

· 论著 ·

通心络胶囊应用于老年急性脑梗死中的效果及对患者脑循环的改善作用分析

马 艳¹ 王 帅^{2,*} 李 楠³

1. 山东省青岛市市北区人民医院内三科 (山东 青岛 266000)

2. 山东省军区青岛退休干部休养所门诊部 (山东 青岛 266000)

3. 中国人民解放军海军第九七一医院保健一科 (山东 青岛 266000)

【摘要】目的 探讨在ACI老年患者常规西医药物治疗的基础上应用通心络胶囊的临床价值, 并分析给药后患者脑循环受到的影响。**方法** 选取2021年9月至2022年9月入院治疗的120例ACI老年患者, 用随机数表法分组, 各60例。对照组行尤瑞克林治疗, 观察组增用通心络胶囊, 比较两组NIHSS评分、mRS评分、ADL评分、血液流变学指标与脑循环动力学参数。**结果** 观察组NIHSS评分、mRS评分低于对照组($P<0.05$), ADL评分高于对照组($P<0.05$); 观察组全血黏度高切变值、血浆黏度、血细胞比容低于对照组($P<0.05$); 观察组Qmean、Vmean高于对照组($P<0.05$), Rv、CP参数低于对照组($P<0.05$)。**结论** 在尤瑞克林治疗的基础上给予通心络胶囊, 可改善老年ACI患者的临床疗效, 其作用机制可能与降低血黏度、改善脑循环有关。

【关键词】 急性脑梗死; 老年患者; 通心络; 尤瑞克林; 脑循环

【中图分类号】 R743.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.4.008

Analysis of the Effect of Tongxinluo Capsules Applied in Elderly Patients with Acute Cerebral Infarction and the Effect on the Improvement of Cerebral Circulation in Patients

MA Yan¹, WANG shuai^{2,*}, LI Nan³.

1. Department of Internal Medicine, People's Hospital of Shibei District of Qingdao City of Shandong Province, Qingdao 266000, Shandong Province, China

2. Out-patient Department, Qingdao Retired Cadre Rest Center of Shandong Provincial Military Region, Qingdao 266000, Shandong Province, China

3. Health Care Department, The 971st Hospital of the Chinese People's Liberation Army Navy, Qingdao 266000, Shandong Province, China

Abstract: Objective To explore the clinical value of applying Tongxinluo capsule on the basis of conventional western medicine drug treatment in elderly patients with ACI, and to analyse the influence on cerebral circulation of the patients after the administration of the drug. **Methods** 120 cases of ACI elderly patients admitted to the hospital from September 2021 to September 2022 were selected and grouped into 60 cases each by random number table method. The control group was treated with Eurenkulin, and the observation group was added with Tongxinluo capsule, comparing the NIHSS score, mRS score, ADL score, haemorheological indexes and cerebral circulatory dynamics parameters between the two groups. **Results** The NIHSS score and mRS score of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$), and the ADL score was higher than those of the control group ($P<0.05$); the high shear value of whole blood viscosity, plasma viscosity and haematocrit in the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$); the Qmean and Vmean of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$), and the Rv and CP parameters were lower than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The administration of Tongxinluo capsule on the basis of eurythmyrin treatment can improve the clinical efficacy of elderly ACI patients, and its mechanism of action may be related to lowering blood viscosity and improving cerebral circulation.

Keywords: Acute Cerebral Infarction; Elderly Patients; Tongxinluo; Eurenkulin; Cerebral Circulation

急性脑梗死(ACI)的病情危急, 患者有出现认知障碍、血管性痴呆、肢体功能障碍等后遗症的风险。据调查, ACI患者发生认知障碍的风险较高, 高龄、慢性病史、病灶部位、多发灶等可能与认知障碍的发生风险有关^[1]。另有研究^[2-3]指出, ACI患者预后的影响因素繁多, 包括入院时血压、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、治疗时机、年龄、有创机械通气等。发病后尽早开始溶栓治疗, 并根据病因、年龄以及其他临床评估结果, 积极控制潜在风险, 予以个性化的防治措施, 是降低ACI患者认知障碍、残疾、死亡风险的关键。尤瑞克林是治疗轻度、中度ACI的常用药, 经临床证实, 在常规溶栓治疗的同时给予尤瑞克林, 可改善ACI患者脑血管储备功能, 提升整体疗效^[4]。但单独应用尤瑞克林在改善ACI患者脑循环方面的作用有效, 部分高龄患者可能难以达到预期疗效, 探索具有良好安全性且可进一步提升疗效的联合治疗方法, 具有重要意义。本研究对尤瑞克林与通心络胶囊联合治疗的价值进行分析, 重点讨论老年ACI患者脑循环

