



(OSID 码)

· 论 著 ·

血肿特点与脑出血患者卒中后抑郁的关系研究

刘汝茜¹, 王婷婷¹, 韩敬哲¹, 张敬², 郝红艳¹, 闫海燕¹

【摘要】 背景 目前,血肿特点与脑出血患者卒中后抑郁(PSD)的关系尚未完全明确。目的 探讨血肿特点与脑出血患者 PSD 的关系。方法 选取 2016 年 1 月—2017 年 6 月哈励逊国际和平医院收治的脑出血患者 166 例,剔除 20 例,根据 PSD 发生情况分为 PSD 组($n=66$)和非 PSD 组($n=80$)。比较两组患者性别、年龄、出血量、吸烟史、合并症(包括高血压、血脂异常、糖尿病)、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分及血肿部位(包括额叶、顶叶、颞叶、枕叶、基底核区、脑干及小脑),脑出血患者 PSD 影响因素采用多因素 Logistic 回归分析。结果 (1) 本研究中 146 例脑出血患者 PSD 发生率为 45.2%,其中轻度抑郁者占 57.6%(38/66),中重度抑郁者占 42.4%(28/66)。(2) PSD 组患者出血量大于非 PSD 组,NIHSS 评分及左侧额叶血肿、左侧颞叶血肿、左侧基底核区血肿发生率高于非 PSD 组($P<0.05$);两组患者男性比例、年龄、有吸烟史者所占比例及高血压、血脂异常、糖尿病、右侧额叶血肿、双侧顶叶血肿、右侧颞叶血肿、双侧枕叶血肿、右侧基底核区血肿、脑干血肿、小脑血肿发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。(3) 多因素 Logistic 回归分析结果显示,出血量[$OR=2.036$, 95% CI (1.315, 3.149)]、额叶血肿[$OR=1.732$, 95% CI (1.241, 2.416)]及颞叶血肿[$OR=1.795$, 95% CI (1.262, 2.555)]是脑出血患者 PSD 的独立影响因素($P<0.05$)。结论 出血量、额叶血肿及颞叶血肿是脑出血患者 PSD 的独立影响因素,临床应针对出血量大、额叶血肿及颞叶血肿患者给予有针对性的干预措施以降低 PSD 发生风险。

【关键词】 脑出血;卒中后抑郁;血肿特点;影响因素分析

【中图分类号】 R 722.151 R 749.42 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2020.01.y12

刘汝茜,王婷婷,韩敬哲,等.血肿特点与脑出血患者卒中后抑郁的关系研究[J].实用心脑血管病杂志,2020,28(1):33-37. [www.syxnf.net]

LIU R Q, WANG T T, HAN J Z, et al. Relationship between characteristics of hematoma and post-stroke depression in patients with cerebral hemorrhage [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2020, 28(1): 33-37.

Relationship between Characteristics of Hematoma and Post-stroke Depression in Patients with Cerebral Hemorrhage

LIU Ruqian¹, WANG Tingting¹, HAN Jingzhe¹, ZHANG Jing², XI Hongyan¹, YAN Haiyan¹

1. Department of Neurology, Harrison International Peace Hospital, Hengshui 053000, China

2. Department of Reproductive Medicine, Harrison International Peace Hospital, Hengshui 053000, China

Corresponding author: HAN Jingzhe, E-mail: 420612049@qq.com

【Abstract】 **Background** Relationship between characteristics of hematoma and post-stroke depression (PSD) in patients with cerebral hemorrhage has not been fully identified so far. **Objective** To investigate the relationship between characteristics of hematoma and PSD in patients with cerebral hemorrhage. **Methods** A total of 166 patients with cerebral hemorrhage were selected in Harrison International Peace Hospital from January 2016 to June 2017, 20 cases were excluded, and they were divided into PSD group ($n=66$) and non-PSD group ($n=80$) according to the incidence of PSD. Comparison of gender, age, volume of bleeding, smoke history, incidence of combined diseases (including hypertension, dyslipidemia and diabetes), NIHSS score and sites of hematoma (including frontal lobe, parietal lobe, temporal lobe, occipital lobe, basal ganglia area, brainstem and cerebellum) was made between the two groups, and influencing factors of PSD in patients with cerebral hemorrhage was analyzed by multivariate Logistic regression analysis. **Results** (1) Incidence of PSD was 45.2%

