

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217( 2015) 02 - 0125 - 04

## 卒中后抑郁与卒中部位的相关性研究

丁贤慧, 万梅, 杨倩, 周桃峰, 赵守财, 周志明

( 皖南医学院附属弋矶山医院 神经内科, 安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 研究不同的脑损伤部位与脑卒中后抑郁( post-stroke depression, PSD) 之间的关系。方法: 选取2012年9月~2013年9月438例脑卒中患者, 全部通过临床症状及MRI检查对病灶定位, 使用汉密尔顿抑郁量表( HAMD) 对卒中患者进行抑郁评分, 分析PSD与卒中部位的关系。结果: 162例脑卒中患者合并PSD, 总患病率为43.2%; 其中女性患者PSD的患病率为54.80%, 男性患者的患病率为32.83%, 两者差异有统计学意义( $\chi^2 = 18.39, P < 0.05$ ); 多发性、左侧病灶、额叶、颞叶及基底节区非腔隙性卒中患者PSD患病率较高。结论: PSD发生与年龄、文化程度及卒中类型无关, 而与性别及卒中部位存在关联性。

**【关键词】**脑卒中; 卒中后抑郁; PSD; 卒中部位

**【中图分类号】**R 749.1 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2015.02.007

### Poststroke depression and location of brain lesion

DING Xianhui, WAN Mei, YANG Qian, ZHOU Taofeng, ZHAO Shoucai, ZHOU Zhiming

Department of Neurology, Yijishan Hospital, Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the relationship between poststroke depression( PSD) and location of brain lesion. **Methods:** The relationship between PSD and brain stroke lesion location was analyzed in 438 patients undergone MRI examination for the lesion location between September 2012 and 2013. Hamilton Depression Scale( HAMD) was used to evaluate the severity of depression. **Results:** Of the total 438 cases, 162 were present with PSD (43.2%), in whom 54.80% were women and 32.83% men, with gender difference( $\chi^2 = 18.39, P < 0.05$ ). The location of brain lesion was most associated with multiple stroke, left-hemisphere, frontal and temporal lobe, basal ganglia stroke and non-lacunar stroke. **Conclusion:** PSD has no relation to ages, educational level and type of stroke, whereas is associated with gender and location of brain lesion.

**【Key words】** stroke; poststroke depression; stroke lesion location

中风作为死亡的第三大原因<sup>[1]</sup>,也是最常见的致残疾病之一,对患者及其家庭造成巨大的情感冲击<sup>[2]</sup>。卒中后抑郁作为卒中后常见并发症之一,研究显示其发病率约为30%~63%左右<sup>[3]</sup>。卒中后抑郁严重影响到治疗进程及康复效果,同时,延长了住院周期。目前,卒中后抑郁的发病机制尚不清楚,存在各种学说:如心理应激学说、神经递质学说、炎症因子学说等,有人认为PSD是环境因素与遗传因素共同作用的结果。其中,卒中部位学说存在些许争议<sup>[4]</sup>,Robinson等<sup>[5]</sup>研究认为卒中部位与PSD的

发生有关,强调左侧大脑半球的卒中患者PSD发生率明显增高;但Berg等<sup>[5]</sup>研究提示PSD的发生与病变部位并无直接关系,认为卒中的严重程度及是否有认知功能障碍与其相关。可见卒中部位与PSD之间的相关性在国际上存在较多分歧,且在中国地区关于此方面的研究较少,卒中后抑郁严重影响到患者及其家庭的生活质量,甚至危及到患者的生命安全,早期发现及诊治PSD对患者具有重要意义。因此,本研究旨在探讨卒中部位与卒中后抑郁之间的相关性。

基金项目: 国家自然科学基金项目(81171110)

收稿日期: 2014-07-07

作者简介: 丁贤慧(1988-),男,2012级硕士研究生,(电话)15855980575,(电子信箱) xh.ding@aliyun.com;

周志明,男,主任医师,副教授,硕士生导师,(电子信箱) neuro\_depar@hotmail.com,通讯作者。

1 资料与方法

1.1 研究对象 患者均为2012年9月~2013年9月在皖南医学院附属弋矶山医院神经内科住院的发病7d内入院的首次发病的438急性脑卒中患者,入选标准:①年龄≥18岁;②入院距卒中后发病时间≤7d;③患者无明显意识障碍及明显的认知功能障碍;④患者须完成6个月的临床随访,且能进行HAMD评分;⑤既往无抑郁症病史。排除标准:①因听觉障碍、意识及理解障碍无法完成HAMD抑郁量表评分者;②拒绝参与调查,未能完成规定随访者;③合并其他严重躯体疾病者。

