

缺血性脑卒中患者认知功能障碍发生的影响因素分析

赖穗翩 陈钜涛 刘淑兰 黎冠东

【摘要】 目的 研究急性脑梗死患者认知功能障碍发生的影响因素。**方法** 按照标准选取 206 例首次急性脑梗死患者,根据患病后 2~3 月门诊或住院复诊时认知功能评价分为有认知功能障碍组和无认知功能障碍组,记录 2 组患者的基本资料(如年龄、性别、学历)及脑梗死高危因素(吸烟、高脂血症、糖尿病、心房颤动、高血压病)、牛津郡社区卒中计划分型 OCSF(全前循环梗死、部分前循环梗死、后循环梗死)、入院生化检查(胆固醇、甘油三酯、血同型半胱氨酸、血尿酸、糖化血红蛋白水平),并分析其与认知功能障碍发生的关系。**结果** 单因素基本资料与认知功能障碍的分析显示急性脑梗死患者的年龄、性别、学历与认知障碍发生无明显关系($P < 0.05$);单因素高危因素与认知功能障碍的分析显示患者吸烟、糖尿病与脑梗死后认知功能障碍的发生有关系($P < 0.05$);多因素线性回归分析入院生化检查相关指标水平结果与认知功能障碍显示 MMSE 评分与甘油三酯、血尿酸、血同型半胱氨酸水平呈正相关(标准系数为 0.261, 0.170, 0.418, $P < 0.05$),而糖化血红蛋白与 MMSE 评分呈负相关(标准系数为 -0.704, $P < 0.05$),胆固醇与 MMSE 评分无明显相关性(标准系数为 0.196, $P > 0.05$);行 χ^2 列卡方检验分析各种急性脑梗死分型与认知功能障碍发生的关系显示全前循环梗死、部分前循环梗死、后循环梗死患者发生认知功能障碍的机率具有统计学差异($P < 0.05$)。**结论** 尽早对可能影响急性脑梗死后认知功能障碍发生的相关因素进行干预可能对患者有益。

【关键词】 急性脑梗死 认知功能障碍 影响因素

【中图分类号】 R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2019)03-0334-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2019.03.019

脑卒中是由于脑组织局部血液循环障碍所导致的神经功能缺损综合征,临床表现形式多样,其中脑卒中所引起的神经系统局灶性症状和体征常常与脑组织受累的局部区域一致^[1],脑卒中也是一类致死率、致残率较高的疾病^[2]。除此之外,脑卒中还有致痴呆的可能。根据目前临床研究结果显示,急性脑卒中发生 3 个月后认知功能障碍的发生机率为 20%~80%^[3-4],临床上将此认知功能障碍归类为血管性痴呆,血管性痴呆所造成的社会及家庭负担重,预防血管性痴呆的发生变得尤为重要。鉴于此,本研究探讨脑卒中发生后高危因素对血管性痴呆发生的影响,以此确定可能的预防措施。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2013 年 1 月 1 日 - 2018 年 5 月 31 日在本院接收治疗的 206 例首发急性缺血性脑卒中患者作为研究对象,临床资料完整,通过影像学检查及既往病史排除脑外伤、脑出血、精神疾病、认知功能下降、药物滥用、重要器官严重疾病、严重

感染,亦有影像学检查首次确诊急性缺血性脑卒中。具体来说,其中男女分别为 124 例和 82 例,年龄 37~80 岁,平均年龄(63.4 ± 4.5)岁,发病时间 < 5 d,学历水平为小学及以下 115 例,初中及以上 91 例,通过 MMSE 量表评分将上述患者分为认知功能障碍组和非认知功能障碍组,2 组在性别、年龄以及学历方面无明显差异($P > 0.05$),本研究已获得本院伦理审查委员会同意,且获得患者及家属的同意。