基金项目: 2018 年度河北省医学科学研究重点课题 (20181588)

1.053000 河北省衡水市, 哈励逊国际和平医院神经内科 2.053000 河北省衡水市, 哈励逊国际和平医院生殖医学科

通信作者: 韩敬哲, E-mail: 420612049@qq.com

in the 146 patients with cerebral hemorrhage in this study, thereinto mild depression accounted for 57.6% (38/66), moderate to severe depression accounted for 42.4% (28/66). (2) Volume of bleeding in PSD group was statistically significantly more than that in non-PSD group, NIHSS score as well as incidence of left frontal lobe hematoma, left temporal lobe hematoma and left basal ganglia area hematoma in PSD group were statistically significantly higher than those in non-PSD group ($P<0.05$); there was no statistically significant difference in male proportion, age, proportion of patients with smoking history, incidence of hypertension, dyslipidemia, diabetes, right frontal lobe hematoma, bilateral parietal lobe hematoma, right temporal lobe hematoma, bilateral occipital lobe hematoma, right basal ganglia area hematoma, brainstem hematoma or cerebellum hematoma between the two groups ($P>0.05$). (3) Multivariate Logistic regression analysis results showed that, bleeding volume [$OR=2.036$, 95% CI (1.315, 3.149)], frontal lobe hematoma [$OR=1.732$, 95% CI (1.241, 2.416)] and temporal lobe hematoma [$OR=1.795$, 95% CI (1.262, 2.555)] were independent influencing factors of PSD in patients with cerebral hemorrhage ($P<0.05$). **Conclusion** Volume of bleeding, frontal lobe hematoma and temporal lobe hematoma are independent influencing factors of PSD in patients with cerebral hemorrhage, thus we should carry out targeted treatment for patients with large volume of bleeding, frontal lobe hematoma or temporal lobe hematoma, to reduce the risk of PSD on clinic.

【Key words】 Cerebral hemorrhage; Post-stroke depression; Hematoma characteristics; Root cause analysis

卒中后抑郁 (post-stroke depression, PSD) 指与脑卒中相关的以抑郁为特征的心境障碍, 主要临床表现为情绪低落、兴趣下降及睡眠障碍。PSD 可导致患者治疗依从性下降, 在一定程度上影响患者认知功能及康复^[1-2]。脑卒中包括出血性卒中和缺血性卒中, 其病灶主要累及额叶-皮质下 (FSC) 环路或边缘系统-皮质-纹状体-苍白球-丘脑 (LCSPT) 神经环路, 导致 5-羟色胺、去甲肾上腺素 (NE) 等神经递质水平降低, 进而易诱发 PSD^[3]。多项研究表明, 缺血性卒中患者病灶部位、病灶数目、梗死面积与 PSD 具有一定相关性^[4-5], 但血肿特点与出血性卒中患者 PSD 的关系尚未完全明确。本研究旨在探讨血肿特点与脑出血患者 PSD 的关系, 以期对 PSD 早期预防提供参考。

1 资料与方法

1.1 PSD 诊断标准 根据《中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版 (CCMD-3)》^[6] 中的汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 17 项版本诊断卒中患者 PSD 发生情况, 以 HAMD 评分 <7 分为正常、7~17 分为轻度抑郁、18~24 分为中度抑郁、 >24 分为重度抑郁。

