

脑卒中后情感失禁相关危险因素分析

张晓春 袁兴运 张玉蓉 张乐 刘小丽 张娟利 罗国刚

【摘要】 目的 探讨脑卒中后情感失禁(PESI)的发生率及其相关危险因素。方法 记录 162 例脑卒中患者性别、年龄、体重指数、受教育程度、婚姻状况、既往史(高血压、心脏病、糖尿病、高脂血症,吸烟史、饮酒史)、脑卒中家族史,检测血清同型半胱氨酸水平,行头部 CT 和(或)MRI 检查明确脑卒中类型、病灶部位和病灶数目;采用美国精神障碍诊断与统计手册第 5 版中文版和汉密尔顿抑郁量表 17 项评价抑郁程度,House 诊断标准诊断脑卒中后情感失禁。单因素和多因素后退法 Logistic 回归分析筛查脑卒中后情感失禁的相关危险因素,Spearman 秩相关分析探讨脑卒中后情感失禁与脑卒中后抑郁的相关性。**结果** 162 例患者中 12 例诊断为脑卒中后情感失禁,发生率为 7.41%。脑卒中后情感失禁组年龄 < 60 岁比例高于($P = 0.045$)、吸烟比例低于($P = 0.036$)非 PESI 组。单因素和多因素后退法 Logistic 回归分析显示,年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的独立危险因素($OR = 4.000$, 95% CI: 1.149 ~ 13.924; $P = 0.029$)。12 例脑卒中后情感失禁患者中 10 例并发脑卒中后抑郁,共病率为 83.33%;Spearman 秩相关分析显示,脑卒中后情感失禁与脑卒中后抑郁呈正相关($r_s = 0.305$, $P = 0.000$)。**结论** 脑卒中后情感失禁是脑卒中患者的常见情感障碍,易发生于年龄 < 60 岁的患者。

【关键词】 卒中; 情感障碍; 抑郁; 危险因素; 回归分析

Analysis on risk factors for post-stroke emotional incontinence

ZHANG Xiao-chun, YUAN Xing-yun, ZHANG Yu-rong, ZHANG Le, LIU Xiao-li, ZHANG Juan-li, LUO Guo-gang

Department of Neurology, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi, China

Corresponding author: LUO Guo-gang (Email: lguogang@163.com)

【Abstract】 **Objective** To investigate the occurrence rate and related risk factors for post-stroke emotional incontinence (PSEI). **Methods** The clinical data [sex, age, body mass index (BMI), education, marital status, medical history (hypertension, heart disease, diabetes, hyperlipemia, smoking and drinking) and family history of stroke] of 162 stroke patients were recorded. Serum homocysteine (Hcy) level was examined. Head CT and/or MRI were used to indicate stroke subtype, site of lesion and number of lesion. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition (DSM-V) Chinese version and Hamilton Depression Rating Scale - 17 Items (HAMD - 17) were used to evaluate the degree of depression. House diagnostic standard was used to diagnose PSEI. Univariate and multivariate backward Logistic regression analysis was used to screen related risk factor for PSEI. Spearman rank correlation analysis was used to discuss the correlation between PSEI and post-stroke depression (PSD). **Results** Among 162 stroke patients, 12 cases were diagnosed as PSEI (7.41%). The ratio of age < 60 years in PSEI group was significantly higher than non-PSEI group ($P = 0.045$). The ratio of smoking in PSEI group was significantly lower than non-PSEI group ($P = 0.036$). Univariate and multivariate backward Logistic regression analysis showed age < 60 years was independent risk factor for PSEI ($OR = 4.000$, 95% CI: 1.149-13.924; $P = 0.029$). Ten cases were combined with PSD in 12 PSEI patients, and the co-morbidity rate of PSEI and PSD was 83.33%. Spearman rank correlation analysis showed PSEI was positively related to PSD ($r_s = 0.305$, $P = 0.000$). **Conclusions** PSEI is common affective disorder in stroke patients, which easily happens in patients under 60 years of age.

【Key words】 Stroke; Affective disorders; Depression; Risk factors; Regression analysis

doi: 10.3969/j.issn.1672-6731.2017.12.010

作者单位: 710061 西安交通大学第一附属医院神经内科

通讯作者: 罗国刚 (Email: lguogang@163.com)

脑卒中患者常发生脑卒中后抑郁(PSD)、焦虑和脑卒中后情感失禁(PSEI)等多种形式的情感障碍^[1-4],其中,脑卒中后情感失禁的核心症状为无法自控的哭笑,突然发作且毫无先兆,难以控制,使患者感到痛苦和尴尬,引起患者社交回避和生活质量下降,加重照料者负担^[2]。脑卒中后情感失禁的诊断主要依据 House 诊断标准^[5]和 Kim 诊断标准^[6]。有文献报道,脑卒中急性期和亚急性期情感失禁的发生率为 6%~34%^[5-7],但是由于患者和临床医师对其关注不足,就诊率和辨识率均较低。本研究旨在探讨脑卒中后情感失禁的发生率及其相关危险因素。