1.2 相关指标记录 记录上述 206 例急性缺血性脑卒中患者基本资料(如年龄、性别、学历)及脑梗死高危因素(吸烟、高脂血症、糖尿病、心房颤动、高血压病)、牛津郡社区卒中计划分型 OCSF(全前循环梗死、部分前循环梗死、后循环梗死)、入院生化检查(胆固醇、甘油三酯、血同型半胱氨酸、血尿酸、糖化血红蛋白水平)。

1.3 认知功能障碍评估 急性脑梗死 2~3 月门诊复诊或者住院复诊时利用 MMSE 表进行认知功能评分。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 22.0 软件,计数资料进行 χ^2 检验,对静脉血生化指标实施多因素线性回归分析,OCSF 分型的脑梗死对认知功能障碍的影

响用行×列表 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 脑梗死后认知功能障碍的患者基本情况分析
见表 1,急性脑梗死后认知功能障碍的发生与年龄(根据国外相关研究的年龄所定^[5])、性别、学历的关系分析显示急性脑梗死患者的年龄、性别、学历与认知障碍发生无明显关系($P<0.05$)。

| 表 1 脑梗死后认知功能障碍的患者基本资料分析 | | | | | |
|-------------------------|-----|------|----|----------|-------|
| 因素 | n | 认知障碍 | | χ^2 | P |
| | | 有 | 无 | | |
| 年龄(岁) | | | | | |
| >68 | 117 | 35 | 72 | 1.1 | 0.347 |
| ≤68 | 89 | 23 | 66 | | |
| 性别(例) | | | | 1.533 | 0.268 |
| 男 | 124 | 31 | 93 | | |
| 女 | 82 | 27 | 55 | | |
| 学历(例) | | | | 0.104 | 0.871 |
| 小学以下 | 135 | 39 | 96 | | |
| 小学以上 | 71 | 19 | 52 | | |

2.2 脑梗死后认知功能障碍的患者高危因素分析
见表 2,急性脑梗死后认知功能障碍与患者高危因素(抽烟、高脂血症、糖尿病、房颤、高血压)的关系分析,显示患者吸烟、糖尿病与脑梗死后认知障碍的发生有关系($P<0.05$)。

| 表 2 脑梗死后认知功能障碍的患者高危因素分析 | | | | | |
|-------------------------|-----|------|-----|----------|-------|
| 因素 | n | 认知障碍 | | χ^2 | P |
| | | 有 | 无 | | |
| 吸烟(例) | | | | | |
| 是 | 127 | 48 | 79 | 8.125 | 0.005 |
| 否 | 79 | 15 | 64 | | |
| 高脂血症(例) | | | | 1.086 | 0.317 |
| 是 | 169 | 45 | 124 | | |
| 否 | 37 | 13 | 24 | | |
| 糖尿病(例) | | | | 12.239 | 0.01 |
| 是 | 132 | 48 | 84 | | |
| 否 | 74 | 10 | 64 | | |
| 房颤(例) | | | | 1.890 | 0.182 |
| 是 | 41 | 8 | 33 | | |
| 否 | 165 | 50 | 115 | | |
| 高血压病(例) | | | | 3.251 | 0.078 |
| 是 | 154 | 38 | 112 | | |
| 否 | 52 | 20 | 32 | | |

2.3 急性脑梗死后认知功能障碍的入院生化检查
相关指标水平见表 3,线性回归分析急性脑梗死患者入院时静脉血胆固醇、甘油三酯、糖化血红蛋白、

血尿酸、血同型半胱氨酸水平与认知功能障碍发生的关系显示 MMSE 评分与甘油三酯、血尿酸、血同型半胱氨酸水平呈正相关(标准系数为 0.261, 0.170, 0.418, $P<0.05$),而糖化血红蛋白水平与 MMSE 评分呈负相关(标准系数为 -0.704, $P<0.05$),胆固醇与 MMSE 评分无明显关系(标准系数为 0.196, $P>0.05$)。

