

诊断价值^[3]。抗-CCP 对诊断 RA 有较高的特异性和敏感性(98%、68%),是新的 RA 特异的血清学标志物^[2]。抗 CCP 也是 RA 早期诊断和预后的指标。本研究结果显示,RA 组 RF、抗-CCP、CRP 和 ESR 的浓度和阳性率与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.01$),其对 RA 诊断的阳性率分别为 79.1%、74.6%、61.7%和 82.9%,与王希平等^[4]报道相似,与宣国红等^[5]报道不一致,这可能选择的病例和是否经过治疗有关。RF 对 RA 诊断假阳性较高,特异性较低。RF 和抗-CCP 抗体检测对 RA 诊断特异度分别为 74.4%、90.4%,灵敏度分别为 91.0%、88.0%,准确度分别为 87.0%、88.1%。结果表明 RF 检测对 RA 诊断特异度低于抗-CCP 抗体检测($P<0.01$),其灵敏度和准确度差异无统计学意义。

抗-CCP 抗体与 RF 联合检测对 RA 诊断特异度为 83.3%,灵敏度 90.2%,准确度为 89.5%,与 RF 检测对 RA 诊断的特异度提高($P<0.01$),灵敏度和准确度差异无统计学意义($P>0.05$);但与抗-CCP 抗体对 RA 诊断的特异度差异并无统计学意义($P>0.05$),与文献^[6-7]报道不一致。

综上所述,RF 和抗-CCP 是对 RA 诊断有较高灵敏度实验室血清学诊断指标,但抗-CCP 对 RA 诊断有较高特异性。CRP 和 ESR 尽管不是 RA 的特异性诊断指标,但对 RA 的辅助诊断也具有重要价值,因此检测 RF、抗-CCP、CRP 和 ESR 有利于 RA 诊断。

参考文献

[1] Kim SK, Bae J, Lee H, et al. Greater prevalence of sero-

positivity for anti-cyclic citrullinated peptide antibody in unaffected first-degree relatives in multicase rheumatoid arthritis-affected families[J]. Korean J Intern Med, 2013, 28(1):45-53.

[2] Schellekens GA, Visser H, de Jong BA, et al. The diagnostic properties of rheumatoid arthritis antibodies recognizing a cyclic citrullinated peptide[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(1):155-163.

[3] Suzuki K, Sawada T, Murakami A, et al. High diagnostic performance of ELISA detection of antibodies to citrullinated antigens in rheumatoid arthritis[J]. Scand J Rheumatol, 2003, 32(4):197-204.

[4] 王希平,梁顺容,叶丽燕,等. 抗 CCP 抗体、RF、CRP、ESR 在类风湿关节炎诊断中的应用价值[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(17):2067-2068.

[5] 宣国红,单平囡,卢志勇,等. 血清抗 CCP、RF、CRP 和 ESR 检测对 RA 的临床意义[J]. 检验医学, 2011, 26(5):356.

[6] 郭玉娟. 抗-CCP 和 RF 联合检测在诊断 RA 中的意义[J]. 安徽医药, 2012, 16(7):985-987.

[7] 陈华丽,杨文东,韩景银. 抗 CCP 抗体与 RF 联合检测诊断类风湿关节炎的价值[J]. 齐鲁医学杂志, 2007, 22(6):508-509.

(收稿日期:2013-03-17 修回日期:2013-05-22)

• 临床研究 •

急性脑梗死患者两种证型血浆同型半胱氨酸与超敏 C-反应蛋白的检测及其临床意义*

耿 洁,赵建国,张 琦,张卫平,李桂伟,路 明(天津中医药大学第一附属医院 300193)

【摘要】 目的 探讨急性脑梗死阴虚风动证患者和风痰瘀阻证患者同型半胱氨酸(Hcy)与超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)水平变化的临床意义及其相关性分析。方法 选取急性脑梗死阴虚风动证和风痰瘀阻证患者各 80 例及健康对照组 20 例,分别测定急性脑梗死两种证型患者和健康对照者血浆 hs-CRP 及 Hcy 水平并进行组间比较,同时将两种证型之间进行相关性分析。结果 急性脑梗死两种证型患者 hs-CRP 及 Hcy 水平显著高于健康对照组($P<0.05$);风痰瘀阻证型患者组 hs-CRP 及 Hcy 水平显著高于阴虚风动证患者组。结论 Hcy 与 hs-CRP 的检测为急性脑梗死证型分析提供了客观依据。

【关键词】 急性脑梗死; 阴虚风动证; 风痰瘀阻证

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.20.032 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)20-2701-02