根据随访结果,共63例患者排除,其中,因失语经与患者及患者家属多次随访沟通,仍无法获得HAMD评分者23例;因未能完成规定随访者23例;因合并其他严重躯体疾病者4例;既往有卒中病史者13例。

1.2 研究方法

1.2.1 临床资料的收集 收集患者一般临床资料:年龄、性别、职业、文化、是否有家陪等以及脑卒中危险因素如高血压、糖尿病等,通过颅脑CT或MRI对卒中患者进行卒中病灶定位并记录患者症状及体征。

1.2.2 PSD的诊断 对所有患者进行密切随访,于出院1个月、3个月、6个月内进行门诊或住院随访。并对患者进行汉密顿抑郁量表(hamilton depression scale, HAMD) 17项进行评分。根据HAMD评分, HAMD≥8分为抑郁状态组(PSD组), HAMD<8分为非抑郁状态组(非PSD组)。PSD患者诊断要求符合美国精神障碍分类与诊断标准第五版(DSM-V)诊断要求。

1.2.3 统计学分析 采用SPSS 13.0软件进行统计学处理,计量资料用方差分析,计数资料用卡方检验。P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PSD的发生率 共375例患者完成随访,162例脑卒中患者合并PSD,非PSD组共213例,PSD患者患病率为43.2%。

2.2 PSD组与非PSD组一般临床资料的比较 两组患者年龄、职业、文化、是否有家陪及既往是否有高血压、糖尿病及心脏病病史等因素相比较,差异无明显统计学意义(P>0.05)。资料显示,性别与PSD的发生具有相关性:女性患者PSD的患病率为54.80%,男性患者的患病率为32.83%  $\chi^2 = 18.39, P < 0.05$ ,两者差异有统计学意义,见表1。

表1 PSD组与非PSD组一般资料比较

项目	PSD (n=162)	非PSD (n=213)	PSD发生 率(%)	$\chi^2$	P
性别	男	65	32.83	18.39	0.000
	女	97	54.80		
职业	体力	82	42.49	0.082	0.774
	脑力	80	43.96		
文化	≤小学	65	38.24	3.124	0.077
	>小学	97	47.32		
年龄	≤60岁	73	47.71	2.145	0.143
	>60岁	89	40.10		
家陪	有	79	42.47	0.079	0.778
	无	83	43.92		
高血压	有	87	46.77	1.921	0.166
	无	75	39.67		
糖尿病	有	75	46.68	1.317	0.251
	无	87	40.65		
心脏病	有	23	41.82	0.05	0.823
	无	139	43.44		

2.3 卒中类型与PSD的关系 合并PSD患者共162例,其中缺血性脑卒中122例,出血性脑卒中40例;非PSD组213例,其中缺血性脑卒中160例,出血性脑卒中53例。经统计学分析,出血性脑卒中患者PSD患病率为43.01%,缺血性脑卒中患者PSD患病率为43.26%。 $\chi^2 = 0.002, P > 0.05$ ,差异无明显统计学意义,见表2。

2.4 PSD组与非PSD组卒中部位比较 额叶卒中患者和其他部位卒中患者PSD的患病率差异有统计学意义(55.00%和40.95%,  $\chi^2 = 4.05, P < 0.05$ );多发性病灶患者和单发性病灶患者PSD的患病率差异有统计学意义(50.84%和15.00%,  $\chi^2 = 32.958, P < 0.05$ );左侧病灶(62.20%)高于右侧病灶(33.50%),  $\chi^2 = 28.28, P < 0.05$ ,差异有统计学意义;非腔梗患者患病率(47.67%)高于腔梗患者(25.33%),  $\chi^2 = 12.196, P < 0.05$ ,差异有统计学意义;同时,单纯颞叶病灶和非颞叶病灶PSD的患病率差异有统计学意义(54.69%和40.84%,  $\chi^2 = 4.15, P < 0.05$ );单纯基底节区病灶与其他部位卒中患者PSD的患病率差异有统计学意义(53.09%和40.48%,  $\chi^2 = 4.12, P < 0.05$ )。顶叶、枕叶、小脑、脑干及右侧大脑半球卒中患者PSD患病率分别为44.74%(17/38)、44.44%(16/36)、16.67%(6/

