

• 经验交流 •

紫癜性肾炎病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白的关系

熊 灏¹, 潘爱萍², 余尚扬³

(1 广西卫生职业技术学院检验系, 南宁 530021; 2 广西中医学院第一附属医院检验科, 南宁 530023; 3 广西壮族自治区妇幼保健院检验科, 南宁 530003)

摘要:目的 探讨紫癜性肾炎病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白的关系。方法 选择 190 例诊断为紫癜性肾炎患儿, 评估患儿病理分级、临床分型及检测血浆高敏 C-反应蛋白水平。采用 Pearson 或 Spearman 相关分析患儿病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白的关系。**结果** 随着病理分级的进展, 患儿临床分型逐渐加重, I ~ III 级患儿主要表现为血尿或蛋白尿, IV ~ VI 级患儿主要为肾病综合征或急性肾小球肾炎; 病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白水平均呈正相关($r=0.854, 0.892, P<0.05$)。**结论** 紫癜性肾炎病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白明显相关, 检测血浆高敏 C-反应蛋白可以在一定程度上反映紫癜性肾炎患儿肾组织病理改变。

关键词: 肾炎; 紫癜; C 反应蛋白质; 病理分级; 临床分型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.09.058 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)09-1136-02

过敏性紫癜(allergic purpura)是一种临床常见的变态反应性疾病, 其病理表现主要为全身系统性小血管炎^[1], 目前主要分为单纯型、腹型、关节型、肾型和复合型等, 其中肾型过敏性紫癜即紫癜性肾炎(henoch-schonlein purpura nephritis, HSPN)病情较其他类型相对严重。既往有文献报道不同病理分级与 HSPN 患者病情严重性、临床疗效及预后明显相关^[2-3], 本研究拟初步探讨本地区儿童 HSPN 肾组织病理分级与临床分型及血浆高敏 C-反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)的关系。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2008 年 1 月至 2011 年 1 月在南宁市各医院住院、结合患者临床表现、实验室检查及肾组织穿刺病理活检明确诊断为 HSPN 儿童 190 例, 其中男 105 例, 女 85 例; 年龄 3~14 岁。

1.2 病理分级 参照 WHO 肾小球疾病组织学分型修订方案及 2001 年全国肾活检病理诊断标准研讨会提出的指导意见将 HSPN 分为 I ~ VI 级, I 级: 肾小球轻微异常; II 级: 单纯系膜增生; III 级: 系膜增生, 伴小于 50% 肾小球新月体形成/节段性

病变(硬化、粘连、血栓、坏死); IV 级: 病理改变同 III 级, 但有 50%~75% 肾小球伴有上述病变; V 级: 病理改变同 III 级, 但大于 75% 肾小球伴有上述病变; VI 级: 膜增生性肾小球肾炎。

1.3 临床分型 依据患儿血浆肌酐、尿素氮、清蛋白水平, 以及 24 h 尿清蛋白水平和尿红细胞计数, 依据中华医学会儿科学分会肾脏学组 2000 年珠海会议制订标准^[4], 将 HSPN 分为孤立型血尿、孤立型蛋白尿、血尿蛋白尿型、急性肾炎型、肾病综合征型和急性肾小球肾炎型等。

1.4 血浆 hs-CRP 检测 采集所有入选者空腹静脉血 3 mL, 离心后于 -80 ℃ 冰箱保存。采用 ELISA 试剂盒(德国罗氏)检测血浆 hs-CRP 水平, 每份标本重复检测 3 次, 取平均值。

1.5 统计学处理 定量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 定性资料以百分率表示, 采用 SPSS16.0 统计软件进行分析, 组间比较采用 one-way ANOVA 或 χ^2 检验, 相关分析采用 Pearson 或 Spearman 分析, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同病理分级患儿临床分型、hs-CRP 水平 见表 1。

表 1 不同病理分级患儿临床分型、hs-CRP 水平比较

病理分级	临床分型(n)						hs-CRP($\bar{x} \pm s$, mg/L)
	孤立型血尿	孤立型蛋白尿	血尿蛋白尿型	急性肾炎型	肾病综合征型	急性肾小球肾炎型	
I	8	9	10	3	0	0	3.2±0.5
II	9	8	8	2	1	0	3.9±0.4
III	6	6	6	2	2	2	4.8±0.7
IV	1	1	2	2	11	11	6.4±0.4
V	3	4	3	4	13	15	8.1±0.6
VI	2	1	2	4	11	18	9.3±0.5*

