

〔文章编号〕 1007-0893(2021)06-0036-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.013

血清 NSE、5-HT 水平与脑卒中后抑郁的相关性分析

谢帆 钟真真 徐平*

(常德市第一人民医院, 湖南 常德 415000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨血清神经元特异性烯醇化酶(NSE)、5-羟色胺(5-HT)水平与脑卒中后抑郁的相关性。**方法:** 选取2019年2月至2020年2月常德市第一人民医院收治的脑卒中患者85例,其中脑卒中后伴随抑郁患者40例作为观察组,脑卒中后未伴随抑郁患者45例作为对照组,选取同期50例健康体检者作为健康组,比较三组的5-HT、NSE水平与汉密顿抑郁量表(HAMD)评分,采用Pearson相关分析法分析观察组5-HT、NSE与HAMD评分的关系。**结果:** 与对照组及健康组比较,观察组患者的5-HT水平更低,NSE水平及HAMD评分更高,而对照组的NSE水平明显高于健康组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);Pearson相关分析结果显示,观察组5-HT水平与HAMD评分呈负相关($r = -0.56, P = 0.02$),NSE与HAMD评分呈正相关($r = 0.47, P = 0.03$)。**结论:** 5-HT水平与脑卒中后抑郁程度呈负相关、NSE水平与脑卒中后抑郁程度呈正相关,持续监测NSE、5-HT有助于指导临床防治脑卒中后抑郁。

〔关键词〕 脑卒中; 抑郁; 神经元特异性烯醇化酶; 5-羟色胺

〔中图分类号〕 R 749.1⁺3; R 743.3 〔文献标识码〕 B

脑卒中是临床常见的脑血管疾病之一,多因颈内动脉和大脑中动脉阻塞所致,发病突然且进展快,具有较高的致残、致死率^[1]。随着现代诊疗技术的不断进步,脑卒中治疗效果明显提升,患者死亡率呈下降趋势。但患者在恢复期多伴随不同程度的后遗症,给患者造成极大的心理负担,极易引发脑卒中后抑郁^[2]。脑卒中后抑郁属于继发型抑郁,不仅会影响患者生活质量,还可能加重脑卒中病情或造成复发,因此需要加强对脑卒中后抑郁诊疗的重视。脑卒中后抑郁形成机制尚未完全明确,既往研究显示脑卒中后抑郁可能与神经功能损伤,心理压力等因素相关^[3],但鲜有报道分析该病与具体血清指标变化的关系。神经元特异性烯醇化酶(neurone specific enolase, NSE)是存在于神经元内的蛋白,与患者的神经功能损伤密切相关,而5-羟色胺(5-hydroxy tryptamine, 5-HT)是与抑郁相关的神经递质,但尚未纳入常规检查中^[4]。基于此,笔者重点研究5-HT、NSE与脑卒中后抑郁的相关性,以期临床诊疗工作提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年2月至2020年2月本院收治的脑卒中患者85例,其中脑卒中后伴随抑郁患者40例作为观察组,脑卒中后未伴随抑郁患者45例作对照组,选取同期50例健康体检者作为健康组。观察组患者男22例,女18例,年龄43~68岁,平均年龄(60.12±6.76)岁。对照组患者男25例,

女20例,年龄42~69岁,平均年龄(60.23±6.82)岁。健康组体检者男26例,女24例,年龄43~70岁,平均年龄(61.09±6.71)岁。三组研究对象的性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准: (1) 观察组及对照组符合缺血性脑卒中诊断标准^[5],并经头颅CT检查确诊为缺血性脑卒中者;(2) 心、肾、肝等各器官功能正常者;(3) 初发脑卒中者。**排除标准:** (1) 严重智力损害,难于配合治疗者;(2) 患者或家属非自愿参与本研究者;(3) 伴随其他神经系统疾病者。

1.2 方法

1.2.1 抑郁程度调查 使用汉密顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD)进行抑郁情况评价,由研究人员向所有参与者发放调查表,并向患者仔细解释表格内容,由参与者自主进行填写,若参与者无书写能力,则由参与者口头阐述,研究人员代填。

1.2.2 指标检测 采集三组研究对象空腹静脉血5 mL,以3000 r·min⁻¹的速度离心5 min,取上层血清,采用酶联免疫吸附法检测5-HT、NSE,操作严格按照试剂盒说明进行,试剂盒均购自爱森生物有限公司。

1.3 观察指标

(1) 比较三组研究对象的HAMD评分,共包括17项,每项0~4分制,总分0~7分表示正常,7~17分表示可能有抑郁症,17~24表示肯定具有抑郁症,总分超过24分表

〔收稿日期〕 2020-12-12

〔作者简介〕 谢帆,女,主治医师,主要研究方向是神经病学及精神卫生学。

〔※通信作者〕 徐平(E-mail: 344453739@qq.com; Tel: 18032349358)

示严重抑郁。(2) 比较三组研究对象的 5-HT、NSE 水平。

(3) 分析观察组患者 5-HT、NSE 与 HAMD 评分的相关性。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 相关性分析采用 *Pearson* 相关分析法, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组研究对象的 5-HT、NSE 水平及 HAMD 评分比较

与对照组及健康组比较, 观察组患者的 5-HT 水平更低, NSE 水平及 HAMD 评分更高, 而对照组的 NSE 水平明显高于健康组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 对照组的 5-HT 水平、HAMD 评分与健康组比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 三组研究对象的 5-HT、NSE 水平及 HAMD 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	5-HT/ng · mL ⁻¹	NSE/ng · mL ⁻¹	HAMD 评分 / 分
健康组	50	167.23 ± 18.67	9.45 ± 2.89	3.78 ± 0.89
对照组	45	156.78 ± 25.67	22.65 ± 4.45 ^a	5.02 ± 1.11
观察组	40	78.56 ± 13.78 ^{ab}	32.03 ± 6.45 ^{ab}	20.78 ± 4.89 ^{ab}

