

· 老年人脑血管疾病专栏 ·

中国老老年首发缺血性卒中患者的社会经济学特点、危险因素及卒中亚型差异性研究——CNSR 全国多中心横断面调查

宋 田, 石玉芝, 王春雪*, 王安心, 赵性泉, 王伊龙, 王拥军

(首都医科大学附属北京天坛医院神经内科, 北京 100050)

【摘要】目的 比较中国老老年与老年首发缺血性卒中患者人口和社会经济学特征、危险因素及急性卒中治疗Org10172 试验 (TOAST) 分型的差异。方法 选取 2007 年 9 月至 2008 年 8 月间中国国家卒中登记数据库纳入的老老年患者 858 例, 老年患者 3818 例。分析比较两组患者人口和社会经济学特征, 包括年龄、性别、婚姻状况、居住情况、文化水平、家庭月收入、医疗保险种类; 分析两组患者的危险因素, 包括高血压、肥胖、冠心病、糖尿病、房颤、吸烟、卒中家族史、高脂血症、大量饮酒等。结果 老老年组与老年组患者在人口和社会经济学特征方面差别明显, 除家庭月收入之外, 平均年龄、性别、婚姻、居住状况、受教育程度、医疗保险均存在显著差异 ($P < 0.05$)。两组人群首位危险因素均为高血压, 老老年患者非代谢性危险因素如房颤的比例更高 ($P = 0.0002$); 而代谢相关的危险因素, 如肥胖、糖尿病、高脂血症发生率, 与行为相关的危险因素, 如吸烟、大量饮酒明显降低 ($P < 0.01$); 另外 TOAST 分型中, 老老年组患者心源性栓塞的比例明显高于老年组患者 ($P < 0.0001$)。结论 与 80 岁以下老年人相比, 80 岁以上的卒中人群的性别组成和危险因素存在差别, 应当更加关注老老年女性的卒中风险, 并在重视血压达标的基础上, 提高对老老年患者房颤及心源性栓塞的认识, 以降低卒中再发的风险。

【关键词】 老年, 80 以上; 卒中; 性别; 危险因素

【中图分类号】 R743.32

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2012.00043

Differences of socio-economic characteristics, risk factors and stroke subtype in very old Chinese patients with first-ever ischemic stroke——a national multi-center cross-sectional survey by CNSR

SONG Tian, SHI Yuzhi, WANG Chunxue*, WANG Anxin, ZHAO Xingquan, WANG Yilong, WANG Yongjun

(Department of Neurology, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China)

【Abstract】 Objective To analyze the differences of socio-economic characteristics, risk factors and TOAST subtype between very old patients and old patients with first-ever ischemic stroke (IS). **Methods** A total of 858 very old patients and 3818 old patients in CNSR were collected from September 2007 to August 2008. Demographic and socio-economic characteristics included age, gender, marital status, living condition, educational level, family income and health insurance types. Risk factors, including hypertension (HT), obesity, coronary heart disease (CAD), diabetes mellitus (DM), atrial fibrillation (AF), smoking, family history of stroke, hyperlipidemia, heavy drinking and so on, were analyzed. **Results** Compared with old group, significant differences were observed in very old group in demographic and socio-economic characteristics such as average age, gender, marriage, living conditions, educational levels and medical insurance ($P < 0.05$) except for monthly family income. Both two groups had the highest prevalence of HT. The rate of AF in very old group were higher than that in old group ($P = 0.0002$). However, very old patients were less likely to have metabolic disorders such as obesity ($P = 0.0177$), DM ($P < 0.0001$), hyperlipidemia ($P < 0.0001$) or bad behaviors such as smoking ($P < 0.0001$) and heavy drinking ($P = 0.0004$) compared with old patients. Cardiac embolism (CE) was significantly higher in very old patients ($P < 0.0001$). **Conclusion** There are differences on gender distribution and risk factors between old stroke patients below 80 and over 80 years. For very old patients, we should pay more attention to the risk of stroke in women and improve the understanding of AF and CE, so as to reduce the risk of recurrent stroke.