*: $P<0.05$, 与 I ~ V 级比较。

2.2 病理分级与临床分型及血浆 hs-CRP 相关性分析 HSPN 患儿病理分级与临床分型、血浆 hs-CRP 水平呈正相关($r=0.854, 0.892, P<0.05$)。

3 讨论

本研究结果显示: (1) 本地区儿童 HSPN 病理分级与临床分型呈明显正相关($r=0.854, P<0.05$), 与既往报道相似^[5];

其中病理分级为 I ~ III 级患儿临床表现主要为单纯性血尿或蛋白尿, 而 IV ~ VI 级患儿则主要表现为肾病综合征或急性肾小球肾炎; (2) 随着患儿 HSPN 病理分级的进展血浆 hs-CRP 水平也逐渐升高, 二者呈明显正相关($r=0.892, P<0.05$); (3) 儿童 HSPN 血浆 hs-CRP 水平高、低可能在一定程度上能够反映患儿肾组织病理改变严重程度。

既往研究表明 HSPN 主要病理改变为肾小球系膜增生性改变,同时可能伴有不同程度的节段性肾小球毛细血管襻坏死和新月体形成,随着病理分级进展患者肾功能损害程度也逐渐加重^[6]。本研究 190 例患儿肾小球也均存在不同程度系膜增生性改变,由表 1 可见,随着患儿病理分级进展(肾小球新月体数量或节段性病变程度增加)患儿肾功能损害程度也逐渐加重,主要表现为由单纯血尿和蛋白尿进展为大量蛋白尿、血肌酐进行性升高和无尿的肾病综合征及急进性肾小球肾炎,因此,肾穿刺病理分级对患者临床预后评估具有重要价值。但由于并非所有医院均能开展肾穿刺病理活检,且肾穿刺可能存在一定风险,因此,若能通过其他检测指标评估 HSPN 患者肾组织病理情况,可能在一定程度上可以提高对 HSPN 患者病情评估的准确性。hs-CRP 是非特异性炎性细胞因子,近年来被广泛应用于心、脑血管疾病严重程度的评估。hs-CRP 能够激活炎症细胞、促进炎性细胞因子的释放,以及激活机体组织免疫反应,导致血管内皮细胞破坏及炎性渗出^[7-10]。HSPN 主要发病机制为肾小球毛细血管炎症改变,因此,作者推测 HSPN 患儿血浆 hs-CRP 也可能存在不同程度升高。本研究结果表明,随患儿病理分级进展血浆 hs-CRP 水平也逐渐升高,二者呈明显正相关($r=0.892, P<0.05$),而肾组织病理分级与患者临床分型也呈正相关($r=0.854, P<0.05$),因此, HSPN 患儿血浆 hs-CRP 水平高、低与患儿临床分型也可能有相关性。

总之,本研究结果显示,本地区 HSPN 患儿病理分级与临床分型呈明显正相关,患儿血浆 hs-CRP 水平与病理分级也呈正相关,因此,检测 HSPN 患儿血浆 hs-CRP 水平能够在一定程度上反映患者肾组织病理改变程度。

(上接第 1120 页)

3 讨 论

Coulter LH750 全自动血液分析仪是美国 Beckman Coulter 公司生产的五分类血液分析仪,采用 Coulter 电阻抗原理和智能微数技术对血细胞进行计数和分类^[9],可以选用自动和手动两种进样模式进行检测。两种进样模式检测全血细胞的原理虽然相同,但所需血液样本量不同,自动进样模式为 300 μL ,手动进样模式为 200 μL ,说明两种进样模式的进样通道和内部管路不完全相同,因而可能会引起两种检测结果的偏倚和差异。本研究结果显示,除 Hbg 外, WBC、RBC、Hct、Plt 等 4 项指标均有检测结果差异超出可接受标准,特别是 RBC 全部为不可接受,需要对手动进样模式进行校准。由于在日常工作中大多数标本检测都是在自动进样模式下进行的,并且室内质控品和室内质控物的检测以及仪器校准也都是在自动进样模式下进行的,这只能体现血液分析仪自动进样模式的精密度和准确度,而不能反映手动进样模式的准确性和一致性。但当遇到在自动进样模式下不能正常检测的标本(如 WBC 报警、不完全计数、不完全吸样等)或复查异常标本时均需在手动进样模式下进行操作,其可信度直接影响到患者标本检测结果的准确性和可比性。因此,在日常工作中对手动进样模式进行定期校准和质控是十分必要的。

