通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中的临床疗效及对BDNF、Fib、NSE的影响

周晓鹏[1]，詹远玲[2]*

（1. 西安庆华医院中医内科，陕西 西安 710025；2. 西安中医脑病医院中医内科，陕西 西安 710032）

摘要　目的：探讨通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中的临床疗效及对BDNF、Fib、NSE的影响。方法：研究纳入2020年2月—2023年2月西安庆华医院接收的98例痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者，通过随机数字表法分为对照组与观察组，每组49例，对照组予以常规西医治疗，观察组予以通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗，比较两组患者的临床疗效、治疗前后的神经功能[美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）]、痰瘀阻络证症状评分、神经细胞因子[脑源性神经营养因子（BDNF）、纤维蛋白原（Fib）、神经特异性烯醇化酶（NSE）]、血清炎性因子[白细胞介素-8（IL-8）、内皮素-1（ET-1）、一氧化氮（NO）]、脑血流动力学[脉动指数（PI）、阻力指数（RI）、血流速度（Vs）、脑血管阻力（CVR）]。结果：治疗前，两组神经功能、痰瘀阻络证症状评分、神经细胞因子、血清炎性因子、脑血流动力学差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，观察组治疗有效率为97.96%（48/49），较对照组85.71%（42/49）高（$P<0.05$）；观察组NIHSS评分、痰瘀阻络证症状评分较对照组低（$P<0.01$）；神经细胞因子方面，观察组BDNF水平较对照组高（$P<0.01$），Fib、NSE水平较对照组低（$P<0.01$）；血清炎性因子方面，两组IL-8、ET-1均呈下降趋势（$P<0.05$），观察组下降更显著（$P<0.01$），NO呈上升趋势（$P<0.05$），观察组较对照组高（$P<0.01$）；脑血流动力学方面，观察组PI、RI较对照组低（$P<0.01$），Vs、CVR较对照组高（$P<0.01$）。结论：通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中效果显著，能有效改善患者的神经功能、症状评分，提高BDNF水平，降低Fib、NSE水平，并对血清炎性因子及脑血流动力学产生积极影响。

关键词　通络涤痰汤；桃红四物汤；痰瘀阻络型缺血性脑卒中；临床疗效；神经细胞因子

中图分类号：R255.2　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1002-2392（2025）03-0072-05

DOI：10.19664/j.cnki.1002-2392.250056

缺血性脑卒中是全球性的健康问题，表现为脑部血液供应不足，引发脑组织损伤[1]。这种疾病发病率高，严重影响患者的生活质量。其病理机制涉及血管阻塞、血流动力学变化、炎症反应及神经代谢失调等多方面，因此，多角度的治疗策略显得尤为重要。西医治疗缺血性脑卒中时常面临许多挑战，包括病情复杂性、治疗选择有限以及对患者长期康复和生活质量的影响[2]。因此，探索更为全面和有效的治疗方法成为了研究的重点。中医药作为一个潜在的替代或补充疗法引起了研究者的关注。中医理论中的“痰瘀阻络”描述的是脑卒中的一种病理状态，认为痰湿和血瘀是导致经络阻塞的主要因素[3]。基于这一理论，创新性提出通络涤痰汤和桃红四物汤联合使用的治疗方案。通络涤痰汤旨在疏通经络、化痰散结，而桃红四物汤则专注于活血化瘀。本研究旨在探讨通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中的临床疗效及对BDNF、Fib、NSE的影响，以期为缺血性脑卒中的综合治疗提供新的视角。

1　资料与方法

1.1　一般资料

研究纳入2020年2月—2023年2月西安庆华医院接收的98例痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者，通过随机数字表法分为对照组与观察组。两组一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表1。本研究已获得西安庆华医院医学伦理委员会的认可和批准（2019-22）。

收稿日期：2024-02-29　　**修回日期**：2024-12-02

基金项目：陕西省重点研发计划项目（2020SF-150）

作者简介：周晓鹏（1989-），男，主治医师，从事中医内科相关研究。

*通信作者：詹远玲（1987-），女，硕士，主治医师，从事中西结合临床（中医脑病）相关研究。

表 1 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别/例		年龄/岁	病程/d	体质量指数/(kg/m²)
		男	女			
对照组	49	28	21	59.66 ± 5.58	1.36 ± 0.46	24.19 ± 4.11
观察组	49	29	20	59.74 ± 5.19	1.41 ± 0.44	24.25 ± 4.20
χ^2/t 值		0.042		0.073	0.550	0.071
P 值		0.838		0.942	0.584	0.943

