

DOI: 10.19338/j.issn.1672-2019.2024.05.016

· 临床研究 ·

醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死期间 对患者神经功能的影响

李健鹏, 王洪亮, 毛海阳

[洛阳市东方人民医院 (河南科技大学第三附属医院) 神经重症监护室, 河南 洛阳 471000]

摘要: **目的** 探讨醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死对患者神经功能的影响。**方法** 选取在 2021 年 1 月至 2023 年 1 月于洛阳市东方人民医院收治并确诊为脑梗死的患者, 根据不同的治疗方式筛选其中 64 例患者作为研究主体, 分两组, 各组 32 例。两组患者先行常规指标操作, 对患者进行常规降脂, 调控血压血糖, 活血化瘀以及吸氧, 对照组在此基础上采用阿加曲班治疗, 研究组在对照组的基础上联合醒脑静注射液治疗。比较两组患者的临床治疗效果, 记录分析卒中量表 (NIHSS) 评分及巴氏 (Barthel) 指数评分, 不良反应发生情况。**结果** 治疗后研究组临床总有效率为 96.87%, 对照组为 78.12%, 研究组较对照组高 ($P<0.05$)。治疗后, 两组患者 NIHSS 评分下降, 研究组低于对照组, 两组患者 Barthel 指数分值上升, 研究组高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后患者发生不良反应, 对照组发生率为 18.75%, 研究组为 3.12%, 研究组较对照组低 ($P<0.05$)。**结论** 醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死临床效果佳, 有效促进神经功能的恢复, 提升患者日常活动能力, 不良反应发生情况少, 安全性较高。

关键词: 醒脑静注射液; 阿加曲班; 脑梗死; 神经功能; 不良反应

中图分类号: R743.33

Effect of Xingnaojing injection combined with argatroban on neurological function in patients with cerebral infarction

LI Jianpeng, WANG Hongliang, MAO Haiyang

[Neurological Intensive Care Unit, Luoyang Dongfang People's Hospital (Third Affiliated Hospital of
Henan University of Science and Technology), Luoyang, Henan 471000, China]

Abstract: **[Objective]** To investigate the effect of Xingnaojing injection combined with argatroban on the neurological function of patients with cerebral infarction during the treatment of cerebral infarction. **[Methods]** A random number table method was used to select patients diagnosed with cerebral infarction from January 2021 to January 2023 in Luoyang Dongfang People's Hospital, 64 of them were screened as subjects and divided into two groups. There were 32 patients in each group. Conventional indexes were performed first in both groups, and routine lipids lowering, blood pressure and blood glucose regulation, blood circulation and blood stasis removal and oxygen inhalation were performed. The control group was treated with argatroban on this basis, and the study group was treated with Xingnaojing injection on the basis of the control group. The clinical therapeutic effects of the two groups were compared, and the score of stroke scale (NIHSS) and Barthel index were recorded and analyzed, as well as the adverse reactions in the later stage of treatment. **[Results]** After treatment, the total clinical effective rate was 96.87% in the study group and 78.12% in the control group, which was higher in the study group and lower in the control group ($P<0.05$). After treatment, the NIHSS score of the two groups showed a downward trend, and the study group was lower than the control group, and the Barthel index score showed an upward trend, and the study group was higher than the control group ($P<0.05$). Adverse reactions can occur in patients after treatment, the incidence was 18.75% in the control group and 3.13% in the study group, which was lower in the study group ($P<0.05$). **[Conclusion]** Xingnaojing injection combined with argatroban has good clinical effect in the treatment of cerebral infarction, effectively promoting the recovery of nerve function, improving the daily activity ability of patients, with less adverse reactions and high safety.

收稿日期: 2023-08-24

Keywords: Xingnaojing injection; argatroban; cerebral infarction; nerve function; adverse reaction