表 3 急性脑梗死后认知功能障碍的入院生化检查相关指标水平

| 项目 | B | 标准误 | 标准系数 | t | P |
|---------|--------|-------|--------|--------|-------|
| 常数项 | 25.879 | 3.141 | | 8.238 | 0.000 |
| 胆固醇 | 0.835 | 0.424 | 0.196 | 1.969 | 0.051 |
| 甘油三酯 | 1.681 | 0.438 | 0.261 | 3.840 | 0.000 |
| 糖化血红蛋白 | -3.196 | 0.441 | -0.704 | -7.249 | 0.000 |
| 血尿酸 | 0.009 | 0.004 | 0.170 | 2.653 | 0.009 |
| 血同型半胱氨酸 | 0.180 | 0.029 | 0.418 | 6.270 | 0.000 |

2.4 将纳入研究的 206 例急性脑梗死患者通过牛津郡社区卒中计划分型为全前循环梗死 35 例、部分前循环梗死 63 例、后循环梗死 108 例,全前循环梗死中有 24 例出现认知功能障碍,部分前循环梗死中出现 15 例认知功能障碍,后循环梗死出现 19 例认知功能障碍,分析显示 3 组急性脑梗死患者发生认知功能障碍的机率具有统计学差异($P<0.05$)(表 4)。

表 4 3 组急性脑梗死患者发生认知功能障碍的机率比较

| 统计方法 | 值 | df | P |
|------------|--------|----|-------|
| Pearson 卡方 | 34.808 | 2 | 0.000 |
| 似然比 | 31.692 | 2 | 0.000 |

3 讨 论

脑卒中后的认知功能障碍发生机率较高,有学者指出 66%的认知功能障碍是由脑卒中引起的^[6],其次是阿尔茨海默病占 33%,而脑卒中后认知功能障碍的发病机制并不十分明确,同时也有研究显示脑卒中后出现认知功能障碍的患者发生再次脑卒中的机率约为无认知功能障碍患者的两倍^[7]。所以,临床医生需要对脑卒中后的认知功能障碍有更深入的认识,以便尽早干预认知功能障碍的发生,现有研究显示急性脑梗死后认知功能障碍发生的影响因素众多,从可能的影响因素中寻找防治措施对患者健康意义重大,同时也是防治脑卒中后认知障碍的上策。

本研究群体为急性脑梗死患者,通过纳入标

准收集的患者 206 例,其中发生认知功能障碍的患者 58 例,比例为 28%,在许多研究所提到的比例^[8-10]范围内,通过分析患者基本情况显示年龄、性别、学历对急性脑梗死后认知功能障碍的发生无明显关系,这也与临床上所观察到的现象基本相符,通过分析急性脑梗死患者的高危因素显示吸烟、糖尿病是脑梗死后认知功能障碍发生的独立危险因素。既往研究显示被动吸烟可使成年人认知能力下降,增加老年期痴呆风险^[11],这与本研究结果可以相互验证,临床上可以考虑给予患者充分的健康宣教,嘱托患者对于高危因素应有足够的重视,并给予严格的控制,期望急性脑梗死后的认知功能障碍能够得到有效防治。本研究也分析了入院后静脉血生化检查相关指标水平对脑梗死后认知功能障碍发生的影响,其中明显的是糖化血红蛋白水平与急性脑梗死后的认知功能障碍具有明显相关性。这一结果也容易理解,有研究显示 II 型糖尿病患者的认知功能下降速度是非糖尿病患者的 2 倍以上^[12],同时 II 型糖尿病患者增加了包括记忆缺失和非记忆缺失的轻微认知功能损害^[13-14];也有研究显示糖尿病糖化血红蛋白水平及血糖水平波动与认知功能障碍发生关系密切^[15]。另外,本研究还发现临床上不同 OCSP 分型的急性脑梗死发生认知功能障碍的比例不尽相同,全前循环梗死的认知障碍发生比例最高,所以需要进一步探讨全前循环梗死后尽早进行预防认知功能障碍的必要性。有研究显示梗死面积与血管性痴呆发生明确相关^[16],本研究更深入地探讨了国际公认的脑梗死分型与认知功能障碍的关系,对临床脑梗死的预后判断可能有益,本研究结果显示全前循环梗死有更高的认知功能障碍风险,后期临床上可进一步研究全前循环脑梗死后尽早给予改善痴呆的药物对认知功能障碍发生的影响。

