

况,本文采用干化学法与显微镜镜检法同时对 1 580 例尿标本进行检验对比,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采集本院 2011 年 3~5 月期间总共 1 580 例晨尿进行分析,所有标本均在 2 h 内完成检测,其中男性 795 例,女性 785 例,年龄 1~89 岁。

1.2 仪器与试剂 优利特 500B 全自动尿液分析仪及其配套测试条、奥林巴斯双目显微镜、离心机、吸管、载玻片。质控检测物是由上海伊华科技有限公司提供的尿质控物。

1.3 方法 将试纸条充分浸入混匀尿液中约 2 s,置尿液分析仪上测定结果。然后将 10 mL 尿液 1 500 r/min 离心 5 min,弃去上清液,取尿沉渣滴在载玻片上加盖玻片显微镜镜检,分别计数 10 个高倍视野(HP,10×40 倍)下的 RBC 和 WBC 平均值。

1.4 判读标准 干化学法:仪器测定出的±~++++均判定为阳性。尿液沉渣显微镜检查法:RBC>0~1/HP 判定为阳性;WBC>0~3/HP 判定为阳性。

2 结 果

两种方法分别检测 1 580 例尿液标本的结果见表 1。

表 1 两种方法检测结果比较*			
检测结果	沉渣法(n)	干化学法(n)	符合率(%)
阴性	985	1 000	98.5
RBC 阳性	900	852	94.7
WBC 阳性	875	836	95.6

*:结果中包括假阳性和假阴性。

3 讨 论

尿干化学法的简便、快捷,大大减轻了医务检验人员的劳动强度,提高了检验效率,也为临床诊断提供了方便,受到了广大医务工作者的欢迎。与传统镜检法不同,尿干化学法是根据多联试带上各模块化学反应后颜色变化来检测胞质内涵物,间接辨别细胞的有无,如通过血红蛋白过氧化物酶样反应来检测有无红细胞或隐血;而显微镜检测则是通过显微镜的放大作用,直接将红细胞、白细胞等有形成分直观、真实地呈现于镜下^[1-3]。因此两种方法检测原理的不同常常导致其检测结果的不符。另外,在测定过程中尿液中某些化学因素的干扰也是导

• 经验交流 •

致两种检测方法不符的非常重要的原因。如某些肾病患者尿液中含有对热不稳定酶、肌红蛋白、菌尿等,可引起干化学检测结果的假阳性^[4-7]。维生素 C 具有还原性,若尿中含有大量的维生素 C,可使干化学法检测红细胞呈现假阴性。

综上所述,干化学法尿液分析仪检测 WBC 和 RBC 可作为一般尿液检查的过筛试验,但其影响因素较多,易出现假阳性和假阴性,有一定的局限性。尿液沉渣显微镜检查是尿液分析中不可缺少的检查手段。标准化的显微镜检查仍然是尿液沉渣分析的金标准,具有重要的临床价值^[8-10]。因此,笔者建议两种方法相互结合,加强操作的规范化和标准化,考虑仪器的灵敏度和准确性,综合分析。在应用检查结果时要把影响因素考虑在内,客观地应用检查结果来分析病情。

参考文献

[1] 丛玉隆,马骏龙,邓新立. 尿液常规分析质量控制及临床应用研究体会[J]. 临床检验杂志,2001,19(4):241-243.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,1997:131.

[3] 罗春丽. 临床检验基础[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2003:171.

[4] 胡卫. 尿液干化学分析法检测尿中红细胞与白细胞结果假阴性的探讨[J]. 检验医学与临床,2011,8(4):435-436.

[5] 李雯,王文华,刘灿. 三种尿沉渣检测法在尿有形成分检测中的临床应用[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(4):342-344.

[6] 王长海. 41 例干化学法检测尿液白细胞误差临床原因分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(9):1035-1036.

[7] 顾文刚,陈激扬. 尿干化学法与沉渣镜检联合检测尿红细胞及白细胞的临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(10):1127-1128.

[8] 张丽霞,张岩. 维生素 C 对尿液分析的影响[J]. 中国医科大学学报,1997,26(6):625-626.