综上所述,临床实验室不仅要重视不同血液分析仪之间的比对工作,也不能忽视对同一台血液分析仪不同进样模式检测结果的比对。只有这样,才能发现仪器不同进样模式检测结果

参考文献:

- [1] 黎磊石,刘志红. 中国肾脏病学[M]. 北京:人民军医出版社, 2008:560.
- [2] Shenoy M, Bradbury MG, Lewis MA, et al. Outcome of Henoch-Schnlein purpura nephritis treated with long-term immunosuppression[J]. *Pediatr Nephrol*, 2007, 22(10):1717-1722.
- [3] 王峥,董丽群. 过敏性紫癜治疗进展[J]. *实用儿科临床杂志*, 2009, 24(17):1374-1377.
- [4] 中华医学会儿科学分会肾脏病学组. 紫癜性肾炎的诊断与治疗[J]. *中华儿科杂志*, 2001, 39(12):748.
- [5] 何金华,李志辉,段翠蓉,等. 紫癜性肾炎患儿蛋白尿、免疫病理和体液免疫的关系[J]. *实用儿科临床杂志*, 2008, 23(5):362-363.
- [6] 赵丽萍,顾晓红,周红霞,等. 紫癜性肾炎患儿的临床与病理表现[J]. *实用儿科临床杂志*, 2007, 22(17):1313-1314.
- [7] Ridker PM, Rifai N, Rosel, et al. Comparison of C-reactive protein and low-density lipoprotein cholesterol levels in the prediction of flint cardiovascular events[J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(11):1557-1564.
- [8] 王付力. C-反应蛋白对急性心肌梗死患者的诊断价值[J]. *国际检验医学杂志*, 2007, 28(7):654-655.
- [9] 马亚平,吕辉. CRP 和高敏 CRP 联合血常规检测在儿科疾病诊断中的应用[J]. *国际检验医学杂志*, 2011, 32(9):1004-1005.
- [10] 范卓凡. 快速 CRP 血常规联合检测在儿科疾病中的应用[J]. *医学信息:中旬刊*, 2011, 24(9):4978.

(收稿日期:2012-01-08)

存在的偏倚和差异,及时纠正,有效保证血液分析仪检测结果的准确性和一致性,更好地为临床服务。

参考文献:

- [1] 刘晓燕. 对 CD-1800 与 Coulter Ac. T 5diff cp 2 台血液分析仪的比对评价[J]. *国际检验医学杂志*, 2010, 31(1):89-90.
- [2] 李美英,王润琴,杨海青. 新鲜全血应用于血细胞分析仪间的比对试验[J]. *国际检验医学杂志*, 2009, 30(5):509-510.
- [3] 李山,黄鹏,易珍,等. 同一厂家不同型号血液分析仪检测结果的可比性研究[J]. *国际检验医学杂志*, 2009, 30(9):833-837.
- [4] 刘波. 不同血液分析系统准确性的评估和探讨[J]. *国际检验医学杂志*, 2007, 28(2):188-189.
- [5] 何平,姚舒生. 同一品牌不同类型血液分析仪检测结果的对比研究[J]. *国际检验医学杂志*, 2011, 32(7):774-775.
- [6] 王民玉,万芙蓉,许苗. 血液分析仪检测 CBC 分析性能验证与临床应用[J]. *医学检验与临床*, 2010, 20(6):21-23.
- [7] 张文陆,王晓红,赵玉德. SE-9000 血液分析仪两种进样模式检测结果偏差分析[J]. *临床检验杂志*, 2006, 24(6):412.
- [8] 中国合格评定国家认可委员会. 医学实验室质量和能力认可准则在临床血液学检验领域的应用说明[Z]. 2007-04-30.
- [9] 王文娟,王佩佩,陈保德,等. LH750 血液分析仪临床应用评价[J]. *中华检验医学杂志*, 2005, 28(3):319-321.

(收稿日期:2012-01-08)