【Key words】 aged, 80 and over; ischemic stroke; gender; risk factors; TOAST subtype

收稿日期: 2011-12-31; 修回日期: 2012-02-28

基金项目: 国家自然科学基金(81071115); 北京市保健科研课题项目(京 11-09); 北京市卫生系统高层次卫生技术人才培养计划(2011-3-023)

通讯作者: 王春雪, Tel:010-67096548, E-mail: chunxue.sen@gmail.com

This work was supported by National Natural Science Foundation of China(81071115), Scientific Research Project of Health Care in Beijing (Jing11-09) and Health Technical Talent Training Plan of Healthy System in Beijing (2011-3-023)

随着人均寿命的不断延长,全球已快速步入老龄化社会。2009年联合国人口数据显示高龄老年人(80岁)较其他年龄组人口增长更为迅速。目前年龄80岁人口占全世界人口总数的1.5%,约为10200万,预计2050年将增至39500万^[1]。我国的数据也是如此,2010年6月全国老龄工作委员会办公室发布的《2009年度中国老龄事业发展统计公报》显示,2009年全国80岁以上老年人口达到1899万,占老年人口的11.4%,今后以每年大约100万速度增加,估计2015年将超过2600万^[2]。

描述人的年龄可以用生理年龄或心理年龄,由于前者是客观的量化指标,因此常作为年龄分组的划分依据。目前60和65岁以上都是国际通用的老年界定标准。在老年人群内部,又进一步区分为年轻的老年人群、老年人群、老老年人群等,其年龄分界并不统一。现有的老老年人群临床试验涉及的年龄有75岁以上、80岁以上或85岁以上^[3-5]。本研究选取较为常用的80岁以上标准作为老老年人群的定义。

年龄是卒中重要的独立危险因素,卒中发病率随年龄增长而急剧增加。以往有数据显示,自55岁起年龄每增加10岁,卒中发病率约增加1倍。高龄老年人群作为卒中发病率最高的人群,其卒中发病率是普通人群的12倍^[6]。因此迫切需要关注老老年这个数目越发庞大的群体。然而,目前国内关于老老年缺血性卒中的报道较少。本研究对858例老老年(>80岁)缺血性卒中患者的人口学和社会经济学特征、危险因素及急性卒中治疗Org10172试验(trial of Org10172 in acute stroke treatment, TOAST)分型进行分析,并与老年(66~80岁)缺血性卒中患者进行比较,旨在提高对老老年首发缺血性卒中的认识,并为临床决策提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象

中国国家卒中登记数据库(Chinese National Stroke Registry, CNSR)是由卫生部发起的一项全国范围内132家研究中心开展的急性卒中事件登记研究。该研究始于2007年,旨在揭示我国急性卒中的管理现状。从2007年9月至2008年8月,CNSR连续入组了符合以下条件的患者:(1)年龄>18岁;(2)急性卒中事件(发病时间<14d),包括缺血性卒中、短暂性脑缺血发作、脑出血、蛛网膜下腔出血;(3)由急诊或门诊直接收入病房;(4)已签

署知情同意书。

选取CNSR中既往无卒中病史患者,>80岁为老老年组,858例,平均年龄(84.8±3.4)岁,66~80岁为老年组,3818例,平均年龄(72.8±4.1)岁(图1)。

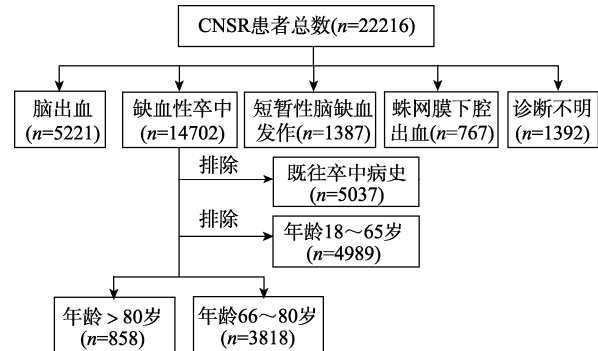


图1 研究流程图
Figure 1 Research protocol

1.2 数据收集及质量控制

所有的研究者接受培训后方可参与本登记研究。收集患者信息,包括人口学特征、卫生经济学情况、既往病史、实验室检查、TOAST分型等。各种危险因素的定義和诊断标准参见CNSR已发表的文献^[7]。每个中心均有第三方机构派出的监察员全程督查,核实信息的真实性、准确性及完整性。专业的数据处理商负责向计算机录入数据。

