

· 临床研究 ·

## 老年高血压合并前列腺增生患者血浆D-二聚体含量改变的临床意义

曹 萍\*, 沈 丹, 钟 亚, 袁公贤

(武汉大学中南医院综合医疗科四病区, 武汉 430071)

**【摘要】目的** 观察老年高血压及高血压合并良性前列腺增生症患者的血浆D-二聚体含量变化, 与单纯患良性前列腺增生症的患者及正常老年人比较。同时观察各组患者4年中的死亡人数, 了解血浆D-二聚体变化在老年高血压及其合并前列腺增生症患者中的意义及与死亡率的关系。**方法** 选择2009年1月至2012年12月4年期间在武汉大学中南医院住院的老年高血压患者, 根据其是否合并良性前列腺增生症分为老年高血压组(80例)及高血压合并前列腺增生(合并症)组(77例), 同期选择正常老年人(50例)及单纯良性前列腺增生症患者(50例)作为对照。比较4组血浆D-二聚体含量的变化。同时观察4年期间各组死亡人数及其与血浆D-二聚体含量的关系。**结果** (1) 高血压组及合并症组血浆D-二聚体水平明显高于正常组, 而合并症组血浆D-二聚体水平又明显高于高血压组、单纯良性前列腺增生组及正常组。(2) 4年期间共死亡16例, 全部集中在高血压组及合并症组。而合并症组死亡人数明显高于高血压组。(3) 无论高血压组或合并症组的死亡患者, 血浆D-二聚体水平均明显高于同组平均值。且死亡患者在死亡前1~3d血浆D-二聚体水平增加更加明显。**结论** 高血压患者血浆D-二聚体水平较正常对照组明显增高, 而当其合并良性前列腺增生时, 血浆D-二聚体水平增高更加明显。D-二聚体水平的增高与患者的死亡率密切相关。提示我们对于高血压患者, 尤其是对合并前列腺增生症的患者, 应关注血浆D-二聚体的水平, 注重保护患者的血管内皮功能, 从而达到减少患者死亡率及提高生活质量的目的。

**【关键词】** 老年人; 高血压; 前列腺增生; D-二聚体

**【中图分类号】** R544.1; R697.32; R592

**【文献标识码】** A

**【DOI】** 10.3724/SP.J.1264.2014.000172

## Clinical significance of serum D-dimer level in elderly essential hypertensive patients with coexisting benign prostatic hyperplasia

CAO Ping\*, SHEN Dan, ZHONG Ya, YUAN Gong-Xian

(Ward No.4 of Department of Comprehensive Medicine, Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan 430071, China)

**【Abstract】 Objective** To evaluate the changes of serum level of D-dimer in the elderly essential hypertensive patients with or without coexisting benign prostatic hyperplasia (BPH) and compare the results with those of the healthy elderly people and the patients with simple BPH in order to investigate the clinical significance of serum D-dimer in the elderly essential hypertensive patients with coexisting BPH and its relationship with mortality. **Methods** A total of 157 elderly patients with primary hypertension admitted in our hospital from January 2009 to December 2012 were recruited in this study. They were divided into 2 groups according to whether coexisting BPH, that is, simple hypertension group (group H,  $n = 80$ ) and coexisting group (group C,  $n = 77$ ). Another 50 healthy elderly men (group N) and 50 elderly patients of simple BPH (group P) hospitalized during the same period served as control groups respectively. The serum level of D-dimer were measured and compared in all the 4 groups. In the meanwhile, the number of death was calculated in the cohort during the 4 years' follow-up and the relationship between the mortality and serum D-dimer was analyzed. **Results** The serum levels of D-dimer were higher in groups H and C than in group N, while, that in group C was the highest among all groups. During the 4 years' follow-up, there were totally 16 patients died in the cohort, and all of them were from group H and group C, with more in group C than in group H. For all these died patients, their serum D-dimer was obviously higher than the patients from the same group. What's more, the increase even became more severely in 1 to 3d before death. **Conclusion** The serum D-dimer is increased in the elderly essential hypertensive patients than in normal old men, and it is more higher in the elderly hypertensive patients with coexisting BPH. Its increase is closely related to mortality. Our results suggest that we pay attention to the serum D-dimer for the elderly hypertensive patients, especially with coexisting BPH, and focus on the protection of vascular endothelial function, thus to decrease the mortality and improve the quality of life.

