

## 青年脑卒中患者复发危险因素的研究

韦世友, 王炎林

(湖北省天门市第一人民医院 神经内科, 湖北 天门, 431700)

**摘要:**目的 探讨青年脑卒中患者复发的相关危险因素。方法 选择本院 2006—2011 年收治的 45 岁以下脑卒中住院患者共 436 名为研究对象,随访 6 个月、1 年、2 年,收集患者的基本情况、临床相关资料以及相关疾病史,采用 IBM SPSS statistics 20.0 软件进行 Logistic 回归分析,探讨青年脑卒中患者复发的危险因素。结果 接受随访的患者中,有 89 例患者发生复发,复发率为 20.41%。通过对青年脑卒中患者复发的单因素分析和多因素 Logistic 回归分析,结果显示年龄、情绪波动情况、婚姻状况、熬夜、经常上网、体育锻炼、血脂水平、血糖水平、血压水平、心脏病史、饮酒史、脑卒中家族史、TIA 史共计 13 个因素与青年脑卒中复发相关( $P < 0.05$ )。体育锻炼、已婚为青年脑卒中复发的保护因素。结论 青年脑卒中复发与多种因素相关,但与中老年脑卒中复发的影响因素有所不同。情绪剧烈波动、经常熬夜、经常上网、高血脂、高血糖、高血压、心脏病史、饮酒史、脑卒中家族史是青年脑卒中复发的危险因素,经常进行体育锻炼和已婚状况能够一定程度上预防青年脑卒中复发。

**关键词:** 脑卒中; 青年; 危险因素

**中图分类号:** R 743.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)17-016-04 **DOI:** 10.7619/jcmp.201317005

## Study on risk factors for relapse of stroke in young people

WEI Shiyu, WANG Yanlin

(Tianmen No. 1 People's Hospital, Tianmen, Hubei, 431700)

**ABSTRACT: Objective** To explore risk factors for relapse of stroke in young people. **Methods** A total of 436 stroke patients less than 45 years old were enrolled to carry out a risk factors analysis. All the patients were followed up for 6 months, 1 year and 2 years to collect the data of condition, clinical relevant information and related disease history. The data was statistically analyzed by logistic regression model in IBM SPSS statistics 20.0 to explore the risk factors for relapse of stroke in young people. **Results** Eighty-nine patients relapsed, and the relapse rate was 20.41%. The univariate analysis results showed that 13 factors were associated with relapse of stroke in young people, including age, mood swings, physical exercise, staying-up late, online duration, marital status, blood lipid levels, blood glucose level, blood pressure, heart diseases history, drinking history, family history of stroke, and TIA history( $P < 0.05$ ). Physical exercise and being married were protective factors for relapse of stroke in young people. **Conclusion** A variety of factors are associated with relapse of stroke in young people, which is different from that in elderly stroke relapse. Emotional fluctuation, staying-up late, frequent surfing the Internet, hyperlipidemia, hyperglycemia, hypertension, heart diseases history, drinking history and family history of stroke are risk factors for relapse of stroke in young people. Regular physical exercise and being married can help young people to prevent relapse of stroke to some extent.

**KEY WORDS:** relapse of stroke; young people; risk factors

随着人们生活水平的提高,心脑血管疾病的发病率在逐年上升,其年龄分布也越来越倾向年轻化。脑卒中以其高复发率、高致残率而一直备

受关注。在脑卒中的发病人群中,出现发病年龄越来越小的现象。青年脑卒中是指患者发病年龄在 45 岁以下的脑卒中。有文献报道在欧美国家,

青年脑卒中占全部脑血管患者的比例达到了 5%~8%<sup>[1]</sup>。在中国,相关调查<sup>[2-3]</sup>显示青年脑卒中(35~45 岁)的发病率为男性 18/10 万~142/10 万,女性 23/10 万~95/10 万。关于青年脑卒中的研究,基本上侧重于发病的影响因素<sup>[4-5]</sup>,而对于青年脑卒中复发及相关因素研究甚少。本研究通过对 456 例青年新发脑卒中患者的随访,收集相关资料,分析与青年脑卒中复发有关的危险因素,为进一步改善青年脑卒中的预后及预防青年脑卒中提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以本院 2006 年 1 月—2011 年 1 月诊断为新发脑卒中的 436 例青年患者(年龄<45 岁)为研究对象,其中男 298 例,女 138 例;出血性脑卒中 193 例,缺血性脑卒中 243 例;平均年龄为 38.21 岁。所有脑卒中患者的诊断均符合第四届全国脑血管学术会议《各类脑血管疾病诊断要点》<sup>[6]</sup>的标准,且为新发脑卒中。