1.2 诊断及辨证标准

1.2.1 诊断标准

符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010》[4] 的诊断标准,急性起病;局灶性神经功能缺损,少数为全面神经功能跌损;症状和体征持续数小时以上;脑 CT 或 MRI 排除脑出血和其他病变;脑 CT 或 MRI 有责任梗死病灶。

1.2.2 中医辨证标准

根据《中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)》[5],痰瘀阻络证的中医辨证标准如下,病发时表现为一侧身体麻木,口角歪斜,皮肤感觉迟钝,言语困难,严重时可出现半身不遂,伴有头晕目眩,痰多且黏稠。舌质暗黑,苔白而腻,脉象表现为弦滑。这些症状和体征反映了中风后气血流通受阻,主要由内生痰湿和血瘀互结所致。

1.3 纳入标准

①符合 1.2.1 的诊断标准;②根据中医辨证分类,具有痰湿内阻、血瘀阻络的特征;③患者或其法定代理人已签署知情同意书。

1.4 排除标准

①重要器官功能不全,如严重心、肝、肾功能不全者;②严重的心理疾病,如精神分裂症、重度抑郁症者等;③怀孕或哺乳期妇女;④对研究药物成分过敏者;⑤近期参与其他药物临床试验的患者。

1.5 治疗方法

对照组予以常规西医治疗。接受抗血小板药物阿司匹林(桂林南药股份有限公司,国药准字 H20237116,100 mg)预防血栓形成,必要时使用降脂药物和降压药物控制心血管风险因素。对于符合条件的患者,在适宜的治疗时间窗内,使用组织型纤溶酶原激活剂(tPA),实施静脉溶栓疗法,此外,患者将接受康复治疗,包括物理治疗和职业治疗,以提高运动功能和日常生活能力。根据患者需要,还将提供针对性的症状支持治疗,如控制高血压、高血糖,处理吞咽困难、言语障碍等。定期进行神经功能评估和必要的辅助检查,以监控病情进展和治疗响应。

观察组予以通络涤痰汤联合桃红四物汤治疗。通络涤痰汤组方:丹参 15 g,红花 10 g,水蛭 5 g,陈皮 10 g,半夏 10 g,羌活 10 g,五灵脂 10 g,蒲黄 10 g,乳香 10 g,没药 10 g,伸筋草 10 g,透骨草 10 g。桃红四物汤组方:当归 15 g,川芎 10 g,桃仁 10 g,白芍 10 g,熟地黄 15 g。将上述药材混合,加入适量水(约 1 000 ~ 1 200 mL),先大火煮沸,后转小火煎煮 30 min。每日 1 剂,分早晚两次服用,每次服用前需重新加热。疗程为 8 周,根据患者的病情变化适时调整。

1.6 观察指标及疗效判定标准

1.6.1 临床疗效

根据患者症状改善程度评定[6],包括显效、有效和无效。显效:症状和体征明显改善,功能障碍恢复或显著改善,NIHSS 评分降低超过 46%;有效:症状和体征有一定程度的改善,功能障碍有所改善,NIHSS 评分降低在 18% ~46%;无效:症状和体征无明显改变或恶化,功能障碍无改善或加重,NIHSS 评分降低 < 18%。总有效率 =(显效例数 + 有效例数)/总例数 × 100%。

1.6.2 神经功能

治疗前后使用美国国立卫生研究院卒中量表[7](NIHSS)进行评估,评分范围为 0 ~ 42 分。根据患者的意识水平、视觉、运动功能、共济失调、感觉、语言和言语等方面进行评分。分数越高,表示神经功能障碍程度越重。

1.6.3 痰瘀阻络证症状评分

参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[8] 中的相关标准,于治疗前后根据中医辨证,评估痰湿、血瘀等症状的严重程度,对痰瘀阻络证症状进行量化评分。偏身麻木:无麻木(0 分)、轻微麻木(2 分)、中度麻木(4 分)、重度麻木(6 分)。口舌喎斜:无喎斜(0 分)、轻微喎斜(2 分)、中度喎斜(4 分)、重度喎斜(6 分)。言语不利:言语正常(0 分)、轻微言语困难(2 分)、中度言语困难(4 分)、重度言语困难(6 分)。头晕目眩:无头晕目眩(0 分)、偶尔轻微头晕目眩(2 分)、经常头晕(4 分)、严重头晕(6 分)。痰多而黏:无痰或痰少清稀(0 分)、偶尔有黏痰,不影响呼吸(2 分)、频繁有黏痰,轻微影响呼吸(4 分)、持续有大量黏痰,严重影响呼吸(6 分)。

