

3 讨 论

GDM 患者若在怀孕或生产期间不控制血糖水平,则易诱发妊娠高血压综合征、羊水过多、早产、流产、泌尿生殖系统感染,严重时可引起酮症酸中毒和高渗性昏迷。虽然大多数 GDM 患者在产后血糖水平均可恢复正常,但据研究者统计显示,这些患者在产后 10 年内发生 2 型糖尿病的概率将显著增高^[4]。另外,与健康胎儿相比,GDM 患者的后代患 2 型糖尿病的概率也显著增加^[5]。由此可见,及早发现并控制 GDM 的发生、发展,可保证孕妇和胎儿的生命安全。

血清中 Hcy 水平过高易导致高 Hcy 血症,可产生加速氧化及衰老、削弱的免疫系统、增加疼痛、炎症及血栓、易患癌症及解毒问题的危害。GDM 患者高血糖引起的过度排尿使叶酸、水溶性 B 族维生素丢失,是引起高 Hcy 血症的重要原因^[6]。GDM 患者体内 Hcy 长期维持在一个较高的水平,可造成一系列有害反应,包括抑制 B 细胞对胰岛素的分泌,使血浆及组织蛋白糖化、丧失蛋白质及组织的正常功能等。

研究认为,高水平 CysC 可引起炎症反应、提高反应蛋白水平导致动脉粥样硬化的形成^[7]。同时,CysC 也是一种半胱氨酸蛋白酶抑制剂,可抑制 Hcy 分解过程中的关键酶,使得 Hcy 水平升高,并与组织蛋白酶相互作用,在血管损伤过程中起重要作用。

本研究结果显示,观察组 GDM 患者体内 CysC 的水平为 $(1.72 \pm 0.88) \text{ mg/L}$,而健康孕妇 CysC 水平仅为 $(0.93 \pm 0.31) \text{ mg/L}$,这可能是由于妊娠晚期孕妇及胎儿代谢产物不断增多,血容量长期明显增加,使肾脏总体负荷加大,引起肾小球滤过功能降低,使血清 CysC 水平显著增高。另外,GDM 患者血清 Hcy 浓度为 $(8.99 \pm 1.25) \mu\text{mol/L}$,健康孕妇血清 Hcy 浓度为 $(5.37 \pm 0.97) \mu\text{mol/L}$ 。与健康孕妇相比,GDM 患者血清

Hcy、CysC 浓度均显著增加,提示 Hcy 和 CysC 在 GDM 的微血管损害中可能存在协同作用。

综上所述,Hcy、CysC 在 GDM 发病机制中发挥了重要作用,可作为妊 GDM 患者病情监控的实验室指标。同时可以通过控制患者血糖、尿酸等相关因素使 Hcy、CysC 水平降低,以减轻其对大血管和微血管的损害。GDM 是当前严重影响母婴健康的妊娠并发症,一些有特异性的检查项目对早期发现和早期预防 GDM 及监控病情发展有良好的临床价值,应在临床上广泛推广。

参考文献

- [1] 王君,李红星,郭淑芹. 妊娠糖尿病的研究进展[J]. 医学综述, 2012,18(3):429-431.
- [2] 毕其华,叶雄伟,胡勤辛,等. 血清同型半胱氨酸与糖尿病及其并发症的关系[J]. 心脑血管病防治,2009,9(3):207-208.
- [3] 李进红,丛培芹,刘晓丹,等. 妊娠糖尿病患者血清胱抑素 C 检测的临床意义[J]. 医学检验与临床,2008,19(1):80-81.
- [4] 白蕊,陈文辉. 妊娠糖尿病病因及发病机制的研究进展[J]. 中国伤残医学,2012,20(5):126-127.
- [5] Benhalima K, Van Crombrugge P, Hanssens M, et al. Gestational diabetes: overview of the new consensus screening strategy and diagnostic criteria[J]. Acta Clin Belg, 2012, 67(4): 255-261.
- [6] 陈小娟,高飞,杨红玲,等. 同型半胱氨酸和胱抑素 C 与妊娠糖尿病的关系[J]. 中国全科医学,2012,15(6):668-669.
- [7] 李改仙,苏胜偶. 二甲双胍对糖耐量减低者同型半胱氨酸的影响研究[J]. 成都医学院学报,2008,3(4):280-282.