与健康组比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

注: NSE — 神经元特异性烯醇化酶; 5-HT — 5-羟色胺; HAMD — 汉密尔顿抑郁量表

2.2 观察组患者 5-HT、NSE 与 HAMD 评分的相关性

Pearson 相关分析结果显示, 观察组 5-HT 水平与 HAMD 评分呈负相关 ($r = -0.56, P = 0.02$), NSE 与 HAMD 评分呈正相关 ($r = 0.47, P = 0.03$)。

3 讨论

脑卒中后抑郁是脑卒中的并发症之一, 其并发率可达 40% ~ 50%, 患者多伴持续性情感低落, 表现为言语减少、精力减退、活动迟缓行为, 不仅会影响患者神经、机体等功能的恢复, 增加脑卒中的致残、致死率, 严重者还可能会出现自杀行为, 危及患者生命安全^[6-7]。目前临床针对脑卒中后抑郁症并无特殊诊疗方法, 主要采取抑郁评量表进行抑郁检查, 使用抗抑郁药物进行治疗, 但抑郁评量表检查主观性较强, 难于提供严谨的诊疗依据, 因此需寻找更优的临床指标协助指导临床脑卒中后抑郁防治。

相关研究显示, 脑卒中后抑郁与患者神经功能损伤有关^[8], NSE 是中枢神经特异性的标志物, 可有效反映神经元的损伤情况; 5-HT 是机体的重要神经递质, 在常规抑郁症的发展与发生中起着重要作用^[9]。本研究显示, 观察组 5-HT 水平明显低于对照组与健康组 ($P < 0.05$), 且对照组与健康组的 5-HT 水平无明显差异, 表明 5-HT 在脑卒中后抑郁患者中的表达水平明显低于正常值, 而脑卒中未伴随

抑郁患者的 5-HT 水平与正常值差异较小, 提示 5-HT 水平可能与脑卒中后抑郁有关。笔者分析可能是脑卒中发生后, 不仅导致 5-HT 能神经元破坏, 还可直接损伤神经递质的传导, 使 5-HT 降低, 进而诱导抑郁。同时本研究显示观察组 NSE 水平明显高于对照组与健康组 ($P < 0.05$), 表明 NSE 在脑卒中后抑郁呈高表达, 与非抑郁脑卒中患者和健康者的 NSE 水平存在明显差异, 提示 NSE 可能也与脑卒中后抑郁有关, 笔者分析可能是脑卒中发生使导致神经细胞受损, 使 NSE 大量释放并进入体循环, 因此研究结果对照组 NSE 水平也明显高于健康组, 但 NSE 水平越高, 患者神经功能障碍表现越严重, 更易诱发抑郁^[10]。HAMD 评分是目前主要的抑郁评价方式之一, 经过 *Pearson* 相关分析法分析, 结果显示 5-HT 水平与 HAMD 评分成负相关, NSE 与 HAMD 评分呈正相关, 证实 NSE、5-HT 与脑卒中后抑郁均有相关性, 提示在脑卒中恢复期除了抑郁评量表检查, 还可检查患者 NSE、5-HT 水平辅助诊断, 对表现异常者予及时有效的治疗。

综上所述, 5-HT 水平与脑卒中后抑郁程度呈负相关、NSE 水平与脑卒中后抑郁程度呈正相关, 持续监测 NSE、5-HT 可为临床诊断提供科学依据, 有助于指导临床防治脑卒中后抑郁。

〔参考文献〕

- (1) 邢竹萍. 关于急诊快捷护理流程对急性脑卒中患者的急诊抢救的疗效评价 (J). 航空航天医学杂志, 2017, 11(5): 12-15.
- (2) 徐猛, 赵荷剑, 赵萃瑜, 等. 黛力新联合音乐疗法对脑卒中后抑郁患者负性情绪及神经递质的影响 (J). 国际精神病学杂志, 2019, 11(2): 89-90.
- (3) 刘永珍, 尹静, 赵翠竹, 等. 急性期首发脑卒中后抑郁状态与认知功能障碍的相关危险因素研究 (J). 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 20(4): 353-357.
- (4) 田慧军, 李会军, 赵子莉, 等. 针灸联合氟哌噻吨美利曲辛对脑卒中后抑郁患者负性情绪及对血清 5-羟色胺水平的影响 (J). 山西医药杂志, 2019, 12(22): 45-47.
- (5) 曾进胜, 蒲传强. 我国各类主要脑血管病诊断要点演变与更新 (J). 中华神经科杂志, 2019, 52(9): 681-683.
- (6) 张艳, 张梓健, 潘广雯, 等. 帕罗西汀联合氟哌噻吨美利曲辛治疗脑卒中后重度抑郁障碍的临床观察 (J). 实用药物与临床, 2017, 28(3): 1170-1173.
- (7) 伍俊, 罗国刚. 脑卒中后抑郁发生的相关因素分析 (J). 中国康复, 2017, 12(4): 90-92.
- (8) 吴红霞, 韩天明, 欧小凡, 等. 血清 Th 细胞因子在脑卒中后抑郁患者血清中的表达水平分析 (J). 临床和实验医学杂志, 2019, 18(17): 89-93.
- (9) 易湛苗, 倪晓凤, 刘芳, 等. 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂治疗脑卒中后抑郁患者的循证分析 (J). 临床药物治疗杂志, 2019, 17(1): 53-57.
- (10) 卢伟明. 艾司西酞普兰与舍曲林治疗脑卒中后抑郁患者的疗效及对炎症因子、NSE、NPY 的影响 (J). 中华全科医学, 2017, 15(8): 1340-1341, 1401.