1.3 统计学处理

所有统计学分析使用SAS 9.2系统进行。计数资料以百分数表示,组间比较采用卡方分析;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间数据比较采用t检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者人口及社会经济学资料比较

老老年组女性占多数,老年组以男性患者居多,二者存在显著性差异($P < 0.05$);老老年组患者丧偶的比例明显高于老年组患者($P < 0.05$);老老年组患者独居或养老院居住的比例升高,与他人一起生活的比例远低于老年组患者($P < 0.05$);近3/4老老年组患者的受教育程度在小学或以下,文化水平显著低于老年组患者;老老年组患者医疗保险水平明显低于老年组患者;卫生经济学方面,两组家庭月收入差异无统计学意义(表1)。

2.2 两组患者危险因素比较

对老老年组和老年组首发缺血性卒中的各种危险因素进行对比可见,两组的危险因素有明显差异。高血压、肥胖、冠心病、糖尿病、房颤依次为

老老年组排名前 5 位的危险因素。老老年患者非代谢性危险因素如房颤的比例更高 ($P < 0.001$)；而代谢相关的危险因素,如肥胖、糖尿病、高脂血症比例,明显低于老年患者 ($P < 0.05$)；与行为相关的危险因素如吸烟亦明显低于老年患者 ($P < 0.001$; 表 2)。

2.3 两组患者 TOAST 分型比较

综合临床资料对两组患者进行 TOAST 分型,信息齐全能够分型者老老年组 585 例,老年组 2767 例。结果显示,老老年缺血性卒中常见的卒中亚型为大动脉粥样硬化性卒中 (60.9%),其次为心源

性栓塞 (19.0%) 和小血管病变 (17.3%),其他病因和不明原因者较为少见。而老年组最常见的卒中亚型同样为大动脉粥样硬化性卒中,但小血管病变的比例远高于心源性栓塞。两组的 TOAST 分型存在显著性差异 ($P < 0.001$; 表 3)。

表 3 不同年龄组缺血性卒中的 TOAST 分型比较
Table 3 TOAST subtypes of patients with ischemic stroke in different age groups [n(%)]

分型	老老年组(n=585)	老年组(n=2767)
大动脉粥样硬化性	356(60.85)***	1723(62.27)
小血管病变	101(17.26)***	660(23.85)
心源性栓塞	111(18.97)***	280(10.12)
其他病因	6(1.03)***	36(1.30)
不明原因	11(1.88)***	68(2.46)

注:与老年组比较,*** $P < 0.001$

表 1 不同年龄组人口学及社会经济学特征比较

Table 1 Demographic and socioeconomic characteristics of the different age groups

项目	老老年组(n=858)	老年组(n=3818)
平均年龄(岁)	84.8 ± 3.4***	72.8 ± 4.1
男性[n(%)]	385(44.87)***	2114(55.37)
婚姻状况[n(%)]		
单身	6(0.71)***	26(0.69)
已婚	550(64.78)***	3353(88.45)
丧偶/离异/再婚	293(34.51)***	412(10.87)
居住情况[n(%)]		
独居	65(7.72)***	177(4.69)
与他人同住	766(90.97)***	3584(94.89)
养老院	11(1.31)***	16(0.42)
文化水平[n(%)]		
小学及以下	614(72.66)***	2205(58.43)
初中	116(13.73)***	736(19.50)
高中及以上	115(13.61)***	833(22.07)
家庭月收入[n(%)]		
< 500 元	85(13.69)	393(14.09)
501~1000 元	168(27.05)	836(29.96)
1001~3000 元	313(50.40)	1308(46.88)
> 3001 元	55(8.86)	253(9.07)
医疗保险[n(%)]		
基本医疗保险	541(65.50)***	2308(62.33)
农村合作医疗	107(12.95)***	586(15.83)
自费	147(17.80)***	718(19.39)
其他	31(3.75)***	91(2.46)

