

银杏达莫注射液联合临床护理路径对急性脑梗死患者神经功能、炎症反应的影响

任永娜，贾楠，王向阳

（广州中医药大学第一附属医院神经外科，广东 广州 510405）

【摘要】目的 分析银杏达莫注射液联合临床护理路径对急性脑梗死患者神经功能、认知功能、炎症反应的影响，为临床治疗急性脑梗死提供参考依据。**方法** 回顾性分析广州中医药大学第一附属医院 2021 年 10 月至 2023 年 11 月收治的 133 例急性脑梗死患者的临床资料，依据不同治疗方法进行分组，所有患者均进行降颅内压、改善微循环等常规治疗，共分为单一组（66 例，常规治疗联合丁苯酞注射液）与联合组（67 例，单一组的基础上联合银杏达莫注射液治疗），均治疗 14 d。比较两组患者治疗前后神经、认知、日常生活能力评分及神经功能指标、炎症因子，治疗期间不良反应发生情况。**结果** 与治疗前比，两组患者治疗后美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）及血清同型半胱氨酸（Hcy）、神经元特异性烯醇化酶（NSE）、C-反应蛋白（CRP）、白细胞介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）水平均降低，且联合组均低于单一组；蒙特利尔认知评估量表（MoCA）、Barthel 指数（BI）评分及血清脑源性神经营养因子（BDNF）水平均升高，且联合组均高于单一组（均 $P<0.05$ ）；两组患者不良反应总发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结论** 银杏达莫注射液联合临床护理路径可有效改善急性脑梗死患者神经功能，减轻炎症反应，更有利于促进患者认知功能、生活能力恢复，且联合治疗安全性良好。

【关键词】 急性脑梗死；银杏达莫注射液；临床护理路径；神经功能；认知功能；炎症反应

【中图分类号】 R743.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.11.0109.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.11.035

急性脑梗死的致病因素较为复杂，目前尚未明确具体病因，多认为动脉粥样硬化为其主要的病理机制，患者发病后临床常将营养脑细胞、降颅内压联合丁苯酞注射液作为常规治疗方式，可有效溶解患者血栓中的纤维蛋白，改善脑部血液循环情况，但难以达到较为理想治疗效果。在中医学中，急性脑梗死被归属于“中风”范畴，多因脑脉痹阻、气血逆乱而发病，治疗应以祛风益气通络、活血祛瘀为主^[1]。银杏达莫注射液属于一类复方制剂，药物主要成分为银杏提取物，可行气通络、化瘀活血^[2]。同时，为保证治疗效果，临床多给予相关护理措施进行干预，临床护理路径可完善院内交接、急诊护理抢救流程，有利于督促脑梗死患者尽快接受治疗^[3]。基于此，本研究旨在探讨银杏达莫注射液联合临床护理路径对急性脑梗死患者的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析广州中医药大学第一附属医院于 2021 年 10 月至 2023 年 11 月期间收治的 133 例急性脑梗死患者的临床资料，据治疗方法不同分组。单一组（66 例）患者中男性 35 例，女性 31 例；发病至入院时间 1~12 h，平均（5.59±0.51）h；梗死部位：基底

节 27 例、脑叶 23 例、丘脑 16 例；年龄 50~80 岁，平均（62.29±3.64）岁。联合组（67 例）患者中男性 38 例，女性 29 例；发病至入院时间 1~12 h，平均（5.55±0.46）h；梗死部位：基底节 29 例、脑叶 24 例、丘脑 14 例；年龄 51~80 岁，平均（62.34±3.59）岁。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），组间可比。纳入标准：(1)西医符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[4]中的相关诊断标准，中医符合《中医临床诊疗指南释义：脑病分册》^[5]中“中风”的标准，且辨证为气虚血瘀证：气短乏力，面色㿔白，自汗出，口角流涎，手足肿胀，心悸便溏，舌质暗淡，舌苔白腻，脉沉细，有齿痕；(2)均为首次发病且在发病 24 h 内入院。排除标准：(1)合并其他类型脑血管疾病；(2)凝血功能障碍影响研究；(3)对研究药物存在过敏反应；(4)入组前接受相关治疗。本研究经广州中医药大学第一附属医院医学伦理委员会批准。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 两组患者入院后均需接受营养脑细胞、降颅内压、控制血压、改善微循环等常规对症处理，同时严密监测患者病情变化。单一组患者在此基础上静脉滴注丁苯酞氯化钠注射液（石药集团恩必普药业有限公司，国药准字 H20100041，规格：100 mL：丁苯酞 25 mg 与氯化