1.2 一般资料 选取 2016 年 1 月—2017 年 6 月哈励逊国际和平医院收治的脑出血患者 166 例, 均经颅脑 CT 检查确诊。纳入标准: (1) 首次发病且出血量为 5~60 ml; (2) 格拉斯哥昏迷评分量表 (GCS) 评分 >6 分。排除标准: (1) 脑室出血者; (2) 由脑梗死、脑动脉瘤、脑动静脉畸形 (AVM) 等导致脑出血者; (3) 出血量大且需外科介入治疗者; (4) 发病前伴有抑郁、认知障碍等精神疾病及有精神病家族史者; (5) 合并恶性肿瘤、传染性疾病者; (6) 预期生存时间 <1 年者; (7) 死亡或卒中复发者; (8) 无法明确血肿部位者。所有患者随访 1.0~1.5 年, 剔除 20 例 (包括卒中复发 12 例, 死亡 5 例, 失访 3 例)。根据 PSD 发生情况将 146 例

患者分为 PSD 组 ($n=66$) 和非 PSD 组 ($n=80$)。本研究经哈励逊国际和平医院医学伦理委员会审核批准, 所有患者及其家属对本研究知情并签署知情同意书。

1.3 观察指标 比较两组患者临床特征, 包括性别、年龄、出血量、吸烟史、合并症 (包括高血压、血脂异常、糖尿病)、美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分及血肿部位 (包括额叶、顶叶、颞叶、枕叶、基底核区、脑干及小脑), 其中出血量及血肿部位由经验丰富的影像科医师和神经科医师共同评定。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 17.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用两独立样本 t 检验; 计数资料分析采用 χ^2 检验; 脑出血患者 PSD 影响因素采用单因素及多因素 Logistic 回归分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床特征比较 本组患者 PSD 发生率为 45.2% (66/146), 其中轻度抑郁者占 57.6% (38/66), 中重度抑郁者占 42.4% (28/66)。PSD 组患者出血量大于非 PSD 组, NIHSS 评分高于非 PSD 组, 左侧额叶血肿、左侧颞叶血肿、左侧基底核区血肿发生率高于非 PSD 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患者男性比例、年龄、有吸烟史者所占比例及高血压、血脂异常、糖尿病、右侧额叶血肿、双侧顶叶血肿、右侧颞叶血肿、双侧枕叶血肿、右侧基底核区血肿、脑干血肿、小脑血肿发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$, 见表 1)。

2.2 脑出血患者 PSD 影响因素 将临床特征作为自变量, PSD 作为因变量 (变量赋值见表 2) 进行单因素 Logistic 回归分析, 结果显示, 出血量、NIHSS 评分、额叶血肿及颞叶血肿是脑出血患者 PSD 的影响因素 ($P<0.05$, 见表 3); 进一步行多因素 Logistic 回归分析, 结果显示, 出血量、额叶血肿及颞叶血肿是脑出血患者 PSD 的独立影响因素 ($P<0.05$, 见表 4)。

表 1 两组患者临床特征比较
Table 1 Comparison of clinical features between the two groups

组别	例数	男性 [n (%)]	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	出血量 ($\bar{x} \pm s$, ml)	吸烟史 [n (%)]	合并症 [n (%)]			NIHSS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)
						高血压	血脂异常	糖尿病	
非 PSD 组	80	27 (33.8)	56.2 $\pm$ 4.7	23.2 $\pm$ 2.3	44 (55.0)	50 (62.5)	42 (52.5)	30 (37.5)	11.3 $\pm$ 1.7
PSD 组	66	32 (48.5)	54.6 $\pm$ 3.3	41.5 $\pm$ 3.8	38 (57.6)	42 (63.6)	38 (57.6)	24 (36.4)	17.2 $\pm$ 2.1
$\chi^2 (t)$ 值		3.261	0.360 ^a	15.042 ^a	0.097	0.020	0.376	0.020	9.065 ^a
P 值		0.071	0.520	<0.01	0.755	0.887	0.540	0.887	<0.01