(收稿日期:2013-01-12)

血清同型半胱氨酸与脂蛋白 a 在脑卒中中的应用

蒋 康

(石棉县人民医院检验科,四川雅安 625400)

摘 要:目的 探讨人血清同型半胱氨酸(Hcy)与脂蛋白 a(Lpa)在脑卒中中的应用。方法 测定 40 例健康对照组和 101 例脑卒中患者(脑卒中组)以及 81 例其他脑部疾病患者(疾病对照组)血清中 Hcy 和 Lpa 水平,进行统计学分析。结果 脑卒中组与疾病对照组、健康对照组之间 Hcy、Lpa 水平差异均有统计学意义($P < 0.05$)。Hcy 和 Lpa 水平不存在相关性($P < 0.05$)。Hcy 和 Lpa 单项检测的阳性率分别为 46.3%和 49.2%,两者联合检测的阳性率为 59.3%,显著高于单个指标的阳性率($P < 0.05$)。结论 Hcy 和 Lpa 异常代谢均与脑卒中有关,两者联合测定,可提高对脑卒中诊断的阳性率。

关键词:同型半胱氨酸; 脂蛋白(a); 脑卒中; 相关性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.066

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)12-1617-02

同型半胱氨酸(Hcy)与脂蛋白 a(Lpa)代谢异常导致的脂代谢紊乱是近年来的研究热点,据研究资料显示,高 Hcy 血症与血清 Lpa 升高是心脑血管疾病重要的危险因素及预测因子,在心脑血管疾病的临床诊断和治疗预后中有重要价值^[1-2]。本研究目的在于探讨人血清 Hcy 与 Lpa 在脑卒中中的临床应用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2011 年 1 月至 2012 年 6 月,40 例健康体检者作为健康对照组,年龄 30~60 岁,男性 20 例,女性 20 例;本院神经内外科脑出血和急性脑梗死患者 101 例作为脑卒中组,年龄 31~62 岁,女性 51 例,男性 50 例,均为发病 2

周内入院,诊断符合年全国 1995 年第 4 届脑血管病会议诊断标准,经头颅 MRI 或 CT 证实;81 例以眩晕和头晕为主要症状的头痛和慢性脑供血不足患者作为疾病对照组,年龄 30~65 岁,男 42 例,女 39 例,无心脑血管病史,经头颅 MRI 或 CT 证实无血管器质性脑病变。

1.2 方法 入院第 2 天取患者空腹静脉血 4 mL,4℃ 3 000 r/min 离心 10 min,分离血清。Hcy 及 Lpa 试剂盒(酶法)购自宁波美康生物科技股份有限公司,采用奥林巴斯全自动生化分析仪 AU640 进行测定。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行统计分析,将检测结果进行 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

3 组 Hcy 和 Lpa 检测结果,见表 1。脑卒中组与疾病对照组、健康对照组之间 Hcy、Lpa 水平差异均有统计学意义($P<0.05$)。脑卒中患者中 Hcy 和 Lpa 水平无相关性($r=0.251\ 5$, $P<0.05$)。222 例血清标本 Hcy 和 Lpa 的检测阳性率分别为 46.3%和 49.2%,两者联合检测的阳性率显著提高,达到 59.3%($P<0.05$)。

表 1 3 组 Hcy 和 Lpa 检测结果(μmol/L)		
组别	Hcy(μmol/L)	Lpa(mg/L)
健康对照组	10.39±5.63*	155.31±25.67*
疾病对照组	12.21±6.01*	170.09±30.45*
脑卒中组	32.33±9.89	478.98±91.12

* : $P<0.05$,与脑卒中组比较。

3 讨 论

Hcy 是细胞内由蛋氨酸脱甲基生成的含硫氨基酸,可产生过氧化物和超氧化物抑制内皮细胞 DNA 合成,诱导胶原的表达和直接损伤血管内皮细胞,刺激血管平滑肌细胞的增殖,以及促进斑块和脑卒中的形成,损伤内皮激活血小板,破坏正常血液机制,加快血栓形成^[3-4]。

血清 Lpa 是 ApoA1、ApoB100 和脂质组成的生物大分子物质,其中 ApoA 与纤溶酶原结构高度同源,可与纤溶酶原竞争激活剂,降低纤溶酶原转化为纤溶酶的机会,抑制纤维蛋白溶解产生高凝,以及血栓形成前状态,加快血栓形成,与硫酸葡聚糖等合成复合物,通过受体进入吞噬细胞。引起胆固醇脂蛋

• 经验交流 •

白在细胞内堆积,形成泡沫细胞,刺激脑卒中斑块形成^[5]。本研究中,脑卒中组 Hcy、Lpa 水平显著高于疾病对照组、健康对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),但 2 项指标之间无相关性。Hcy 和 Lpa 都是反映身体代谢情况的生化指标,都是脑血管疾病发病的重要危险因素,两者虽然无明显相关性,但联合监测血清 Hcy 和 Lpa 水平变化情况,对静脉栓塞、糖尿病肾病、脑卒中等疾病的早期诊断、病情监测、预后估计均有一定的价值。

