

扁桃腺炎 4 例(8.163%),支原体性肺炎 1 例(2.041%),小儿腹泻 1 例(2.041%),新生儿肺炎 1 例(2.041%),幼儿急疹(婴儿玫瑰疹) 1 例(2.041%)。

3 讨论

以往在对 Sysmex XT-2000i 进行应用评价中,关于仪器辨认异常细胞方面,只是笼统研究其对异常细胞的筛选能力,并非针对其对异淋的提示可信性,且多数文章结果显示, Sysmex XT-2000i 对异常形态细胞有良好的过筛作用^[1-3]。但本文数据显示, Sysmex XT-2000i 全自动五分类血细胞分析仪对异型淋巴细胞的提示灵敏度、特异度均较低,阳性预测值低,假阳性率达到 31.06%,说明 Sysmex XT-2000i 对外周血中异形淋巴细胞增高提示没有达到过筛作用。这可能与仪器内在的缺陷和细胞形态的多样性和复杂性有关。按照仪器操作手册,在没有分析错误的情况下, Sysmex XT-2000i 系统能根据综合调查测量数据,如颗粒大小、散点图等信息判断出异淋阳性标本和阴性标本。仪器提示异淋阳性的信息为“异形淋巴?”,其意为可能有不典型淋巴细胞,这是仪器根据系统 Diff 散点图的左上部区域成簇的散点分布而得。可见仪器可能将标本中的其他大小和核酸染色与异淋区别不大的细胞,误判为异淋。此外,有时还可见少数呈浆细胞或组织细胞样的异淋^[7],异淋的复杂结构也会影响仪器对的正确识别。自动多参数分析仪进行全血细胞计数的方法对异淋往往不能准确识别,因此检验员不能仅仅依靠仪器提示来判断异淋的存在与否。人工镜检虽然效率不高,但依然是目前检验员观测血细胞形态不可缺少的工具^[4]。

有文献称不典型单核型异淋可能被错误识别为单核细胞^[8],因此笔者将仪器提示异淋阳性和未提示异淋阳性的标本,采用手工分类检测单核细胞比率以及单核细胞比率偏高的频数,发现单核细胞比率多少对 Sysmex XT-2000i 是否提示异淋报警没有影响。

在镜检确定的 48 例异淋阳性的患儿中,传染性单核细胞增多症在各种疾病中占第 1 位,比例为 31.25%;上呼吸道感染患儿占 14.58%,居第 2 位,再次是急性毛细支气管炎和喘息性支气管炎的患儿。另外,气管肺炎带状疱疹感染、急性

• 经验交流 •

扁桃腺炎、支原体性肺炎、新生儿肺炎、幼儿急疹(婴儿玫瑰疹)等均可引起患者外周血中异性淋巴的增高。由此可见,传染性单核细胞增多症是引起小儿异淋增高的主要原因,但并非唯一原因,其他疾病亦出现异淋增高现象,与国内其他报道相似^[8],医生应给予重视和鉴别。传染性单核细胞增多症患者血象中异淋比例增高,是由于 EB 病毒感染引起单核-巨噬系统增生, T 淋巴细胞被激活而出现异型淋巴细胞^[9-10]。异淋检测可为临床提供辅助诊断依据,临床应注重儿童外周血异淋的显微镜检查。

参考文献

- [1] 陈贤,李珍宇,陈子荣.小兒外周血异型淋巴细胞检测的临床应用[J].临床和实验医学杂志,2009,5(8):89-89.
- [2] 郑岚.外周血异型淋巴细胞检测的临床意义[J].蚌埠医学院学报,2010,35(5):516-517.
- [3] 张清秀,王艳,李启亮,等.儿童感染性疾病异型淋巴细胞的检测结果及分析[J].职业与健康,2009,25(2):120-122.
- [4] 张艳萍,罗淑梅,戚兰,等. SYSMEX XT-2000i 全血细胞分析仪的使用评价[J].中外医疗,2009,28(18):176.
- [5] 邓芳,张丽平,孙峰. Sysmex XT-2000i 血细胞分析仪的应用评价[J].检验医学与临床,2009,6(20):1739.
- [6] 丛玉隆.实用检验医学(下)[M].北京:人民卫生出版社,2009:103.
- [7] 陈文彬,潘祥林.诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2008:258.
- [8] 李科成,谢建红,周玉球,等.过氧化物酶染色,糖原染色与嗜异性抗体,EB-VCA-IgM 抗体联合检测用于异型淋巴细胞诊断和鉴别诊断的探索[J].中外医学研究,2010,8(13):4-7.
- [9] 刘莹,曹军皓,荣东宁,等.传染性单核细胞增多症异型淋巴细胞数量与 EB 病毒浓度的关系[J].实用医学杂志,2008,24(20):3582-3583.
- [10] 梁冬梅,郭志丽,于丹青.外周血中异型淋巴细胞增多的临床病原分析[J].中国中医药现代远程教育,2008,6(12):1557.