资料与方法

一、临床资料

1. 纳入标准 (1)脑卒中的诊断符合 1995 年第四次全国脑血管病学术会议修订的标准,并经头部 CT 和(或)MRI 检查证实。(2)年龄 > 18 岁。(3)病情稳定并于发病 2 周后开展调查。(4)脑卒中恢复期和后遗症期患者可于住院期间任意时间点开展调查。(5)意识清楚,能够配合神经心理学测验。(6)本研究经西安交通大学第一附属医院道德伦理委员会审核批准,所有患者或其家属均知情同意并签署知情同意书。

2. 排除标准 (1)脑卒中后出现意识障碍、痴呆、构音障碍、严重失语和耳鸣等而无法完成神经心理学测验。(2)合并严重心、肺、肝、肾功能障碍。(3)合并恶性肿瘤、血液病、自身免疫性疾病。(4)既往有颅脑创伤(TBI)、帕金森病(PD)等脑器质性病变。(5)既往有焦虑、抑郁或精神病病史。

3. 一般资料 选择 2016 年 5~10 月在西安交通大学第一附属医院神经内科住院治疗的脑卒中患者 162 例,男性 106 例,女性 56 例;年龄 31~83 岁,平均(61.72 ± 12.70)岁,其中, < 60 岁 58 例(35.80%)、≥ 60 岁 104 例(64.20%);体重指数(BMI) < 25 kg/m²者 107 例(66.05%), ≥ 25 kg/m²者 55 例(33.95%);受教育程度 0~22 年,平均(9.31 ± 4.08)年;已婚 149 例(91.98%),离异或丧偶 13 例(8.02%);既往高血压 120 例(74.07%)、心脏病 28 例(17.28%)、糖尿病 54 例(33.33%)、高脂血症 55 例(33.95%),吸烟 74 例(45.68%)、饮酒 34 例(20.99%);有脑卒中家族史 70 例(43.21%);血清同型半胱氨酸(Hcy) < 16 μmol/L 88 例(54.32%)、16~

30 μmol/L 48 例(29.63%)、> 30 μmol/L 26 例(16.05%);脑梗死 133 例(82.10%),腔隙性梗死(LACI)8 例(4.94%),脑出血 6 例(3.70%),脑出血伴脑梗死 15 例(9.26%);首次发作者 89 例(54.94%),脑卒中复发者 73 例(45.06%);病灶位于左侧大脑半球 45 例(27.78%),右侧大脑半球 36 例(22.22%),双侧大脑半球 32 例(19.75%),小脑 4 例(2.47%)、脑干 18 例(11.11%),多部位 27 例(16.67%);病灶呈单发 69 例(42.59%),多发 93 例(57.41%)。

二、研究方法

1. 临床资料采集 记录患者性别、年龄、体重指数、受教育程度、婚姻状况、既往史(高血压、心脏病、糖尿病、高脂血症,吸烟史、饮酒史)和脑卒中家族史;清晨空腹抽取肘静脉血 2 ml,采用酶法检测血清同型半胱氨酸水平;行头部 CT 和(或)MRI 检查以明确脑卒中类型、病灶部位和病灶数目等。

2. 神经心理学测验 (1)脑卒中后抑郁:脑卒中首次发作患者于发病 2 周后、脑卒中恢复期和后遗症期患者于住院期间任意时间点,采用美国精神障碍诊断与统计手册第 5 版(DSM-V)中文版^[8]诊断抑郁症,汉密尔顿抑郁量表 17 项(HAMD-17)^[9]评价抑郁程度。DSM-V 中文版将脑卒中后抑郁归为因其他躯体疾病导致的抑郁障碍,诊断标准为,①主要表现为突出的持续性抑郁心境,或对所有或几乎所有活动的兴趣明显减退。②病史、体格检查或实验室证据表明,抑郁障碍是其他躯体疾病的直接病理生理学结果。③抑郁障碍不能用其他精神障碍更好地解释。④抑郁障碍引起有临床意义的痛苦或者导致社交、职业或其他重要功能障碍。HAMD-17 评分 < 8 分,无抑郁;8~16 分,轻度抑郁;17~23 分,中度抑郁;≥ 24 分,重度抑郁。(2)脑卒中后情感失禁:脑卒中首次发作患者于发病 2 周后、脑卒中恢复期和后遗症期患者于住院期间任意时间点,采用 House 诊断标准^[5]诊断脑卒中后情感失禁,即脑卒中后出现突然发生的、毫无先兆的、无法自控的哭笑。

3. 统计分析方法 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理与分析。计数资料以相对数构成比(%)或率(%)表示,采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验或秩和检验;呈正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用两独立样本的 *t* 检验。脑卒中后情感失禁相关危险因素的筛查采用单因素和多因素后退法 Logistic 回归分析。脑卒中后情感失禁与脑卒中

后抑郁的相关性采用 Spearman 秩相关分析。以 $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、临床资料的比较