**【Key words】** aged; hypertension; prostatic hyperplasia; D-dimer

**Corresponding author:** CAO Ping, E-mail: cplihao@163.com

高血压是老年患者的常见病、多发病,目前有实验已经证实,高血压患者体内血浆D-二聚体水平明显增高<sup>[1,2]</sup>。良性前列腺增生也是老年男性患者的常见病、多发病,而且高血压与前列腺增生两种疾病常常同时并存<sup>[3,4]</sup>。在临床工作中我们发现,高血压合并前列腺增生的患者死亡率明显高于单纯高血压患者。为了解血浆D-二聚体水平在他们中有无差别及与其死亡率有无关系,本文选择2009年1月至2012年12月在武汉大学中南医院老年病科住院的高血压患者,根据有无合并良性前列腺增生症分为高血压组及合并症组。并选择同期住院的单纯患良性前列腺增生症的患者及在我院体检中心进行健康体检的老年人各50例,比较各组血浆D-二聚体的水平,并分别统计各组4年中的死亡人数,以了解血浆D-二聚体水平在老年高血压及高血压合并前列腺增生症患者中的地位,为临床治疗提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

选择2009年1月至2012年12月在我院老年病科住院的高血压患者,除外合并各种急性炎症、急性冠脉综合征、急性及陈旧性脑栓塞、肺栓塞、下肢血管栓塞、各种癌症等可能影响血浆D-二聚体水平的患者。根据是否合并前列腺增生症分为单纯高血压组(H组)及高血压合并良性前列腺增生组(C组)。最终H组80例、C组77例入选。H组年龄为65~100(76.5±11.2)岁,C组年龄65~99(76.9±11.7)岁。同时选择年龄与之相匹配的在我院体检中心进行健康体检的健康老年人50例作为对照(N组),年龄65~85(76.2±10.7)岁。另选无任何合并症的单纯良性前列腺增生症患者50例(P组),年龄65~86(76.1±11.3)岁。高血压诊断依据中国2010年高血压治疗指南制定的标准<sup>[5,6]</sup>。前列腺增生症诊断依据国际前列腺症状评分量表<sup>[7]</sup>、肛门指诊、尿道镜、尿流率、尿动力学、B超,CT、前列腺特异抗原、经直肠彩色多普勒血流显像<sup>[8]</sup>等综合判断。分别比较H组、C组、P组及N组4组血浆D-二聚体的水平,并统计各组4年期间死亡人数和血浆D-二聚体的变化。

### 1.2 方法

所有患者均于清晨空腹采静脉血2ml注入含枸橼酸钠的标准玻璃管内送医院检验科统一测定D-二聚体含量。采用免疫比浊法在全自动分析仪上进行测定。本院正常参考值为<500μg/L。对因各种原因死亡的患者,收集其死亡前1~3d内复查

的血浆D-二聚体值,留作对照。

### 1.3 统计学处理

应用SPSS11.5统计软件包分析数据。计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用方差分析。死亡率比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

2.1.1 并存其他心血管病情况 H及C两组部分患者不同程度合并其他心血管疾病,如同时合并冠心病、糖尿病、肺心病等。但两组所占比例差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性(表1)。所有患者均根据病情进行常规治疗。

表1 其他疾病并存情况  
Table 1 Complicated with other disease in two groups [n(%)]

| Disease                        | Group H(n=80) | Group C(n=77) |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| Simple hypertension            | 34 (42.5)     | 32 (41.6)     |
| Hypertension complicated with  |               |               |
| Coronary heart disease         | 25 (31.2)     | 26 (33.8)     |
| Diabetes mellitus              | 11 (13.8)     | 10 (12.9)     |
| Pulmonary heart disease        | 2 (2.5)       | 2 (2.6)       |
| Coronary and diabetes diseases | 8 (10.0)      | 7 (9.1)       |