组别	额叶血肿 [n (%)]		顶叶血肿 [n (%)]		颞叶血肿 [n (%)]		枕叶血肿 [n (%)]		基底核区血肿 [n (%)]		脑干血肿 [n (%)]	小脑血肿 [n (%)]
	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧	左侧	右侧		
非 PSD 组	6 (7.5)	7 (8.8)	12 (15.0)	7 (8.8)	3 (3.8)	3 (3.8)	9 (11.3)	6 (6.3)	4 (5.0)	8 (10.0)	8 (10.0)	7 (8.8)
PSD 组	13 (19.7)	7 (10.6)	4 (6.1)	5 (7.6)	9 (13.6)	4 (6.1)	2 (3.0)	3 (4.5)	10 (15.2)	4 (6.1)	2 (3.0)	3 (4.5)
$\chi^2 (t)$ 值	4.753	0.144	2.962	0.066	4.686	0.068	2.427	0.154	4.299	0.744	1.769	0.451
P 值	0.029	0.705	0.085	0.797	0.030	0.794	0.119	0.694	0.038	0.388	0.183	0.502

注: NIHSS= 美国国立卫生研究院卒中量表, PSD= 卒中后抑郁; ^a 为 t 值

表 2 变量赋值
Table 2 Variable assignment

变量	赋值
性别	女 =0, 男 =1
年龄	实测值
出血量	实测值
吸烟史	无 =0, 有 =1
合并高血压	否 =0, 是 =1
合并血脂异常	否 =0, 是 =1
合并糖尿病	否 =0, 是 =1
NIHSS 评分	实测值
额叶血肿	右侧 =0, 左侧 =1
顶叶血肿	右侧 =0, 左侧 =1
颞叶血肿	右侧 =0, 左侧 =1
枕叶血肿	右侧 =0, 左侧 =1
基底核区血肿	右侧 =0, 左侧 =1
脑干血肿	无 =0, 有 =1
小脑血肿	无 =0, 有 =1
PSD	未发生 =0, 发生 =1

表 3 脑出血患者 PSD 影响因素的单因素 Logistic 回归分析
Table 3 Univariate Logistic regression analysis on influencing factors of PSD in patients with cerebral hemorrhage

变量	β	SE	Wald χ^2 值	OR (95%CI)	P 值
性别	0.107	0.212	0.257	1.113 (0.736, 1.685)	0.612
年龄	0.048	0.091	0.278	1.049 (0.878, 1.253)	0.598
出血量	0.696	0.226	9.480	2.006 (1.288, 3.127)	0.002
吸烟史	0.153	0.204	0.564	1.165 (0.781, 1.738)	0.452
合并高血压	-0.043	0.211	0.042	0.958 (0.634, 1.446)	0.837
合并血脂异常	-0.161	0.287	0.316	0.851 (0.878, 1.253)	0.574
合并糖尿病	-0.035	0.221	0.025	0.966 (0.485, 1.492)	0.873
NIHSS 评分	0.312	0.140	4.945	1.336 (1.038, 1.797)	0.026
额叶血肿	0.609	0.208	8.594	1.839 (1.224, 2.765)	0.003
顶叶血肿	-0.242	0.223	1.179	0.785 (0.507, 1.215)	0.278
颞叶血肿	0.581	0.181	10.363	1.788 (1.255, 2.547)	0.001
枕叶血肿	-0.187	0.205	0.826	0.829 (0.555, 1.241)	0.363
基底核区血肿	0.086	0.091	0.892	1.090 (0.912, 1.301)	0.345
脑干血肿	-0.157	0.227	0.476	0.855 (0.548, 1.334)	0.490
小脑血肿	-0.114	0.170	0.454	0.892 (0.640, 1.244)	0.500

表 4 脑出血患者 PSD 影响因素的多因素 Logistic 回归分析
Table 4 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of PSD in patients with cerebral hemorrhage

变量	β	SE	Wald χ^2 值	OR (95%CI)	P 值
出血量	0.711	0.223	10.183	2.036 (1.315, 3.149)	0.001
NIHSS 评分	0.134	0.083	2.604	1.144 (0.971, 1.346)	0.107
额叶血肿	0.549	0.170	10.445	1.732 (1.241, 2.416)	0.001
颞叶血肿	0.585	0.180	10.581	1.795 (1.262, 2.555)	0.001