参照 House 诊断标准^[5], 162 例患者中 12 例 (7.41%) 明确诊断为脑卒中后情感失禁, 表现为强哭 5 例、强笑 1 例、强哭和强笑 6 例。(1) 脑卒中后情感失禁组 (PSEI 组): 12 例患者, 男性 5 例, 女性 7 例; 年龄 48 ~ 74 岁, 平均为 (58.50 ± 13.97) 岁, 其中, < 60 岁 8 例 (66.67%)、 ≥ 60 岁 4 例 (33.33%); 体重指数 < 25 kg/m^2 者 6 例 (50%), $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ 者 6 例 (50%); 受教育程度 9 ~ 16 年, 平均 (10.58 ± 2.23) 年; 已婚者 12 例 (100%); 既往有高血压 10 例 (83.33%)、糖尿病 5 例 (41.67%)、高脂血症 4 例 (33.33%), 吸烟 2 例 (16.67%)、饮酒 2 例 (16.67%); 有脑卒中家族史 7 例 (58.33%); 血清同型半胱氨酸 < $16 \mu\text{mol/L}$ 8 例 (66.67%)、 $16 \sim 30 \mu\text{mol/L}$ 3 例 (25%)、 $> 30 \mu\text{mol/L}$ 1 例 (8.33%); 脑梗死 9 例 (75%), 腔隙性梗死 1 例 (8.33%), 脑出血伴脑梗死 2 例 (16.67%); 首次脑卒中发作 5 例 (41.67%), 脑卒中复发 7 例 (58.33%); 病灶位于左侧大脑半球 2 例 (16.67%), 右侧大脑半球 1 例 (8.33%), 双侧大脑半球 3 例 (25%), 脑干 2 例 (16.67%), 多部位 4 例 (33.33%); 病灶单发 4 例 (33.33%), 多发 8 例 (66.67%)。(2) 脑卒中后无情感失禁组 (非 PSEI 组): 150 例患者, 男性 101 例, 女性 49 例; 年龄 31 ~ 83 岁, 平均 (61.97 ± 10.00) 岁, 其中, < 60 岁 50 例 (33.33%)、 ≥ 60 岁 100 例 (66.67%); 体重指数 < 25 kg/m^2 者 101 例 (67.33%), $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ 者 49 例 (32.67%); 受教育程度 0 ~ 22 年, 平均 (9.21 ± 4.28) 年; 已婚者 137 例 (91.33%), 离异或丧偶者 13 例 (8.67%); 既往有高血压 110 例 (73.33%)、心脏病 28 例 (18.67%)、糖尿病 49 例 (32.67%)、高脂血症 51 例 (34%), 吸烟 72 例 (48%)、饮酒 32 例 (21.33%); 脑卒中家族史 63 例 (42%); 血清同型半胱氨酸 < $16 \mu\text{mol/L}$ 80 例 (53.33%)、 $16 \sim 30 \mu\text{mol/L}$ 45 例 (30%)、 $> 30 \mu\text{mol/L}$ 25 例 (16.67%); 脑梗死 124 例 (82.67%), 腔隙性梗死 7 例 (4.67%), 脑出血 6 例 (4%), 脑出血伴脑梗死 13 例 (8.67%); 首次脑卒中发作 84 例 (56%), 脑卒中复发 66 例 (44%); 病灶位于左侧大脑半球 43 例 (28.67%), 右侧大脑半球 35 例 (23.33%), 双侧大脑半球 29 例 (19.33%), 小脑 4 例 (2.67%), 脑干 16 例

(10.67%), 多部位 23 例 (15.33%); 病灶单发 65 例 (43.33 例), 多发 85 例 (56.67%)。两组患者临床资料比较, PSEI 组年龄 < 60 岁比例高于 ($P = 0.045$)、吸烟比例低于 ($P = 0.036$) 非 PSEI 组且差异有统计学意义, 余各项指标组间差异无统计学意义 (均 $P > 0.05$, 表 1), 提示年龄 < 60 岁、无吸烟史的脑卒中患者更易发生脑卒中后情感失禁。

二、脑卒中后情感失禁相关危险因素筛查

单因素 Logistic 回归分析显示, 年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的相关危险因素 ($P = 0.029$; 表 2, 3); 将年龄因素代入多因素 Logistic 回归方程, 结果显示, 年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的独立危险因素 ($OR = 4.000$, 95% CI: 1.149 ~ 13.924, $P = 0.029$; 表 4), 表明年龄 < 60 岁的脑卒中患者易发生脑卒中后情感失禁。

三、脑卒中后情感失禁与脑卒中后抑郁的相关性

12 例脑卒中后情感失禁患者中 10 例并发脑卒中后抑郁, 共病率为 83.33% (10/12), 其中 8 例为轻度抑郁、2 例为重度抑郁。Spearman 秩相关分析显示, 脑卒中后情感失禁与脑卒中后抑郁呈正相关关系 ($r_s = 0.305$, $P = 0.000$)。

