达而影响脑卒中的病程等，截止目前，国内外少见文献报道。为明确 E-selectin 基因多态性与广西壮族人脑卒中的关系，我们采用 PCR-RFLP 分子生物学技术检测了 205 例脑卒中患者和 210 名正常人 E-selectin 基因型，结果显示脑卒中患者 E-selectin 基因 S128R 多态性分布与正常人比较差异具有显著性（$P<0.05$），其中携带 SR 基因型个体患脑卒中的风险约是 SS 基因型的 2.008 倍（$OR=2.008$，95% CI：1.144～3.524），提示 R 等位基因可能是广西壮族人脑卒中的遗传易感基因；为了进一步探讨 E-selectin 基因多态性与其血清水平的关系，我们同时采用 ELISA 免疫学技术检测了脑卒中患者和对照者可溶性 E-selectin 的血清水平，结果显示脑卒中患者 E-selectin 血清水平显著高于对照者，与国外文献[8]报道一致。出现这一结果的可能原因是，在炎症作用下脑卒中患者脑血管内皮受损，高表达的 E-selectin 迅速产生，导致体内 E-selectin 水平的升高。同时我们分析发现 E-selectin 基因 S128R 多态性可影响其血清 E-selectin 水平，携带 SR 基因型的脑卒中患者血清 E-selectin 水平显著高于不携带者（$P<0.01$），故认为：在病理条件下，携带 R 等位基因的个体可能是通过影响 E-selectin 在内皮细胞上的表达、基因结构的改变可能带来蛋白质功能的变化进而可促进 E-selectin 的高度表达而增加脑卒中的发病风险，这与 Mlekusch 等[10]发现 E-selectin 基因型可影响血清 E-selectin 水平的结论相一致。E-selectin 基因 G98T 多态性与脑卒中的发病无相关性，对血清 E-selectin 水平也无影响，研究认为这种基因多态性可能在脑卒中的发生、发展过程中不起直接的重要作用。

综上所述，脑卒中是一种多因素参与的常见病，除环境因素影响之外，遗传因素在其中也起着更为重要的作用，通过我们的研究可以发现，E-selectin 基因 S128R 多态性与脑卒中具有相关性，其中 R 等位基因可能是广西壮族人脑卒中的遗传易感基因，携带 R 等位基因的个体可促进 E-selectin 的高度表达进而增加脑卒中的发病风险。E-selectin 基因多态性与脑卒中的研究才刚起步，还有待进行大样本、多地域、多民族广泛深入的协同研究，将有可能为脑卒中的风险预测、防治和治疗提供一条新的线索和途径。

参考文献：

[1] Alvaro Gonzalez L C, Freijo Guerrero M M, Sadaba Garay F. Inflammatory mechanisms, arteriosclerosis and ischemic stroke: clinical data and perspectives [J]. Rev Neurol, 2002, 35(5): 452-462.

[2] Lefer A M, Weyrich A S, Buerke M. Role of selectins, a new family of adhesion molecules, in ischaemia-reperfusion injury [J]. Cardiovas Res, 1994, 28(3): 289-294.

[3] 中华神经科学会，中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志，1996，29(6)：379-380.

[4] Zheng F, Chevalier J A, Zhang L Q, *et al*. An HphI polymorphism in the E-selectin gene is associated with premature coronary artery disease [J]. Clin Genet, 2001, 59(1): 58-64.

[5] Rauchhaus M, Gross M, Schulz S, *et al*. The E-selectin SER128ARG gene polymorphism and restenosis after successful coronary angioplasty[J]. Int J Cardiol, 2002, 83(3): 249-257.

[6] Catto A J. Genetic aspects of the hemostatic system in cerebrovascular disease[J]. Neurology, 2001, 57(5 Suppl 2): S24-S30.

[7] Tilton R G, Berens K L. Functional role for selectins in the pathogenesis of cerebral ischemia [J]. Drug News Perspect, 2002, 15(6): 351-357.

[8] Blann A, Kumar P, Krupinski J, *et al*. Soluble intercellular adhesion molecule-1, E-selectin, vascular cell adhesion molecule-1 and von Willebrand factor in stroke [J]. Blood Coagul Fibrinolysis, 1999, 10(5): 277-284.

[9] Mizia Stec K, Mandecki T, Zahorska Markiewicz B, *et al*. P-selectin and E-selectin in serum of patients with coronary artery disease [J]. Pol Arch Med Wewn, 2001, 106(6): 1137-1144.

[10] Mlekusch W, Exner M, Schillinger M, *et al*. E-selectin and restenosis after femoropopliteal angioplasty: prognostic impact of the Ser128Arg genotype and plasma levels[J]. Thromb Haemost, 2004, 91(1): 171-179.

（编辑　薛国文）

参考文献类型及标识

根据 GB 3469 规定，以单字母方式标识以下各种参考文献类型：

参考文献类型	专著	论文集	报纸文章	期刊文章	学位论文	报告	标准	专利
文献类型标识	M	C	N	J	D	R	S	P

对于专著、论文集中的析出文献，其文献类型标识建议采用单字母“A”；对于其他未说明的文献类型，建议采用单字母“Z”。

对于数据库（database）、计算机程序（computer program）及电子公告（electronic bulletin board）等电子文献类型的参考文献，建议以下列双字母作为标识：

电子参考文献类型	数据库	计算机程序	电子公告
电子文献类型标识	DB	CP	EB

本刊编辑部