Group H: simple hypertension group; group C: coexisting group

2.1.2 各组年龄及血压情况 4组之间比较,年龄差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。H组及C组无论收缩压或舒张压均略高于N组及P组,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),可能与患者进行相关基础治疗、血压得以控制有关。N组与H组血压无差异,说明两组之间具有可比性(表2)。

### 2.2 各组D-二聚体水平的改变

H组及C组血浆D-二聚体均明显高于N组(均 $P < 0.05$ )。而C组又明显高于其他3组(均 $P < 0.05$ ;表2)。

### 2.3 各组患者死亡人数观察

2009年1月至2012年12月4年期间,4组中死亡人数共16例,其中,H组死亡5例,年龄(86.1±7.1)岁,占总人数的6.3%。其死亡原因分别为急性心肌梗死2例、急性脑梗死1例及肺部感染并多器官功能衰竭1例,窒息1例。C组死亡11例,年龄(86.5±7.2)岁,占总人数的14.3%。其死亡原因分别为急性心肌梗死4例、急性脑梗死3例、肺部感染合并多器官功能衰竭4例。N组及P组无死亡。C组患者的死亡率显著高于H组(14.3% vs 6.3%, $P < 0.05$ )。

表2 各组血压及血浆D-二聚体水平  
Table 2 Blood pressure and D-dimer level in four groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| Group | n  | Age(years)      | SBP(mmHg)        | DBP(mmHg)       | D-dimer( $\mu\text{g/L}$ )               |
|-------|----|-----------------|------------------|-----------------|------------------------------------------|
| N     | 50 | 76.2 $\pm$ 10.7 | 121.5 $\pm$ 10.8 | 72.1 $\pm$ 9.9  | 226.4 $\pm$ 133.3                        |
| P     | 50 | 76.1 $\pm$ 11.3 | 121.3 $\pm$ 10.9 | 72.3 $\pm$ 10.1 | 243.2 $\pm$ 136.9                        |
| H     | 80 | 76.5 $\pm$ 11.2 | 135.7 $\pm$ 22.1 | 74.5 $\pm$ 14.2 | 327.5 $\pm$ 236.5*                       |
| C     | 77 | 76.9 $\pm$ 11.7 | 135.9 $\pm$ 23.1 | 74.8 $\pm$ 14.8 | 459.6 $\pm$ 257.9* <sup>#</sup> $\Delta$ |

Group N: normal control group; group P: simple benign prostatic hyperplasia group; group H: simple hypertension group; group C: coexisting group; SBP: systolic blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; 1mmHg = 0.133kPa. Compared with group N, \* $P < 0.05$ ; compared with group P, <sup>#</sup> $P < 0.05$ ; compared with group H,  $\Delta P < 0.05$

## 2.4 H组及C组死亡患者血浆D-二聚体水平的观察

H组及C组死亡患者入院时血浆D-二聚体水平均明显高于同组患者的平均水平[(612.1  $\pm$  277.2) vs (327.5  $\pm$  236.5)  $\mu\text{g/L}$ ; (642.2  $\pm$  279.7) vs (459.6  $\pm$  257.9)  $\mu\text{g/L}$ ; 均 $P < 0.05$ ], 而且死亡患者死亡前1~3d内血浆D-二聚体水平增加更加明显[H组, (1073.2  $\pm$  595.7) vs (612.1  $\pm$  277.2)  $\mu\text{g/L}$ ; C组, (1245.6  $\pm$  661.5) vs (642.2  $\pm$  279.7)  $\mu\text{g/L}$ ; 均 $P < 0.05$ ].

## 3 讨论

D-二聚体是一种能反映体内纤溶活性的分子标志物<sup>[9-14]</sup>, 它是交联纤维蛋白多聚体降解的产物。生理状态下, 血液中凝血、抗凝、纤溶系统活性保持动态平衡。血管内皮细胞损伤后主要由组织因子激发的外源性凝血途径形成纤维蛋白多聚体而发生凝血, 继而纤溶酶作用于纤维蛋白多聚体, 产生大量的D-二聚体。D-二聚体的含量变化可作为体内高凝状态和纤溶亢进的标志<sup>[15]</sup>。