讨 论

脑卒中后情感失禁业已成为国内外学者关注的热点问题, 国外文献报道, 脑卒中后情感失禁发生率为 6% ~ 34%^[5-7], 中国大陆和香港地区报道的发生率为 6.3% ~ 11.1%^[7,10-11]。目前对脑卒中后情感失禁的描述较为混乱, 亦称为强哭强笑、病理性哭笑、情感不稳、假性延髓麻痹或情感表达控制障碍等^[3-4]。Kim^[12]认为, 脑卒中后情感失禁的临床疾病谱多样, 症状从情感不稳到病理性哭笑, 故出现多个称谓。典型的脑卒中后情感失禁是在无明显刺激因素或通常不发生哭笑的情况下, 出现频繁、突然发生、不可控制的哭笑。本研究探讨脑卒中急性期、恢复期和后遗症期的脑卒中后情感失禁发生率, 约为 7.41% (12/162), 与 Tang 等^[7]在中国香港地区华人群中的调查结果 (6.3%) 基本相符 (亦参照 House 诊断标准^[5]), 与国内刘永珍等^[11]报告 7.6% 的发生率基本持平, 而低于 House 等^[5]报告的白种人脑卒中后情感失禁发生率 (第 1 个月为 15%, 第 6 个月为 21%, 第 12 个月为 11%), 显著低于 Kim^[6]报告的 34%, 亦低于国内陈仰昆等^[10]报告的 11.1%。上

表 1 两组患者临床资料的比较

Table 1. Comparison of clinical data between PSEI group and non-PSEI group

Item	PSEI (N = 12)	Non-PSEI (N = 150)	Statistic value	P value	Item	PSEI (N = 12)	Non-PSEI (N = 150)	Statistic value	P value
Sex [case (%)]			2.201	0.138	Hypertension [case (%)]	10 (83.33)	110 (73.33)	0.175	0.676
Male	5 (41.67)	101 (67.33)			Heart disease [case (%)]	0 (0.00)	28 (18.67)	1.560	0.212
Female	7 (58.33)	49 (32.67)			Diabetes [case (%)]	5 (41.67)	49 (32.67)	0.101	0.750
Age [case (%)]			4.019	0.045	Hyperlipemia [case (%)]	4 (33.33)	51 (34.00)	0.000	1.000
< 60 years	8 (66.67)	50 (33.33)			Smoking [case (%)]	2 (16.67)	72 (48.00)	4.396	0.036
≥ 60 years	4 (33.33)	100 (66.67)			Drinking [case (%)]	2 (16.67)	32 (21.33)	0.000	0.989
BMI [case (%)]			0.816	0.366	Family history of stroke [case (%)]	7 (58.33)	63 (42.00)	1.223	0.269
< 25 kg/m ²	6 (50.00)	101 (67.33)			Onset frequency [case (%)]			0.434	0.510
≥ 25 kg/m ²	6 (50.00)	49 (32.67)			Initial onset	5 (41.67)	84 (56.00)		
Education ($\bar{x} \pm s$, year)	10.58 ± 2.23	9.21 ± 4.28	- 1.271	0.204	Relapse	7 (58.33)	66 (44.00)		
Marital status [case (%)]			0.272	0.602	Site of lesion [case (%)]			- 1.788	0.074
Married	12 (100.00)	137 (91.33)			Left hemisphere	2 (16.67)	43 (28.67)		
Divorced or widowed	0 (0.00)	13 (8.67)			Right hemisphere	1 (8.33)	35 (23.33)		
Serum Hcy [case (%)]			- 0.960	0.337	Bilateral hemispheres	3 (25.00)	29 (19.33)		
< 16 μmol/L	8 (66.67)	80 (53.33)			Cerebellum	0 (0.00)	4 (2.67)		
16–30 μmol/L	3 (25.00)	45 (30.00)			Brain stem	2 (16.67)	16 (10.67)		
> 30 μmol/L	1 (8.33)	25 (16.67)			Multiple	4 (33.33)	23 (15.33)		
Type of stroke [case (%)]			- 0.695	0.487	Number of lesion [case (%)]			0.137	0.711
Infarction	9 (75.00)	124 (82.67)			Single	4 (33.33)	65 (43.33)		
LACI	1 (8.33)	7 (4.67)			Multiple	8 (66.67)	85 (56.67)		
Hemorrhage	0 (0.00)	6 (4.00)							
Hemorrhage with infarction	2 (16.67)	13 (8.67)							

Two-independent-sample *t* test for comparison of education, rank sum test for comparison of serum Hcy, type of stroke, site of lesion and number of lesion, adjusted χ^2 test for comparison of sex, age, marital status, hypertension, heart disease, diabetes, hyperlipemia, smoking and drinking, and χ^2 test for comparison of others。PSEI, post-stroke emotional incontinence, 脑卒中后情感失禁; BMI, body mass index, 体重指数; Hcy, homocysteine, 同型半胱氨酸; LACI, lacunar infarct, 腔隙性梗死