改善方面的获益情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年9月至2022年9月入院的120例ACI老年患者。

纳入标准: 符合ACI诊断标准^[5]; 年龄 ≥ 65 岁; 发病至入院治疗间隔 < 72 h; 无本研究所用药品相关禁忌证; 知情同意。排除标准: 合并心、肺等功能障碍; 伴有其他严重合并症。采用随机数表法将患者均分为观察组与对照组, 每组60例。观察组中, 男34例, 女26例, 年龄 $66 \sim 81(70.59 \pm 2.43)$ 岁; 对照组中, 男32例, 女28例, 年龄 $65 \sim 83(71.06 \pm 2.17)$ 岁。两组一般资料无统计学差异($P>0.05$), 具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准。

1.2 方法 两组基础干预措施包括神经康复治疗、血糖与血压控制、降颅压, 确认溶栓治疗适应证后及时进行治疗, 有糖尿病、高血压等慢性疾病者给予对症治疗。在完善基础治疗的同时, 两

【第一作者】马 艳, 女, 主治医师, 主要研究方向: 中西医结合治疗老年心脑血管疾病方向。E-mail: tiandi.1984@163.com

【通讯作者】王 帅, 男, 主治医师, 主要研究方向: 老年病心脑血管疾病方向。E-mail: wangshuai971b3a@163.com

组按如下方法进行药物治疗。

对照组：注射用尤瑞克林(广东天普生化医药股份有限公司, 国药准字H20052065, 规格：0.15PNA单位)治疗，静脉滴注方式给药，0.15PNA/次，1次/d。持续治疗14d。

观察组：(1)尤瑞克林治疗方法同上；(2)通心络胶囊(石家庄以岭药业股份有限公司, 国药准字Z19980015, 规格：0.26g)治疗，口服方式给药，0.26g/次，3次/d。持续治疗14d。

1.3 观察指标 两组患者均至少完成1个月随访，比较两组患者的实际疗效，具体指标包括：(1)治疗前、1个月后神经功能与自理能力。神经功能采用NIHSS^[6]评分与改良Rankin量表(mRS)^[7]评分进行评估。NIHSS评分范围为0~42分，得分越高，则神经受损越严重；mRS评分范围为0~6分，2分以下为预后良好，3~5分为预后不良，死亡患者记6分。自理能力采用日常生活活动(ADL)量表进行评估。ADL评分范围0~100分，得分越高，则自理能力越强。(2)治疗前、1个月后血液流变学指标，具体包括全血黏度高切变值、血浆粘度、血细胞比容。(3)治疗前、2周后脑血管血流动力学分析仪(生产厂家：上海麦登电子设备有限公司，型号：

MD CBA CV-300)的检测结果，包括Qmean、Vmean、Rv、CP共四项参数。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0进行数据处理。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示，用t检验；计数资料用n(%)表示，用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 神经功能与自理能力比较 治疗后，两组患者评分均有改善，且观察组NIHSS评分、mRS评分低于对照组($P<0.05$)，ADL评分高于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 血液流变学指标比较 治疗后，两组血液流变学指标均改善，且观察组全血黏度高切变值、血浆黏度、血细胞比容低于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.3 脑循环动力学参数比较 治疗后，两组Qmean、Vmean参数显著升高，且观察组高于对照组($P<0.05$)；两组Rv、CP参数显著下降，且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表3。

表1 两组NIHSS、mRS、ADL评估结果比较

组别	例数	NIHSS评分(分)		mRS评分(分)		ADL评分(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	19.75±0.75	10.88±0.57	3.83±0.58	1.77±0.12	62.31±4.24	82.39±7.17
对照组	60	19.58±1.08	13.46±0.88	3.91±0.44	2.19±0.47	61.46±3.82	74.48±7.07
t值		1.001	19.061	0.851	6.707	1.154	6.085
P值		0.319	0.000	0.397	0.000	0.251	0.000