高血压是老年患者的常见病及多发病, 常导致心脑血管病等血栓性疾病。有研究发现, 高血压患者在尚未发生上述心脑血管等并发症前即存在血浆D-二聚体水平的升高<sup>[16]</sup>, 认为高血压患者体内存在明显凝血和纤溶功能平衡失调, 这可能是高血压患者预后不佳的原因之一。我们的研究也证实, 老年高血压患者血浆D-二聚体水平明显高于健康体检老年人。良性前列腺增生也是老年男性患者的常见病、多发病, 很多学者发现良性前列腺增生与高血压有着密切的关系<sup>[17,18]</sup>。流行病学调查显示, >60岁约25%的前列腺增生患者同时合并高血压<sup>[19]</sup>。我们在临床工作中发现, 老年高血压合并前列腺增生的患者死亡率明显高于未合并前列腺增生的患者。为了解此现象是否与患者的血浆D-二聚体水平有关, 我们观察了2009~2012年4年期间在我院住院的80例高血压及77例高血压合并前列腺增生的患者, 与正常组和单纯前列腺增生组比较。结果发现, 老

年高血压组患者血浆D-二聚体水平明显高于正常组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 而合并症组血浆D-二聚体又明显高于高血压组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 4年期间总死亡人数为16例。正常组及单纯前列腺增生组无死亡。80例高血压组患者中, 死亡人数为5例, 占6.3%, 77例合并症组患者中死亡人数为11例, 占14.3%。而且我们观察发现不论高血压组或合并症组, 死亡患者平素的血浆D-二聚体水平均明显高于同组患者, 且死亡前1~3d其血浆D-二聚体通常水平增高更加明显。提示血浆D-二聚体是老年高血压及合并前列腺增生的独立危险因素之一。至于合并前列腺增生后血浆D-二聚体为何进一步增高? 目前原因尚不清楚。有作者<sup>[20]</sup>发现, 高血压及前列腺增生患者均存在血管内皮功能受损, 推测内皮功能失调可能是高血压和前列腺增生的内在联系之一, 它在这两种疾病的发生、发展过程中均发挥重要作用。当这两种疾病并存时, 血管内皮功能进一步受损, 更易激发机体凝血-继发纤溶的亢进。近年研究表明前列腺中也存在局部肾素-血管紧张素系统(renin-angiotensin system, RAS), 且在良性前列腺增生中处于高活性状态。而RAS系统的高活性状态可能参与良性前列腺增生及高血压的发生发展<sup>[21]</sup>, 认为血管紧张素及其所导致的交感神经活性增强可能导致高血压合并前列腺增生患者血管内皮功能进一步受损有关<sup>[22,23]</sup>。

我们的研究证实, 高血压患者血浆D-二聚体水平明显增高, 其体内确实存在凝血及纤溶亢进, 而当合并良性前列腺增生时, 其D-二聚体水平增高更加明显。D-二聚体水平与患者的死亡率密切相关。提示我们应更加关注高血压合并前列腺增生的患者体内凝血及纤溶系统状态, 合理应用药物, 保护患者血管内皮功能, 从而达到提高生活质量, 减少死亡率的目的。

