖, 郝立成, 杨金玉, 等. 呼吸道病原体及 EB 病毒感染与儿童过敏性紫癜的相关性及对肾脏和预后的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29 (11): 1197-1200.
- [5]中华医学会儿科学分会免疫学组. 儿童过敏性紫癜循证诊治建议[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51 (7): 502-507.
- [6]尚红, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 55-57.
- [7]高雅, 邵晓珊. 儿童紫癜性肾炎的免疫机制研究进展[J]. 贵州医药, 2019, 43 (6): 866-868.
- [8]Ngu K, Robson KJ, Goodman DJ. Henoch-schönlein purpura following yersinia enterocolitica infection[J]. Med J Aust, 2017, 206 (4): 160-161.
- [9]杜川, 李弢, 董璇. 儿童过敏性紫癜早期肾损伤的危险因素分析[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38 (15): 2057-2059.
- [10]朱由瑾, 温丽英, 杨晓静, 等. 儿童过敏性紫癜发病与微生物感染的相关性研究[J]. 临床皮肤科杂志, 2020, 49 (9): 529-532.