脑梗死的中医临床证候复杂多样,在急性期以阴虚风动证、风痰瘀阻证等常见^[1-2]。同时高同型半胱氨酸血症可激活炎症细胞和炎症因子的表达,是心、脑血管疾病的独立危险因素^[3]。本研究对急性脑梗死两种证型患者和健康对照者进行血浆超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)及同型半胱氨酸(Hcy)水平的检测,并进行组间比较。同时探讨在不同证型急性脑梗死患者发病时期二者血浆浓度升高的相关性,从而为急性脑梗死早期辨证施治提供更多、更详尽的微观参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2011 年 4 月至 2012 年 3 月于急诊部及针灸部就诊治疗的急性脑梗死患者 160 例,其中阴虚风动证患

者 80 例,男 44 例,女 36 例,年龄 48~72 岁;风痰瘀阻证患者 80 例,男 41 例,女 39 例,年龄 45~69 岁。健康对照组为本院同期健康体检者 20 例,男 10 例,女 10 例,年龄 38-52 岁。健康对照组经体检无心、肝、肾病史,无服药史,各项体检生化指标正常。病例组排除疾病:短暂性脑缺血发作;脑梗死患者病情较轻(肌力小于或等于Ⅳ级)者;脑出血及蛛网膜下腔出血;经检查证实由脑肿瘤、脑外伤、脑寄生虫病、代谢障碍、风湿性心脏病、冠心病及其他心脏病合并心房颤动等引起脑栓塞者;无症状性脑梗死;合并有肝、肾、造血系统及内分泌系统等严重疾病;近期感染性疾病;精神病患者。

1.2 方法 受试者采集空腹静脉血 2 mL 以 109 mmol/L 枸

* 基金项目:天津市中医药管理局中医及中西医结合科研项目(11046)。

柠檬酸钠 1 : 9 抗凝, 3 000 r/min 离心 15 min, 分离血浆待检测。Hcy 测定方法为循环酶法, 仪器为日本日立公司 HITACHI 7180 全自动生化分析仪测定, 试剂由台塑公司提供; hs-CRP 采用免疫比浊法测定, 仪器为美国贝克曼库尔特公司 IM-MAGE 800 双光径免疫浊度分析仪, 试剂由美国贝克曼公司提供免疫透射比浊分析试剂盒。

1.3 统计学处理 应用 SPSS17.0 软件进行数据分析处理, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 Hcy 与 hs-CRP 水平的比较 急性脑梗死患者组 Hcy 与 hs-CRP 水平均显著高于健康对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 各组 Hcy、hs-CRP 水平的比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	hs-CRP(mg/L)
健康对照组	20	8.85 $\pm$ 1.12	1.25 $\pm$ 0.71
急性脑梗死患者组	160	22.20 $\pm$ 10.41 ^a	4.89 $\pm$ 1.65 ^a
阴虚风动证组	80	15.52 $\pm$ 5.37 ^{ab}	4.32 $\pm$ 1.56 ^{ab}
风痰瘀阻证组	80	29.37 $\pm$ 11.25 ^a	5.56 $\pm$ 1.71 ^a

注: 与健康对照组比较, ^a $P<0.05$; 与风痰瘀阻证型患者比较, ^b $P<0.05$ 。

2.2 将急性脑梗死患者组不同证型及健康对照组 Hcy 与 hs-CRP 水平比较 结果急性脑梗死患者不同证型 Hcy 与 hs-CRP 水平均显著高于健康对照组, 且风痰瘀阻证患者组 Hcy 与 hs-CRP 水平均显著高于阴虚风动证患者组 ($P<0.05$), 见表 1。

2.3 相关分析结果 以 160 例急性脑梗死患者组为分析对象, 以 Hcy 为因变量, hs-CRP 与 Hcy 呈正相关 ($r=0.804, P<0.05$)。在阴虚风动患者组中, hs-CRP 与 Hcy 呈正相关 ($r=0.785$); 风痰瘀阻证患者组中, hs-CRP 与 hcy 呈正相关 ($r=0.901$)。

2.4 散点图绘制结果 以 Hcy 为因变量 (X 轴), hs-CRP 为自变量在直角坐标系应用 SPSS17.0 绘制散点图 (图 1), 显示各点趋势接近一直线正相关, 符合相关系数接近于 1 的相关分析结果。

