

• 经验交流 •

急性脑梗死患者血浆同型半胱氨酸和 D-二聚体水平变化的研究

赵 凯

(河南省商丘市第一人民医院检验科 476100)

摘 要:**目的** 探讨急性脑梗死(ACI)患者血浆同型半胱氨酸(Hcy)和 D-二聚体水平变化及临床意义。**方法** 采用日立 7180 全自动生化分析仪测定 60 例 ACI 组患者、29 例脑出血组患者、26 例脑动脉粥样硬化组(脑 AS 组)患者和 40 例健康对照组血浆 Hcy 和 D-二聚体浓度,同时测定血脂水平。**结果** 急性期 ACI 患者血浆 TG、TC、LDL-C、HDL-C、Hcy、D-二聚体浓度明显高于健康对照组($P<0.01$),恢复期 ACI 患者血浆 TG、TC、LDL-C、HDL-C、Hcy 浓度明显高于健康对照组($P<0.01$),而 D-二聚体浓度与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** ACI 患者血浆 Hcy 和 D-二聚体浓度变化对病情观察、预后判断具有重要意义,血浆 Hcy 和 D-二聚体联合检测对 ACI 患者的诊断及预后具有重要应用价值。

关键词:半胱氨酸; 脑梗死; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.09.045 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2011)09-1007-02

急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)是目前严重危害人类健康的主要疾病,同型半胱氨酸(homolysteine, Hcy)是蛋氨酸代谢过程中的一个重要中间产物。近年来,国内外研究表明,血液中的 Hcy 增高是 ACI 的独立危险因素^[1]。D-二聚体是交联纤维蛋白稳定而特异的降解产物,是目前鉴别原发性和继发性纤溶以及检测溶栓治疗等方面颇有价值的重要指标。

1 资料与方法

1.1 一般资料 均经头部 CT 或 MIR 证实,ACI 组 60 例,其中男 33 例,女 27 例,年龄 42~82(62±3)岁,体质指数为 26.34±2.60。脑动脉粥样硬化组(脑 AS 组)26 例,其中男 14 例,女 12 例,年龄 43~79(61±3)岁。脑出血组 29 例,其中男 18 例,女 11 例,年龄 44~81(60±2)岁。健康对照组 40 例,其中男 22 例,女 18 例,年龄 48~75(61±4)岁,体质指数为 23.35±2.25。所有组在年龄、性别、吸烟和饮酒方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。ACI 组的体质指数、血压和血脂显著高于健康组($P<0.05$),入组时心源性和动脉炎所致脑梗死,无肝肾疾病、糖尿病和恶性肿瘤,未服用抗凝溶栓药、β-受体阻滞剂、利尿剂等药物,近 2 周内无感染。

1.2 方法 (1)受试者禁食 12 h 后,于次日凌晨 6:00 采集

空腹静脉血 4 mL,按常规方法备检于-28℃冰箱中保存。(2)采用日立 7180 全自动生化分析仪和配套试剂检测血浆三酰甘油(triglyceride, TG)、总胆固醇(total Cholesterol, TC)、高密度蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、同型半胱氨酸(homolysteine, Hcy)测定血浆、D-二聚体浓度。

1.3 统计学处理 计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 SPSS10.0 统计软件进行 χ^2 、方差分析及 q 检验,对多个样本均数间进行两两比较,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

急性期与恢复期 ACI 患者的血浆 TG、TC、LDL-C、Hcy 显著高于健康对照组($P<0.01$),而恢复期的 TG、TC、LDL 浓度又显著高于急性期,同时,急性期血浆 D-二聚体浓度显著高于健康组($P<0.01$),而恢复期血浆 D-二聚体浓度与健康对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。ACI 组与脑 AS 组、脑出血组 TG、TC、LDL-C、HDL-C、血浆 Hcy 浓度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。而 ACI 组血浆 D-二聚体浓度显著高于脑 AS 组和脑出血组($P<0.01$),见表 2。

表 1 ACI 与健康对照组血脂浓度、血浆 Hcy、D-D 浓度比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	Hcy(umol/L)	D-D(mg/L)
ACI							
急性期	60	1.74±0.87*	5.03±1.35*	3.00±1.19*	1.26±0.49*	17.15±4.63*	2.31±0.22*
恢复期	60	2.08±1.56*△	5.27±1.15*△	3.26±1.16*△	1.16±0.36*△	15.10±3.26*△	0.43±0.18
健康组	40	1.05±0.34	4.46±0.83	2.71±0.87	1.42±0.30	10.12±2.12	0.21±0.09