本研究也存在一定的局限性,有研究中心单一,患者病例数少等缺点,后续会持续纳入符合标准的患者,进一步充实本研究内容,期望通过多中心的前瞻性研究进一步验证该研究结果,同时在预防脑卒中后认知功能障碍时不能单一考虑本研究所指出的高危因素,应对患者进行系统评估,全面考虑提前预判认知功能障碍发生的可能性,并做有效干预。

参 考 文 献

- [1] Filatova OG, Yang Y, Dewald JPA, et al. Dynamic Information Flow Based on EEG and Diffusion MRI in Stroke: A Proof-of-Principle Study[J]. *Front Neural Circuits*, 2018, 12(1):79-92.
- [2] Ellis JP, Kalata N, Joekes EC, et al. Ischemic stroke as a complication of cryptococcal meningitis and immune reconstitution inflammatory syndrome: a case report[J]. *BMC Infect Dis*, 2018, 18(1):520.
- [3] Hachinski V, Ganten D, Lackland D, et al. Implementing the proclamation of stroke and potentially preventable dementias[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2018, 20(10):1354-1359.
- [4] 徐国良, 李晓丽. 血管性痴呆 42 例 CT/MRI 表现与临床分析经验谈[J]. *影像研究与医学应用*, 2018, 2(21):69-70.
- [5] Toglia J, Askin G, Gerber LM, et al. Association Between 2 Measures of Cognitive Instrumental Activities of Daily Living and Their Relation to the Montreal Cognitive Assessment in Persons With Stroke[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2017, 98(11):2280-2287.
- [6] Surawan J, Sirithanawutichai T, Areemit S, et al. Prevalence and factors associated with memory disturbance and dementia after acute ischemic stroke[J]. *Neurol Int*, 2018, 10(3):7761.
- [7] Sibolt G, Curtze S, Melkas S, et al. Poststroke dementia is associated with recurrent ischaemic stroke[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2013, 84(7):722-726.
- [8] Vijayan M and Reddy PH. Stroke, Vascular Dementia, and Alzheimer's Disease: Molecular Links[J]. *J Alzheimers Dis*, 2016, 54(2):427-443.
- [9] Mijajlovic MD, Pavlovic A, Brainin M, et al. Post-stroke dementia - a comprehensive review[J]. *BMC Med*, 2017, 15(1):11.
- [10] Zupanec E, Kareholt I, Norrving B, et al. Acute Stroke Care in Dementia: A Cohort Study from the Swedish Dementia and Stroke Registries[J]. *J Alzheimers Dis*, 2018, 66(1):185-194.
- [11] 杜金, 张冬梅, 马颖, 等. 被动吸烟与老年期痴呆的关系研究[J]. *南京医科大学学报(社会科学版)*, 2016, 16(2):111-114.
- [12] Koekkoek PS, Kappelle LJ, van den Berg E, et al. Cognitive function in patients with diabetes mellitus: guidance for daily care[J]. *Lancet Neurol*, 2015, 14(3):329-340.
- [13] Biessels GJ, Strachan MW, Visseren FL, et al. Dementia and cognitive decline in type 2 diabetes and prediabetic stages: towards targeted interventions[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2014, 2(3):246-55.
- [14] Crane PK, Walker R, Hubbard RA, et al. Glucose levels and risk of dementia[J]. *N Engl J Med*, 2013, 369(6):540-548.
- [15] 李堃宜, 李芝, 钟志鹏. 血糖波动与老年 2 型糖尿病患者认知功能障碍的关系[J]. *海南医学*, 2018, 29(19):2689-2691.
- [16] 李海华. 老年腔隙性脑梗死患者血管性认知功能障碍的危险因素分析[J]. *吉林医学*, 2017, 38(12):2270-2271.

(2018-11-22 收稿)