钠 0.9 g 治疗), 100 mL/ 次, 2 次 /d。联合组患者在丁苯酞氯化钠注射液的基础上静脉滴注银杏达莫注射液 (山西普德药业有限公司, 国药准字 H14023516, 规格: 10 mL), 取 10~25 mL 溶于 250 mL 0.9% 氯化钠注射液中, 2 次 /d。两组患者治疗周期均为 14 d。

1.2.2 护理方法 两组患者均于治疗期间接受临床护理路径干预, (1)首先需建立临床护理路径小组, 组内成员均在组建团队后参加院内知识讲座, 讲座内容为急性脑梗死的治疗及护理措施, 组内成员均需熟练掌握急性脑梗死的诊断标准与干预流程。(2)在初步病史采集过程中应对患者症状开始时间进行详细记录, 若患者意识状态欠佳则需由其家属代为描述; 调查患者近期疾病、用药史, 保证其呼吸道通畅, 及时予以吸氧、吸痰等相关护理措施, 将患者具体情况录入系统, 通知院内医护人员做好接诊准备。(3)院内接到患者后应即刻开启绿色通道, 并准备好抢救用品, 尽快协助患者进行各项检查, 明确病情状态后对患者及家属进行健康宣教, 遵医嘱用药, 均护理至患者出院。

1.3 观察指标 (1)神经、认知、生活能力评分。采用美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分^[6] 评估神经功能缺损程度, 总分 42 分, 评分越高神经功能缺损程度越严重; 认知功能采用蒙特利尔认知评估量表 (MoCA) 评分^[7] 评估, 总分 30 分, 评分越高代表认知功能恢复越好; 日常生活能力采用 Barthel 指数 (BI)^[8] 评分评估, 总分 100 分, 评分越高代表日常生活能力越好。(2)神经功能指标。采集两组患者治疗前后的空腹静脉血 3 mL, 3 000 r/min, 离心 10 min, 取上层血清, 血清同型半胱氨酸 (Hcy)、神经元特异性烯醇化酶 (NSE)、脑源性神经营养因子 (BDNF) 水平采用酶联免疫吸附法测定。(3)炎

症因子。采血、血清制备、检测方法均同(2), 检测血清 C- 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 -6 (IL-6)、肿瘤坏死因子 - α (TNF- α) 水平。(4)不良反应发生情况。统计患者治疗期间牙龈出血、皮肤瘀斑、食欲缺乏发生情况。不良反应总发生率=[(牙龈出血+皮肤瘀斑+食欲缺乏)例数/总例数]×100%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 计量资料经 S-W 法检验证实均符合正态分布, 且方差不齐, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较行独立样本 t 检验, 治疗前后比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 NIHSS、MoCA、BI 评分比较 相比治疗前, 治疗后两组患者 NIHSS 评分均降低, 与单一组比, 联合组 NIHSS 评分更低, MoCA、BI 评分均升高, 与单一组比, 联合组 MoCA、BI 评分均更高, 差异均有统计学意义 (均 $P<0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者神经功能比较 相比治疗前, 治疗后两组患者血清 Hcy、NSE 水平均降低, 与单一组比, 联合组 Hcy、NSE 水平均更低, 血清 BDNF 水平均升高, 与单一组比, 联合组 BDNF 水平更高, 差异均有统计学意义 (均 $P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者炎症因子水平比较 相比治疗前, 两组患者治疗后炎症因子水平均降低, 与单一组比, 联合组炎症因子水平均更低, 差异均有统计学意义 (均 $P<0.05$), 见表 3。