注:与老年组比较,*** $P < 0.001$

表 2 不同年龄组缺血性卒中患者危险因素比较

Table 2 Risk factors of ischemic stroke in different age groups(%)

危险因素	老老年组(n=858)	老年组(n=3818)
高血压	57.46	60.29
肥胖	29.68*	35.03
冠心病	21.10**	16.76
糖尿病	13.75***	21.48
房颤	12.35***	8.30
吸烟	10.51***	20.26
卒中家族史	3.86***	7.91
高脂血症	3.38***	7.52
大量饮酒	2.68***	5.66
心脏瓣膜疾病	1.30	2.05
外周血管疾病	0.58	0.55

注:与老年组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$,*** $P < 0.001$

3 讨论

本研究发现,老老年人群缺血性卒中女性比例高于男性,而老年人群则男性比例高于女性。这一结论在以往的文献中也有报道,究其原因可能是因为女性预期寿命较长,且在相同危险因素情况下,女性缺血性卒中的发病年龄较迟^[8,9]。纵观人口学及社会经济学特征,两组人群只有在家庭月收入方面无显著性差异,目前国内外相关文献较少,其原因可能是基本养老保险制度已经全面覆盖 65 岁以上的人群,也可能是收入数据由患者或其家属提供,缺乏客观数据的支持。

本研究显示,无论是老老年,还是老年缺血性卒中患者,其首要危险因素均为高血压。众所周知,高血压是卒中重要的独立危险因素。在所有脑血管病危险因素中,高血压的人群归因危险度最高。流行病学研究表明,70%的卒中为高血压所致。高血压患者的卒中风险分别为非高血压患者和临界高血压患者的 3~4 倍和 1.5 倍^[10]。有文献报道,对于 80 岁以下的人群,高血压是重要的危险因素,但对于 > 80 岁的人群,高血压的危险度是降低的^[11]。本文中老老年患者合并高血压的比例低于老年患者,但差异并不显著,推测可能是因为两组人群样本量不同导致的统计学偏倚所致。

此外,值得关注的是,老老年缺血性卒中患者合并房颤的比例明显高于老年组患者。房颤是老年人最常见的心律失常之一,且随年龄增长发病率有增加的趋势。文献报道,在人群中的房颤发病率为 4%左右,老年人的发病率则更高,年龄 > 75 岁的老年人发病率为 10%^[12]。本研究发现,既往合并房颤病史的老老年患者有 106 例,占有患者的 12.35%,与文献报道比例相仿,证实了房颤在老老年人群中的高发生率。

房颤同样是卒中的独立危险因素,房颤患者卒中的危险性是窦性心律者的5~6倍。据美国弗明翰研究,房颤患者发生卒中的危险性与年龄呈正相关,50~59岁发病率为1.5%。80~89岁增至23.5%^[13]。房颤的高发必然导致TOAST分型中心源性栓塞的比例增高,我们的研究显示,老老年患者中心源性栓塞的比例明显高于老年患者(18.97% vs 10.12%),印证了这一观点。国外文献报道,心源性栓塞是老老年最常见的卒中亚型^[14],推测其原因可能有3个:(1)辅助检查资料不全导致本部分缺失值高达17%,不可避免的产生了偏倚;(2)种族差异;(3)对房颤的认识不足,相当一部分房颤尤其是阵发性房颤未能得到及时诊断。

老年人群是一个异质性群体,老老年与年轻的老年人群和老年人群相比有很多病理生理和社会学方面的差异,如卒中发生率高、合并症多、独居或丧偶者较多、经济来源减少等。目前多数临床登记研究及随机对照试验将年龄>80岁列入排除标准,所以其结论及相应的指南推荐也不能完全推广至老老年患者,故而我们对老老年缺血性卒中的临床特点知之甚少,而同时老老年缺血性卒中的治疗沿用了来源于非老老年的循证学依据,则可能会导致不良的临床预后。因此,本文研究老老年首发缺血性卒中患者在人口社会学特征、危险因素及TOAST分型区别于老年人群的特征,对于临床医生以及政府决策具有一定的现实意义。

