

CRP 和 WBC 同时阳性者。将 3 435 例患儿根据 CRP 水平分组,比较 WBC 检测结果,见表 1。

表 1 不同 CRP 水平组 WBC 检测结果

不同 CRP 水平组	n	WBC 阳性率[n(%)]
<5.0 mg/L	2 317	198(8.6)
5.0~<30.0 mg/L	995	179(18.0)
30.0~<50.0 mg/L	75	29(38.7)
≥50.0 mg/L	48	24(50.0)

3 讨 论

病毒或细菌感染、免疫复合物沉积等都可导致组织损伤,在组织损伤的急性期,CRP 是急性时相蛋白中变化最显著的一种^[5]。CRP 在感染发生后 6~8 h 即开始升高,并在 24~48 h 达到高峰,感染消除后 CRP 水平迅速下降,1 周内可恢复正常,但 CRP 在病毒感染时无显著升高^[6]。CRP 受年龄、性别等因素的影响较小,作为疾病急性指标优于其他急性期的反应物质^[7]。从本文资料中可以看出,CRP 的阳性率(32.5%)明显高于 WBC 阳性率(12.5%),但两者均低于文献报道^[8],这可能是由于病例情况不同的原因造成。虽然本文 HFMD 患儿 CRP 阳性率明显高于 WBC 阳性率($P<0.01$),但二者并非完全平行,仍有 5.8%(198/3 435)的病例 WBC 单独升高,所以 CRP、WBC 检测对 HFMD 患儿病情的判断、疗效的观察都具有价值,应联合检测。本文中 4 例转重症 HFMD 的病例,均为 CRP、WBC 同时阳性者。另外可以看出,随着患儿血清 CRP 水平的升高,WBC 阳性率也随之升高。所以,临床医生对于

CRP 阳性的轻症 HFMD 患儿,特别是 CRP 和 WBC 同时阳性者,应加强对其病情的观察,及时做出相应的处置。

综上所述,CRP、WBC 联合检测,对 HFMD 患儿病情的判断、疗效的观察均具有重要价值,可为临床早期发现重症 HFMD 病例提供参考。

参考文献

- [1] 胡亚美. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2002:808.
- [2] 周艳,李维春. 手足口病实验室诊断的研究进展[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(8):886-887.
- [3] 蔡栩栩,刘春峰,邢艳玲. 重症手足口病(附 3 例报告)[J]. 中国小儿急救医学,2006,13(6):556-558.
- [4] 叶应妩,王毓三,申子瑜,等. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:133.
- [5] 王亚娟,胡翼云,杨永弘. C 反应蛋白在儿科临床的应用[J]. 中华儿科杂志,1999,37(3):185-186.
- [6] Santolaya ME, Cofre J, Beresi V. C-reactive protein: a valuable aid for the management of febrile children with cancer and neutropenia[J]. Clin Infect Dis, 1994,18(4):589-595.
- [7] Jaye DL, Waites KB. Clinical applications of C-reactive protein in pediatrics[J]. Pediatr Infect Dis J, 1997,16(8):735-747.
- [8] 陈国强,张玉霞,张勤,等. 手足口病患儿超敏 C-反应蛋白检测及意义[J]. 放射免疫学杂志,2008,21(4):362-363.

(收稿日期:2011-12-24)

• 经验交流 •

2 型糖尿病患者超敏 C 反应蛋白及红细胞体积分布宽度检测的临床意义

黎素琴,谷忠茨,张 忠

(湖南省张家界市桑植县中医院检验科 427100)

摘要:目的 探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及红细胞体积分布宽度(RDW)在 2 型糖尿病早期血管病变诊断中的临床意义。**方法** 检测 130 例 2 型糖尿病患者(分为单纯糖尿病组 91 例及合并血管病变组 39 例)和 65 例健康者(对照组)RDW 及 hs-CRP。**结果** 糖尿病各组与对照组比较,hs-CRP 和 RDW 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** hs-CRP 和 RDW 的检测可为诊断糖尿病早期血管病变提供重要的临床依据。