2.4 两组患者不良反应发生情况比较 住院期间, 与单一组比, 联合组患者不良反应总发生率更低 [单一组

表 1 两组患者 NIHSS、MoCA、BI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NIHSS 评分		MoCA 评分		BI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
单一组	66	14.05±2.61	9.81±1.11*	17.59±1.35	21.91±2.02*	52.69±4.39	72.61±5.67*
联合组	67	14.16±2.54	5.16±1.04*	17.64±1.41	24.33±2.16*	52.60±4.45	84.69±6.94*
t 值		0.246	24.935	0.209	6.671	0.117	10.984
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。NIHSS: 美国国立卫生研究院卒中量表; MoCA: 蒙特利尔认知评估量表; BI: Barthel 指数。

表 2 两组患者神经功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Hcy(μ mol/L)		NSE(μ g/L)		BDNF(μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
单一组	66	23.81±2.61	17.36±2.06*	27.33±3.02	19.28±2.51*	2.25±0.14	3.31±0.48*
联合组	67	23.92±2.54	12.61±1.91*	27.41±3.06	16.31±1.68*	2.30±0.19	4.11±0.54*
t 值		0.246	13.792	0.152	8.030	1.726	9.025
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。Hcy: 同型半胱氨酸; NSE: 神经元特异性烯醇化酶; BDNF: 脑源性神经营养因子。

(9.09%) 对比联合组 (7.46%)], 但差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 4。

3 讨论

急性脑梗死具有发展迅速、发病突然等特点, 因该疾病发病机制较为复杂, 其病情进展可受到多种因素的影响, 故存在一定的治疗难度。丁苯酞注射液可在一定程度上减轻梗死病灶脑组织缺血程度, 增加存活神经元数目, 但仅依靠常规治疗、丁苯酞注射液已无法充分缓解患者临床症状, 且难以彻底改善患者病情。

按照中医理论来说, 急性脑梗死属于“中风”范畴。古代医书有言: “非风一症, 即所谓中风症也, 此症多见卒倒, 卒倒多因昏愦,” 急性脑梗死患者发病后可以猝然昏仆、肢体不遂、言语不利、口眼喎斜为主要表现^[9]。另有《医学发明·中风有三》曰: “中风者, 非外来风邪, 乃本气病也,” 认为急性脑梗死的主要发病原因为瘀血阻络, 加之患者存在劳伤、情志、寒冷, 进展为气滞血瘀, 阳气上冲, 扰动于头, 继而病发。因此, 中医多将益气活血化瘀作为主要治疗宗旨。血清NSE主要存在于神经内分泌组织, 当患者发生脑梗死时其脑组织多处于缺血状态, 可导致大量神经元细胞的凋亡、坏死, 促使NSE大量释放, 进而加重患者病情; BDNF属于一类有神经营养作用的蛋白质, 当患者脑部处于缺血、缺氧状态时其水平可异常降低, 可进一步加重患者脑部神经的损害程度; Hcy作为一种氨基酸, 其水平升高, 表示患者机内产生了大量过氧化物与氧自由基, 使脑梗死患者血管内皮细胞功能障碍程度加重, 不利于病情好转^[10]。银杏叶甘、苦、涩, 性平, 归心、肺经, 属化痰活血药。因未经加工的银杏叶中含有烷基酚、烷基酚酸类毒素, 临床多提取其有效成分加工后应用于临床, 此次研究所应用的银杏达莫注射液的主要成分为银杏提取物, 可有效减轻患者临床症状, 起行气通络止痛、化痰调