36)、17.07% ( 7/41)、33.47% ( 83/248),提示顶叶、枕叶、小脑、脑干及右侧大脑半球卒中与 PSD 的发生无明显相关性,见表 2。

表 2 PSD 组与非 PSD 组卒中部位比较

项目	PSD (n = 162)	非 PSD (n = 213)	PSD 发生 率(%)	$\chi^2$	P
卒中类型					
出血	40	53	43.01	0.002	0.966
缺血	122	160	43.26		
是否腔梗				12.20	0.000
是	19	56	25.33		
否	143	157	47.67		
病灶数量				32.96	0.000
单发	12	68	15.00		
多发	150	145	50.84		
病灶部位				28.28	0.000
左侧	79	48	62.20		
右侧	83	165	33.50		
额叶				4.05	0.044
是	33	27	55.00		
否	129	186	40.95		
颞叶				4.15	0.042
是	35	29	54.69		
否	127	184	40.84		
顶叶				0.04	0.840
是	17	21	44.74		
否	145	192	43.03		
枕叶				0.03	0.874
是	16	20	44.44		
否	146	193	43.07		
基底节区				4.12	0.042
是	43	38	53.09		
否	119	175	40.48		
小脑				11.43	0.001
是	6	30	16.67		
否	156	183	46.02		
脑干				12.81	0.000
是	7	34	17.07		
否	155	179	46.41		
其他	5	14	26.32	2.33	0.127

### 3 讨论

卒中后抑郁(post-stroke depression, PSD)是脑卒中发生后除了出现神经功能症状外,同时出现的以心情低落、自责自罪、兴趣减退、认知功能障碍为特征的一种常见并发症,亦称卒中后抑郁状态、卒中后抑郁障碍,不仅影响患者的生活质量及神经功能的恢复,还明显提高了患者的病死率<sup>[7-8]</sup>,中国抑郁障碍防治指南在 2007 年指出,PSD 是一种具有高发病率、高复发率和高致残率的疾病。据国内外文献报道,脑卒中后 PSD 的发病率为 30%~63%<sup>[9-11]</sup>,而我国 PSD 的发病率约为 35%~70%。本研究显示卒中患者 PSD 的患病率为 43.2%,与 Paoluc-

ci<sup>[10]</sup>、Berg<sup>[11]</sup>等相关文献研究报道的患病率相近。目前,虽然关于 PSD 发病率方面的文献不少,但获得准确发病率仍较困难,其原因除了采用的分组方法差异以外,与评估及诊断 PSD 的复杂程度及难度也密切相关<sup>[12]</sup>。

本研究显示,患者的年龄、职业、文化、是否有家庭及高血压、糖尿病、心脏病等因素与 PSD 的发生无明显相关;而性别与 PSD 的发生相关,提示中国女性卒中患者 PSD 的患病率较高,这与 Cassidy 等<sup>[13]</sup>人的研究结果相一致。可能与中国女性较低的经济地位有关,同时中国女性扮演的社会及家庭角色促使她们更容易受到社会及心理因素影响,从而易于并发 PSD。

同时,研究显示卒中类型与 PSD 的发生无明显相关。但发生于左侧、额颞叶及基底节区、非腔梗性、多发性的脑卒中患者较右侧、非额颞叶、腔隙性脑梗塞及单发性脑卒中患者易合并 PSD,且差异有统计学意义。卒中部位与 PSD 的发生具有某种内在联系,除受不同部位导致的神经功能缺损程度不同影响外,可能与其导致的神经生物学改变相关。临床上腔隙性脑梗塞患者症状一般较轻,甚至无明显神经功能缺失症状,故其 PSD 患病率较非腔梗患者明显偏低。

另外,卒中病灶阻断了来自中脑和脑干的投射,直接破坏或阻断了去甲肾上腺素能神经元、5-羟色胺能等神经元及其通路,致使生物胺如 5-羟色胺、去甲肾上腺素和多巴胺浓度下降,从而导致了 PSD 的发生<sup>[14]</sup>。左侧大脑半球卒中较右半球病灶更易破坏上运动神经元,同时,左侧病灶引起的失语及右侧偏瘫更明显加重了患者的精神负担,心理障碍更为突出,导致了左侧病灶 PSD 患病率高于右侧病灶<sup>[15-16]</sup>。基底节区作为去甲肾上腺素能神经元、5-羟色胺能等神经元轴突的重要通路,Vogel 等<sup>[17]</sup>认为基底节区<sup>[16]</sup>和多发性脑梗死可促使白质髓鞘脱改变,从而破坏边缘系统的情绪环路和神经联系,同时,卒中部位直接或间接阻碍了与情绪反应有关的神经递质合成、代谢及信息传递,故基底节区及多发性卒中更易并发 PSD<sup>[16]</sup>。

额颞叶患者易并发 PSD,可能与其功能解剖相关。额颞叶与人类的思维、情感、情绪等密切相关,尤其前额叶对情感起主要调控作用<sup>[18]</sup>,同时,额叶卒中损害了边缘皮质-纹状体-苍白球-丘脑-皮质环路(LCSPTC)。脑卒中发生后引起 LCSPTC 通路紊乱,使生物胺在大脑皮层、海马、基底节等脑部位区域的含量减少,引发 PSD。研究也证实了在 LCSPTC

