

• 经验交流 •

血清 Cys-C、ASO、hs-CRP 和尿 mALB 对过敏性紫癜 患儿早期肾功能损伤的诊断意义*

周利江¹, 高 纯², 蒋天如³, 任传路^{3△}

(1. 吴江市震泽人民医院检验科, 江苏吴江 215231; 2. 苏州大学附属第一医院, 江苏苏州 215006; 3. 解放军第一〇〇医院, 江苏苏州 215007)

摘要:目的 探讨血清胱抑素 C、抗链球菌溶血素 O、超敏 C 反应蛋白和尿微量清蛋白对过敏性紫癜患儿早期肾功能损伤的诊断意义。方法 选择 80 例过敏性紫癜患者(HSP 组)和 40 例健康志愿者(对照组);采用全自动生化仪检测两组血清胱抑素 C(Cys-C)、抗链球菌溶血素 O(ASO)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)以及尿微量清蛋白(mALB)和尿肌酐(Cr)水平。结果 HSP 组 mALB/Cr、Cys-C、ASO 和 hs-CRP 均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$);85%的过敏性紫癜患者 Cys-C、ASO、hs-CRP 和尿 mALB 联合检测异常。结论 联合测定 mALB、Cys-C、ASO、hs-CRP 可能有助于评估过敏性紫癜患儿早期肾功能损伤。

关键词:紫癜, 过敏性; 肾疾病; 半胱氨酸蛋白酶抑制剂; 抗链球菌溶血素; C 反应蛋白质

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.23.044 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)23-2908-02

过敏性紫癜(HSP)是 1 种较常见的全身微血管变态反应性出血性疾病。肾损伤是 HSP 最严重的并发症,是影响 HSP 预后的决定性因素之一^[1]。HSP 肾损伤起病隐匿,早期不易发现,因此寻找一种能够早期检测出肾损伤情况的检测指标有助于明确诊断、及早治疗。本研究旨在探讨尿微量清蛋白(mALB)和肌酐(Cr)比值(mALB/Cr)、血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、ASO 和血清胱抑素 C(Cys-C)对 HSP 患者早期肾功能损伤的诊断价值。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 7 月至 2012 年 7 月震泽人民医院收治的 80 例 HSP 急性期患儿(HSP 组),男 45 例、女 35 例,年龄 4~13 岁,平均(7.5±3.5)岁。均符合世界卫生组织(WHO)制定的诊断标准。患者均无急慢性肾炎、泌尿系感染、心脑血管及近期肾毒性药物史,心电图正常,血脂、尿常规、血 Cr 和尿素氮均无明显异常。另择 40 例健康体检者作为对照组,其性别、年龄与 HSP 组具有可比性。按照肾小球滤过率(GFR)=1.86×血 Cr-1.164×年龄-0.203,两组 GFR 均大于 90 mL/min,属正常水平。

1.2 方法 尿 Cr 测定参考文献[2],使用日立 7080 全自动生化分析仪测定 mALB,试剂由朗道公司提供,计算 mALB/Cr 比值,正常参考值小于 3.52 mg/(g·Cr)。用艾康公司的 U168 尿干化学分析仪检测尿常规。ASO、hs-CRP 和 Cys-C 检测采用颗粒增强免疫比浊法,试剂分别为北京利德曼和宁波瑞源生物科技有限公司提供,正常参考值分别为 0~250 U/mL(儿童)、0~5.00 mg/L 和 0~1.18 mg/L;日立 7080 全自动生化仪及南京三和 wako 配套试剂检测血尿酸、Cr 和尿素。各指标以超过参考值上限 20%定为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件。计量资料用 *t* 检验,计数资料用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 HSP 患者各指标检测结果 HSP 患者各指标异常情况见表 1。由表 1 可见,hs-CRP+ASO+Cys-C+mALB 联合检测阳性率最高,为 85%,显著优于其他检测方式($\chi^2=70.2$, $P<0.01$)。