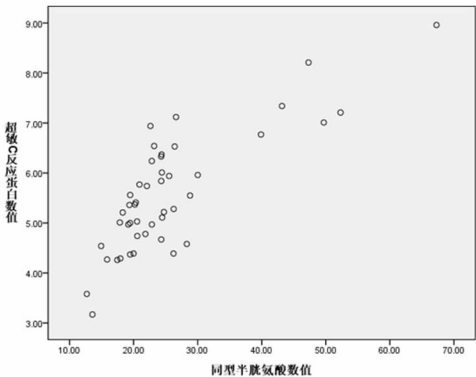


图 1 散点图绘制结果

3 讨 论

临床研究及大规模流行病学调查表明, 血清 Hcy 水平升高是动脉硬化、动静脉血栓形成的重要独立危险因素^[5-7]。Hcy 是蛋氨酸代谢的中间产物, 其水平升高可直接或间接损伤血管内皮细胞, 促使血管平滑肌细胞 DNA 的合成, 使血管平滑肌细胞明显增殖^[6]。hs-CRP 与脑血管疾病的发生密切相关, 慢性低度炎症反应时引起 hs-CRP 含量增加^[7]; 通过激活补体系统参与炎症反应和组织损伤, 损伤脑血管内膜, 导致动

脉粥样硬化, 促进血栓形成^[8-9]。

本研究结果显示, 急性脑梗死患者的血清 Hcy、hs-CRP 水平明显高于健康对照组, 证实了上述论述。在本次实验设计中, 又从中医辨证分型角度, 对两种不同证型患者进行分组, 分别检测分析后发现, 风痰瘀阻证患者 Hcy、hs-CRP 水平均显著高于阴虚风动证患者, 而且 hs-CRP 水平与 Hcy 水平密切相关 ($r=0.901$)。由此作者认为, 高 Hcy 可促使氧自由基生成, 引起血管内皮细胞损伤和毒性作用, 促进动脉平滑肌细胞的增生, 加速低密度脂蛋白的氧化, 增加泡沫细胞的形成, 并可激发血小板的黏附和聚集, 导致动脉粥样硬化和栓塞。而正是由于急性脑梗死患者体内存在一个低度的慢性炎症反应, 慢性低度炎症反应时引起了 hs-CRP 含量增加, 通过激活补体系统参与炎症反应和组织损伤, 损伤脑血管内膜, 又进一步促进了脑血栓的形成。风痰瘀阻证型患者的 hs-CRP 水平明显高于阴虚风动证型患者, 且与 Hcy 水平升高的相关性更强, 作者认为是由于风痰瘀阻证患者炎症反应强于阴虚风动证, 而同时较强的炎症反应又可以加速梗死区半暗带的恶化, 从而加重脑损伤。综上所述, Hcy 与 hs-CRP 水平的升高共同参与了急性脑梗死的发生发展, 是急性脑梗死发生和血栓形成的重要原因。因此, 同时监测 Hcy 和 hs-CRP 水平可作为急性脑梗死发病中医辨证分型的微观参考指标, 对急性脑梗死的诊断、预防、疗效观察及预后判断具有重要的临床意义。

中医学在治疗急性脑梗死方面有着显著疗效, 若能与现代医学的生理生化检查进行有机联系, 从中西医结合角度予以深入研究探讨, 那么对于临床中医证型的辨证分型和临床施治都将起到积极作用, 并为临床中医诊断治疗脑梗死提供快速量化参考标准具有重要意义。

参考文献

[1] 祝美珍. 缺血性中风病证本质的客观化研究与探讨[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2006, (9): 775-776.

[2] 吕丽君, 刘忠达. 中风病急性期证型分析研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 12(1): 11-13.

[3] Hirohisa Minagawa, Atsushi Watanabe. Homocysteine, Another Risk Factor for Alzheimer Disease, Impairs Apolipoprotein E3 Function [J] Biol. Chem, 2010, 11 (285): 38382-38388.

[4] 全国脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.

[5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 99-101.

[6] 潘丽萍, 唐韵. Hcy 与冠心病、缺血性脑梗死及老年痴呆关系的研究[J]. 现代诊断与治疗, 2006, 17(1): 10-11.

[7] Lawrence de Koning, Frank B. Homocysteine Lowering in End-Stage Renal Disease: Is There Any Cardiovascular Benefit[J]. Circulation, 2010, 3(121): 1379-1381.

[8] 高利, 刘萍. 急性脑梗死患者舌象与血 C 反应蛋白含量的关系[J]. 中国中西医结合杂志, 2010, 30, (11): 1146-1148.

[9] 王艳旭, 许笃聪. 急性脑梗死患者血清 C 反应蛋白与中医辨证分型的关系[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 9(3): 305-306.