[9] 潘静,张卫军. 尿沉渣倒置显微镜检查方法[J]. 临床检验杂志,1996,14(2):98-99.

[10] 吴振勇,金鑫,冯海螺. iQ200 全自动尿沉渣显微镜分析仪的性能评价及应用价值[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(4):375-376.

(收稿日期:2011-12-08)

55 例急性脑梗死患者糖化血红蛋白检测意义的探讨

许惠根¹,王伟佳²

(1. 广东省中山市火炬开发区医院检验科 528437;2. 中山大学附属中山医院检验医学中心,广东中山 528403)

摘 要:目的 探讨血清糖化血红蛋白(HbA1c)在急性脑梗死(ACI)中的水平变化及其与神经功能缺损程度评分、脑梗死病灶个数的关系。**方法** 将发病 7 d 内的 ACI 患者 55 例作为观察组,进行神经功能缺损程度评分,并于入院后 2 d 内空腹检测 HbA1c 水平,发病时或病情稳定时行 MRI 颅脑检查,病情恢复期行葡萄糖耐量检查。同时选择体检者 59 例作为对照组,检测空腹 HbA1c 及葡萄糖耐量。对两组数据进行比较分析。**结果** 观察组 HbA1c 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组神经功能缺损程度评分和梗死病灶个数与 HbA1c 水平均呈正相关($P<0.05$)。**结论** HbA1c 水平是评估 ACI 病情严重程度的一个重要指标,严格控制血糖、降低 HbA1c 水平对减少脑梗死事件具有重要的意义。

关键词:脑梗死; 糖化血红蛋白; 神经功能缺损

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.11.060 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2012)11-1392-03

脑梗死是在脑动脉内膜病变基础上产生的动脉管腔狭窄或闭塞,导致急性脑供血不足而出现偏瘫、失语等局灶性神经症状,其病死率和致残率较高^[1-2]。急性脑梗死(ACI)是临床

上较为危险的重症之一,给人类健康造成严重危害。糖尿病是脑卒中的独立危险因素之一,已被广泛研究证实,但是临床上遇到血糖升高的脑梗死患者,往往难以诊断其是应激性血糖升

高还是隐匿性血糖升高,所以探索一个受外界影响小且较恒定的指标对于伴血糖升高的 ACI 患者的早期预测、治疗、预后判断具有重要意义。糖化血红蛋白(HbA1c)是临床上主要作为反映近期平均血糖水平的指标,且其测定不受临时血糖波动的干扰^[3]。因此笔者通过检测 ACI 患者中 HbA1c 水平的变化,以期为临床治疗提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1 月至 2011 年 2 月本院收治的经 CT 或 MRI 确诊为 ACI 的患者 55 例作为观察组,发病均在 7 d 内,男 23 例,女 32 例,年龄 42~82 岁,平均(62.5±3.6)岁;选择同期体检者 59 例作为对照组,男 26 例,女 33 例,年龄 43~85 岁,平均(62.8±3.3)岁。两组在性别、年龄等方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 HbA1c 的测定 所有患者均于入院 24 h 内禁食 10 h 后抽取静脉血,在全自动生化分析仪上测定血糖水平;用 BIO-RAD 高效液相色谱分析法测定 HbA1c 水平,试剂盒由上海化学试剂研究所提供,严格按照仪器及说明书进行检验操作。

1.2.2 病灶个数统计 患者病情稳定后复查 MRI,统计独立脑梗死病灶个数。

1.2.3 神经功能缺损程度评分 按照中国卒中量表对患者进行临床神经功能缺损程度评分^[4],按评分值将 ACI 患者分为轻型、中型、重型组,轻型组 0~15 分,中型组 16~30 分,重型组 3~45 分。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较行单因素方差分析,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组血糖、HbA1c 水平比较 观察组和对照组血糖水平分别为(12.027±1.351)、(4.785±0.833)mmol/L,差异有统计学意义($P<0.05$);HbA1c 水平分别为(6.979±1.806)%、(5.125±0.595)%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 ACI 患者 HbA1c 水平与神经功能缺损程度评分的关系 ACI 患者神经功能缺损程度评分与 HbA1c 水平呈正相关($r=0.760, P<0.05$),即 HbA1c 水平越高,ACI 患者神经功能缺损程度评分越高。