2.2 两组血清 hs-CRP、ASO、Cys-C 和尿 mALB/Cr 检测结果

见表 2。

表 1 HSP 患者血清 hs-CRP、Cys-C 和尿 mALB 及 Cr 阳性率

检测指标	阳性率 [<i>n</i> (%)]	检测指标	阳性率 [<i>n</i> (%)]
血 Cr	0(0)	Cys-C+mALB	52(65)
尿蛋白	0(0)	Cys-C+ASO	60(75)
ASO	41(52)	ASO+mALB	57(71)
hs-CRP	32(40)	hs-CRP+Cys-C+ASO	62(78)
Cys-C	42(53)	hs-CRP+Cys-C+mALB	58(73)
mALB	39(49)	hs-CRP+mALB+ASO	61(77)
hs-CRP+Cys-C	47(59)	Cys-C+mALB+ASO	65(81)
hs-CRP+ASO	50(63)	ASO+hs-CRP+Cys-C+mALB	68(85)
hs-CRP+mALB	47(57)		

表 2 两组 hs-CRP、ASO、Cys-C 和 mALB/Cr 结果比较

组别	<i>n</i>	hs-CRP(mg/L)	Cys-C(mg/L)	mALB/Cr	ASO(U/mL)
对照组	40	1.86±0.82	0.89±0.23	2.45±0.88	125±25
HSP 组	80	10.94±3.46 [△]	6.58±1.12 [△]	15.36±4.68 [△]	485±45 [△]

[△]: $P<0.05$, 与对照组比较。

3 讨 论

HSP 是以小血管炎为主要病变的系统性血管炎,研究表明 HSP 肾受累率为 20%~100%^[3]。早期发现、及时治疗可以迅速缓解肾脏功能损害、改善肾功能,对提高 HSP 患者的生活质量、降低并发症有重要意义。本研究检测了与肾功能相关的血清 hs-CRP、Cys-C、ASO 和尿 mALB 水平,探讨其对 HSP 患者早期肾功能损害的诊断价值。

mALB 属小球性尿蛋白,正常情况下不能通过肾小球滤过膜,尿中含量甚微。当肾小球损伤时,滤过膜通透性增加, mALB 排泄量相应增多,故 mALB 是肾小球早期损伤的敏感

* 基金项目:南京军区科技攻关基金资助项目(07M016)。 △ 通讯作者, E-mail:clu_ren@126.com。

指标之一^[4]。本研究发现, HSP 患者的 mALB 异常率较高, 提示存在一定的肾功能损伤, 可能系过敏性紫癜导致的肾小球血管通透性增高所致, 持续 mALB 与病情预后密切相关。

编码 Cys-C 的基因属于管家基因, 无组织特异性, 血清 Cys-C 水平个体差异小。Cys-C 能自由通过肾小球滤过膜, 并由近端小管完全重吸收和分解重新回到血液中, 而肾小管不分泌 Cys-C, 因此 Cys-C 是 1 个理想的反映 GFR 的内源性标志物^[5]。Cys-C 检测方法简易且干扰小, 对观察肾功能损伤具有一定的优越性。本研究发现, HSP 患者的 Cys-C 阳性率为 53%, 远大于血 Cr 的异常率, 推测 Cys-C 可能是监测 HSP 患者早期肾功能损伤的理想血清标志物, 这与罗育春等^[6]研究结果颇为一致。

血清 hs-CRP 是临床常用的非特异性炎症标志物, 正常人血清含量极微。本研究显示, 96 例 HSP 患者 hs-CRP 阳性率为 40%, 远高于对照组。炎症对肾脏功能的损害可能与直接损伤血管内皮、引发机体过度应激、细胞因子介导的肾小球通透性增加等密切相关^[7-8]。非特异性血管炎症引起的免疫损伤可能是过敏性紫癜肾病患者的部分病因。

HSP 相关的致病因素可能有感染(细菌、病毒、寄生虫)、食物、药物以及昆虫叮咬或疫苗注射等, 但无确切证据。近年来, 越来越多的研究发现链球菌感染与过敏性紫癜发病有关, 但机制目前尚不清楚。其感染可有多系统的临床表现, 可能链球菌的某些结构或其抗原结构与自身组织结构相似致使发生免疫应答, 形成免疫复合物, 从而引起自身免疫反应造成组织器官损伤等, 其中肾脏是最易受累器官^[9-10], 本文 Cys-C + mALB + ASO 阳性率达 81%, 比 Cys-C + mALB 的 65% 高 16 个百分点, 提示 ASO 对早期肾功能损伤可能有一定的辅助诊断功能。

