

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2021.05.001

• 临床研究 •

疏血通注射液联合机械取栓治疗急性缺血性脑卒中 临床研究

闫利辉

汝州市人民医院中医科,河南汝州 467500

摘要 目的 探讨疏血通注射液联合机械取栓治疗急性缺血性脑卒中(acute ischemic stroke, AIS)的临床疗效。**方法** 将 108 例 AIS 患者随机分为观察组和对照组,每组 54 例。对照组给予机械取栓治疗,术后给予阿司匹林及氯吡格雷;观察组术后在对照组基础上给予疏血通注射液。2 组均治疗 2 周。比较 2 组临床疗效、神经功能缺损评分、神经功能恢复评分及血液流变学指标;随访 3 个月,比较 2 组血管再通率。**结果** 治疗后,观察组总有效率为 96.30%,显著高于对照组的 85.19%($P<0.05$)。2 组神经功能缺损评分、神经功能恢复评分及血液流变学指标均降低($P<0.05$),且观察组均显著低于对照组($P<0.05$)。随访 3 个月,观察组血管再通率为 87.04%,显著高于对照组的 77.78%($P<0.05$)。**结论** 疏血通注射液联合机械取栓治疗 AIS 可提高临床疗效,有效改善神经缺损,降低血液黏度,提高血管再通率,值得推广。

关键词 急性缺血性脑卒中;中风;疏血通注射液;机械取栓

中图分类号 R255.2 **文献标志码** A

Clinical Study on Shuxuetong Injection Combined with Mechanical Thrombectomy on Acute Ischemic Stroke

YAN Lihui

Department of Traditional Chinese Medicine, Ruzhou People's Hospital, Ruzhou 467500, China

Abstract Objective To explore the clinical efficacy of Shuxuetong injection combined with mechanical thrombectomy in the treatment of acute ischemic stroke. **Methods** A total of 108 patients with acute ischemic stroke were randomly divided into observation group and control group, with 54 cases in each group. The control group was given mechanical thrombectomy. Postoperatively, aspirin and clopidogrel were given orally. The observation group was given Shuxuetong injection on the basis of the control group. Both groups were treated for 2 weeks. The clinical efficacy, neurological deficit and recovery and hemorheology indexes of the two groups were compared. The vascular recanalization rate of the two groups was compared after 3 months of follow-up. **Results** After treatment, the total effective rate of the observation group was 96.30%, which was significantly higher than that of the control group($P<0.05$). The scores of neurofunctional defect and neurological recovery, and the indicators of blood rheology were reduced in the two groups($P<0.05$), and the observation groups were significantly lower than the control group($P<0.05$). After 3 months of follow-up, the vascular recanalization rate of the observation group was 87.04%, which was higher than that of the control group($P<0.05$). **Conclusion** Shuxuetong injection combined with mechanical thrombectomy in the treatment of acute ischemic stroke could improve the therapeutic effects, ameliorate the nerve defect, reduce blood viscosity, and elevate the vascular recanalization rate, which is worthy of promotion.

Key words acute ischemic stroke; apoplexy; Shuxuetong injection; mechanical thrombectomy