表2 两组血液流变学比较

组别	例数	全血黏度高切变值(200s-1)		血浆黏度		血细胞比容(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	6.37±0.44	4.58±0.21	1.86±0.05	1.09±0.07	47.92±4.17	40.02±5.13
对照组	60	6.47±0.87	5.74±0.48	1.83±0.37	1.51±0.02	47.33±3.75	44.79±6.27
t值		0.795	17.150	0.622	44.688	0.815	4.561
P值		0.429	0.000	0.536	0.000	0.417	0.000

表3 两组Qmean、Vmean、Rv、CP参数比较

组别	例数	Qmean(mL/s)		Vmean(mL/s)		Rv(kPa·s·m-1)		CP(kPa·s·m-1)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	60	6.01±0.74	8.30±0.91	12.07±2.73	15.17±3.90	149.30±29.48	97.20±27.22	66.68±11.17	50.26±12.52
对照组	60	6.08±0.88	7.64±0.77	12.25±3.15	12.74±3.95	147.75±29.18	107.00±25.91	66.44±12.44	55.53±10.35
t值		0.472	4.289	0.334	3.391	0.289	2.020	0.111	2.513
P值		0.638	0.000	0.739	0.001	0.773	0.046	0.912	0.013

注：Qmean -相对平均血流量；Vmean -平均血流速度；Rv-脑血管周围阻力；CP-临界压力。

3 讨 论

脑组织对供血障碍的敏感性较高。ACI发病后，局部血流减少或中断，脑组织出现缺血、缺氧相关症状及体征，可引起细胞变形坏死，并造成不可逆损伤。参考现行指南，ACI治疗的核心是血管再通，通过基础治疗、静脉溶栓等多种方法的联合应用，病灶局部的血运可逐步恢复，这对闭塞血管的再通以及挽救缺血半暗带等皆有重要的应用价值。但血管再通过程仍存有潜在风险，持续关注病情变化并采取恰当的干预措施，是改善患者临床结局的关键^[8]。本研究围绕老年ACI患者的联合用药进行分析，探讨尤瑞克林与通心络治疗的临床价值，结果发现，两药合用可发挥协同作用，提升ACI老年患者的整体疗效。

本研究中，两组患者均持续治疗14d，出院前临床症状均得

到有效控制，后续随访结果发现，两组NIHSS评分、mRS评分、ADL评分均明显改善，提示两种治疗方法均有控制ACI老年患者病情进展、改善神经功能与自理能力等作用。尤瑞克林在缓解缺血、缺氧相关病症以及增加局部血流量方面有积极作用。经临床证实，尤瑞克林与其他药物联合应用，除能够影响ACI患者神经功能的恢复情况外，还可对凝血功能的改善起到一定的作用，且用药过程的安全性良好^[9-11]。本研究中，对照组患者NIHSS评分、血液流变学相关指标较治疗前有明显改善，与上述研究结论基本一致。进一步分析发现，观察组NIHSS评分、mRS评分、ADL评分的改善程度明显优于对照组，考虑增用通心络胶囊有助于改善整体疗效。通心络为中药复方制剂，具有通经疏络、补心益气、活血化瘀等功效。中医认为，血瘀是ACI发病的基本病

(下转第26页)

支原体可黏附于呼吸道上皮细胞表面,并经过病理生理机制诱发细胞损伤,进而释放神经毒素、过氧化氢等有害物质诱导机体发生炎症反应,因此在MPP患儿治疗前有较高的炎症水平。本次研究发现,治疗后两组患儿血清IL-6、CRP水平均有明显下降,且观察组下降水平更为明显。IL-6、CRP是反映机体炎症水平的常见指标,IL-6是临床常见的多功能糖蛋白,在机体受到感染时由T细胞和巨噬细胞合成并释放,可用于调节细胞增殖分化,增强免疫机制。CRP是肝脏在炎症因子刺激作用下合成的急性时相蛋白,其浓度水平与机体炎症感染水平呈正相关,可以激活补体系统,实现提高巨噬细胞、中性粒细胞的吞噬功能^[15-16],二者均可反应患儿体内的感染水平。本次研究结果显示,阿奇霉素联合特布他林治疗对MPP患儿炎症水平有明显的控制效果,有利于控制疾病不良进展。分析其原因,阿奇霉素与特布他林联合治疗后,可以增强阿奇霉素的抗感染效果,控制内源性介质的合成与释放,抑制炎症反应所诱导的淋巴细胞聚集与炎性渗出,进而减轻气道的炎症反应,为患儿临床症状的改善创造有利条件。