3 讨论

目前 PSD 尚无明确的概念及统一的诊断标准, 通常将其定义为卒中后出现情绪低落、睡眠障碍等一系列表现的临床综合征, 是卒中患者最常见的情绪障碍及心理障碍^[7]。PSD 的发生机制可能与遗传因素、胺类递质受损、特定神经解剖部位受损、社会心理、受教育程度等有关^[8]。研究表明, PSD 发生率为 30%~35%, 且卒中后 3~4 个月其发生率较高^[4]。PSD 可增加卒中患者病死率、致残率及卒中复发风险, 严重影响患者预后^[9-10]。因此, 早期识别 PSD 并给予干预措施对减少卒中复发、改善患者预后至关重要。据统计, 我国脑出血年发病率为 50.6/10 万~80.7/10 万, 其中脑出血占脑

卒中患病人数的 30%, 而原发性脑出血患者病死率及致残率均高于脑梗死, 且治疗方法较单一^[11]。目前缺血性卒中患者 PSD 危险因素的相关研究报道较多^[12-14], 而出血性卒中患者 PSD 危险因素的研究报道相对较少。

本研究旨在分析血肿特点与脑出血患者 PSD 的关系。

既往研究表明,额叶血肿、颞叶血肿及内囊血肿与 PSD 有关^[15],且 LCSPT 环路受损可导致患者出现抑郁症状^[3];此外,基底核区血肿也可导致患者出现情感淡漠、兴趣减退等抑郁表现^[16]。本研究结果显示,脑出血患者 PSD 发生率为 45.2%,其中轻度抑郁者占 57.6%,中重度抑郁者占 42.4%,提示脑出血患者以轻度抑郁为主,与既往研究报道一致^[17]。本研究结果还显示,PSD 组患者左侧额叶血肿、左侧颞叶血肿、左侧基底核区血肿发生率高于非 PSD 组,提示左侧额叶、颞叶及基底核区出血患者 PSD 发生风险较高,进一步表明左侧大脑半球损伤易导致 PSD,与既往研究结果一致^[18],究其原因可能与左侧大脑半球对语言、逻辑思维等起主导作用有关。

相关研究表明,脑梗死部位、面积等与 PSD 密切相关^[19-21],但脑出血致锥体束损伤以推移、出血灶和水肿压迫为主,故脑出血患者 PSD 的危险因素与脑梗死不同。本研究结果显示,PSD 组患者出血量大于非 PSD 组,NIHSS 评分高于非 PSD 组,提示出血量大、NIHSS 评分高的脑出血患者 PSD 发生风险高;多因素 Logistic 回归分析结果显示,出血量、额叶血肿及颞叶血肿是脑出血患者 PSD 的独立影响因素,究其原因可能为出血量大者脑组织及神经功能损伤程度较严重,额、颞叶血肿可导致抑郁调节中枢损伤^[19, 22],因此 PSD 发生风险较高。

综上所述,出血量、额叶血肿及颞叶血肿是脑出血患者 PSD 的独立影响因素,临床应针对出血量大、额叶血肿及颞叶血肿患者给予有针对性的干预措施以降低其 PSD 发生风险;但本研究样本量小,且量表测评结果及影像学检查可能导致结果存在一定偏倚,故仍需进一步证实。