关键词:糖尿病,2 型; C 反应蛋白质; 红细胞体积分布宽度

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)12-1502-02

2 型糖尿病患者慢性并发症可遍及全身各重要器官,血管病变是其常见而严重的并发症,是导致 2 型糖尿病患者致死、致残的主要原因之一。本研究探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及红细胞体积分布宽度(RDW)在糖尿病早期血管病变诊断中的临床意义,旨在发现 2 型糖尿病患者早期血管病变,及早控制、干预病情发展。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2 型糖尿病组:按美国糖尿病协会(ADA)2002 年发布的有关糖尿病实验室诊断标准确诊的 2 型糖尿病患者 130 例,其中男 77 例,女 53 例。年龄 38~72 岁,平均 57 岁,病程 1~22 年,均为本院就诊患者。其中并发大血管病变(经心电图、影像学及临床检查证实为冠心病、脑血管病及肢体动脉缺血性病变)和微血管病变(经眼底检查证实为糖尿病视

网膜病变及尿蛋白阳性的糖尿病肾病者)39 例(合并血管病变组),单纯糖尿病患者 91 例(单纯糖尿病组)。对照组:本院门诊体检者 65 例,年龄 32~69 岁,平均 56 岁,男 38 例,女 27 例。

1.2 仪器与试剂 ABX micros 60 全自动血液分析仪及原装配套试剂;TDSHISA TBA-40FR(日本东芝)全自动生化分析仪,试剂盒由上海荣盛公司生产。

1.3 方法 所有检测者空腹 12 h 以上,清晨空腹抽取静脉血,取 1 mL 加 EDTA-K₂ 抗凝检测 RDW,另一份分离血清用于 hs-CRP 及其他生化指标的检测。

1.4 统计学处理 检测数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,统计学分析采用 *t* 检验。统计学处理采用 SPSS11.0 统计软件。

2 结 果

各组 hs-CRP 及 RDW 检测结果见表 1。

表 1 各组 hs-CRP 及 RDW 结果(±s)

组别	n	hs-CRP(mg/L)	RDW(%)
合并血管病变组	39	12.92±4.87*	15.9±1.6#*
单纯糖尿病组	91	5.97±2.11*	14.4±1.2*
对照组	60	1.71±1.35	13.3±1.8

*: P<0.05, 与对照组比较; #: P<0.05, 与单纯糖尿病组比较。

3 讨论

C 反应蛋白(CRP)作为一种急性时相反应蛋白,参与局部或全身炎症反应,是反映组织损伤后发生炎症反应及修复的因子,在健康人中浓度小于 3 mg/L^[1]。代谢类疾病的发生是一个慢性炎症过程,2 型糖尿病的发生同样如此^[2]。研究显示,2 型糖尿病患者均存在胰岛素水平异常及胰岛素抵抗。胰岛素抵抗是 2 型糖尿病临床过程中的早期缺陷^[3],可反馈性引起高胰岛素血症。胰岛素抵抗时肿瘤坏死因子的表达和合成增高,作用于肝脏导致 CRP 水平升高,并可通过抑制胰岛素受体酪氨酸激酶活性而加重胰岛素抵抗,进一步促进炎症细胞因子的产生^[3]。高血糖及胰岛素水平异常等使机体固有免疫系统适应不良,非特异性免疫系统被激活,单核细胞、巨噬细胞、T 细胞、脂肪细胞和内皮细胞等产生大量细胞因子作用于机体,影响着 2 型糖尿病患者慢性炎症过程的发生和发展。

RDW 反映了红细胞大小的异质性。本研究结果显示,2 型糖尿病组(包括合并血管病变组与单纯糖尿病组)与对照组比较,RDW 显著增高,且合并血管病变组升高更为明显。分析原因可能是:红细胞长期受高血糖引起的高渗环境影响,细胞膜蛋白的糖基化作用增强,酶活性改变,氧释放量下降,膜的流动性变小,导致红细胞变形能力减小,形态大小异质性增加^[4];糖尿病因其慢性高血糖可通过多种途径损伤血管内皮,当血管内皮受损时内皮下胶原暴露,组织因子释放增多,凝血途径因此被激活,使血液呈高凝状态,影响微循环的血流灌注,使组织