2.3 脑梗死病灶个数与 HbA1c 水平的关系 ACI 患者病情稳定后复查 MRI,发现有 1 个脑梗死病灶者 14 例,其 HbA1c 水平为(5.798±0.311)mmol/L;有 2 个脑梗死病灶者 24 例,其 HbA1c 水平为(6.631±0.431)mmol/L;有 3 及 3 个以上脑梗死病灶者 17 例,其 HbA1c 水平为(8.567±0.523)mmol/L。三组间 HbA1c 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 观察组和对照组中糖尿病、糖耐量异常发生率比较 观察组中的糖尿病及葡萄糖耐量异常发生率分别为 27.27%(15/55)和 23.64%(13/55),明显高于对照组的 8.47%(5/59)和 11.86%(7/59),差异均有统计学意义($P<0.05$);而对照组的非糖尿病患者比例[79.66%(47/49)],高于观察组[49.09%(27/55)],差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

ACI 患者经常伴有血糖增高,血糖增高会引发很多并发症,高血糖持续状态与脑血管病预后不良情况呈正相关,高血糖可加重脑组织的损伤,加重脑水肿,使坏死的脑组织面积扩大,使脑梗死病死率增高。

HbA1c 是红细胞中血红蛋白(Hb)与葡萄糖缓慢、持续且不可逆地进行非酶促蛋白糖化反应的产物^[5]。由于 Hb 浓度相对比较稳定,因此 HbA1c 水平决定于血糖浓度,也和 Hb 与葡萄糖的接触时间长短有关。人体内红细胞的平均寿命为 120 d,因此 HbA1c 可反映过去 120 d 的平均血糖浓度。HbA1c 水平不受抽血时间、运动或饮食的影响,也不受当日是否使用胰岛素的影响,个体变异率低,常被看作血糖控制的金指标并被用于受试者整体血糖评价^[6]。它可用来鉴别脑梗死应激性高血糖与糖尿病合并脑梗死。目前大量研究证实,糖尿病患者 HbA1c 水平越高,发生脑梗死的风险越高、病情越重、预后越差。HbA1c 在脑梗死的发生中可能机制包括^[7]:(1)HbA1c 水平过高会使氧离曲线左移,Hb 携氧能力下降,致使组织供氧不足,HbA1c 还会造成脑细胞损害;(2)HbA1c 可增加红细胞对血管内皮的黏附性,使白细胞介素(IL)-6 分泌升高,导致纤维蛋白原(FIB)浓度升高;(3)HbA1c 可以激活细胞膜上的特异性受体,还会与细胞外基质发生交联,促进动脉粥样硬化的发生和发展;(4)HbA1c 与受体的结合使更多的内皮素-1 被合成和更多的凝血因子被激活,使血栓调节素减少,造成血管收缩和血栓形成。由此可见,高水平 HbA1c 还是参与脑梗死事件发生的重要因素。因此 HbA1c 测定可作为鉴别 ACI 后血糖升高患者发病前是否有糖尿病的指标^[8-10]。空腹血糖水平增高,而 HbA1c 水平不增高者与应激反应有关,对于这类患者,抗脑水肿等治疗可能更为重要^[11]。另外本研究发现,HbA1c 水平越高,神经功能缺损程度越高,患者病情也越重,且疗效和预后也越差,很多文献亦有类似报道^[12-13]。

从本研究结构可以看出,观察组的 HbA1c 水平明显比对照组高,说明 ACI 患者最近 8~12 周的平均 HbA1c 水平高于平常,也说明 HbA1c 水平越高就越容易发生脑梗死事件。ACI 患者的神经功能缺损程度与 HbA1c 水平呈正相关,HbA1c 水平越高,ACI 患者的神经功能缺损越严重,也可说明 HbA1c 水平高更容易发生脑梗死事件。在 ACI 患者中,脑梗死病灶个数与 HbA1c 水平也有密切的关系,研究结果显示,脑梗死病灶个数越多的患者 HbA1c 水平也越高。因此,笔者认为临床上可以将 HbA1c 作为鉴别脑梗死的敏感指标,并根据其水平变化采取周密的治疗方案。治疗的关键是控制 HbA1c 水平,而控制 HbA1c 水平的直接手段就是将血糖控制在正常水平。