作者贡献:韩敬哲进行文章的构思与设计,负责文章的质量控制及审校,并对文章整体负责、监督管理;张敬、闫海燕进行研究的实施与可行性分析;刘汝茜、王婷婷、张敬进行数据收集、整理、分析;刘汝茜、王婷婷、郝红艳进行结果分析与解释;刘汝茜负责撰写论文。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] LERDAL A, GAY C L. Acute-phase fatigue predicts limitations with activities of daily living 18 months after first-ever stroke [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2017, 26 (3): 523-531. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.11.130.
- [2] AARNES R, STUBBERUD J, LERDAL A. A literature review of factors associated with fatigue after stroke and a proposal for a framework for clinical utility [J]. *Neuropsychol Rehabil*, 2019: 1-28. DOI: 10.1080/09602011.2019.1589530.
- [3] TERRONI L, AMARO E, IOSIFESCU D V, 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. DOI: 10.3109/15622975.2011.562242.
- [4] AYERBE L, AYIS S, WOLFE C D, et al. Natural history, predictors and outcomes of depression after stroke: systematic review and meta-analysis [J]. *Br J Psychiatry*, 2013, 202 (1): 14-21. DOI: 10.1192/bjp.bp.111.107664.
- [5] ROBINSON R G, SPALLETTA G. Poststroke depression: a review [J]. *Can J Psychiatry*, 2010, 55 (6): 341-349. DOI: 10.1177/070674371005500602.
- [6] 中华医学会精神科分会. 中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版 (CCMD-3) [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001.
- [7] 姜嘟嘟, 柳毅刚, 宋浩明, 等. 脑卒中后抑郁的研究进展 [J]. *神经病学与神经康复医学杂志*, 2018, 14 (3): 172-177. DOI: 10.12022/jnnr.2018-0073.
- JIANG D D, LIU Y G, SONG H M, et al. Research progress in poststroke depression [J]. *Journal of Neurology and Neurorehabilitation*, 2018, 14 (3): 172-177. DOI: 10.12022/jnnr.2018-0073.
- [8] 曲斯伟, 宋为群. 非侵入性脑刺激技术在卒中后抑郁治疗中的研究进展 [J]. *中国脑血管病杂志*, 2019, 16 (8): 432-437. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5921.2019.08.009.
- [9] 周锦霞, 潘春联. 低频重复经颅磁刺激联合尼麦角林治疗脑卒中后抑郁患者的临床疗效 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2019, 27 (5): 89-92. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.05.019.
- ZHOU J X, PAN C L. Clinical effect of low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation combined with nicergoline in treating patients with post-stroke depression [J]. *Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease*, 2019, 27 (5): 89-92. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.05.019.
- [10] 何明, 马飞月. 卒中后抑郁影响因素及其与脑源性神经营养因子基因多态性的关系研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2019, 27 (5): 29-35. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.05.008.
- HE M, MA F Y. Influencing factors of post-stroke depression and its relation with gene polymorphism of brain-derived neurotrophic factor [J]. *Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease*, 2019, 27 (5): 29-35. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.05.008.
- [11] WILKINS S S, AKHTAR N, SALAM A, et al. Acute post stroke depression at a Primary Stroke Center in the Middle East [J]. *PLoS One*, 2018, 13 (12): e0208708. DOI: 10.1371/journal.pone.0208708.
- [12] MANCUSO M, DEMEYERE N, ABBRUZZESE L, et al. Using the Oxford Cognitive Screen to Detect Cognitive Impairment in Stroke Patients: A Comparison with the Mini-Mental State Examination [J]. *Front Neurol*, 2018, 9: 101. DOI: 10.3389/fneur.2018.00101.
- [13] ROHDE D, GAYNOR E, LARGE M, et al. The impact of cognitive



(OSID 码)