综上所述,阿奇霉素联合特布他林可以改善MPP患儿体液免疫及炎症水平。但本研究样本数量有限,没有涉及地域等因素,导致结果存在一定误差,未来还需要考虑到低于和人文等因素进行深入研究。

参考文献

- [1] 陈芸,韩长青,赵凤兰,等. 连花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床观察[J]. 世界中医药, 2020, 15 (1): 90-94.
- [2] 刘玉英,王晨,陈梅俐,等. 山莨菪碱联合阿奇霉素对小兒支原体肺炎的疗效及免疫球蛋白等的影响[J]. 西北药学期刊, 2020, 35 (2): 138-141.

- [3] 李新新. 肺炎支原体抗体免疫球蛋白G、免疫球蛋白M、脱氧核糖核酸检测在诊断儿童呼吸道感染中的应用价值[J]. 黑龙江医学, 2021, 45 (23): 2552-2553, 2556.
- [4] 赵维彩,蔡杰飞,徐素文,等. 阿奇霉素联合不同剂量氨溴索对小兒支原体肺炎的疗效观察[J]. 疑难病杂志, 2020, 19 (6): 52-55.
- [5] 王亚君,喜雷,齐孟珊,等. 布地奈德混悬液与特布他林雾化液雾化吸入治疗学龄前儿童肺炎支原体肺炎临床分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37 (5): 89-90.
- [6] 魏琳君,周江颖,沈洁娜. 阿奇霉素联合特布他林治疗儿童支原体肺炎的疗效及对血清炎症细胞因子和T淋巴细胞亚群水平的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36 (17): 3988-3990.
- [7] 胡亚美. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1203-1204.
- [8] 杨明珠,韩改琳,倪莉. 布地奈德联合阿奇霉素序贯疗法对肺炎支原体肺炎患儿血清TNF- α 、CRP、IL-5及VEGF的影响研究[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48 (3): 383-385.
- [9] 吴娟,顾倩,王松林,等. 支原体抗体滴度Mp-IgM与MP肺炎患儿病情严重程度的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19 (10): 1091-1094.
- [10] 王明英,李敏. 阿奇霉素联合顺尔宁治疗MPP的疗效及对免疫功能的影响[J]. 西南国防医药, 2019, 29 (2): 125-127.
- [11] 花元清. 阿奇霉素联合红霉素治疗小儿支原体肺炎的临床效果分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34 (11): 2535-2536.
- [12] 陈凯星,杜毓城,潘银芳. 阿奇霉素联合孟鲁司特治疗小儿肺炎支原体肺炎的效果分析[J]. 黑龙江医学, 2021, 34 (4): 853-855.
- [13] 卓艳萍,吉萍,朱玉蓉. 特布他林联合阿奇霉素治疗支原体肺炎患儿的疗效及安全性分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34 (7): 1568-1571.
- [14] 王艳茹,章樱,周琴,等. 小儿消积止咳口服液联合阿奇霉素治疗支原体肺炎及对患儿体液免疫功能的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37 (5): 1168-1171.
- [15] 董仁香,陈倩,常甄填,等. 阿奇霉素序贯治疗联合硫酸特布他林对肺炎支原体肺炎患儿肺功能和血清IL-6、CRP、PCT水平的影响[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21 (16): 3160-3163.
- [16] 罗学虎,唐建军,余芳蓉,等. 氨溴索辅助阿奇霉素治疗对儿童肺炎支原体肺炎患儿血清IFN- γ 、MCP-4、IL-6水平及免疫功能的影响[J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26 (2): 250-253.