脑梗死是常见的突发性脑部疾病，是指脑部血液供应出现障碍，出现缺血、缺氧的情况，导致局限性脑组织缺血性坏死、软化。临床常见病因包括大动脉粥样硬化、心源性栓塞和小动脉闭塞等，脑梗死占全部脑卒中的 80%^[1]，病死率与致残率较高。脑梗死患者患侧脑血流状态较差，神经功能状态受损严重^[2]，临床症状复杂，主观症状包括眩晕恶心、运动感觉性失语等，脑神经症状包括中枢性面瘫及舌瘫、假性延髓性麻痹、吞咽困难等，躯体症状表现为偏瘫等。目前临床上针对脑梗死的治疗，多采取扩张血管、控制血压、抗凝、营养神经等方法，部分治疗效果并不显著，容易伴随并发症，导致不良反应发生从而影响预后，给患者及家庭造成负担^[3-4]。以恢复局部脑血流循环，调节脑血管循环功能，阻止脑缺血进一步发展为目的的治疗，对患者预后至关重要。脑梗死患者神经功能损伤严重，临床上多采用保护神经细胞等药物进行治疗，有文献报道^[5]阿加曲班注射液可有效增加脑组织局部血液灌注量，发挥减轻神经细胞凋亡的作用，醒脑静注射液可有效调节神经细胞，改善大脑血氧供应，从而对脑细胞进行保护。本研究主要探讨醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死对患者神经功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取在 2021 年 1 月至 2023 年 1 月于洛阳市东方人民医院收治并确诊为脑梗死的患者，根据不同的治疗方式筛选其中 64 例患者作为研究主体，分为两组，各组 32 例，两组患者先行常规指标操作，对照组在此基础上采用阿加曲班治疗，研究组在对照组的基础上联合醒脑静注射液治疗。对照组男 22 例，女 10 例，年龄 45~69 岁，平均 (50.94 ± 3.58) 岁；观察组男 19 例，女 13 例，年龄 45~70 岁，平均 (51.54 ± 3.67) 岁。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义 $(P>0.05)$ ，具有可比性。该研究经过院伦理委员会审查批准。

1.2 纳入标准

①参与研究患者均符合《缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识 2018 版》^[6]中脑梗死的诊断标准。

并经 CT 或者 MRI 检查为脑梗死的患者。②第一次发病或以往生活有脑梗死病史的患者。③未使用抗血小板聚集的药物或者抗凝药物。④家属及患者了解本研究，可签订知情同意书。

1.3 排除标准

①半年中患有血液系统疾病的患者；②参与研究近期有大外伤或者手术治疗的患者；③接受脑部 CT 或者 MRI 检查，为脑出血情况的患者；④合并患有心、肝、肾等功能疾病及免疫系统疾病的患者；⑤对本研究所使用药物存在过敏现象的患者；⑥患有精神方面疾病，不能配合的患者。

1.4 方法

两组患者先行常规指标操作，对患者进行常规降脂治疗，调控血压血糖，实施活血化瘀以及吸氧干预。对照组在此基础上采用阿加曲班治疗，阿加曲班注射液（厂家：湖南赛隆药业有限公司；国药准字 H2019337；药品规格：20 mL:10 mg，生产批号：20191208）进行治疗，方法：治疗前 2 d，30 mg 加入 100 mL 生理盐水，进行静脉滴注；后 5 d，20 mg 加入 100 mL 生理盐水早晚各行 1 次静脉滴注；随后每日 10 mg 加入 100 mL 生理盐水每日 1 次静脉滴注。

研究组在对照组基础上联合醒脑静注射液治疗，醒脑静注射液 20 mL（厂家：大理药业股份有限公司；国药准字 Z32020564；规格：10 mL，生产批号：20200831）加入 0.9% 氯化钠溶液 250 mL 中静脉滴注，每日 1 次。两组治疗持续时间为两周。两周设定一个疗程。

1.5 观察指标

①临床治疗效果^[7]。显效：患者症状及体征显著改善，肌力恢复较好，美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分降低程度高于 70%；有效：患者症状及体征有所改变，NIHSS 评分降低程度范围为 30%~70%；无效：患者症状及体征表现与干预治疗前比较无明显变化，NIHSS 评分降低程度低于 30%，治疗总有效率=治疗显效率+治疗有效率。②神经功能 NIHSS 评分^[8]及日常活动能力巴氏（Barthel）指数评分^[9]评价。对患者神经功能分析，使用 NIHSS 评分标准，其中包括上下肢活动水平、视野情况、意识、凝视、面瘫等情况，分值总分 45 分，神经功能缺损越严重，则

患者分值越少。应用巴氏（Barthel）指数对患者日常活动能力评价，总分分值 100 分，分值越高，则活动能力表现为越好。③不良反应表现。记录患者所出现的不良反应表现，包括血小板减少、恶心呕吐、颅内出血、皮疹等症状，并统计不良反应发生率。