参考文献

- [1] 马文强,华琼.急性缺血性脑卒中的治疗及氧化-抗氧化系统平衡的研究[J].中国当代医药,2011,18(5):96-97.
- [2] 董漪,董强.缺血性脑卒中的诊疗新进展[J].中国临床神经科学,2010,18(6):653-655.
- [3] 查贤强.急性脑梗死与糖化血红蛋白、血糖相关性的研究[J].泰山医学院学报,2010,31(9):689-691.
- [4] 杨期东.神经病学[M].北京:人民卫生出版社,2002:109-126.
- [5] 孟岩,王翀,郝彦平,等.糖化血红蛋白测定应用于糖尿病心血管系统并发症的临床意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(13):1489-1490.
- [6] 李岚岚,涂于卿,但加容.糖化血红蛋白对糖尿病的诊断价值分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(12):1326-1327.
- [7] Martin S, Markus E, Jasmin A, et al. Joint effects of C-reactive protein and glycated hemoglobin in predicting future cardiovascular events of patients with advanced atherosclerosis[J]. Circulation, 2003, 108(19):2323-2338.

[8] 陆逸先,叶亚儿. 急性脑卒中患者应激性血糖升高对预后的影响[J]. 实用医学杂志,2001,17(4):303-304.

[9] 韩景秋,卜秦俐. 2 型糖尿病患者并发急性脑梗死临床特征分析[J]. 河北医药,2004,26(11):874-875.

[10] Woo E, Ma JT, Robinson JD, et al. Hyperglycemia is a stress response in acute stroke [J]. Stroke, 1988, 19(11):1359-1364.

[11] 董检. 糖化血红蛋白在急性脑血管病中的临床意义[J]. 实用神经疾病杂志, 2004, 7(5):87.

[12] 茅利玉,王宇军. 急性脑梗死与糖化血红蛋白的相关性分析[J]. 浙江临床医学, 2007, 9(1):51.

[13] 刘祖欣,徐文安,刘锦绣,等. 卒中应激性高血糖与糖尿病并发卒中的鉴别诊断价值[J]. 安徽医学, 2001, 22(4):4-5.

(收稿日期:2011-12-29)

• 经验交流 •

四种抗体在系统性红斑狼疮中的应用探讨

张忠源¹, 叶桂云¹, 胡望平^{2△}, 池细侖¹, 林晗忆³, 王美龄¹

(1. 福建医科大学附属南平第一医院检验科, 福建南平 353000; 2. 中国人民解放军南京军区福州总医院生化科, 福州 350025; 3. 南平出入境检验检疫局保健中心, 福建南平 353000)

摘要:目的 评价抗核小体抗体(AnuA)、IgG 型抗核抗体(ANA IgG)、抗双链 DNA(dsDNA)抗体、抗史密斯(Sm)抗体检测在系统性红斑狼疮(SLE)中辅助诊断的应用价值。方法 以免疫印迹法检测 37 例 SLE 患者组、78 例疾病对照组(包括肾病 33 例、类风湿关节炎 25 例、肝病 20 例)以及 35 例健康对照组中的 AnuA、抗 dsDNA 抗体、抗 Sm 抗体;同时用 ELISA 法检测其总 ANA IgG。结果 在 37 例 SLE 患者中,所检测的四种抗体以 ANA IgG 的检出率最高,AnuA 的阳性率(48.65%)高于抗 dsDNA 抗体和抗 Sm 抗体,AnuA 的特异度达 94.63%。SLE 组中 AnuA 的阳性率与肾病组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。SLE 组中 AnuA 联合抗 Sm 抗体及抗 dsDNA 抗体检测的阳性率达 64.86%。结论 37 例 SLE 中 AnuA 的阳性率高于抗 dsDNA 抗体和抗 Sm 抗体,AnuA 联合抗 Sm 抗体及抗 dsDNA 抗体检测的阳性率高于单独检测或其他的联合检测。