述研究结果的差异考虑与脑卒中后情感失禁诊断标准、病例选择标准以及脑卒中后调查时间点不同有关^[13]。

本研究 PSEI 组年龄 < 60 岁比例高于、吸烟比例低于非 PSEI 组,提示年龄 < 60 岁、无吸烟史的脑卒中患者更易发生脑卒中后情感失禁。脑卒中后情感失禁病因复杂,既往研究显示,脑卒中后情感失禁的危险因素包括女性^[6]、年龄 < 60 岁^[7]、缺血性卒中^[6]、严重运动障碍等^[6,10],脑卒中后情感失禁并发脑卒中后抑郁^[14]和脑卒中后认知功能障碍^[15],以及影像学显示的大面积梗死灶^[15]、皮质梗死、前额叶梗死、纹状体内囊病变等,尤其是背侧苍白球受累的患者更易发生脑卒中后情感失禁^[7]。本研究筛查脑卒中后情感失禁相关危险因素,单因素 Logistic 回归分析显示,年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的相关危险因素;进一步行多因素后退法 Logistic 回归

分析,结果显示,年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的独立危险因素。国外学者认为,脑卒中后情感失禁与病灶部位密切相关:House 等^[5]的研究显示,脑卒中后情感失禁与 CT 显示的大面积脑损害有关,尤其是发生于左侧大脑半球和颞叶的病灶;Kim^[6]发现,脑卒中后情感失禁和脑卒中后抑郁与病变部位密切相关,且女性比例高于男性;但本研究结果显示,病变部位并非脑卒中后情感失禁的危险因素,可能与样本量较小有关,尚待扩大样本量进一步研究。目前国内外均尚未见无吸烟史是脑卒中后情感失禁危险因素的文献报道,但本研究 PSEI 组患者吸烟比例低于非 PSEI 组,提示无吸烟史的脑卒中患者易发生脑卒中后情感失禁,但本研究样本量较小,尚待进一步扩大样本量深入研究。而吸烟与帕金森病的关系受到广泛关注,研究证实吸烟是帕金森病的保护因素,究其原因,烟草中的尼古丁可以

表 2 脑卒中后情感失禁相关危险因素变量赋值表

Table 2. Variable assignment of related risk factors for PSEI

Variable	Assignment (score)					
	0	1	2	3	4	5
Sex	Female	Male				
Age (year)	< 60	≥ 60				
BMI (kg/m ²)	< 25	≥ 25				
Education (year)	0	6	9	12	14	16
Marital status	Married	Divorced or widowed				
Hypertension	Yes	No				
Heart disease	Yes	No				
Diabetes	Yes	No				
Hyperlipemia	Yes	No				
Smoking	Yes	No				
Drinking	Yes	No				
Family history of stroke	Yes	No				
Serum Hcy (μmol/L)	< 16	16-30	> 30			
Type of stroke	Hemorrhage	Infarction	LACI	Hemorrhage + infarction		
Onset frequency	Initial onset	Relapse				
Site of lesion	Left hemisphere	Right hemisphere	Bilateral hemisphere	Cerebellum	Brain Multiple stem	
Number of lesion	Single	Multiple				

BMI, body mass index, 体重指数; Hcy, homocysteine, 同型半胱氨酸

表 3 脑卒中后情感失禁相关危险因素的单一因素 Logistic 回归分析

Table 3. Univariate Logistic regression analysis of related risk factors for PSEI

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	<i>P</i> value	<i>OR</i> value	<i>OR</i> 95%CI
Sex	-1.060	0.611	3.010	0.083	0.347	0.105- 1.147
Age	-1.386	0.636	4.745	0.029	4.000	1.149-13.924
BMI	0.723	0.603	1.439	0.230	2.061	0.635- 6.721
Education	0.081	0.074	1.201	0.273	1.085	0.938- 1.255
Marital status	-18.768	11 147.52	0.000	0.999	0.000	0.000-∞
Hypertension	0.598	0.796	0.564	0.453	1.818	0.382- 8.659
Heart disease	-18.884	7 595.757	0.000	0.998	0.000	0.000-∞
Diabetes	0.387	0.611	0.401	0.527	1.472	0.445- 4.875
Hyperlipemia	-0.030	0.636	0.002	0.963	0.971	0.279- 3.377
Smoking	-1.529	0.792	3.732	0.053	0.217	0.046- 1.022
Drinking	-0.304	0.800	0.145	0.703	0.738	0.154- 3.537
Family history of stroke	0.659	0.608	1.174	0.279	1.933	0.587- 6.371
Serum Hcy	-0.440	0.461	0.912	0.340	0.644	0.261- 1.590
Type of stroke	0.456	0.381	1.433	0.231	1.577	0.748- 3.327
Onset frequency	0.578	0.608	0.902	0.342	1.782	0.541- 5.869
Site of lesion	0.292	0.161	3.302	0.069	1.339	0.977- 1.835
Number of lesion	0.425	0.634	0.449	0.503	1.529	0.441- 5.300

BMI, body mass index, 体重指数; Hcy, homocysteine, 同型半胱氨酸

刺激多巴胺能神经递质释放,亦可以作用于纹状体、大脑皮质和小脑等神经元,以抵御谷氨酸、乙醇等诱发的神经损害,对各脑区环境因素的损伤具有广泛保护作用^[16-19]。脑卒中后情感失禁的发生机制也涉及多巴胺能和谷氨酸神经递质的表达变化,多巴胺水平降低可以导致脑卒中后情感失禁的发生。因此认为,两种疾病之间可能存在相同的作用机制,但尚待进一步研究证实。