(收稿日期:2013-01-12)

胱抑素 C 联合尿微量清蛋白检测对高血压早期肾损伤的诊断价值

唐芳玫,宁日平,徐文丽

(广西中医药大学附属瑞康医院检验科,广西南宁 530011)

摘要:目的 探讨联合检测血清胱抑素 C(CysC)与尿中微量清蛋白(mALB)对诊断高血压早期肾损伤的临床价值。方法 选择尿蛋白阴性的原发性高血压患者 62 例,以健康体检人群 50 例为对照,采用免疫比浊法测定血清 CysC,放射免疫分析法测定尿 mALB,全自动生化分析仪同时测定血清肌酐(Cr)。结果 高血压组的 CysC 与尿 mALB 测定结果均明显高于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。血 CysC 联合尿 mALB 检测阳性率为 59.7%,明显高于其他单项检测指标($P < 0.05$),血 Cr 水平在 2 组之间差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 尿蛋白阴性患者不能排除肾脏的早期损伤,联合检测血 CysC 与尿 mALB 对高血压早期肾功能损伤诊断的灵敏度和特异度更高。

关键词:高血压; 肾损害; 胱抑素 C; 尿微量清蛋白; 肌酐

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)12-1602-02

原发性高血压引起的肾损伤日益受到重视,临床上用于评价肾功能的指标有血肌酐(Cr)、尿素(Urea)、尿酸(UA)、 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)等,但上述指标不同程度的受肾内、肾外因素的影响,因此存在一定局限性。血清胱抑素 C(CysC)不受肾

内、肾外因素的影响,更易客观地反映肾小球滤过膜通透性的早期变化,可作为评价肾小球滤过率(GFR)的灵敏的指标。尿微量清蛋白(mALB)是反映糖尿病早期肾损伤的重要指标,24 h 尿 mALB 定量测定是检测肾脏早期损伤的金标准^[1],但由于

患者留取标本比较繁琐,因此该指标的使用受到限制。单次晨尿或随机尿 mALB 可作为早期肾损伤的筛查实验,但不能替代 24 h 尿 mALB 定量。对此,本组通过联合检测血清中 CysC 的浓度及尿 mALB 浓度,探讨能否提高检验灵敏度。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 7 月至 2011 年 6 月确诊为原发性高血压住院患者 62 例,且尿常规蛋白测定阴性,其中男 35 例,女 27 例,年龄(55.3±13.6)岁;诊断标准参考《中华高血压防治指南》(2010 版),并排除肾脏疾病、糖尿病、肿瘤等可致继发性高血压的疾病。健康对照组选择同期本院健康体检者 50 例,其中男 31 例,女 24 例,年龄(51.2±11.5)岁。均排除肝肾疾病及高血压、糖尿病史,近期末服用肾毒性药物等。2 组间在年龄、性别上差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 收集清晨空腹静脉血 3 mL,2 h 内分离血清检测血清 Cr、CysC,同时留取新鲜晨尿 10 mL,分别检测尿常规及尿 mALB。尿 mALB 检测采用放射免疫分析法,采用中国科技大学中佳公司的 GC-2016 γ 计数仪,试剂盒由中国原子能科学研究院提供,操作按说明书;血 CysC 检测采用免疫比浊法,Cr 检测采用苦味酸法,试剂为浙江康特生物科技有限公司生产,仪器为日立 7180 型全自动生化分析仪。

1.2.2 CysC 参考范围 0.55~1.55 mg/L,尿 mALB 参考范围 0~20 μ g/mL,血 Cr 参考范围 44~133 μ mol/L,联合检测结果中只要有 1 项指标超过参考范围上限即判为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高血压组和健康对照组血清 CysC、血清 Cr、尿 mALB 检测结果比较 2 组间血清 Cr 水平差异无统计学意义($P>0.05$),血清 CysC、尿 mALB 水平差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 高血压患者与健康对照组各指标检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	Cr(μ mol/L)	CysC(mg/L)	mALB(μ g/mL)
健康对照组	50	59.7±28.3	0.72±0.29	7.85±1.22
高血压组	62	67.3±34.7	1.36±0.34*	15.69±10.15*

