

凉山彝族地区儿童过敏性紫癜发生肾脏损害的危险因素分析

黄兴琼, 石艳*, 花媛媛, 张月, 王科, 吉布伍佳

四川省凉山彝族自治州第一人民医院儿科, 四川 西昌

收稿日期: 2022年11月29日; 录用日期: 2022年12月25日; 发布日期: 2023年1月4日

摘要

目的: 讨论凉山彝族地区儿童过敏性紫癜发生肾脏损害的危险因素。方法: 把1303例凉山彝族地区儿童过敏性紫癜的病历分为有肾损害的情况的一组($n = 380$)以及没有肾损害的一组($n = 923$), 使用 χ^2 来检验以及秩和检验, 以有肾损害以及无肾损害的这一组分为应变量, 而有着较为显著性差异的临床性指标和年龄内容为自变量, 逐步进行logistic回归分析使得肾脏受损的危险性因素。结果: 29%患儿出现了肾损害, 单因素分析提示反复性皮炎、消化道出血以及腹痛相应内容在出现肾损害以及没有出现肾损害两类数据之中存在着较大的差异性($p < 0.05$), 同时经过逐步的logistic回归分析表明了反复性的皮疹以及腹痛是出现过敏性紫癜肾脏损害的十分关键性影响因素($p < 0.05$)。结论: 较为反复出现的皮疹以及腹痛是导致过敏性紫癜肾脏损害的重要危险性因素, 所以凉山彝族地区儿童过敏性紫癜发生肾脏损害时需要格外关注以及预防上述症状, 加强相应的随访工作。

关键词

紫癜, 过敏性, 肾脏疾病/病理学, 危险因素

The Risk Factors Analysis of Renal Impairment in Children with Henoch-Schonlein Purpura in Liangshan Prefecture

Xingqiong Huang, Yan Shi*, Yuanyuan Hua, Yue Zhang, Ke Wang, Buwujia Ji

Department of Pediatrics, The First People's Hospital of Liangshan Yi Autonomous Prefecture, Sichuan Province, Xichang Sichuan

Received: Nov. 29th, 2022; accepted: Dec. 25th, 2022; published: Jan. 4th, 2023

*通讯作者。

文章引用: 黄兴琼, 石艳, 花媛媛, 张月, 王科, 吉布伍佳. 凉山彝族地区儿童过敏性紫癜发生肾脏损害的危险因素分析[J]. 临床医学进展, 2023, 13(1): 1-6. DOI: 10.12677/acm.2023.131001

Abstract

Objective: To discuss the risk factors of renal damage in children with Henoch-Schonlein purpura in Liangshan Yi Autonomous Prefecture. **Methods:** The clinical data of Henoch-Schonlein purpura children in the First People's Hospital of Liangshan Yi Autonomous Prefecture were collected. 1303 cases were divided into renal damage (n = 380) group and no renal damage group (n = 923). Logistic regression analysis was performed to analyze the risk factors of renal damage. **Results:** 29% of children suffered from renal damage. Univariate analysis showed that there were significant statistically differences in recurrent rash, gastrointestinal bleeding and abdominal pain between renal damage and no renal damage ($p < 0.05$). Finally, logistic regression analysis showed that recurrent rash and abdominal pain were critical risk factors for renal damage in children Henoch-Schonlein purpura ($p < 0.05$). **Conclusion:** Recurrent rash and abdominal pain are important risk factors for renal damage in Henoch-Schonlein purpura. Therefore, clinical doctors should pay more attention to these symptoms and strengthen the corresponding follow-up work.

Keywords

Purpura, Henoch-Schonlein, Nephritis, Risk Factors

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

过敏性紫癜是一种较为系统性的血管炎，主要的病变方式为小血管炎，通常也会涉及患者的皮肤、肠胃、关节部位以及肾脏部位，通常病发集中在学龄前期的孩童之中。而其肾脏的受损具体情况就决定了 HSP 较为长期性的预后工作实现[1]。因此笔者有针对性地回顾了 1303 例凉山彝族自治州儿童过敏性紫癜发生或者未发生肾脏损害患者临床资料内容，以实现对于过敏性紫癜患者的临床治疗效果分析以及对于肾脏发生损害的危险原因。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