脑卒中后情感失禁的发病机制尚不明确。House 等^[5]的神经生物学病因假说认为,脑卒中后情感失禁与前额叶损伤后情绪控制脱抑制有关,从神经解剖学方面看,自脑中缝核上升至边缘系统、再经基底神经节至前额叶的血清素纤维损害可以使皮质血清素水平降低^[20],导致神经递质功能障碍,从而发生脑卒中后情感失禁^[1,15,20-21]。其他导致脑卒中后情感失禁的神经递质还包括谷氨酸和多巴胺,其在边缘系统的调节中发挥重要作用^[22-24]。PET 显像显示,脑卒中后情感失禁患者表现出低于

基线值的 5-羟色胺(5-HT)结合动作电位^[25]。亦有研究显示,5-羟色胺基因多态性与脑卒中后情感失禁的发生密切相关^[26]。

本研究 12 例脑卒中后情感失禁患者中 10 例并发脑卒中后抑郁,共病率为 83.33%,其中 8 例为轻度抑郁、2 例为重度抑郁。既往有文献报道,脑卒中后情感失禁与脑卒中后抑郁密切相关,有 30%~50%的脑卒中后情感失禁患者可以并发脑卒中后抑郁,但二者是相对独立的疾病^[12]。

脑卒中后情感失禁对抗抑郁药反应良好,选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRI)可以改善疾病频率和严重程度^[27-28],是临床首选药物。研究显示,脑卒中后情感失禁患者对此类药物有较好的耐受性且起效较快^[29-35]。

本研究尚存不足之处:样本量较小,尤其是 PSEI 组病例数较少,缺乏足够代表性;排除严重神经功能缺损、失语、失聪、构音障碍患者,可能存在脑卒中后情感失禁被低估的倾向。因此,本研究结

表 4 脑卒中后情感失禁相关危险因素的多因素后退法 Logistic 回归分析

Table 4. Multivariate backward Logistic regression analysis of related risk factors for PSEI

Variable	<i>b</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2	<i>P</i> value	<i>OR</i> value	<i>OR</i> 95%CI
Age	1.386	0.636	4.745	0.029	4.000	1.149-13.924
Constant	3.219	0.510	39.851	0.000		