血之功效, 银杏达莫注射液可调节血管张力, 改善脑部血液供应, 纠正缺血、缺氧状态, 缓解患者脑组织氧化应激损伤, 促进急性脑梗死患者神经功能恢复^[11]。另外, 在上述治疗的基础上辅以临床护理路径干预可构建更为系统化的抢救流程, 协助脑梗死患者尽早接受检查, 做到早诊断、早治疗, 并在患者治疗过程中可根据其病情状态制定更具有针对性的康复措施, 并指导其保持规律的生活、饮食习惯, 更有助于改善脑梗死患者临床症状, 促进机体各项功能的恢复^[12]。本研究结果显示, 治疗后联合组患者NIHSS评分、血清Hcy、NSE水平均比单一组均更低, MoCA评分、BI评分、血清BDNF水平均比单一组均更高, 这表示银杏达莫注射液联合临床护理路径可有效减轻急性脑梗死患者神经功能缺损症状, 改善神经功能, 且有利于促进认知功能、生活能力恢复。

急性脑梗死患者由于内皮功能发生障碍, 会导致血管活性物质分泌、释放不平衡, 引发促炎因子释放, 血清CRP、IL-6、TNF- α 均为临床常用的代表性促炎因子, 机体存在炎症损伤, 其水平异常升高, 患者会发生一定程度的氧化应激反应, 加重患者病情^[13]。银杏达莫注射液属于第4代银杏提取物制剂, 主要成分为银杏黄酮、银杏苦内酯、白果内酯及双噻达莫, 可对机体内磷酸化B淋巴细胞瘤-2蛋白所致的神经毒性起到显著拮抗作用, 控制脑组织脂质过氧化, 增强外周小动脉、微动脉的舒张能力, 消除自由基, 减少兴奋性氨基酸的生成、分泌, 以此抑制炎症因子的异常聚集, 减轻患者炎症反应^[14]。此外, 银杏达莫注射液为中药制剂, 在发挥治疗效果的同时对机体刺激性较小, 因此不良反应较少。而在药物治疗过程中联合护理干预, 其中临床护理路径强调院前急救、现场救治、治疗等一气呵成, 帮助脑梗死患者度过危险期, 促进康复; 同时可以帮助患者保持呼吸道通畅, 预防肺部感染, 减少不良反应的发生^[15]。本研究结果显示, 治疗后联合组患者上述

表 3 两组患者炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CRP(mg/L)		IL-6(ng/L)		TNF- α (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
单一组	66	17.34 \pm 2.61	7.61 \pm 0.55*	62.21 \pm 4.34	36.94 \pm 6.30*	26.64 \pm 3.33	20.56 \pm 2.50*
联合组	67	17.22 \pm 2.70	3.64 \pm 0.26*	62.16 \pm 4.26	20.69 \pm 5.63*	26.55 \pm 3.21	17.54 \pm 2.11*
<i>t</i> 值		0.261	53.344	0.067	15.690	0.159	7.533
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P<0.05$ 。CRP: C-反应蛋白; IL-6: 白细胞介素-6; TNF- α : 肿瘤坏死因子- α 。

表 4 两组患者不良反应发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	牙龈出血	皮肤瘀斑	食欲缺乏	总发生
单一组	66	2(3.03)	3(4.55)	1(1.52)	6(9.09)
联合组	67	2(2.99)	1(1.49)	2(2.99)	5(7.46)
χ^2 值					0.116
<i>P</i> 值					>0.05

炎症因子水平均比单一组均更低, 两组患者不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义, 这表明银杏达莫注射液治疗急性脑梗死患者, 可减轻机体炎症反应, 且安全性良好。

综上, 银杏达莫注射液联合临床护理路径可有效改善急性脑梗死患者神经功能, 促进患者认知功能、生活能力恢复, 更有利于减轻炎症反应, 且安全性良好, 值得临床推广应用。

参考文献

[1] 张柏扬, 王利东, 刘佳. 急性脑梗死经复方脑肽节苷脂注射液联合奥扎格雷治疗对 TNF- α 、Ang-1、VEGF 水平、颈动脉狭窄程度的影响 [J]. 吉林医学, 2023, 44(10): 2902-2904.