参考文献

[1] 梁国威,赵媛,单华,等. 脑血管病患者总同型半胱氨酸水平与肌酐相关性及其肾脏代偿调节的性别差异分析[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(3):208.
[2] 李莹,陈志红,周北凡,等. 血脂和脂蛋白水平对我国中年人群缺血性心血管病事件的预测作用[J]. 中华心血管病杂志,2004,32(7):643-647.
[3] 邱丽君,顾青,汪维乐,等. 尿毒症患者血浆同型半胱氨酸及内皮细胞功能变化的意义[J]. 检验医学,2008,23(2):143-144.
[4] 宋志荣,李忠信. 同型半胱氨酸的检测及临床应用[J]. 陕西医学检验,2002,17(1):57-59.
[5] 张丽霞. 脂蛋白(a)是最敏感的急性时相蛋白[J]. 中华医学检验杂志,1997,20(3):167-168.

(收稿日期:2013-01-01)

襄阳市 340 例孕妇产前免疫血清学检测结果分析

孙 莉¹,叶海辉²

(1. 襄阳职业技术学院医学院,湖北襄阳 441021;2. 襄阳市中心医院检验部,湖北襄阳 441000)

摘要:目的 通过对襄阳市夫妇血型不合的孕妇进行产前免疫血清学检查,预防新生儿溶血病的发生。**方法** 对 340 对血型不合夫妇进行常规血型鉴定,并对孕妇进行血清不规则抗体的筛查和 IgG 抗 A(B)效价测定。**结果** 326 例 ABO 血型不合者,孕妇血清 IgG 抗 A(B)效价大于或等于 64 者 131 例,占 40.18%,O-AB 组效价大于或等于 64 者所占比例高于 O-A 组和 O-B 组,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。14 例 RhD 阴性孕妇中,检出 IgG 抗-D 9 例(64.29%),抗 D 效价大于 64 者 3 例(33.33%)。**结论** 夫妇血型不合的孕妇产前免疫血清学检测与 HDN 密切相关,操作简便,应将其列为夫妇血型不合的孕妇产前常规检测项目。

关键词:血型不合; 新生儿溶血病; 抗体效价

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.067

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)12-1618-02

对母亲进行产前检查,可预测胎儿患新生儿溶血病的危险性。新生儿溶血病(HDN)多发生在夫妇、母婴血型不合中,本院常规性地对夫妇血型不合者进行相关检查,以达到优生优育,同时能够对 HDN 进行早期干预和诊疗。笔者对襄阳市某三甲医院 2009 年 7 月至 2011 年 7 月共 340 例孕妇进行产前免疫血清学检查,并对其相关性进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 7 月至 2011 年 7 月来本院产检的孕妇 340 例,孕 16 周以上,年龄 20~39 岁,平均 32.3 岁,夫妻间存在血型不合,包括 ABO 血型不合和 Rh(D)血型不合。

1.2 仪器与试剂 抗-A、抗-B 标准血清(长春博德生物制品研究所),抗-D 血清、微电脑控制离心机(珠海贝索生物技术有限公司),不规则抗体筛查和鉴定细胞、37℃孵育器 ID-Incubator-37 SI 和卡式离心机 ID-Centrifuge-12 SII(瑞士 Diamed 公

司),2-巯基乙醇(上海血液生物医药有限公司),5%标准 ABO 红细胞悬液(取 3 例献血员红细胞混合洗涤,科室自制)。

1.3 方法 分别采集孕妇静脉血 5 mL,丈夫静脉血 3 mL,分离血清,并制备 5% ABO 红细胞悬液。采用盐水试管法分别检测夫妇双方 ABO(正、反定型)及 Rh(D)血型;采用卡式抗人球蛋白法对孕妇血清进行不规则抗体的筛查与鉴定;采用抗人球蛋白法对孕妇血清进行 IgG 抗 A(B)效价测定。上述试验均按照《全国临床检验操作规程》(第 3 版)进行操作。

1.4 统计学处理 应用 SPSS12.0 数据分析软件进行统计处理, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 340 对夫妇血型检测情况 340 对血型不合夫妇中,ABO 血型不合者(孕妇为 O 型,丈夫为非 O 型)326 例(95.88%),Rh(D)血型不合者(孕妇为 RhD 阴性,丈夫为 RhD 阳性)14 例