果显示的年龄 < 60 岁是脑卒中后情感失禁的独立危险因素,尚待更大样本量的临床研究进一步证实。

参 考 文 献

- [1] Kim JS. Post - stroke mood and emotional disturbances: pharmacological therapy based on mechanisms. *J Stroke*, 2016, 18:244-255.
- [2] Kwon SC, Han K, Choi S, Suh M, Kim YJ, Cho KH, Nah HW, Kwon SU, Kang DW, Kim JS. Poststroke depression and emotional incontinence: factors related to acute and subacute stages. *Neurology*, 2012, 78:1130-1137.
- [3] Wilson SA. Original papers: some problems in neurology. *J Neurol Psychopathol*, 1924, 4:299-333.
- [4] Cummings JL, Arciniegas DB, Brooks BR, Herndon RM, Laiterbach EC, Piro EP, Robinson RG, Scharre DW, Schiffer RB, Weintraub D. Defining and diagnosing involuntary emotional expression disorder. *CNS Spectr*, 2006, 11:1-7.
- [5] House A, Dennis M, Molyneux A, Warlow C, Hawton K. Emotionalism after stroke. *BMJ*, 1989, 298:991-994.
- [6] Kim JS. Post - stroke emotional incontinence after small lenticulocapsular stroke: correlation with lesion location. *J Neurol*, 2002, 249:805-810.
- [7] Tang WK, Chan SS, Chiu HF, Ungvari GS, Wong KS, Kwok TC, Wong KT, Ahuja AT. Emotional incontinence in Chinese stroke patients: diagnosis, frequency, and clinical and radiological correlates. *J Neurol*, 2004, 251:865-869.
- [8] American Psychiatric Association. The diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Zhang DL, Trans. Beijing: Peking University Press, 2014: 89-90. [美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册. 5 版. 张道龙, 译. 北京: 北京大学出版社, 2014: 89-90.]
- [9] Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1960, 23:56-62.
- [10] Chen YK, Li WY, Li W, Zeng QP, Yuan WJ, Weng HY, Liu YL, Xiao WM. Correlates of poststroke emotional incontinence in patients with ischemic stroke. *Zhongguo Shi Yong Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2013, 16:24-26. [陈仰昆, 李婉仪, 李伟, 曾秋萍, 袁伟杰, 翁汉育, 刘勇林, 肖卫民. 卒中后情感失禁的临床及神经心理学相关因素研究. 中国实用神经疾病杂志, 2013, 16:24-26.]
- [11] Liu YZ, Lou XL, Zhu J, Yin J. Relationship between post-stroke pathological laughing and crying and depression. *Zhongguo Kang Fu Li Lun Yu Shi Jian*, 2008, 14:60-61. [刘永珍, 楼小琳, 朱健, 尹静. 卒中后病理性哭笑与抑郁状态的关系. 中国康复理论与实践, 2008, 14:60-61.]
- [12] Kim JS. Poststroke emotional incontinence: is it depression? *Curr Neurol Neurosci Rep*, 2012, 12:629-630.
- [13] Chen YK, Deng WG. Poststroke emotional incontinence. *Guo Ji Jing Shen Bing Xue Za Zhi*, 2008, 35:203-205. [陈仰昆, 邓伟光. 脑卒中后情感失禁. 国际精神病学杂志, 2008, 35:203-205.]
- [14] Andersen G. Post - stroke depression and pathological crying: clinical aspects and new pharmacological approaches. *Aphasiology*, 1997, 11:651-664.
- [15] Hénon H, Godefroy O, Lucas C, Pruvo JP, Leys D. Risk factors and leukoaraiosis in stroke patients. *Acta Neurol Scand*, 1996, 94: 137-144.
- [16] Liu SY, Chan P. Epidemiology of Parkinson's disease. *Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2016, 16:98-101. [刘疏影, 陈彪. 帕金森病流行现状. 中国现代神经疾病杂志, 2016, 16:98-101.]
- [17] Cao M, Chan P. Relationship between smoking and olfactory dysfunction in Parkinson's disease. *Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2017, 17:101-104. [曹明, 陈彪. 吸烟与帕金森病嗅觉障碍. 中国现代神经疾病杂志, 2017, 17:101-104.]
- [18] Cheng YQ. Correlation and research progress on the mechanism of smoking and Parkinson's disease. *Zhong Feng Yu Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2015, 32:1053-1044. [程永清. 吸烟与帕金森病相关性及其机制研究进展. 中风与神经疾病杂志, 2015, 32:1053-1054.]
- [19] Dong JQ, Zhang QH, Jiang ZX, Yi ZY, Yu L, Li ZH, Zhang YQ, Fang MJ, Zhang ZX, Zhang KL. Cigarette smoking and Parkinson's disease: a population based case - control study. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 2003, 24:604-606. [董建群, 张清华, 蒋知新, 衣志勇, 喻陆, 李慎华, 张艳琴, 方明俊, 张振馨, 张孔来. 吸烟与帕金森病关系的病例对照研究. 中华流行病学杂志, 2003, 24:604-606.]
- [20] Andersen G, Ingeman - Nielsen M, Vestergaard K, Riis JO. Pathoanatomic correlation between poststroke pathological crying and damage to brain areas involved in serotonergic neurotransmission. *Stroke*, 1994, 25:1050-1052.
- [21] Parvizi J, Anderson SW, Martin CO, Damasio H, Damasio AR. Pathological laughter and crying: a link to the cerebellum. *Brain*, 2001, 124:1708-1719.
- [22] Wolf JK, Santana HB, Thorpy M. Treatment of "emotional incontinence" with levodopa. *Neurology*, 1979, 29:1435-1436.
- [23] Udaka F, Yamao S, Nagata H, Nakamura S, Kameyama M. Pathologic laughing and crying treated with levodopa. *Arch Neurol*, 1984, 41:1095-1096.
- [24] Murai T, Barthel H, Berrouschot J, Sorger D, von Cramon DY, Müller U. Neuroimaging of serotonin transporters in poststroke pathological crying. *Psychiatry Res*, 2003, 123:207-211.
- [25] Møller M, Andersen G, Gjedde A. Serotonin 5HT1A receptor availability and pathological crying after stroke. *Acta Neurol Scand*, 2007, 116:83-90.
- [26] Ramasubbu R, Tobias R, Bech-Hansen NT. Extended evaluation of serotonin transporter gene functional polymorphisms in subjects with post-stroke depression. *Can J Psychiatry*, 2008, 53: 197-201.
- [27] Andersen G, Vestergaard K, Riis JO. Citalopram for post-stroke pathological crying. *Lancet*, 1993, 342:837-839.
- [28] Rabins PV, Arciniegas DB. Pathophysiology of involuntary emotional expression disorder. *CNS Spectr*, 2007, 12:17-22.
- [29] Wu XQ, Liu XJ. Research status of patients with poststroke pathological laughing and crying. *Zhongguo Zu Zhong Za Zhi*, 2012, 7:721-725. [吴小琴, 刘晓加. 卒中后病理性哭笑的研究现状. 中国卒中杂志, 2012, 7:721-725.]
- [30] Liu ZT, Liu L, Chen W, Xu B, Li YS. Efficacy of sertraline hydrochloride in treatment of pathological crying and laughing after stroke. *Zhong Xi Yi Jie He Xin Nao Xue Guan Bing Za Zhi*, 2014, 12:971-972. [刘宗滔, 刘磊, 陈伟, 徐兵, 李义深. 盐酸舍曲林治疗脑卒中后强哭强笑的疗效观察. 中西医结合心脑血管