关键词: 红斑狼疮, 系统性; 抗核小体抗体; 免疫印迹法; 酶联免疫吸附测定
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.11.061 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)11-1394-02

系统性红斑狼疮(SLE)是一种产生多种自身抗体导致自身免疫功能紊乱的系统性疾病,其主要特征是体内产生多种核抗原的自身抗体,包括 DNA、组蛋白和核小体等。抗史密斯(Sm)抗体是 SLE 的特异性标志之一,几乎仅见于本病,抗双链 DNA(dsDNA)抗体与 SLE 的活动性及预后密切相关,它们都对诊断 SLE 有很高的特异度,但是这些抗体的敏感度均较低,而抗核抗体(ANA)是一种非特异性自身抗体。抗核小体抗体(AnuA)是近年发现的一种较特异的自身抗体。本文用免疫印迹法检测 SLE 患者及其他疾病组、健康对照组的 AnuA 的水平 and 分布,比较 AnuA、IgG 型抗核抗体(ANA IgG)、抗 dsDNA 抗体、抗 Sm 抗体对辅助诊断 SLE 的敏感度和特异度,探讨 AnuA 在 SLE 患者辅助诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2006 年 10 月至 2009 年 4 月本院门诊及住院患者, SLE 组 37 例,其中女性 34 例,男性 3 例,年龄 18~54 岁,平均年龄(33±11)岁。其他疾病对照组包括:肾病组 33 例,女性 26 例,男性 7 例,年龄 15~79 岁,平均年龄(44±17)岁;类风湿关节炎(RA)组 25 例,女性 18 例,男性 7 例,年龄 9~75 岁,平均年龄(50±18)岁;肝病组 20 例,女性 10 例,男性 10 例,年龄 20~74 岁,平均年龄(50±14)岁。健康对照组 35 例,女性 26 例,男性 9 例,年龄 4~66 岁,平均年龄(34±20)岁。

1.2 方法

1.2.1 血清标本的采集 抽取研究对象的外周静脉血,凝血后离心(4 000 r/min,离心 5 min),取血清保存于低温冰箱中待检。

1.2.2 AnuA、抗 dsDNA 抗体、抗 Sm 抗体检测方法 由德国欧蒙医学实验诊断有限公司提供的抗核抗体谱欧蒙免疫印迹法检测试剂盒。操作步骤按试剂盒中操作流程进行。实验结束时将膜条放置在结果判定模板中,风干后判读结果。

1.2.3 ANA IgG 检测方法 由德国欧蒙医学实验诊断有限公司提供的抗核抗体(IgG)ELISA 检测试剂盒,操作步骤按试剂盒中操作流程进行。检出值大于或等于 1.0 判为阳性,小于 1.0 为阴性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS12.0 统计软件进行处理,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两样本均数 t 检验,方差不齐则用 Satterthwaite 法的 t 检验。对同一组资料分别采用不同的检验方法,观察两个方法是否有相关联系,采用配对资料的 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 AnuA、抗 dsDNA 抗体、抗 Sm 抗体在 SLE 中的阳性率 SLE 组中 AnuA 的阳性率高于肾病组、RA 组、肝病组和健康对照组。AnuA 对 SLE 的敏感度和特异度分别为 48.65% 和 94.63%, SLE 中 AnuA 的阳性率与肾病组比较差异具有统计学意义($\chi^2=15.5, P<0.05$),见表 1。

2.2 各组 ANA IgG 的检出值比较 SLE 组中 ANA IgG 的检出值(5.95±3.36)明显高于健康对照组(0.97±0.77),差异具有统计学意义($t=2.53, P<0.05$),肝病组 ANA IgG 的检出值(2.43±0.77)也高于健康对照组,差异具有统计学意义($t=2.65, P<0.05$),而肾病组(1.99±1.44)和 RA 组(3.51±3.10)与健康对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。SLE 组 ANA IgG 的检出值明显高于肾病组,差异具有统计学意义($t=$

△ 通讯作者, E-mail: hwp9999@sohu.com.