所有研究对象随访 6 个月、1 年、2 年。以电话访问、入户调查或门诊等方式进行随访,收集相关资料并记录随访过程中脑卒中复发的情况。随访期间,诊断为复发的标准:患者在原有病情稳定 1 个月后,出现新的神经功能缺损症状或原有神经功能缺损症状加重,经头颅 CT 或 MRI 证实有新的病灶出现。

### 1.2 资料收集

研究共收集所有受访者的基本情况、临床相关资料以及相关疾病史三个方面的资料,包括年龄、性别、情绪波动情况、体育锻炼、每周熬夜次数、平均每天上网时间、家庭经济状况、婚姻状况、脑卒中类型、血脂水平、血糖水平、血压水平、心脏病史、吸烟史、饮酒史、脑卒中家族史、TIA 史共 17 个因素。其中部分相关因素的收集方法如下:

① 情绪波动情况:以随访期内情绪有明显起伏 3 次及以上为阳性,3 次以下为阴性;② 熬夜、上网:每周熬夜次数 $\geq 3$  次为经常熬夜;平均每天上网 $\geq 5$  h 为经常上网;③ 家庭经济状况:按湖北省民政厅 2010 年低收入家庭标准,将家庭人均月收入 $< 400$  元记为低收入家庭<sup>[7]</sup>,否则为正常;④ 血脂水平:血清总胆固醇 $\geq 5.72$  mmol/L,甘油三酯 $\geq 1.70$  mmol/L,高密度脂蛋白(HDL) $\leq 1.04$  mmol/L 记为高血脂;⑤ 血糖水平:测量空

腹血糖和餐后血糖,将空腹血糖高于 6.1 mmol/L 或餐后 2 h 血糖高于 7.8 mmol/L 记为高血糖,否则记为正常;⑥ 血压水平:根据中国高血压联盟关于高血压的诊断标准,收缩压 $\geq 140$  mmHg 和(或)舒张压 $\geq 90$  mmHg 记为高血压,否则记为正常。

### 1.3 统计学方法

运用 IBM SPSS statistics20 统计软件对所有随访病例的研究因素进行 Logistic 回归分析,17 个研究因素中,分类变量的赋值见表 1(年龄为连续型变量)。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 研究因素的分类变量赋值

| 变量     | 赋值              |
|--------|-----------------|
| 性别     | 女性=0,男性=1       |
| 情绪波动情况 | 阴性=0,阳性=1       |
| 体育锻炼   | 基本不锻炼=0,经常锻炼=1  |
| 熬夜     | 很少熬夜=0,经常熬夜=1   |
| 上网     | 较少上网=0,经常上网=1   |
| 家庭经济状况 | 低收入家庭=0,高收入家庭=1 |
| 婚姻状况   | 未婚=0,已婚=1       |
| 脑卒中类型  | 缺血性=0,出血性=1     |
| 血脂水平   | 正常=0,高血脂=1      |
| 血糖水平   | 正常=0,高血糖=1      |
| 血压水平   | 正常=0,高血压=1      |
| 心脏病史   | 无=0,有=1         |
| 吸烟史    | 无=0,有=1         |
| 饮酒史    | 无=0,有=1         |
| 脑卒中家族史 | 无=0,有=1         |
| TIA 史  | 无=0,有=1         |

## 2 结果

### 2.1 随访复发的情况

研究共纳入 436 例新发脑卒中患者,随访 2 年过程中,受访 421 例,失访 15 例,随访率为 96.56%。受访的患者中,有 89 例患者发生复发(缺血性 54 例,出血性 35 例),复发一次 76 例,复发一次以上 13 例,复发率为 20.41%。随访复发的基本情况见表 2。