*: $P<0.05$,与健康对照组比较。

表 2 各指标单项及联合检测阳性率[n(%)]

指标	阳性率	阴性率
CysC	26(41.9)*	36(59.1)
Cr	3(4.8)*	59(95.2)
mALB	21(33.9)*	41(66.1)
CysC+Cr	26(41.9)*	36(59.1)
CysC+mALB	37(59.7)	25(40.3)

*: $P<0.05$,与 CysC+mALB 比较。

2.2 血清 CysC 联合尿 mALB、血 Cr 诊断高血压早期损伤阳性率 62 例高血压患者中,血清 CysC 阳性例数最多,其后依次为尿 mALB、血清 Cr。血清 CysC 与血清 Cr 联合诊断的阳性率为 41.9%,与单项检测 CysC 的阳性率差异无统计学意义

($P>0.05$),血清 CysC 与尿 mALB 联合诊断的阳性率为 59.7%,见表 2。

3 讨论

高血压患者发生肾功能损害的早期,肾脏一般无明显的结构和功能改变,没有或极少有临床症状和体征^[2]。目前临床上肾功能损害检测的实验室指标有血清 Cr、BUN、GFR 以及尿 mALB。血清 Cr、尿素(BUN)在早期不能反映肾功能状态,GFR 下降 50% 时才开始升高,内生肌酐清除率虽较血清 Cr 灵敏、特异,但检测过程繁琐,易因不正确留取标本而影响检测结果的可靠性,故人们一直在寻找早期反映高血压肾损害的新指标。

目前,尿 mALB 是诊断肾脏早期损伤的灵敏指标,mALB 尿是指尿中清蛋白呈亚临床性升高,而尿常规检查蛋白为阴性的一种病理现象^[3]。24 h 尿 mALB 定量测定是检测肾脏早期损伤的金标准,但由于患者留取标本比较繁琐,并且影响因素较多,因此 24 h 尿 mALB 的使用受到限制。

机体所有有核细胞都能稳定分泌 CysC,且产生速率恒定,浓度不受年龄、性别、饮食、炎症、血脂、肝脏疾病的干扰^[4]。肾脏是清除循环中 CysC 的唯一器官,当 GFR 下降时 CysC 水平会随之上升,这些特点决定了 CysC 是测定 GFR 的良好指标^[5]。本研究结果显示,高血压组和健康对照组的血清 Cr 水平差异无统计学意义($P>0.05$),血清 CysC 及尿 mALB 水平差异有统计学意义($P<0.05$)。说明血清 CysC 与尿 mALB 是监测肾功能早期受损的较灵敏的指标,CysC 是比 Cr 更为敏感的指标,其与尿 mAlb 灵敏度相近,与文献报道一致^[6]。在联合检测中,血清 CysC 与 Cr 联合检测的阳性率与单项检测相比较,差异无统计学意义($P>0.05$),而血清 CysC 与尿 mALB 联合检测的阳性率则为 59.7%,与其他指标单项或联合检测的阳性率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。所以,本组建议临床医生根据患者的病情及其他实际情况合理选择检测指标进行联合检测,以早期发现肾损伤并及时采取治疗措施保护肾功能,降低高血压患者的病死率、改善患者生存质量。

参考文献

- [1] 侯振江,牟兆新,周秀艳,等.尿微量白蛋白在糖尿病和高血压肾病早期诊断中的应用[J].中国实验诊断学,2011,14(9):1389-1392.
- [2] Chalmers J,MacMahon S,Mancia G,et al.1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension.Guidelines sub-committee of the World Health Organization[J].Clin Exp Hypertens,1999,21(5/6):1009-1060.
- [3] 郑永生.尿微量白蛋白的临床诊断价值与应用[J].中国实验室诊断,2003,5(2):118.
- [4] Mussap M,Plebani M.Biochemistry and clinical role of human cystatin C[J].Crit Rev Clin Lab Sci,2004,41(5/6):467-550.
- [5] Andersen TB,Eskild-Jensen A,Rrokiaer J,et al.Measuring glomerular filtration rate in children;can custatin C replace establisher methods? [J].Pediatr Nephrol,2009,24(5):929-941.
- [6] 蒋明华,张顺华,曹春华.血清胱抑素 C 在高血压早期肾损伤中的诊断价值[J].实用心脑血管病杂志,2009,17(8):655-657.

(收稿日期:2012-11-08)