(收稿日期: 2023-02-25)

(校对编辑: 姚丽娜)

(上接第18页)

机,可贯穿于病程的始终,故治则需以活血、化瘀、通窍等为主。通心络中的人参、赤芍、水蛭等皆有活血功效,全蝎可通络、溶血,蜈蚣、蝉蜕等可发挥解痉、散结作用,土鳖虫有抵抗血栓形成之功。诸药合用,共奏行气活血、通络化瘀之功,与ACI患者中医治疗的治则及中医整体思想相符。

本研究中,观察组血液流变学指标的改善幅度更大,且脑循环动力学参数比较发现,观察组Qmean、Vmean高于对照组,Rv、CP参数低于对照组,考虑通心络改善ACI患者的疗效可能与血液黏度下降、脑循环状态改善有关。在血黏度下降后,血小板聚集过程受到一定的抑制作用,病灶局部的血液高凝状态得到明显改善,局部血流的恢复获得良好保障。分析出现该结果的原因,可能与通心络中部分中药材的特殊药理作用存在关联。例如,通心络中所用全蝎有通络、解痉、破血功效,陈辉霞等^[12]指出,国内外针对全蝎的药理研究侧重于抗凝、抗血栓形成、促纤溶等方面,以全蝎入药,为多种老年脑病的治疗提供了新思路。此外,现代药理研究^[13-14]证实,通心络在增强内皮细胞功能、减少神经元死亡、改善微循环等方面有重要应用价值。且根据患者用药期间不良反应的监测结果,两组均未出现与对应药物存在直接关联的不良反应,提示不论是单独用药,还是将尤瑞克林与通心络胶囊联用,均有较好的安全性。由此考虑,将通心络与其他ACI治疗常用药联合应用,具有良好的可行性。但本研究也存在局限,后续可围绕不同联合用药方案的效果差异或老年ACI患者疗效的影响因素进行分析,探索安全性好、疗效显著的联合治疗方案。

综上所述,对老年ACI患者采用尤瑞克林+通心络胶囊联合治疗,可改善患者的临床疗效,其作用机制可能与降低血黏度、改善脑循环有关。

(收稿日期: 2023-02-25)

(校对编辑: 姚丽娜)

参考文献

- [1] 廖永凤,温玉媚,邓艳丽,等. 急性脑梗死后认知功能障碍特征及影响因素分析[J]. 华南预防医学, 2021, 47 (8): 1024-1026.
- [2] 康凌. 急性脑梗死静脉溶栓近期预后的影响因素分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19 (24): 4387-4390.
- [3] 杜诚,叶新春,张卫,等. 接受血管内治疗的急性脑梗死患者预后影响因素分析[J]. 山东医药, 2021, 61 (21): 31-34.
- [4] 李丽,喻伟. 阿替普酶联合尤瑞克林对急性脑梗死的疗效及对脑血管储备功能影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2021, 37 (24): 3307-3310.
- [5] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43 (2): 146-153.
- [6] 张磊,刘建民. 美国国立卫生研究院卒中量表[J]. 中华神经外科杂志, 2014, 30 (1): 79.
- [7] 张磊,刘建民. 改良Rankin量表[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28 (5): 512.
- [8] 中国医师协会神经内科学分会脑血管病学组. 急性脑梗死缺血半暗带临床评估和治疗中国专家共识[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2021, 47 (6): 324-335.
- [9] 朱俊清,俞镜清. 长春西汀结合尤瑞克林对急性脑梗死患者炎症反应、神经功能及免疫功能的影响[J]. 广东医学, 2021, 42 (7): 849-853.
- [10] 李波,张婷,周遥,等. 尤瑞克林联合阿替普酶静脉溶栓对急性脑梗死患者神经功能及血液流变学的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2022, 32 (24): 74-78.
- [11] 杨莉,杨玉美,忽胜和,等. 法舒地尔联合尤瑞克林治疗急性脑梗死的效果及对血清SAA、Lp-PLA2与凝血功能的影响[J]. 河北医药, 2021, 43 (18): 2767-2770.
- [12] 陈辉霞,李国毅,程记伟,等. 全蝎的药理作用及其在脑病中的应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19 (18): 3137-3140.
- [13] 张俊红. 通心络胶囊联合阿加曲班治疗轻中度急性脑梗死的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2020, 35 (3): 465-468.
- [14] 陈宜德,江凌翔,卓徐鹏,等. 通心络胶囊联合依达拉奉治疗老年急性脑梗死的疗效及对神经功能和血脂的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41 (5): 930-933.