以凉山彝族自治州 1303 例满足过敏性紫癜诊断标准的住院患者进行数据分析，其中男性 720 例，女性 583 例，年龄在 6 到 12 岁之中。其中又有 380 名患者发生了肾脏部分的损害，923 名没有出现肾脏损害。

2.2. 方法

依据尿液检查的结果是否有异常来把这 1303 例患者分为存在肾脏损伤的一组以及没有受到肾脏损伤的一组，同时参考中华医学会儿科学分会的肾脏病学组制定的相应规则把相应的紫癜患者受到的肾损伤情况大致分为六种临床化类型：① 孤立性血尿或孤立性蛋白尿型；② 血尿和蛋白尿型；③ 急性肾炎型；④ 肾病综合征型；⑤ 急进性肾炎型；⑥ 慢性肾炎型。首先使用 X^2 来进行发生肾脏损伤以及没有受到肾脏损伤的不同临床性特征以及实验室内容的分析和比对，而对于不同年龄的影响则使用有序化的

资料分类以及秩和检验的方法来进行, 将没有受到肾脏损伤($Y = 0$)的这一组和发生了肾脏损伤($Y = 1$)的这一组作为应变量。在两个不同分组之中和有着较为明显年龄差距的分析之中出现的较为显著性变化, 例如反复出现的皮疹以及腹部疼痛和消化道出血的情况为自变量, 这时候再使用 logistic 模式逐步实现对于这部分过敏性紫癜患者肾损害的危险因素分析探讨。而分析之中的起病年纪主要指患者第一次发生过过敏性紫癜时所处的年纪, 同时将其分为七岁之下, 七岁到十岁以及十一岁到十四岁三种不同的阶段, 同时所谓的反复发生皮疹则是需要重复发生的次数大于三, 此外, 血 IGA 浓度 $> 4.5 \text{ g/L}$ 为升高, $\text{WBC} > 10 \times 10^9/\text{L}$ 为增高, $\text{PIT} > 300 \times 10^9/\text{L}$ 为增高。而发生重度腹痛定义为腹痛情况影响到日常生活难以继续忍受或者因为腹痛情况而进食困难, 消化道部位的出血情况则是以潜血阳性为基本标准, 上呼吸道有无感染则主要指的是过敏性紫癜出现症状之前的两周期间有无上呼吸道感染情况[2]。同时对于这 1303 例患者进行一到两年的随诊以及走访门诊, 内容主要包含了患者的既往病史、各项体检数据、尿常规数据、血常规数据和基本的肾功能信息。

2.3. 统计学分析

使用的统计学软件为 spss22.0, 计量资料数据不满足正态分布, 采用 $M(IQR)$ 表示, 两组间比较采用 Mann-Whitney U 检验; 计数资料采用 $n(\%)$ 表示, 组间比较采用卡方检验, 采用 Logistic 回归进行影响因素分析, 按检验水准 $p < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3. 结果

Table 1. Comparison of clinical indicators between groups with or without renal damage

表 1. 有无肾损害组间各指标比较

指标	无肾损害 (n = 923)	有肾损害 (n = 380)	X^2/z	p
发病年龄(岁)	9 (6.58, 11)	10.54 (8, 12)	-6.840	0.000
性别(%)			7.933	0.005
男	533 (57.7)	187 (49.2)		
女	390 (42.3)	193 (50.8)		
种族(%)			33.206	0.000
汉族	470 (50.9)	127 (33.4)		
其他民族	453 (49.1)	253 (66.6)		
地区(%)			2.223	0.136
农村	737 (79.8)	317 (83.4)		
城市	186 (20.2)	63 (16.6)		
收缩压	98 (94, 104)	100 (96, 108)	-5.333	0.000
舒张压	64 (60, 68)	64 (60, 70)	-2.673	0.008
24 h 尿蛋白(%)			155.243	0.000
<25 mg/kg	821 (88.9)	237 (62.4)		
25~50 mg/kg	75 (8.1)	58 (15.3)		
>50 mg/kg	27 (2.9)	85 (22.4)		
抗凝药(%)			3.683	0.055
无	664 (71.9)	293 (77.1)		
有	259 (28.1)	87 (22.9)		