1.6 统计学方法

使用 SPSS26.0 软件统计分析数据，计量资料为正态分布，用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，采用 t 检验，计数资料以百分率 (%) 表示，采用 χ^2 检验，等级资料开展秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后研究组患者临床总有效率为 96.87%，

对照组为 78.12%，研究组较对照组高，差异有统计学意义 ($\chi^2=2.561, P=0.001$)。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 [n=32, n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	12(37.500)	13(40.625)	7(21.875)	25(78.125)
研究组	21(65.625)	10(31.250)	1(3.125)	31(96.875)

2.2 两组患者神经功能 NIHSS 评分及 Barthel 指数评分比较

治疗前，两组患者 NIHSS 评分及 Barthel 指数评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组患者 NIHSS 评分表现为下降趋势，且研究组更低于对照组，Barthel 指数评分表现为上升趋势，且研究组更高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组 NIHSS 评分及 Barthel 指数评分比较 (n=32, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	NIHSS 评分		Barthel 指数	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	27.92±3.21	15.32±3.02 [†]	44.31±7.14	65.29±5.28 [†]
研究组	28.01±3.10	8.94±3.11 [†]	44.83±7.25	78.59±5.22 [†]
t	0.114	8.325	0.289	10.133
P	0.910	<0.001	0.773	0.001

注：†与治疗前比较， $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗后不良反应比较

治疗后患者发生不良反应，对照组不良反应发生率为 18.75%，研究组为 3.12%，研究组较对照组低，差异有统计学意义 ($\chi^2=4.010, P=0.045$)。见表 3。

表 3 两组不良反应比较 [n=32, n(%)]

组别	血小板减少	恶心呕吐	颅内出血	皮疹	总不良反应率
对照组	1(3.12)	2(6.25)	1(3.12)	2(6.25)	6(18.75)
研究组	0(0.00)	1(3.12)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.12)

3 讨论

脑梗死是常见的一种突发性脑血管疾病，脑局部供血障碍导致动脉粥样硬化斑块破裂，内皮细胞受损，使管腔狭窄、闭塞，造成局部脑组织缺血、缺氧甚至软化、坏死^[10]。脑梗死的坏死程度与血栓部位和大小密切相关，脑梗死患者脑部损伤改变具有多环节多因素的特点，氧自由基毒性损伤、炎症反应、细胞线粒体功能障碍、细胞溶酶体裂解，都可造成脑细胞坏死和凋亡。实施

改善机体局部范围微循环，减轻毒素的治疗方案，对促进患者神经功能的恢复具有重要作用。凝血酶对血栓治疗较为关键，阿加曲班是临床常用的低分子凝血酶缓聚剂，是人工合成的左旋精氨酸衍生物，对凝血酶具有选择性抑制作用，可抑制血小板凝集抑制纤维蛋白原的形成，同时具有较强抗凝作用，可有效防止动脉血栓^[11]。醒脑静注射液属于中药制剂，成分包含麝香、苍耳子、冰片、郁金、栀子等，对多种原因导致的意识障碍起到醒脑开窍解热、活血凉血的作用^[12]，有研究表明^[13]，醒脑静注射液可直接通过血脑屏障进而作用于中枢神经系统，抑制氧自由基产生，保持脑部血氧平衡，防止过多耗氧，同时可发挥抗血小板集聚、抗炎的能力，提高局部组织的血氧缺失，减轻脑部损伤。

本研究中，治疗后研究组患者临床总有效率高，表明醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死临床疗效好，可对患者预后起到积极促进作用；研究组 NIHSS 评分更低，Barthel 指数更高，提示