· 论著 ·

中性粒细胞与淋巴细胞比值对急性大面积脑梗死患者出血性转化的预测价值研究

伍小山, 罗华

【摘要】 背景 出血性转化 (HT) 是急性脑梗死尤其是急性大面积脑梗死 (AMCI) 患者的严重并发症之一, 中性粒细胞与淋巴细胞比值 (NLR) 是评估脑血管疾病患者预后的一种新型炎症指标, 但目前关于 NLR 与 AMCI 患者 HT 关系的研究报道较少。**目的** 探讨 NLR 对 AMCI 患者 HT 的预测价值。**方法** 选取 2013 年 8 月—2018 年 9 月西南医科大学附属医院神经内科收治的 AMCI 患者 192 例, 根据 HT 发生情况分为 HT 组 65 例和非 HT 组 127 例。比较两组患者一般资料、实验室检查指标, AMCI 患者 HT 影响因素分析采用多因素 Logistic 回归分析, 绘制 ROC 曲线以评价白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、NLR 对 AMCI 患者 HT 的预测价值。**结果** (1) HT 组患者年龄大于非 HT 组, 心房颤动发生率、WBC、中性粒细胞计数、NLR 高于非 HT 组, 淋巴细胞计数低于非 HT 组 ($P<0.05$); 两组患者性别、高血压发生率、糖尿病发生率、冠心病发生率、有饮酒史者占比、有吸烟史者占比、美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分、收缩压、舒张压、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、空腹血糖比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。 (2) 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 心房颤动 [$OR=4.642$, 95% CI (1.888, 11.416)]、WBC [$OR=1.170$, 95% CI (1.023, 1.338)]、中性粒细胞计数 [$OR=1.133$, 95% CI (1.006, 1.276)]、淋巴细胞计数 [$OR=1.873$, 95% CI (1.330, 2.639)]、NLR [$OR=1.450$, 95% CI (1.258, 1.670)] 是 AMCI 患者 HT 的独立影响因素 ($P<0.05$)。 (3) ROC 曲线显示, WBC、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数、NLR 预测 AMCI 患者 HT 的曲线下面积 (AUC) 分别为 0.653 [95% CI (0.570, 0.736)]、

基金项目: 四川省应用基础研究计划项目 (14JC0166)

646000 四川省泸州市, 西南医科大学附属医院神经内科

通信作者: 罗华, E-mail: lzh@sina.com

impairment on poststroke outcomes: a 5-year follow-up [J]. J Geriatr Psychiatry Neurol, 2019, 32 (5): 275-281.DOI: 10.1177/0891988719853044.

[14] MOHANTY R, NAIR VA, TELLAPRAGADA N, et al. Identification of Subclinical Language Deficit Using Machine Learning Classification Based on Poststroke Functional Connectivity Derived from Low Frequency Oscillations [J]. Brain Connect, 2019, 9 (2): 194-208.DOI: 10.1089/brain.2018.0597.

[15] KIM J S. Post-stroke Mood and Emotional Disturbances: Pharmacological Therapy Based on Mechanisms [J]. J Stroke, 2016, 18 (3): 244-255.DOI: 10.5853/jos.2016.01144.

[16] YANG Y, ZHANG K, ZHONG J, et al. Stably maintained microtubules protect dopamine neurons and alleviate depression-like behavior after intracerebral hemorrhage [J]. Sci Rep, 2018, 8 (1): 12647.DOI: 10.1038/s41598-018-31056-7.

[17] CARNES-VENDRELL A, DEUS J, MOLINA-SEGUIN J, et al. Depression and Apathy After Transient Ischemic Attack or Minor Stroke: Prevalence, Evolution and Predictors [J]. Sci Rep, 2019, 9 (1): 16248.DOI: 10.1038/s41598-019-52721-5.

[18] MITCHELL A J, SHETH B, GILL J, et al. Prevalence and

predictors of post-stroke mood disorders: A meta-analysis and meta-regression of depression, anxiety and adjustment disorder [J]. Gen Hosp Psychiatry, 2017, 47: 48-60.DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2017.04.001.

[19] HUANG J, ZHOU F C, GUAN B, et al. Predictors of remission of early-onset poststroke depression and the interaction between depression and cognition during follow-up [J]. Front Psychiatry, 2019, 9: 738.DOI: 10.3389/fpsy.2018.00738.

[20] VILLA R F, FERRARI F, MORETTI A. Post-stroke depression: Mechanisms and pharmacological treatment [J]. Pharmacol Ther, 2018, 184: 131-144.DOI: 10.1016/j.pharmthera.2017.11.005.

[21] KUTLUBAEV M A, HACKETT M L. Part II: predictors of depression after stroke and impact of depression on stroke outcome: an updated systematic review of observational studies [J]. Int J Stroke, 2014, 9 (8): 1026-1036.DOI: 10.1111/ij.12356.

[22] LEVADA O A, TROYAN A S. Poststroke Depression Biomarkers: A Narrative Review [J]. Front Neurol, 2018, 9: 577.DOI: 10.3389/fneur.2018.00577.

(收稿日期: 2019-07-06; 修回日期: 2019-11-26)

(本文编辑: 李越娜)