1.6.4 神经细胞因子

治疗前后通过血液样本,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对脑源性神经营养因子(Brain - Derived Neurotrophic Factor, BDNF)、纤维蛋白原(Fibrinogen, Fib)、神经特异性烯醇化酶(Neuron - Specific Enolase,

NSE)进行定量分析。

1.6.5 血清炎性因子

治疗前后采用 ELISA 法对血清样本白细胞介素-8(Interleukin-8,IL-8)、内皮素-1(Endothelin-1,ET-1)、一氧化氮(Nitric Oxide,NO)进行测定。

1.6.6 脑血流动力学

使用经颅多普勒超声对脉动指数(Pulsatility Index,PI)、阻力指数(Resistance Index,RI)、血流速度(Peak Systolic Velocity,Vs)、脑血管阻力(Cerebrovascular Resistance,CVR)对两组患者进行评估。

1.7 统计学方法

数据分析采用 SPSS 26.0 软件完成。对于计数资料,即可以用比率或百分比表达的数据,采用 χ^2 检验比较不同组之间的差异。对于计量资料,即用平均值和标准差($\bar{x} \pm s$)表示的数据,运用 t 检验进行组间和组内的数据比较。$P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

观察组治疗有效率为 97.96%,高于对照组的 85.71%,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	49	22(44.90)	20(40.82)	7(14.29)	42(85.71)
观察组	49	32(65.31)	16(32.65)	1(2.04)	48(97.96)
χ^2 值					4.900
P 值					0.027

2.2 两组治疗前后的神经功能及痰瘀阻络证症状评分比较

治疗前,观察组与对照组在神经功能、痰瘀阻络证症状评分方面无显著性差异($P>0.05$);治疗后,两组 NIHSS 评分、痰瘀阻络证症状评分均呈下降趋势($P<0.05$),且观察组较对照组下降明显($P<0.01$),见表 3。

表 3 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者治疗前后的神经功能及痰瘀阻络证症状评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	NIHSS 评分		痰瘀阻络证症状评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	22.32±3.86	9.21±2.05*	25.11±4.02	11.25±2.05*
观察组	49	22.41±3.67	6.02±1.07*	25.15±4.03	6.59±1.12*
t 值		0.118	9.656	0.049	13.964
P 值		0.906	0.000	0.961	0.000

注:与本组治疗前比较,*$P<0.05$。

2.3 两组治疗前后的神经细胞因子比较

治疗前,观察组与对照组在神经细胞因子方面无显著性差异($P>0.05$);治疗后,观察组 BDNF 水平较对照组高($P<0.01$),Fib、NSE 水平较对照组低($P<0.01$),见表 4。

2.4 两组治疗前后的血清炎性因子比较

治疗前,观察组与对照组在血清炎性因子方面无显著性差异($P>0.05$);治疗后两组 IL-8、ET-1 均呈下降趋势($P<0.05$),观察组下降更显著($P<0.01$),NO 呈上升趋势($P<0.05$),观察组较对照组高($P<0.01$),见表 5。

表 4 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者治疗前后的神经细胞因子比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BDNF/(μg/L)		Fib/(g/L)		NSE/(μg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	1.67±0.42	2.20±0.52*	5.01±0.86	3.86±0.71*	36.59±6.25	20.96±4.28*
观察组	49	1.69±0.44	2.99±0.68*	5.03±0.88	3.10±0.62*	36.51±6.21	16.44±3.02*
t 值		0.230	6.460	0.114	5.644	0.064	6.040
P 值		0.818	0.000	0.910	0.000	0.949	0.000

注:与本组治疗前比较,*$P<0.05$。

表 5 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者治疗前后的血清炎性因子比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-8/(μg/mL)		ET-1/(μg/L)		NO/(μmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	0.78±0.23	0.51±0.16*	82.69±6.58	50.24±5.49*	45.87±5.89	54.12±6.21*
观察组	49	0.79±0.22	0.32±0.11*	82.75±6.38	34.59±4.07*	45.92±5.67	65.21±6.85*
t 值		0.220	6.850	0.046	16.030	0.043	8.396
P 值		0.826	0.000	0.964	0.000	0.966	0.000

注:与本组治疗前比较,*$P<0.05$。

2.5 两组治疗前后的脑血流动力学比较

治疗前，观察组与对照组在脑血流动力学方面无显著性差异（$P>0.05$）；治疗后，观察组 PI、RI 较对照组低（$P<0.01$），Vs、CVR 较对照组高（$P<0.01$），见表 6。