Continued

皮疹反复(%)			31.187	0.000
无	643 (69.7)	203 (53.4)		
有	280 (30.3)	177 (46.6)		
腹痛(%)			6.877	0.009
无	568 (61.5)	204 (53.7)		
有	355 (38.5)	176 (46.3)		
消化道出血(%)			0.731	0.392
无	808 (87.5)	326 (85.8)		
有	115 (12.5)	54 (14.2)		
家族史(%)			31.214	0.000
无	778 (84.3)	363 (95.5)		
有	145 (15.7)	17 (4.5)		
过敏史(%)			8.562	0.003
无	922 (99.9)	375 (98.7)		
有	1 (0.1)	5 (1.3)		
关节痛(%)			1.812	0.178
无	666 (72.2)	288 (75.8)		
有	257 (27.8)	92 (24.2)		
血清白蛋白	41.4 (38.4, 43.7)	39.05 (34.75, 42.1)	-7.934	0.000
BUN	4.23 (3.58, 5.1)	4.54 (3.63, 5.88)	-4.186	0.000
血 Cr	38 (33, 45)	42 (36, 51)	-6.323	0.000
D_二聚体	3.94 (1.51, 6.83)	3.32 (0.89, 4.99)	-4.264	0.000
FDP	11.3 (4.8, 17.7)	10.3 (3.2, 15.15)	-3.21	0.001
PT	12 (11.1, 13.2)	11.55 (10.8, 12.8)	-3.737	0.000
APTT	28.6 (25.2, 32.6)	27.1 (23.45, 32)	-3.046	0.002
TT	17.7 (16.4, 20.1)	17.4 (16.3, 20.35)	-0.431	0.666
PLT	332 (269, 399)	321 (256.5, 390.5)	-1.211	0.226
Hb	131 (124, 137)	130 (121, 140)	-0.065	0.948

由表 1 可知, 经过组间比较结果显示, 两组间发病年龄、性别、种族、收缩压、舒张压、24 h 尿蛋白、皮疹反复、腹痛、家族史、过敏史、血清白蛋白、BUN、血 Cr、D_二聚体、FDP、PT、APTT 差异具有统计学意义, 提示可能为肾损害的影响因素, 但是并未控制混杂因素的干扰, 故还需要进行多因素回归分析, 以控制混杂因素的干扰, 找到导致肾损害的独立的影响因素。

4. 讨论

过敏性紫癜是一类在我国学龄前期儿童发生较为普遍的一种疾病类型, 因为导致其病发的相关原因以及具体的病发机制内容的研究现在还不够明确[3]。经过国内的报道可以得知大致有两成到六成的小儿过敏性紫癜患者在其病程之中有着尿常规检查的异常性, 如果以肾活检的最终结果作为标准则有高达九成以上的患者都有着各种程度的肾损伤情况, 而又由于肾脏部位的毛细血管生长过极为丰富, 就更加容易受累, 同时又因为其发生病变的情况不一, 就使得患者的临床表现呈现出不同的特点, 所以这部分患

者是否出现了肾受累的情况就需要以基本的病理性判断为标准。但是国内部分针对肾脏的活检开展情况不一,许多的患者以及亲属的接受意愿普遍偏低,因此就使得肾活检工作的开展效果不够理想化,所以对于临床患者的肾脏损伤情况主要还是需要依据临床性指标来进行判断。现目前我国对于过敏性紫癜的研究内容还不够透彻,因此所使用的实验室指标数据可能会出现不统一的情况,同时进行患者信息判断的标准差异以及进行观察的具体时间有所关联。而本次的研究结果显示了两组间发病年龄、性别、种族、收缩压、舒张压、24 h 尿蛋白、皮疹反复、腹痛、家族史、过敏史、血清白蛋白、BUN、血 Cr、D₂二聚体、FDP、PT、APTT 差异具有统计学意义,提示可能为肾损害的影响因素,同时皮疹、腹痛、消化道出血以及关节之中的一系列症状和发生肾脏损伤是过敏性紫癜的主要临床性表现。同时肾脏受到损伤的患者则以血尿和蛋白尿较为常见,和许多文献内容基本实现一致。