表 2 随访复发情况[n(%)]

| 项目    | 复发               | 未复发              |
|-------|------------------|------------------|
| 脑卒中类型 |                  |                  |
| 缺血性   | 54(23.0)         | 181(77.0)        |
| 出血性   | 35(18.8)         | 151(81.2)        |
| 性别    |                  |                  |
| 男性    | 60(20.5)         | 232(79.5)        |
| 女性    | 29(22.5)         | 100(77.5)        |
| 年龄/岁  | 40.12 $\pm$ 8.11 | 36.89 $\pm$ 7.86 |

### 2.2 脑卒中复发的单因素分析

研究共收集所有受访者的基本情况、临床相关资料以及相关疾病史三个方面的资料,共计 17 个因素,其中年龄为连续型变量,其余 16 个因素为分类变量。对随访受访者的 17 个因素进行是否复发的单因素分析,结果见表 3。在 17 个研究因素中,年龄、情绪波动情况、体育锻炼、熬夜、上网、婚姻状况、血脂水平、血糖水平、血压水平、心脏病史、饮酒史、脑卒中家族史和 TIA 史共计 13 个因素显示与脑卒中复发相关( $P < 0.05$ ),而性别、家庭经济状况、脑卒中类型、吸烟史 4 个因素显示与脑卒中复发无显著性相关。

表 3 脑卒中复发危险因素的单因素分析

| 变量     | $\chi^2$ | P     |
|--------|----------|-------|
| 年龄     | 8.337    | 0.004 |
| 性别     | 0.200    | 0.654 |
| 情绪波动情况 | 6.354    | 0.012 |
| 体育锻炼   | 4.278    | 0.039 |
| 经常熬夜   | 9.864    | 0.002 |
| 经常上网   | 5.079    | 0.024 |
| 家庭经济状况 | 3.691    | 0.055 |
| 婚姻状况   | 3.896    | 0.048 |
| 脑卒中类型  | 1.709    | 0.299 |
| 血脂水平   | 13.548   | 0.000 |
| 血糖水平   | 9.291    | 0.002 |
| 血压水平   | 24.176   | 0.000 |
| 心脏病史   | 19.855   | 0.000 |
| 吸烟史    | 3.231    | 0.072 |
| 饮酒史    | 16.732   | 0.000 |
| 脑卒中家族史 | 20.865   | 0.000 |
| TIA 史  | 4.384    | 0.004 |

### 2.3 脑卒中复发的多因素 Logistic 回归分析

将脑卒中复发的单因素分析结果中与复发相关的 13 个因素进行多因素 Logistic 回归分析,结果见表 4。最终有 11 个因素被纳入 Logistic 回归方程:情绪波动情况(OR=2.164, 95%CI: 1.748~3.779)、体育锻炼(OR=0.672, 95%CI:0.487~0.784)、经常熬夜(OR=2.639, 95%CI: 1.261~4.553)、经常上网(OR=1.890, 95%CI: 1.029~3.204)、婚姻状况(OR=0.631, 95%CI: 0.423~0.786)、血脂水平(OR=3.781, 95%CI: 1.983~6.112)、血糖水平(OR=2.067, 95%CI:1.188~3.597)、血压水平(OR=4.562, 95%CI:2.902~6.205)、心脏病史(OR=3.218, 95%CI:1.876~6.468)、饮酒史(OR=2.307, 95%CI: 1.100~4.017)、脑卒中家族史(OR=3.069, 95%CI: 1.904~6.001)。由各因素的 OR 值可以看出,已

婚和经常锻炼身体是脑卒中复发的保护因素,其余为危险因素。

表 4 青年脑卒中复发危险因素的 logistic 分析

| Index  | B      | Wald   | P     | OR    | 95% CI for OR |
|--------|--------|--------|-------|-------|---------------|
| 年龄     | 0.278  | 0.991  | 0.391 | 1.320 | 0.901~2.280   |
| 情绪波动情况 | 0.772  | 7.367  | 0.007 | 2.164 | 1.748~3.779   |
| 体育锻炼   | -0.396 | 25.544 | 0.000 | 0.672 | 0.487~0.784   |
| 经常熬夜   | 0.970  | 12.162 | 0.000 | 2.639 | 1.261~4.553   |
| 经常上网   | 0.637  | 5.558  | 0.018 | 1.890 | 1.029~3.204   |
| 婚姻状况   | -0.460 | 16.881 | 0.000 | 0.631 | 0.423~0.786   |
| 血脂水平   | 1.330  | 29.461 | 0.000 | 3.781 | 1.983~6.112   |
| 血糖水平   | 0.726  | 6.595  | 0.010 | 2.067 | 1.188~3.597   |
| 血压水平   | 1.518  | 93.532 | 0.000 | 4.562 | 2.902~6.205   |
| 心脏病史   | 1.169  | 10.768 | 0.001 | 3.218 | 1.876~6.468   |
| 饮酒史    | 0.836  | 8.728  | 0.003 | 2.307 | 1.100~4.017   |
| 脑卒中家族史 | 1.121  | 10.742 | 0.001 | 3.069 | 1.904~6.001   |
| TIA 史  | 0.680  | 3.052  | 0.081 | 1.973 | 0.698~4.229   |