[2] 吴雅坤, 史楠, 钱庆强, 等. 依达拉奉联合银杏达莫治疗急性脑梗死对患者血液流变指标、炎症因子、神经功能的影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2019, 22(5): 449-453.

[3] 林兰姐, 林美苏. 急诊护理路径在急性脑梗死抢救过程中的护理价值 [J]. 吉林医学, 2024, 45(2): 490-493.

[4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组, 彭斌, 等. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.

[5] 高颖. 中医临床诊疗指南释义: 脑病分册 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 361.

[6] 李宏建. 美国国立卫生研究院卒中量表评分较低的大血管闭塞患者的临床转归 [J]. 国际脑血管病杂志, 2020, 28(5): 380.

[7] 裴芳, 孟涛, 张凯旋, 等. 简易智能状态检查量表和蒙特利尔认知评估量表在老年人认知功能障碍筛查中的比较 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(11): 1771-1774.

[8] 李金艳, 贾秀萍, 邱波, 等. 提高 barthel 指数对脑卒中患者生活自理能力的影响 [J]. 吉林医学, 2020, 41(2): 433-435.

[9] 朱来清. 银杏达莫注射液联合丁苯酞治疗急性脑梗死的临床观察 [J]. 中国实用医药, 2022, 17(24): 113-115.

[10] 彭祥, 陈春梅, 王任华. 血清 Hcy、S100 β 、BDNF、NSE 水平与皮质下脑梗死后血管性认知功能障碍的关系 [J]. 临床误诊误治, 2022, 35(2): 97-101.

[11] 俞梁, 杨越, 楼晶晶, 等. 银杏达莫注射液联合丁苯酞氯化钠注射液治疗急性脑梗死患者的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2023, 39(4): 459-463.

[12] 王富琴, 朱伟丽, 袁明, 等. 基于循证的临床护理路径对急诊溶栓治疗急性脑梗死患者的应用效果 [J]. 中华全科医学, 2021, 19(6): 1057-1060.

[13] 朱睿奇, 朱凯. 银杏叶联合丁苯酞注射液对老年急性脑梗死患者炎症因子、血流动力学和氧化应激反应的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(21): 5146-5149.

[14] 赵梅珍, 张蔚, 罗峰, 等. 银杏达莫注射液联合阿替普酶治疗急性脑梗死的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2021, 36(11): 2269-2273.

[15] 陈红霞, 薛彬, 赵杭娟. 临床护理路径管理在急性脑梗死护理中的应用分析 [J]. 河南医学研究, 2018, 27(3): 555-556.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《现代医学与健康研究电子杂志》专题栏目约稿通知

为了更好地服务读者, 加强各个学科的学术交流, 2024 年《现代医学与健康研究电子杂志》继续开设专题栏目, 内容包括该专题所涉及领域或学科的临床研究论著, 以及对学科研究现状、进展的综述等, 请登录本刊网站 (<http://xdyx.ijournals.cn>) 查询来稿要求。本刊会在杂志上提前预告部分重点专题, 希望各学科的专家、学者以及相关的人员踊跃投稿, 本刊将优先安排(特别提示: 专题的刊出不影响其他来稿的出版)。期待各个专题相关领域的专家、学者能在此分享研究心得, 共同促进我国医学学术繁荣。

《现代医学与健康研究电子杂志》2024 年部分重点专题

第 1 期	心内科专题	第 6 期	产科专题	第 11 期	肛肠疾病专题
第 2 期	呼吸内科专题	第 7 期	骨伤科专题	第 12 期	口腔科专题
第 3 期	消化内科专题	第 8 期	糖尿病研究专题	第 13 期	肿瘤专题
第 4 期	神经内科专题	第 9 期	泌尿系统疾病专题	第 14 期	麻醉医学专题
第 5 期	妇科专题	第 10 期	肝胆疾病专题	第 15 期	儿科专题