## 【参考文献】

- [1] Ma JL, Ma LN, Zhang YH, et al. Clinical significance of

- platelet glycoprotein and D-dimer in elderly coronary heart disease patients with hypertension[J]. *Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis*, 2014, 16(4): 364–366. [马建林, 马立宁, 张银环, 等. 血小板膜糖蛋白和D-二聚体变化与老年冠心病合并高血压患者的研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(4): 364–366.]
- [2] Wang NL, Mao J, Sun BL. Correlation among blood pressure variability, von Willebrand factor and D-dimer in elderly hypertensive patients[J]. *J Bengbu Med Coll*, 2013, 38(6): 732–734. [王乃玲, 茅娟, 孙宝玲. 老年高血压患者血压变异性与其血浆血管性血友病因子和D-二聚体的关系[J]. 蚌埠医学院学报, 2013, 38(6): 732–734.]
- [3] Chu L, Miao YD, Liu J, *et al.* Correlation between hypertension and prostatic hyperplasia in elderly male hypertensive patients[J]. *Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis*, 2014, 16(4): 377–379. [褚琳, 苗懿德, 刘杰, 等. 老年男性高血压与前列腺增生的相关性研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(4): 377–379.]
- [4] Zhou YZ, Ma LN, Feng M, *et al.* Relationship between 24h pulse pressure and prostatic volume in elderly patients with essential hypertension[J]. *J Shanxi Med Univ*, 2014, 43(4): 282–283. [周英智, 马丽娜, 冯明, 等. 老年原发性高血压24h脉压与前列腺体积的相关性[J]. 山西医科大学学报, 2014, 43(4): 282–283.]
- [5] Writing Group of 2010 Chinese Guidelines for the Management of Hypertension. Chinese Guidelines for the Management of Hypertension 2010[J]. *Chin J Cardiol*, 2011, 39(7): 579–616. [中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南2010[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(7): 579–616.]
- [6] Wang Y, Fan SY. Comparative interpretation of hypertension guidelines[J]. *Chin Gen Pract*, 2012, 15(11): 1185–1188. [王勇, 范书英. 三大高血压指南精要对比解读[J]. 中国全科医学, 2010, 15(11): 1185–1188.]
- [7] Shen D, Cao P, Li R, *et al.* Correlation of the International Prostate Symptom Score combined with prostate volume detection with hypertension[J]. *Chin J Clin (Electron Ed)*, 2013, 7(2): 534–537. [沈丹, 曹萍, 李睿, 等. 国际前列腺症状评分联合前列腺体积检测与高血压的相关性研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(2): 534–537.]
- [8] Peng CZ, Xu PL, Zhang XM. The value of transrectal color Doppler flow image in diagnosis of chronic prostatitis and prostatic hypertrophy[J]. *Chin J Ultrasound Med*, 2016(1): 26–28. [彭成忠, 徐佩莲, 张新满. 经直肠彩色多普勒血流显像诊断慢性前列腺炎和前列腺增生的价值[J]. 中国超声医学杂志, 2000, 16(1): 26–28.]
- [9] Niimi R, Hasegawa M, Sudo A, *et al.* Evaluation of soluble fibrin and D-dimer in the diagnosis of postoperation deep vein thrombosis[J]. *Biomarkers*, 2010, 15(2): 149–157.
- [10] Kabrhei C, Mark Counney D, Camargo CA Jr, *et al.* Factors associated with positive D-dimer results in patients evaluated for pulmonary embolism[J]. *Acad Emerg Med*, 2010, 17(6): 589–597.
- [11] Zhang LD, Liu HB, Li YN. Correlation analysis between plasma D-dimer levels and orthopedic trauma severity[J]. *Chin Med J(Engl)*, 2012, 125(17): 3133–3136.
- [12] Ji Y, Sun B, Juggessur-Mungur KS, *et al.* Correlation of D-dimer level with the radiological severity indexes of pulmonary embolism on computed tomography pulmonary angiography[J]. *Chin Med J(Engl)*, 2014, 127(11): 2025–2029.
- [13] Zhang WH, Wang JH, Yu BX. Cupping therapy-induced elevated D-dimer[J]. *Chin Med J(Engl)*, 2012, 125(19): 3593–3594.
- [14] Lu BH, Zhu FX, Shi LN, *et al.* The clinical evaluation of the D-dimer fibrinogen ratio in the diagnosis of venous thromboembolism[J]. *Chin J Lab Diagn*, 2012, 16(7): 1189–1191. [鲁炳怀, 朱凤霞, 史丽娜, 等. D-二聚体与纤维蛋白原比值在静脉血栓栓塞诊断中的应用价值[J]. 中国实验诊断学, 2012, 16(7): 1189–1191.]
- [15] Arunthari V, Burger CD. Utility of D-dimer in the diagnosis of patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension[J]. *Open Respir Med J*, 2009, 3, 85–89.
- [16] Zhou QY. Clinical application of plasma homocysteine and D-dimer detection in elderly hypertension and hypertension complicating cerebral infarction[J]. *Lab Med Clin*, 2013, 10(6): 680–681. [周青云. 血浆同型半胱氨酸与D-二聚体测定在老年高血压及高血压并脑梗死的临床应用[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(6): 680–681.]
- [17] Shi XZ, Shi JP, Ning X, *et al.* Study on relationship between benign prostatic hyperplasia and hypertension in rural elderly people[J]. *Chin J Public Health*, 2003, 19(8): 942–943. [史新竹, 时景璞, 宁夏, 等. 农村老年人高血压与前列腺增生的研究[J]. 中国公共卫生, 2003, 19(8): 942–943.]
- [18] Lin JQ, Chen XB, Xu Z. Effect of clinical feature of essential hypertension on the benign prostatic hyperplasia[J]. *J Mod Med Health*, 2014, 30(8): 1213–1214. [林建群, 陈锡彬, 许哲. 原发性高血压对良性前列腺增生临床特征的影响[J]. 现代医药卫生, 2014, 30(8): 1213–1214.]
- [19] Xie TQ, Sun S, Qin B, *et al.* Association study between benign prostatic hyperplasia and primary hypertension[J]. *J Chongqing Med*, 2012, 41(14): 1383–1384. [谢天秦, 孙胜, 秦斌, 等. 良性前列腺增生与原发性高血压的关联性研究[J]. 重庆医学, 2012, 41(14): 1383–1384.]