*: $P<0.01$,与健康对照组比较;△: $P<0.05$,与 ACI 急性期比较。

表 2 ACI 与脑动脉粥样硬化组和脑出血组血脂浓度、血浆 Hcy、D-D 浓度比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	Hcy(umol/L)	D-D(mg/L)
ACI 组	60	1.74±0.87	5.03±1.35	3.00±1.19	1.26±0.49	17.15±4.63	2.31±0.22
脑 AS 组	26	1.68±0.69	5.62±0.91	3.86±1.08	1.12±0.23	15.15±3.83	0.87±0.27△
脑出血组	29	1.62±0.56	5.47±0.89	3.92±1.18	1.11±0.25	15.10±3.26	0.36±0.16△

△: $P<0.01$,与 ACI 组比较。

3 讨 论

本研究表明急性期与恢复期 ACI 患者的血浆 TG、TC、LDL-C、HDL-C、Hcy 显著增高,提示 ACI 患者血脂异常是 ACI 患者的重要危险因素。有研究认为 TG、LDL-C 对 AS 的形成具有协同作用,并支持高 TG、低 HDL-C 水平是动脉粥样硬化的危险因素之一。

Hcy 是一种含硫基的氨基酸,它是蛋氨酸和半胱氨酸代谢过程的中间产物,大部分经转硫化途径分解代谢为胱氨酸,也可以再甲基化至甲硫氨酸^[2]。Hcy 在体内不能合成,它是进食含硫氨基酸的蛋白质在体内代谢生成的,在代谢中需要维生素 B₁₂、叶酸,通常认为 Hcy 的浓度与血中的维生素 B₁₂、叶酸浓度成非线性负相关^[3]。Hcy 增高破坏了机体的凝血和纤溶之间

的平衡,使机体处于血栓前状态,造成内皮损伤和功能异常,刺激血管平滑肌细胞增生,破坏机体凝血和纤溶的平衡,影响脂代谢从而增加了脑血管疾病的危险性。Perry 等^[4]在对 107 例卒中患者进行的一项前瞻性研究认为,缺血性卒中与 Hcy、内皮素(ET)显著相关,是卒中的独立危险因素。Bostom 等^[5]研究认为 Hcy 血症是脑卒中的独立危险因素。

D-二聚体是血浆中纤维蛋白原在凝血酶作用下形成的纤维蛋白单体,纤维蛋白单体活化因子交联后在经纤溶溶解降解产生特异性终末产物,是产生凝血和纤溶功能的理想指标^[6],是血栓形成特异性分子的标志。

综上所述,ACI 患者存在高 Hcy 血症和血凝、纤溶系统失衡,Hcy 通过多种机制引起血栓形成,因此动态监测 ACI 患者 Hcy 和 D-二聚体含量,对 ACI 患者病情控制、减少其 AS 斑块面积、指导抗凝,以及观察病情判断预后有重要意义。同时,对鉴别 ACI 患者和脑 AS 以及脑出血患者的有重要价值。

参考文献

[1] SaccoRL,Roberts JK,Jacobs BS. Homocysteine as arisk factor for

• 经验交流 •

血性阴道分泌物检验方法的探讨

汪振宏,周 强,刘跃东,王 磊
(辽宁凌海大凌河医院,辽宁凌海 121200)

摘 要:**目的** 分步骤地消除红细胞、白细胞的干扰,准确地观察混血的阴道分泌物的各项指标。**方法** (1)观看全片,检查滴虫、索状细胞。(2)滴加 5%冰醋酸,溶解红细胞,观察白细胞、球菌、杆菌、上皮细胞及索状细胞情况,并判断清洁度。(3)再滴加 10%KOH 液,进行胺试验,同时消除白细胞干扰,观察真菌情况。**结果** 通过上述步骤,既克服了大量红细胞对清洁度判断的影响,又克服了多量白细胞对真菌的掩盖,并使索状细胞观察和胺试验可同时进行。**结论** 在阴道分泌物实验中,增加了溶解红细胞步骤,其实验更完善,结果更准确。

关键词:阴道疾病; 血性阴道分泌物; 分步溶解血细胞; 清洁度
DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 09. 046 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)09-1008-02