急性缺血性脑卒中(acute ischemic stroke, AIS) 又称急性脑梗死,是脑卒中最常见的类型,约占全部

卒中的 70.0%。本病具有较高的发病率、致残率、病死率和复发率,严重影响患者的生活质量和生命健康。AIS 由于脑血管闭塞导致脑组织缺血缺氧,进而出现神经功能障碍,主要临床表现为局灶性神经功能缺损,如偏瘫、失语、共济失调,部分患者可伴有头痛、呕吐,甚至昏迷,严重者危及生命。随着人口老龄化的到来,AIS 发病率呈上升趋势^[1]。恢复脑灌注、及时疏通血管是治疗 AIS 的主要原则。本病多在颅内动脉粥样硬化的基础上发展而来,血液中栓子脱落可引起颅内血管进一步狭窄和闭塞,造成脑部低灌注及局部组织缺血和缺氧性死亡。机械取栓是治疗 AIS 的有效方式之一,与静脉溶栓相比,其治疗时间窗更长,还可避免患者对溶栓药物的耐受性,有效恢复颅内血管血流^[2]。近年来,随着中医药事业的发展,中医药结合机械取栓治疗 AIS 越来越多见;基于此,本研究探讨疏血通注射液联合机械取栓治疗 AIS 的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2017 年 10 月—2020 年 10 月在汝州市人民医院接受治疗的 AIS 患者 108 例,将其随机分为观察组和对照组,每组 54 例。其中观察组男 31 例,女 23 例;年龄 43~75 岁,平均年龄 (59.18 ± 2.38) 岁;病程 1.5~8 h,平均病程 (4.26 ± 0.94) h;合并高血压 28 例,糖尿病 19 例,冠心病 17 例,高脂血症 21 例。对照组男 33 例,女 21 例;年龄 42~75 岁,平均年龄 (58.88 ± 2.41) 岁;病程 1.5~7.5 h,平均病程 (4.02 ± 0.86) h;合并高血压 30 例,糖尿病 18 例,冠心病 19 例,高脂血症 23 例。2 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。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:年龄 40~75 岁;符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[3]中的诊断标准;存在神经功能缺损表现;发病至入院时间 ≤ 8 h;家属签署知情同意书。

排除标准:合并恶性肿瘤;合并重要器官功能障碍;合并颅内出血、蛛网膜下腔出血;存在动脉取栓、抗血小板聚集药物禁忌证。

1.3 治疗方法

对照组给予机械取栓联合西药治疗:①重组组织型纤溶酶原激活剂(r-tPA)(Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co, KG,注册证号 S20110051)0.9 mg/kg,先取 10%静脉注射 1 min,剩余 90%加入 100

mL 生理盐水,静脉滴注 1 h;②于患者双侧腹股沟铺洞巾,局部麻醉,经股动脉穿刺,置入 6 F 导管鞘,行全脑造影检查,明确责任血管;在微导丝引导下置入微导管,通过闭塞段到达血栓远端,撤出微导丝,采用 SolitaireAB 型支架,将其经微导管放置于血栓位置,并缓慢释放,之后回撤支架、微导管,并由动脉鞘缓慢回抽血液,防止血栓脱落;取栓结束后,再次行造影明确血管再通情况,可再次取栓,最多不超过 3 次。术后给予阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,国药准字 J20171021)100 mg/d、硫酸氢氯吡格雷片(乐普药业股份有限公司,国药准字 H20123116)75 mg/d,口服 2 周。

观察组在对照组基础上给予疏血通注射液(牡丹江友搏药业股份有限公司,国药准字 Z20010100)静脉滴注,3 mL 配入 5%葡萄糖注射液 250 mL 中,2 次/d,治疗 2 周。

1.4 观察指标与疗效评价标准

采用美国国立卫生研究院卒中量表(the national institutes of health stroke scale,NIHSS)评分^[4]评价 2 组神经功能缺损情况,包括意识、语言、运动、感觉、共济运动、眼球运动、视野等内容,共 42 分,分值越高表示神经功能缺损程度越严重。

采用改良 Rankin 量表(modified Rankin scale,MRS)评分比较 2 组神经功能恢复情况,分为 7 级,0 级:完全无症状;1 级:有症状,无明显残疾,能完成经常从事的工作和活动;2 级:轻度残障,但可以处理个人事务;3 级:中度残障,需要别人帮助,但行走不需要帮助;4 级:重度残疾,不能照顾自己;5 级:严重残疾,卧床不起,大小便失禁,需要持续护理。6 级:死亡。得分越高代表神经功能恢复越差。

参照脑梗死溶栓分级^[5]比较 2 组治疗后血管再通率,0 级:无灌注(血管闭塞远端无顺向血流);I 级:弥散无灌注(对比剂部分通过闭塞部位,但不能充盈远端血管);II 级:部分灌注(IIa:对比剂充盈 $< 2/3$ 受累血管供血区;II b:对比剂完全充盈,但排空延时);III 级:完全灌注(对比剂完全、迅速充盈远端血管,并迅速清除);再通率 $=[(IIb + III)例数 / 总例数] \times 100.00\%$ 。

比较 2 组治疗前后血液流变学指标,包括全血高切黏度(high shear viscosity,HSV)、低切黏度(low shear viscosity,LSV)、血浆黏度(plasma viscosity,PV)、血细胞比容(hematocrit,HCT)和红细胞沉降率(erythrocyte sedimentation rate,ESR)。