患者的神经功能得到有效恢复, 日常活动能力提升。醒脑静注射液具有开窍醒脑、清热解毒功效, 药物中麝香、栀子等药材可有效成分提升中枢神经的耐缺氧程度, 使中枢神经系统得到有效调节, 改善脑组织局部微循环, 麝香与冰片联合可减少局部脑缺血的再灌注梗死体积, 改善脑损伤后出现的神经性行为症状, 促进神经功能恢复, 从而保护脑细胞。阿加曲班作为典型的凝血酶抑制剂, 可有效对凝血酶的活性进行抑制, 起效较快, 抑制凝血酶诱导的血小板凝聚, 阻滞红色血栓的形成, 两种药物的联合, 共同作用抑制脑细胞凋亡, 发挥选择性抑制效果, 增加脑部血流量以改善脑部微循环, 同时促进损伤细胞修复, 从而减轻神经功能损伤, 增强日常生活能力, 张晓峰等^[14]研究结果也表明, 抑制血小板的凝聚、降低神经细胞凋亡程度加以抑制炎症反应, 对患者微循环的改善和神经功能与受损细胞的恢复有促进作用, 患者机体功能得到改善, 治疗效果显著, 保证生活质量提升, 本研究与之相符。治疗后研究组患者发生不良反应情况少于对照组, 表明醒脑静注射液联合阿加曲班治疗在增强治疗效果的基础上避免不良反应的发生, 安全性较高, 两种药物联合使用, 药物起效快, 血小板凝聚受到抑制, 对血栓形成起阻滞作用, 出血风险降低, 患者不良反应症状较轻微, 这与刘成^[15]的研究结果相符, 患者不良反应发生情况少, 预后效果好, 患者生活质量提升。

综上所述, 醒脑静注射液联合阿加曲班治疗脑梗死临床疗效佳, 促进患者脑局部血液循环, 加快神经功能的恢复, 不良反应发生情况少, 安全性较高, 提升患者日常活动能力。但由于本研究受样本数量较少及脑梗死病因较为复杂等原因的影响, 结果可能存在偏差, 未来可进一步扩大样本量, 延长随访时间, 增加多种形式的评估指标, 观察对后期功能的影响。

参 考 文 献

[1] 杨华, 张炎, 鲍治诚, 等. 醒脑静注射液联合西药治疗对脑梗死

患者脑血管血流指标及神经功能指标的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2019, 14(4): 561-563, 566.

- [2] ZHU H, ZHAO T, LIU JY. Role of paraoxonase 1 activity and oxidative/antioxidative stress markers in patients with acute cerebral infarction[J]. Clin Lab, 2018, 64(6): 1049-1053.
- [3] PARK H, HAN M, KIM YD, et al. Impact of the total number of carotid plaques on the outcome of ischemic stroke patients with atrial fibrillation[J]. J Clin Med, 2019, 8(11): 1897.
- [4] GENNESSEAU J, GIORDANO ORSINI G, LEFOUR S, et al. Early management of transient ischemic attack in emergency departments in France[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2020, 29(1): 104464.
- [5] 代强, 贾媛媛. 醒脑静注射液对脑梗塞患者神经功能及脑血流动力学的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(4): 92-93.
- [6] 中国老年医学学会急诊医学分会, 中华医学会急诊医学分会卒中医学组, 中国卒中学会急救医学分会. 急性缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识(2018版)[J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(7): 721-728.
- [7] 刘玲玲. 醒脑静注射液对急性脑梗死患者血液流变学及神经功能的影响观察[J]. 中国民康医学, 2018, 30(24): 101-103.
- [8] JIANG QM, HOU J, GE J, et al. Clinical significance of hyperdense area after endovascular therapy in patients with acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis[J]. Cerebrovasc Dis, 2021, 50(5): 500-509.
- [9] 钱留宾. 针刺疗法联合醒脑静注射液对颅脑损伤病人神经功能与运动功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(4): 675-677.
- [10] 郝庭峰, 杨勇. 阿加曲班联合醒脑静注射液治疗急性脑梗死的临床分析[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(15): 2255-2259.
- [11] 陈祥峰. 阿加曲班注射液治疗急性脑梗死患者的有效性和安全性评价[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(4): 32-34.
- [12] 李丹, 韩冰. 醒脑静注射液、尤瑞克林联合治疗对脑梗死病人神经功能缺损及脑血流动力学的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(7): 846-848.
- [13] 易海波. 尤瑞克林联合醒脑静治疗急性脑梗死对患者神经功能的影响分析[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(7): 102-103.
- [14] 张晓峰, 魏亮. 醒脑静注射液联合阿加曲班对急性脑梗死患者血小板参数的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(14): 25-26.
- [15] 刘成. 醒脑静注射液联合阿替普酶静脉溶栓治疗对急性脑梗死患者神经功能的影响[J]. 医学临床研究, 2020, 37(1): 42-44.

(龚仪 编辑)