阴道分泌物混有血液现象较为常见,其掩盖性对各项结果的准确判断均有影响,本研究分步骤地消除红细胞、白细胞的干扰,使其能够准确地观察混血阴道分泌物的各项指标^[1-3]。

1 材料与方法

1.1 材料 洁净无划痕玻片;无菌生理盐水;5%冰醋酸液;取 5 mL 冰醋酸加入至适量蒸馏水中,继续加蒸馏水至 100 mL;10%KOH 溶液;10 g KOH(分析纯)溶解于 100 mL 蒸馏水中,盛于塑料瓶中备用,光学显微镜。

1.2 方法

1.2.1 取材 取患者阴道分泌物于洁净载物玻片上,制成盐水涂片,涂层浓度以透过液体看字模糊为宜,立即送检,如为冬季应注意保温。

1.2.2 观片 先用低倍镜找到视野,再换高倍镜查找滴虫、索状细胞(红细胞掩盖较轻时)。滴虫形态为梨形鞭毛虫,比白细胞大 2 倍,在 25~42 ℃ 条件下可运动,其原地摆动及鞭毛活动。索状细胞为阴道鳞状上皮细胞黏附大量加德纳菌和其他短小杆菌而形成。可见细胞边缘呈锯齿状,已有溶解。胞体表面毛糙,出现大量的细小颗粒和斑点,胞核不清。然后,对混有血液的标本,加 5%冰醋酸 2 滴,溶解红细胞,解除其掩盖。观察白细胞、球菌、杆菌、上皮细胞、索状细胞情况,并确定清洁度,注意考虑稀释因素。再滴加 2 滴 10%KOH 溶液,进行胺试验,同时溶解白细胞,以观察真菌(瓜子型,有芽生、树枝状等)^[4]。

ischemic stroke;an epidemiologicalstor in evolution[J]. Iyueuropi-demiology,1998,17(4):167-173.
[2] 李小娟,张欣松,谷存国. 冠心病合并高血压患者血清总同型半胱氨酸的测定研究[J]. 中国保健:医学研究版,2008,16(12):571.
[3] 郑新山. 血清同型半胱氨酸测定在临床中的应用[J]. 医学信息,2008,21(4):556-557.
[4] Perry ZJ,Refsum H,Morris RW,et al. Prospective study of serum total homocysteine concentration and risk of stroke in middle-aged British men[J]. Lancet,1995,346(8987):1395-1398.
[5] Bostom AG,Rosenbery IH,Silbershatz H,et al. Nonfasting plasma total homaysteine levels and stroke incidence in elderly persons;the framing ham srudy[J]. Ann Intern Med,1999,131(5):352-355.
[6] 赵林渔,刘志伟,吴小来. 血浆 D-二聚体定量测定的临床价值探讨[J]. 江西医学检验杂志,2005,23(1):88.

(收稿日期:2010-10-09)

2 结 果

当混有红细胞时,滴虫有动力易于观察,索状细胞一般也可见。在溶解红细胞后,使得白细胞、球菌、杆菌、上皮细胞、索状细胞等更易于观察,最重要的是有利于清洁度的判断。而加入 10% KOH 溶液,既进行了胺试验,又破坏了白细胞,使真菌清晰可见。

3 讨 论

阴道分泌物混有血液现象较为常见,其掩盖性对各项结果的准确判断均有影响。阴道清洁度通常用 4 种程度表示:即Ⅰ~Ⅳ°、其中Ⅰ~Ⅱ°为正常,Ⅲ~Ⅳ°为炎症^[5-6]。单纯真菌感染,清洁度不超过Ⅱ°。真菌阳性,清洁度在Ⅲ°以上,一般为混合感染。滴虫感染都伴有清洁度的增高,显示混合感染^[7-8],有时滴虫、真菌及索状细胞可同时看到。胺试验阳性、索状细胞的出现,提示加德纳菌感染^[6,9-10],是诊断细菌性阴道病的重要指标。

参考文献

[1] 李连青,朱庆义. 阴道加德纳菌对细菌性阴道病的病原学诊断评价[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(2):226-230.
[2] 丛蹊香,樊尚荣. 细菌性阴道病与早产的研究进展[J]. 中华妇产科杂志,2000,35(11):696-697.
[3] Mc Gregor JA,Frerch JI. Bacterial vaginosis in pregnancy[J]. In-ternational Journal of Medicine,2001,5(1):1-12.