的左皮层区域(特别是左前额叶) ,阻断通路后 PSD 的发生率和严重程度明显高于其他病变部位 ,且与病灶的大小及数目也有关系 ,病灶范围越大、数目越多 ,PSD 的发病率越高<sup>[18]</sup>。

总之 ,本研究显示卒中部位与 PSD 的发生具有一定相关性 ,提示多发性、左侧病灶、额叶、颞叶及基底节区、非腔梗性、女性卒中患者 PSD 患病率较高。卒中患者因疾病及社会心理因素而导致 PSD ,然而 PSD 又反过来影响患者的功能康复及生活质量 ,甚至危及生命。虽然卒中后抑郁为多因素作用结果 ,且本研究也存在较多局限性 ,但对不同卒中患者 PSD 的早期发现、早期诊断、早期治疗还是具有一定意义的。

【参考文献】

[1] O'donnell M ,Yusuf S. Tackling the global burden of stroke: the need for large-scale international studies [J]. *Lancet Neurol* , 2009 8( 4) : 306 - 307.

[2] Kotial M ,Numminen H ,Waltimo O *et al.* Depression after stroke: results of the FINNSTROKE Study [J]. *Stroke* ,1998 29( 2) : 368 - 372.

[3] Srivastva A ,Taly AB ,Murali T *et al.* Post-stroke depression: prevalence and relationship with disability in chronic stroke survivors [J]. *Ann Indian Acad Neurol* 2010 13( 2) : 123 - 127.

[4] FENG Chao ,FANG Min ,LIU Xueyuan. *et al.* The neurobiological pathogenesis of poststroke depression [J]. *The Scientific World Journal* 2014 2014: 521349.

[5] Robinson RG ,Price TR. Post-stroke depressive disorders: A follow-up study of 103 patients [J]. *Stroke* ,1982 13( 5) : 635 - 641.

[6] Berg A ,Palomki H ,Lehtihalmes M *et al.* Poststroke depression: an 18-month follow-up [J]. *Stroke* 2003 34( 1) : 138 - 143.

[7] Quaranta D ,Marra C ,Gainotti G. Post-stroke depression: Main phenomenological clusters and their relationships with clinical measures [J]. *Behav Neurol* 2012 25( 4) : 303 - 310.

[8] Nannetti L ,Paci M ,Pasquini J *et al.* Motor and functional recovery in patients with post-stroke depression [J]. *Disabil Rehabil* 2005 , 27( 4) : 170 - 175.

[9] Sacklek C ,Brittle N ,Patle S *et al.* The prevalence of joint contractures ,pressure sores ,painful shoulder ,other pain ,falls ,and depression in the year after a severely disabling stroke [J]. *Stroke* , 2008 39( 12) : 3329 - 3334.

[10] Paolucci S ,Gandolfo C ,Provinciali L *et al.* Quantification of the risk of post stroke depression: the Italian multicenter observational study DESTRO [J]. *Acta Psychiatr Scand* ,2005 112( 4) : 272 - 278.

[11] Berg A ,Lonnqvist J ,Palomki H *et al.* Assessment of depression after stroke: a comparison of different screening instruments [J]. *Stroke* 2009 40( 2) : 523 - 529.

[12] Paolucci S. Epidemiology and treatment of post-stroke depression [J]. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2008 4( 1) : 145 - 154.

[13] Cassidy E ,O'connor R ,O'keane V *et al.* Prevalence of post-stroke depression in an Irish sample and its relationship with disability and outcome following inpatient rehabilitation [J]. *Disabil Rehabil* 2004 26( 2) : 71 - 77.

[14] Loubinoux I ,Kronenberg G ,Endres M *et al.* Post-stroke depression: mechanisms ,translation and therapy [J]. *J Cell Mol Med* , 2012 16( 9) : 1961 - 1969.

[15] Robinson RG ,Ksubo KL ,Starr LB *et al.* Mood disorders in stroke patients. Importance of location of lesion [J]. *Brain* ,1984 107( Pt 1) : 81 - 93.

[16] Sing A ,Black SE ,Herrmann N *et al.* Functional and neuroanatomic correlations in poststroke depression: the Sunnybrook Stroke Study [J]. *Stroke* 2000 31( 3) : 637 - 644.

[17] Vogle CH. Assessment and approach to treatment in post-stroke depression [J]. *J Am Acad Nurse Pract* ,1995 7( 10) : 493 - 497.

[18] Terroni L ,Amaro E ,Iosifescu DV *et al.* Stroke lesion in cortical neural circuits and post-stroke incidence of major depressive episode: a 4-month prospective study [J]. *World J Biol Psychiatry* , 2011 12( 7) : 539 - 548.