Kakueta 经过多年的研究工作发现了反复性的皮疹其发病的年纪往往在大于七岁的时候就十分容易导致过敏性紫癜肾炎疾病的出现[4]。而 Hungetal 则经过调查研究认为过敏性紫癜肾炎的患者和一般的 HSP 患者相比较来说其平均的发病年龄往往会偏高。而在本次的研究中我们不难发现,使用秩和检验的方法得出不同等级起病的年龄段往往在存在或者不存在肾脏损害的两组患者之中没有明显的统计学层面差距,同时使用 logistic 逐步化回归分析模式之后也没有发现任何统计学层面意义。这进一步体现了过敏性紫癜的初次发病年龄并不是其危险因素之一,而在本次研究工作的随访调查之中收集到的资料信息实现了,在十一至十四岁的患者之中存在着一定程度肾损害情况的过敏性紫癜患者和其余年龄段的患者对比显示,显著地表现出了迁延的预后症状。而通过一系列的 logistic 逐步性回归分析得出了反复性(3 次以上)皮疹的发生或者持续性皮疹的出现是导致过敏性紫癜性肾的重要性影响因素之一,之所以出现反复性的皮疹情况就预示着患者自身可能有着小血管炎亦或者其余疾病的长期存在[5]。这同时也预示着反复出现的皮疹现象亦或者持续性的过敏性紫癜病症患者极其容易出现对于其肾脏部位的损害亦或者尿检的持续性异常,因此如果出现了反复性皮疹的过敏性紫癜病症患者就需要对于这部分内容格外地关注和重视。此外腹部的疼痛也是患者发生肾损害情况的一项重要危险因素,疼痛的感觉很有可能就来自其余器官的受累情况。本研究中 380 例发生肾损害的过敏性紫癜病症患儿中 69 例有重度腹痛,而无肾损害的 923 例患儿中仅 5 例有重度腹痛,这表明重度腹痛可能提示其他器官受累的发生和程度。

研究结果显示:性别、起始年龄、消化道出血、关节肿痛或关节炎、血 LGA 增高、外周血 WBC 计数和外周血 PLT 计数与过敏性紫癜病症患者肾脏损害的发生无关。血 IGA 度升高和过敏性紫癜病症肾脏损害无明显的相关性这可能与肾脏损害可以发生于过敏性紫癜病症恢复期及样本数量有关,其相关性尚未显示出来有待进一步观察、探讨。本次研究显示上呼吸道感染和过敏性紫癜病症的发生没有必然的联系,上呼吸道感染可能只是过敏性紫癜病症的发病原因之一,和过敏性紫癜病症发生肾脏损害没有必然的联系,过敏性紫癜病症患者大约 29% 发生肾脏损害其中以血尿和蛋白尿多见。因此除了对过敏性紫癜病症患者应进行长期随访之外,对表现有反复性皮疹或持续性皮疹和腹痛(尤其是有重度腹痛)的过敏性紫癜病症患儿更应该进行长期的随访和观察,及时发现过敏性紫癜病症出现肾脏损害时的尿改变,及时进行规则治疗有利于过敏性紫癜病症肾脏损害的转归。

基金项目

凉山地区彝族儿童紫癜性肾炎临床病理及远期预后分析项目(项目编号 20ZDYF0136)。

参考文献

- [1] 胡君伟, 吕荣芬. 儿童过敏性紫癜凝血纤溶系统变化与肾损伤的相关性[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(5): 837-838.
- [2] 周芳, 余舒莹, 邓青青, 张守青, 周杰林. 儿童过敏性紫癜与链球菌感染的临床研究[J]. 中国现代医生, 2019,

57(7): 60-62.

- [3] 易红. 儿童过敏性紫癜肾损害临床危险因素分析[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2018.
- [4] 庄媛. 儿童过敏性紫癜肾损伤相关临床危险因素分析及血液灌流保护肾脏的疗效评估[D]: [硕士学位论文]. 泸州: 西南医科大学, 2016.
- [5] 华冉. 儿童过敏性紫癜血清低糖基化 IgA1、核因子 κ B 与炎性介质的关系及临床意义[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽医科大学, 2016.