缺氧加重,进而引发或促进微血管病变^[5],造成组织器官损伤,进一步引起红细胞形态大小的异质性。

本组资料表明,糖尿病患者 RDW、hs-CRP 水平均明显高于对照组,并发血管病变的糖尿病患者升高更为明显,提示动态监测 RDW、hs-CRP 水平对 2 型糖尿病血管并发症的早期发现、病情分析和监测有一定的临床意义。

参考文献

- [1] 刘宇,史晏海,李景涛,等.冠心病、脑梗死患者炎症标志物的检测及其临床意义[J]. 临床心血管杂志,2001,17(3):133-134.
- [2] 穆春晓. 2 型糖尿病患者血清 IL-1、IL-6、TNF-α、Leptin 水平测定的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志,2007,6(2):116-117.
- [3] 黄国良,李健榕. 2 型糖尿病伴高凝血血症的对策与评价[J]. 中国实用内科杂志,2004,24(3):138-140.
- [4] 胡礼仪,陈士军,张高明,等. 糖尿病肾病患者 C 反应蛋白和纤维蛋白原的变化及意义[J]. 国际检验医学杂志,2008,29(8):757-758.
- [5] 陆紫敏,顾凤英,吴金莺,等. 流式细胞术检测活化血小板的临床应用[J]. 临床检验杂志,2001,19(5):289-290.
- [6] 霍海洋,胡健,宗志宏,等. 高血压病患者血小板、红细胞蛋白激酶 C 活性变化[J]. 中华检验医学杂志,1998,21(2):107.
- [7] 祝建军,邵平扬,王宇军,等. 流式细胞术检测活化血小板方法学研究[J]. 中华检验医学杂志,2003,26(10):622-623.
- [8] 黄肇薇,焦晓阳,林静华. 糖尿病视网膜病变患者血小板参数及血小板 P-选择素变化的研究[J]. 临床眼科杂志,2003,11(4):296-297.
- [9] 吴国荣. 2 型糖尿病患者红细胞体积分布宽度与尿微量白蛋白检测的临床意义[J]. 检验医学,2006,21(6):666-667.
- [10] 郑彤,肖纯,何军,等. 2 型糖尿病患者凝血变化的试验分析[J]. 中华检验医学杂志,2002,25(5):291-292.

(收稿日期:2012-01-01)

• 经验交流 •

血清同型半胱氨酸测定对 2 型糖尿病并发脑梗死患者的临床意义

王笑石,文中俊,胡萌萌

(湖北省荆门市沙洋县人民医院检验科 448200)

摘要:目的 探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)测定在 2 型糖尿病(T2DM)并发脑梗死患者中的临床意义。方法 回顾性分析 78 例 T2DM 患者,按有无并发脑梗死分为研究组(38 例,并发脑梗死)和对照组(40 例,未并发脑梗死)。比较两组的血清 Hcy 水平以及高同型半胱氨酸血症发生率的差异。随访 3 个月,根据是否再发脑梗死分组,比较两组间血清 Hcy 水平的差异。结果 与对照组比较,研究组的血清 Hcy 水平以及高 Hcy 血症发生率均明显高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。随访 3 个月,再发脑梗死组的 Hcy 水平明显高于未再发脑梗死组,差异有统计学意义(P<0.05)。结论 T2DM 并发脑梗死患者的血清 Hcy 水平明显升高,血清 Hcy 测定能评估 T2DM 患者再次脑梗死的风险。

关键词:糖尿病,2 型; 脑梗死; 同型半胱氨酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)12-1503-02

2 型糖尿病(T2DM)是临床常见的内科疾病,病理变化为胰岛 β 细胞功能减退、胰岛素抵抗等引发的糖、脂肪、蛋白质等一系列代谢紊乱综合征,临床表现为全身各脏器的并发症,尤其以心脑血管病变、神经障碍、肾病和视网膜膜症最为常见^[1],其中脑梗死所致的神经障碍越来越受到关注。同型半胱氨酸

(Hcy)是蛋氨酸在体内代谢的中间产物,其血清浓度受多种因素影响,近几年研究认为,血清 Hcy 过高是心脑血管疾病的独立危险因素,但目前测定 Hcy 水平对于 T2DM 并发脑梗死患者的临床意义尚研究不充分^[2]。为探讨 Hcy 在 T2DM 并发脑梗死中的临床意义,本研究对 T2DM 并发脑梗死患者血清