- 管病杂志, 2014, 12:971-972.]
- [31] Han X, Yin XY, Suo AQ. Fluoxetine hydrochloride for patients with poststroke pathological laughing and crying. *Zhongguo Ji Ceng Yi Yao*, 2002, 9:870-871. [韩雄, 尹先印, 索爱琴. 盐酸氟西汀治疗脑卒中后病理性哭笑. *中国基层医药*, 2002, 9:870-871.]
- [32] Wu K, Gong T. Efficacy of fluoxetine in treatment of pathological crying and laughing after stroke. *Zhongguo Shen Jing Mian Yi Xue He Shen Jing Bing Xue Za Zhi*, 2004, 11:232-234. [吴恺, 龚涛. 氟西汀对脑卒中后强哭、强笑的治疗作用. *中国神经免疫学和神经病学杂志*, 2004, 11:232-234.]
- [33] Ahmed A, Simmons Z. Pseudobulbar affect: prevalence and management. *Ther Clin Risk Manag*, 2013, 9:483-489.
- [34] Choi DH, Jeong Bk, Kang HJ, Kim SW, Kim JM, Shin S, Kim JT, Park MS, Cho KH, Yoon JS. Psychiatric comorbidity and quality of life in patients with post-stroke emotional incontinence. *Psychiatry Investig*, 2013, 10:382-387.
- [35] Foley K, Konetzka RT, Bunin A, Yonan C. Prevalence of pseudobulbar affect symptoms and clinical correlates in nursing home residents. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2016, 31: 694-701.

(收稿日期: 2017-11-01)

中华医学会 2018 年全国神经肿瘤学术大会征文通知

由中华医学会、中华医学会神经外科学分会神经肿瘤学组主办, 郑州大学第一附属医院承办的中华医学会 2018 年全国神经肿瘤学术大会拟定于 2018 年 4 月 12-14 日在河南省郑州市举行。届时将邀请国内外著名神经肿瘤领域专家学者进行专题讲座, 交流神经肿瘤在基础与临床研究中取得的新成果、新进展, 对神经肿瘤领域的热点问题进行深入讨论和经验交流, 追求学术共识, 提高神经肿瘤的临床诊断与治疗水平, 促进我国神经肿瘤和神经外科的发展。

1. 征文内容 胶质瘤, 颅底肿瘤, 鞍区肿瘤, 脑膜瘤, 脊柱脊髓肿瘤, 小儿肿瘤, 神经内镜技术, 神经肿瘤护理以及其他相关内容。

2. 征文要求 尚未在国内外公开发表的论文摘要 1 份, 要求内容科学性强、重点突出、统计数据准确可靠、结论恰当、文字通顺精炼, 字数 800 字左右, 请按照目的、方法、结果和结论四部分格式书写, 并于文题下注明作者姓名(第一作者和通讯作者)、工作单位(精确到科室)、邮政编码、联系方式 and Email 地址。为确保投稿后的通讯效率, 请第一作者或通讯作者直接投稿, 不要请他人代投, 尽量避免同一科研单位或科室的稿件通过一个用户名投稿。

3. 投稿方式 会议仅接受网络投稿, 请登录会议网站 <http://cnszl2018.medmeeting.org>, 在线注册并投稿。

4. 截稿日期 2018 年 2 月 28 日。

5. 联系方式 北京市东城区东四西大街 42 号中华医学会学术会务部。邮政编码: 100710。联系电话: 18612976547。Email: cnsmeeting@126.com, 10075882@qq.com。详情请登录会议官方网址 <http://cnszl2018.medmeeting.org>。

中华医学会神经外科学分会第十七次学术会议征文通知

由中华医学会、中华医学会神经外科学分会主办, 山西省医学会、山西省人民医院共同承办的中华医学会神经外科学分会第十七次学术会议拟定于 2018 年 9 月 13-15 日在山西省太原市召开。届时将邀请国内外著名专家学者进行大会报告。欢迎全国同道积极参会, 踊跃投稿。与会者将授予国家级继续医学教育 I 类学分。

1. 征文内容 脑肿瘤、脑血管病、颅脑创伤、功能神经外科、脊柱脊髓疾病、神经介入、神经内镜、小儿神经外科、神经重症、神经电生理学、护理学、转化医学、基础理论研究与应用及其他相关内容。

2. 征文要求 尚未在国内外公开发表的论文摘要 1 份, 要求内容科学性强、重点突出、统计数据准确可靠、结论恰当、文字通顺精炼, 字数 800 字左右, 请按照目的、方法、结果和结论四部分格式书写, 并于文题下注明作者姓名(第一作者和通讯作者)、工作单位(精确到科室)、邮政编码、联系方式 and Email 地址。为确保投稿后的通讯效率, 请第一作者或通讯作者直接投稿, 不要请他人代投, 尽量避免同一科研单位或科室的稿件通过一个用户名投稿。

3. 投稿方式 会议仅接受网络投稿, 请登录会议网站 cns2018.medmeeting.org, 在线注册并投稿。

4. 截稿日期 2018 年 6 月 15 日。

5. 联系方式 北京市东城区东四西大街 42 号中华医学会学术会务部。邮政编码: 100710。联系电话: (010)85158148, 18612976547。Email: cnsmeeting@126.com, 10075882@qq.com。详情请登录会议官方网址 <http://cns2018.medmeeting.org>。