参照《中药新药临床研究指导原则》^[6]评价 2 组临床疗效:基本痊愈:临床症状、体征基本消失,NIHSS 评分减少 $\geq 90\%$;显著进步:临床症状、体征明显改

善,46%≤NIHSS 评分减少≤89%;进步:临床症状、体征好转,18%≤NIHSS 评分减少<46%;无效:临床症状、体征未改善,NIHSS 评分减少<18%或增加。总有效率=[(基本痊愈+显著进步+进步)例数/总例数]×100.00%。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 21.0 统计软件分析处理数据,计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组总有效率比较

治疗后,观察组总有效率为 96.30%,显著高于对照组的 85.19%($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者总有效率比较($n=54$,例,%)

组别	基本痊愈	显著进步	进步	无效	总有效率
对照组	32	9	5	8	46(85.19)
观察组	36	12	4	2	52(96.30) [△]

与对照组比较[△] $P < 0.05$

2.2 2 组 NIHSS 评分、MRS 评分比较

治疗后,2 组 NIHSS 评分、MRS 评分均降低(P

< 0.05),且观察组上述评分均低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者 NIHSS、MRS 评分比较($n=54$,分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	NIHSS 评分	MRS 评分
对照组	治疗前	14.38±2.41	4.17±0.20
	治疗后	7.96±1.52 [*]	3.63±0.17 ^{*△}
观察组	治疗前	14.65±2.87	4.21±0.19
	治疗后	6.17±1.24 ^{*△}	2.94±0.13 ^{*△}

与治疗前比较^{*} $P < 0.05$;与对照组比较[△] $P < 0.05$

2.3 2 组血管再通率比较

治疗后,观察组血管再通率为 87.04%,显著高于对照组的 77.78%($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者血管再通率比较($n=54$,例,%)

组别	0 级	I 级	II a 级	II b 级	III 级	血管再通率
对照组	0	4	8	20	22	42(77.78)
观察组	0	3	4	21	26	47(87.04) [△]

与对照组比较[△] $P < 0.05$

2.4 2 组血液流变学指标比较

治疗后,2 组 HSV、LSV、PV、HCT、ESR 均降低($P < 0.05$),观察组上述血液流变学指标均低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组患者血液流变学指标比较($n=54$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	HSV(mPa·s)	LSV(mPa·s)	PV(mPa·s)	HCT(%)	ESR(mm/h)
对照组	治疗前	7.71±0.07	14.62±0.40	3.48±0.27	48.92±0.76	14.86±0.58
	治疗后	6.86±0.11 [*]	12.47±0.48 [*]	2.86±0.16 [*]	42.18±0.61 [*]	8.35±0.26 [*]
观察组	治疗前	7.64±0.06	14.56±0.36	3.52±0.31	48.63±0.81	14.89±0.62
	治疗后	5.62±0.13 ^{*△}	11.12±0.51 ^{*△}	2.17±0.23 ^{*△}	40.20±0.57 ^{*△}	7.11±0.22 ^{*△}

与治疗前比较^{*} $P < 0.05$;与对照组比较[△] $P < 0.05$

3 讨论

随着人口老龄化的到来,心脑血管疾病的发生率呈明显上升趋势,相关调查显示脑卒中是脑血管疾病的第二位病死原因,同时也是第一位长期致残原因,而 AIS 是其常见类型,已经成为影响居民健康的重要问题^[7]。AIS 的发生除与年龄相关外,还与大动脉粥样硬化、心源性疾病、穿支动脉疾病等关系密切^[8]。静脉溶栓是治疗 AIS 的主要手段,近年来,随着介入医学的发展,动脉溶栓也逐渐应用于临床。静脉溶栓治疗有严格的时间窗要求,通过采用溶栓药物溶解梗死病灶栓子,以改善血液循环、减小梗死面积,是降低疾病致残率的有效方法。动脉取栓则将支架置入狭窄动脉血管,释放后停留一段时间再取出,可有效吸

出栓子,促进狭窄或闭塞动脉建立侧支循环,进而改善脑组织血流灌注^[9]。虽然上述治疗手段可有效恢复脑组织血流灌注,但静脉溶栓存在再通率低、时间窗窄、出血风险高等缺点;Solitaire 取栓存在损伤血管内皮、破坏血脑屏障等风险;因而临床运用具有一定的局限性^[10]。