## 3 讨论

脑卒中又称脑中风,是严重危害人类健康三大疾病之一,且复发率高,有研究表明,脑卒中复发患者的预后更差,致残率、病死率高于初发患者,因此,加强脑卒中的二级预防与其一级预防同样重要<sup>[8-9]</sup>。随着青年脑卒中患者的增加,青年脑卒中发病、临床表现、预后等引起了广大学者的关注。但在现有研究中,大多数文献主要报道的是脑卒中发病的危险因素,对于复发性脑卒中的相关研究,多数为探讨所有年龄段的患者或中老年患者脑卒中复发的影响因素。本研究通过对 436 例 45 岁以下脑卒中患者的随访调查,分析研究与青年脑卒中复发的相关因素。

脑卒中的复发通常与患者年龄大、病情较重、首次出血部位不同等多因素有关<sup>[10]</sup>,并且复发次数越多,致残率越高<sup>[11]</sup>。国外学者 Karsito 等<sup>[12]</sup>的关于糖尿病与脑卒中关系的研究结果显示,高同型半胱氨酸血症、动脉硬化、TIA、高血压、房颤、男性、年龄、糖尿病、缺血性心脏病为脑卒中复发的危险因素。国内学者吴开毅等<sup>[13]</sup>对 1 824 例脑卒中患者复发影响因素的分析显示,高血压史、TIA 史、脑卒中家族史、总胆固醇、低密度脂蛋白是脑卒中复发的危险因素。在本研究中,11 个因素被最终纳入多因素 logistic 回归模型,其中,情绪波动、经常熬夜、经常上网、高血脂、高血糖、高血压、心脏病史、饮酒史、脑卒中家族史共 9 个因素被认为是青年脑卒中复发的危险因素(OR>1,  $P < 0.05$ ),而经常体育锻炼、婚姻状

况为已婚被认为是青年脑卒中复发的保护因素 ( $OR < 1, P < 0.05$ )。

对于高血脂、高血糖、高血压、心脏病史、饮酒史、脑卒中家族史是脑卒中复发的危险因素,国内外均有相同的文献报道。此外, Petty 等<sup>[14]</sup>研究发现糖尿病是脑卒中复发的唯一重要的危险因素<sup>[15]</sup>。也有学者认为高血糖对老年人脑卒中复发的危险性并不突出<sup>[16]</sup>。情绪波动对脑卒中复发的影响,吴静等<sup>[17]</sup>运用 COX 模型分析脑卒中复发的影响因素时发现,应激事件是脑卒中复发的危险因素,其  $RR = 4.594$ 。该研究中,年龄、TIA 史和脑卒中类型不是青年脑卒中复发的危险因素,且保护因素除了体育锻炼外还有已婚状况。经常体育锻炼可以在一定程度上降低血糖、血脂以及血压,并且能增强体质,因此能够预防脑卒中的复发;已婚青年相对未婚青年而言,由于家庭的组建,在生活方式上更为健康,出现初发病后有人照顾的可能性更大,因此也更少发生复发。国内关于老年脑卒中复发的危险因素研究中,未包括对熬夜、上网及婚姻状况的调查,例如李蓉等<sup>[18]</sup>的研究分析认为吸烟、酗酒、抑郁、焦虑及高血压为老年脑卒中复发的危险因素,而规律的作息、积极接受健康教育、进行康复训练及良好的用药依从性是复发的保护因素。由此可见,青年人与老年人脑卒中的复发因素有所不同,青年人群与老年人在生理、心理、社会状况等方面都有着很大的不同。