综上所述, HSP 患者 mALB、hs-CRP、ASO 和 Cys-C 水平均显著高于健康人, 联合测定 mALB、hs-CRP、ASO 和 Cys-C

• 经验交流 •

的异常率达 85%, 大于单一指标或任何两个指标的组合。因此四者联合检测对 HSP 患者早期肾功能损伤的诊断和评价有指导意义。

参考文献

- [1] 杨瑞丽, 张龙, 杜传荣. 老年过敏性紫癜肾损害相关因素及临床分析[J]. 山东医药, 2008, 48(42): 54-55.
- [2] 任传路, 蒋天如, 高纯. 血清胱抑素 C、超敏 CRP 和尿微量白蛋白联合诊断痛风患者早期肾功能损伤[J]. 第二军医大学学报, 2011, 31(11): 1198-1200.
- [3] 郑有宁, 陈凤琴. 儿童过敏性紫癜的发病机制[J]. 重庆医学, 2012, 31(11): 1016-1019.
- [4] 孙炜, 卫江亮, 胡建伟. 血与尿 β 2-m、 α 1-m、IgG 和尿 Alb 联检对糖尿病、过敏性紫癜病患者早期肾功能损伤的判断[J]. 放射免疫学杂志, 2008, 21(6): 561-562.
- [5] Delanaye P, Lambermont B, Chapelle JP, et al. Plasmatic cystatin C for the estimation of glomerular filtration rate in intensive care units[J]. Intensive Care Med, 2004, 30(5): 980-983.
- [6] 罗育春, 付俊杰, 仲艳, 等. 血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 联合尿蛋白 SDS-AGE 检测在过敏性紫癜早期肾损伤中的临床应用价值[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(12): 1387-1388.
- [7] 程红革, 贺望娇. 超敏 C 反应蛋白与心血管疾病的预防[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(11): 1291-1293.
- [8] 李华, 龚艳春, 郭冀珍, 等. 过敏性紫癜患者的亚临床炎症状态[J]. 上海医学, 2004, 27(6): 386-388.
- [9] 姚翠婵, 曾华松, 王蓓, 等. 链球菌感染与儿童过敏性紫癜肾损害的关系[J]. 广东医学, 2008, 29(11): 1831-1833.
- [10] 陈洪敏. 链球菌感染与过敏性紫癜及肾损害的关系[J]. 江苏医药, 2011, 37(8): 978-979.

(收稿日期: 2012-06-19)

普通光镜检查尿红细胞形态在血尿来源诊断中的价值

王平平¹, 马 文², 张善辉¹, 王小兵^{1△}

(1. 姜堰市人民医院, 江苏姜堰 225500; 2. 姜堰市中心血站, 江苏姜堰 225500)

摘 要:目的 评价在普通光学显微镜下观察尿红细胞形态对鉴别血尿来源的价值。方法 回顾 102 例血尿患者的尿红细胞形态, 用接受者工作特征(ROC)曲线评价尿畸形红细胞对肾小球性血尿的诊断价值。结果 ROC 曲线下面积(AUC=0.953)表明尿畸形红细胞对肾小球性血尿有很高的诊断价值; 尿畸形红细胞大于或等于 70% 为该实验室诊断肾小球性血尿的最佳诊断点(敏感性为 82.5%, 特异性为 92.3%)。结论 在普通光学显微镜下观察尿红细胞形态对鉴别血尿的来源有较高的临床应用价值。

关键词:显微镜检查; 血尿; 红细胞, 异常; 肾小球

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.23.045

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)23-2909-03

血尿是泌尿系统疾病的常见症状, 血尿来源影响尿红细胞形态。近年来国内相继使用相差显微镜、扫描电镜、血细胞分析仪、全自动尿沉渣分析仪、普通光镜(染色或不染色)等方法检查尿红细胞来鉴别血尿来源。本实验室应用普通光学显微镜检查尿红细胞形态。现回顾 102 例血尿标本的镜检结果, 以确定本室尿红细胞形态检查对血尿来源的敏感性和特异性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2006~2011 年本院门诊及病房血尿患者 102 例(尿红细胞计数均大于 $1.0 \times 10^4/\text{mL}$)。根据临床病史、实验室检查、B 超、静脉肾盂造影、膀胱镜、CT、和(或)肾活检结果分为 63 例肾小球性血尿组, 其中男 30 例, 女 33 例, 年龄 16~72 岁, 平均 30.1 岁。以及 39 例非肾小球性血尿组, 其中男 18 例, 女 21 例, 年龄 12~68 岁, 平均 33.5 岁。两组兼有

△ 通讯作者, E-mail: wanxibin@163.com。