根据临床表现,AIS 可归属于祖国医学“中风”范畴,以突然昏仆、不省人事、半身不遂、言语不利等为主要临床表现,发病突然,病情进展迅速。中医认为本病的发生主要是在内伤积损的基础上,因劳逸不当、情志不畅、饮食不节或外邪侵袭等,造成脏腑阴阳失调,气血逆乱,肝阳上亢,从而引发一系列症状。《灵枢·刺节真邪》有载:“虚邪偏客于身半,其入深,内居营卫……邪气独留,发为偏枯。”《素问·调经论》

云:“血之与气,并走于上,则为大厥,厥则暴死,气复返则生,不返则死。”以上条文提示本病预后较差,甚则危及生命。对于本病的治疗,中医强调急性期应救阴回阳固脱,需开窍醒神与扶正固脱并用;恢复期则多为虚实夹杂,应扶正祛邪,标本兼顾,益气养血。疏血通注射液由水蛭、地龙的有效成分提取而成,具有活血化瘀、通经活络之功效。现代药研究发现水蛭素具有抗凝、溶栓、抗动脉粥样硬化及降低血液黏度等作用,可以降低缺血后脑细胞损伤率,从而保护缺血脑细胞。地龙有效成分蚓激酶样物质可有效降解纤维蛋白,激活纤溶酶原形成纤溶酶,抑制血小板聚集^[11]。本研究结果显示,加用疏血通注射液治疗后,临床总有效率提高,且观察组 NIHSS 评分、MRS 评分显著低于对照组,说明疏血通注射液对改善神经功能缺损具有积极作用;随访 3 个月,观察组血管再通率高于对照组,说明疏血通注射液远期疗效更佳。血液流变学改变、血液黏度增高是发生脑血管事件的危险因素。联合疏血通注射液治疗后,患者血液流变学指标 HSV、LSV、PV、HCT 和 ESR 均明显降低,提示疏血通注射液对降低血液黏度、改善血液流变学具有一定效果,但其发挥治疗作用的具体机制需进一步深入研究。

综上,疏血通注射液联合动脉取栓治疗 AIS 可提高治疗效果,其能有效改善患者神经功能和血液流变学指标,提高血管再通率,值得临床推广和应用。

参 考 文 献

[1] 田园梦,邢立莹,井丽,等. 辽宁省农村地区缺血性卒中的

患病率及其危险因素分析[J]. 中华心血管病杂志,2020,48(2):148-153.

- [2] 张岐平,陈英道,李育英,等. AIS 机械取栓最新研究进展[J]. 国际感染病学(电子版),2019,8(3):237-238.
- [3] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. 中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [4] Fischer U, Arnold M, Nedelchev K, et al. NIHSS score and arteriographic findings in acute ischemic stroke[J]. Stroke, 2005, 36(10):2121-2125.
- [5] 谭宇宇. 急性脑梗死患者 TICI 脑血流动力学评估临床研究[D]. 长春:吉林大学,2014.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:104.
- [7] 吕微,姜勇,周脉耕. 卒中死亡危险因素及不良预后预测研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(74):22-24.
- [8] 谭丽艳,宋永斌,焦岩,等. AISCSS 分型与危险因素相关性分析[J]. 中华脑血管病杂志(电子版),2013,7(2):22-29.
- [9] 王玉东. 静脉溶栓联合动脉取栓治疗 AIS 的疗效及安全性[J]. 新乡医学院学报,2019,36(8):764-767.
- [10] 刘强,王娟娟,高喜斌. 静脉溶栓联合 Solitaire AB 可回收支架取栓治疗前循环缺血卒中的近远期疗效[J]. 实用老年医学,2020,34(3):56-60.
- [11] 岳治国,于景波,朱音,等. 疏血通注射液对急性脑梗死患者血液流变学的影响[J]. 河北医药,2007,36(9):1344-1346.

(收稿日期:2021-05-14)

《中西医结合研究》实行网站投稿

《中西医结合研究》杂志自 2020 年 1 月 1 日起实行网上投稿系统投稿,登录网站 ritcwm.com,按要求注册成为本刊作者即可投稿,欢迎广大作者踊跃投稿! 咨询电话:027-69378380, E-mail: ritcwm@163.com.

(本刊编辑部)