因此,在脑卒中的病情发展及预后方面,青年人与老年人应该侧重不同的方面。研究青年脑卒中复发的相关因素,能为青年脑卒中的二级预防提供科学的依据,能更针对性地改善青年脑卒中的预后<sup>[19-22]</sup>。青年脑卒中复发并非单一因素作用的结果,要想有效地预防脑卒中复发,必须控制患者的血脂、血糖和血压,戒酒以及加强体育锻炼,避免有剧烈的情绪波动,保持健康的心态,才能减少复发,改善脑卒中的预后。鉴于现阶段关于青年脑卒中复发影响因素的研究甚少,有关青年脑卒中复发影响因素的证实,还需进一步研究。

#### 参考文献

- [1] 毕惠珍. 青年人脑卒中中的临床分析[J]. 中国现代医生, 2010(14): 121.
- [2] 文化, 赵冬, 吴桂贤, 等. 北京市 1984~1999 年人群脑卒

中发病率变化趋势分析[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(4): 269.

- [3] 王云霞, 卢祖洵, 张蔚, 等. 中国青年脑卒中发病危险因素的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2010, 13(3): 254.
- [4] 崔海瑛, 刘薇, 狄楠, 等. 青年卒中的常见病因及危险因素[J]. 河北医科大学学报, 2006, 27(5): 491.
- [5] 北京神经病学学术沙龙. 2 359 例青年脑卒中患者危险因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(2): 106.
- [6] 王新德. 各种脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1998, 21(1): 60.
- [7] 武汉低收入家庭认定标准出台[EB/OL]. (2010-01-13)[2012-12-03]. <http://www.hb.xinhuanet.com/newscenter/2010-01/13/content-18755120.htm>.
- [8] Coull A J, Rothwell P M. Underestimation of the early risk of recurrent stroke: evidence of the need for a standard definition[J]. Stroke, 2004, 35(8): 1925.
- [9] 刘军, 赵冬, 王薇, 等. 北京地区 1984~2000 年 35~74 岁人群复发性脑卒中事件发病变化趋势[J]. 中华流行病学杂志, 2007, 28(5): 437.
- [10] 张明谦. 关于脑卒中复发的因素探讨[J]. 健康必读, 2011, (9): 215.
- [11] 江滨, 方向华, 吴永浩, 等. 北京社区医护人员脑卒中复发防治知识水平调查[J]. 中国全科医学, 2009, 12(6): 1134.
- [12] Karsito, Soeatmadji D W. Diabetes and stroke[J]. Acta Med Indones, 2008, 40(3): 151.
- [13] 吴开毅, 刘南午. 1 824 例脑卒中患者复发影响因素分析[J]. 海南医学, 2011, 22(18): 32.
- [14] Petty G W, Brown R D, Whisnant J P, et al. Survival and recurrence after first cerebral infarction: a population-based study in Rochester, Minnesota. 1975 through 1989[J]. Neurology, 1998, 50: 208.
- [15] 李昕, 郭艳萍, 郑蔚. 脑卒中复发的危险因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2010, 13(17): 27.
- [16] 熊媛媛. 老年人脑卒中复发危险因素探讨[J]. 江西医药, 2001, 36(6): 449.
- [17] 吴静, 汪培山, 田桂玲, 等. 脑卒中复发影响因素分析及函数预测模型[J]. 中国慢性病预防与控制, 2003, 11(1): 16.
- [18] 李蓉, 余波, 郁嫣嫣, 等. 老年脑卒中复发因素的分析及预防措施[J]. 老年医学与保健, 2011, 17(3): 173.
- [19] 宋昌鹏. 依达拉奉早期应用于缺血性脑卒中的临床价值[J]. 海南医学院学报, 2011, 17(10): 1317.
- [20] 张平. 超早期良肢位摆放防治偏瘫患者关节挛缩的康复护理[J]. 海南医学院学报, 2011, 17(12): 1729.
- [21] 钱春荣, 朱京慈, 陈颖峥. 延续护理对脑卒中患者出院后独立生活能力和出院护理满意度的影响[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(8): 841.
- [22] 魏涛, 黄颖, 巩尊科. 应用洛文斯顿作业疗法评定脑卒中患者认知障碍[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(18): 1964.