- [20] Shen W, Yao HQ, Deng ZX, *et al.* Arteriosclerotic risk factors and benign prostatic hyperplasia[J]. Chin J Androl, 16(1): 29-33. [沈文, 姚华强, 邓志雄, 等. 良性前列腺增生与血管损害高危因素相关性分析[J]. 中华男科学杂志, 2010, 16(1): 29-33.]
- [21] Shen F, Dong LN, Zhang XY, *et al.* Inhibitory effect of losartan on prostatic hyperplasia in spontaneous hypertension rats and its pathophysiological mechanism[J]. Natl J Androl, 2012, 18(7): 356-367. [沈芳, 董莉妮, 张湘瑜, 等. 氯沙坦对自发性高血压大鼠前列腺增生作用的实验研究[J]. 中华男科学杂志, 2012, 18(7): 356-367.]
- [22] Gao L, Qin MZ. A correlation between benign prostate hyperplasia and atherosclerosis[J]. Chin J Gerontol, 2011, 30(11): 919-920. [高璐, 秦明照. 良性前列腺增生与动脉粥样硬化的关系[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(11): 919-920.]
- [23] Zhang J, Tang YF, Li S, *et al.* Different expressions of VEGF in patients of benign prostatic hyperplasia combined with hypertension[J]. Med Recapitulate, 2014, 20(7): 1283-1285. [张晋, 唐玉分, 李坤, 等. 血管内皮生长因子在前列腺增生合并高血压患者中的表达及意义[J]. 医学综述, 2014, 20(7): 1283-1285.]
- (编辑: 周宇红)

## · 消 息 ·

### 欢迎订阅《中华老年心脑血管病杂志》

《中华老年心脑血管病杂志》是由解放军总医院主管、主办的医学专业学术期刊。1999年12月创刊, 2000年纳入国家科技统计源期刊。2004年4月被确定为中国医药卫生核心期刊, 同年10月获全军期刊优秀学术质量奖。主要报道老年心脏疾病、脑部疾病、血管系统疾病的临床诊断及治疗等相关内容, 包括临床研究、基础研究、影像学、遗传学、流行病学、临床生化检验与药物、手术和介入治疗以及有关预防、康复等。主要栏目有指南与共识、专家论坛、述评、临床研究、基础研究、循证医学荟萃、继续教育园地、综述、病例报告、短篇报道、经验交流、读者·作者·编者等, 是一本具有可读性和指导性的杂志。本刊为月刊, 大16开本, 96页, 铜版纸印刷, 每期订价15.00元, 全年180.00元。邮发代号: 2-379, 国内统一刊号: CN 11-4468/R, 国际标准刊号: ISSN 1009-0126。欲订本刊的单位及读者请到各地邮局办理订购手续或直接汇款至本刊编辑部。

地址: 100853 北京市复兴路28号《中华老年心脑血管病杂志》编辑部

电话: 010-66936463

E-mail: zhlnxnsg@sina.com.cn

网址: <http://www.zhlnxnsg.com.cn>