本研究亦存在一定的局限性。首先,本登记研究旨在明确中国卒中现状,选取的医院涵盖全国各个地区和各级别,有些医院受条件所限不能开展某些危险因素的检测,如同型半胱氨酸检测等,因此仅选取了较常见的危险因素,如高血压、糖尿病、房颤、高脂血症等;还有部分医院不具备头颅核磁共振成像、经食管超声心动图等辅助检查,无法完成TOAST分型。其次,所有资料均来自住院患者,一些病情较轻无需住院或病情过重迅速死亡的患者未能纳入研究,导致了取样偏倚。最后,由于缺血性卒中患者的年龄分布特点造成老老年组样本数目远小于老年组,这在登记研究中是不可避免的,无法给予矫正。以上这些都可能导致结论出现偏差。

尽管如此,本研究结果揭示,不同年龄组的老老年缺血性卒中人群其性别组成和危险因素存在差别,这对缺血性卒中的二级预防有着重要的指导意义。我们应当更加关注老老年女性,在重视血压达标的基础上,提高对老老年患者房颤的认识,积极识别并给予充分的抗凝治疗,以期降低卒中的再发风险。

4 致谢

感谢辉瑞中国高血压研究基金项目(WS1930385)及辉瑞中国血脂异常与动脉粥样硬化科研基金(WS1778944)对本研究工作的支持。

【参考文献】

- [1] United Nations Department of Economic and Social Affairs. World Population Ageing, 2009[EB/OL]. http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2009/WPA2009_WorkingPaper.pdf, 2009.
- [2] 全国老龄工作委员会办公室. 2009年度中国老龄事业发展统计公报[EB/OL]. <http://wenku.baidu.com/view/920705d63186bceb19e8bbc6.html>, 2010.
- [3] Oates DJ, Berlowitz DR, Glickman ME, *et al.* Blood pressure and survival in the oldest old[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2007, 55(3): 383-388.
- [4] Bulpitt CJ, Beckett NS, Cooke J, *et al.* Results of the pilot study for the Hypertension in the Very Elderly Trial[J]. *J Hypertens*, 2003, 21(12): 2409-2417.
- [5] Stek ML, Vinkers DJ, Gussekloo J, *et al.* Natural history of depression in the oldest old: population-based prospective study[J]. *Br J Psychiatry*, 2006, 188(2): 65-69.
- [6] Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE, *et al.* Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study)[J]. *Lancet*, 2005, 366(9499): 1773-1783.
- [7] Jia Q, Zhao X, Wang C, *et al.* Diabetes and poor outcomes within 6 months after acute ischemic stroke: the China National Stroke Registry[J]. *Stroke*, 2010, 41(10): 2758-2762.
- [8] Rojas JI, Zurrú MC, Romano M, *et al.* Acute ischemic stroke and transient ischemic attack in the very old--risk factor profile and stroke subtype between patients older than 80 years and patients aged less than 80 years[J]. *Eur J Neurol*, 2007, 14(8): 895-899.
- [9] Kammersgaard LP, Jørgensen HS, Reith J, *et al.* Short- and long-term prognosis for very old stroke patients. The Copenhagen Stroke Study[J]. *Age Ageing*, 2004, 33(2): 149-154.
- [10] Gorelick PB. Stroke prevention[J]. *Arch Neurol*, 1995, 52(4): 347-355.
- [11] Seshadri S, Wolf PA, Beiser A, *et al.* Elevated midlife blood pressure increases stroke risk in elderly persons: the Framingham Study[J]. *Arch Intern Med*, 2001, 161(19): 2343-2350.
- [12] Hobbs FD, Fitzmaurice DA, Mant J, *et al.* A randomised controlled trial and cost-effectiveness study of systematic screening (targeted and total population screening) versus routine practice for the detection of atrial fibrillation in people aged 65 and over. The SAFE study[J]. *Health Technol Assess*, 2005, 9(40): iii-iv, ix-x, 1-74.
- [13] Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study[J]. *Stroke*, 1991, 22(8): 983-988.
- [14] Arboix A, Miguel M, Ciscar E, *et al.* Cardiovascular risk factors in patients aged 85 or older with ischemic stroke[J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2006, 108(7): 638-643.

(编辑:任开环)