表 6 两组痰瘀阻络型缺血性脑卒中患者治疗前后的脑血流动力学比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	PI		RI		Vs/（cm/s）		CVR/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	1.12 ± 0.39	0.89 ± 0.28 *	0.76 ± 0.22	0.66 ± 0.20 *	35.02 ± 4.57	49.82 ± 5.02 *	18.17 ± 2.69	32.57 ± 4.01 *
观察组	49	1.11 ± 0.41	0.70 ± 0.21 *	0.75 ± 0.23	0.51 ± 0.16 *	35.06 ± 4.28	58.31 ± 6.24 *	18.19 ± 2.55	40.36 ± 5.11 *
t 值		0.124	3.800	0.220	4.100	0.045	7.421	0.038	8.395
P 值		0.902	0.000	0.826	0.000	0.964	0.000	0.970	0.000

注：与本组治疗前比较，* $P<0.05$。

3 讨论

缺血性脑卒中是全球公共健康领域面临的一大挑战，每年影响数百万人[9-10]。不仅对患者的生理状态造成重大损害，还可能导致长期残疾和认知功能衰退，从而极大地影响患者及其家庭的生活质量[11-12]。目前的治疗方法主要包括药物治疗、手术干预及康复训练，这些方法虽能缓解症状，但对已有脑损伤的修复能力有限，且长期使用可能引起不良反应。中医对脑卒中的治疗则采用不同的方法和理念。在中医理论中，脑卒中被称为“中风”，主要由痰湿和血瘀引起，导致气血流通不畅和脑功能障碍。为解决这一问题，中医通过调和体内平衡、化痰散瘀和疏通经络的方法，从根本上改善患者的状况[13-14]。在众多中医方剂中，通络涤痰汤和桃红四物汤作为代表性方剂，被广泛用于治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中。通络涤痰汤是自拟方，其配方包括丹参、红花、水蛭、陈皮、半夏、羌活、五灵脂、蒲黄、乳香、没药、伸筋草和透骨草等，这些成分共同作用，具有活血化瘀、疏通经络、化痰止痉的效果，有效改善脑部血流，减轻由痰湿和血瘀引起的脑损伤。桃红四物汤则是经典方剂，主要由当归、川芎、桃仁、红花、白芍和熟地黄组成，主要作用是活血化瘀、养血调经。在治疗脑卒中时，桃红四物汤可以提高血液循环质量，改善微循环，促进受损脑细胞的恢复[15-16]。

本研究显示，通络涤痰汤联合桃红四物汤在提升痰瘀阻络型缺血性脑卒中治疗效果上具有显著性优势，进一步证实了中药复方在改善此类脑卒中患者的临床症状有效性。中药复方的多成分、多靶点作用为患者提供了一个更安全、更容易接受的治疗方案，相较于传统西药治疗在安全性和耐受性上具有优势[17]。在神经功能和痰瘀阻络证症状评分方面，治疗后的显著改善，凸显了该中药方案不仅在缓解临床症状上有效，也在促进神经功能恢复方面显示出潜力。蔡秀英等[18]的研究也观察到中药方剂能显著改善脑卒中患者的神经功能和中医症状评分。进一步强调了中药复方在神经保护和促进血管健康方面的作用，这对神经功能的恢复和症状的改善至关重要。从神经细胞因子的角度分析，治疗后 BDNF 水平的提高及 Fib、NSE 水平的降低，揭示了中药方剂在促进神经修复和减轻神经损伤方面的潜在机制。中药可以通过调节神经细胞因子来改善神经损伤。BDNF 是一种重要的神经营养因子，对神经细胞的生存和修复具有重要作用。Fib 和 NSE 作为神经损伤的标志物，其水平的降低可能反映了神经细胞损伤程度的减轻[19]。在血清炎性因子方面，经治疗，两组患者的 IL-8、ET-1 水平均呈下降趋势，而 NO 水平呈上升趋势，且观察组的变化更为显著，这表明中药方剂可能通过调节血清炎性因子来减轻脑卒中引起的炎症反应。IL-8 和 ET-1 的减少可能有助于改善脑部血流和减轻炎症损伤[20]。NO 水平的增加可能有助于改善脑血管的功能。从脑血流动力学来看，治疗后脑血流动力学参数的优化意味着中药方剂可能改善了脑部血流动力学，促进了脑部血液循环。这与刘颖丽等[21]的研究相呼应，其也观察到中药能够改善脑卒中患者的脑血流动力学参数。PI 和 RI 的降低反映了脑血管阻力的减少，而 Vs 和 CVR 的增加则可能反映了脑部血流的改善。

综上所述，本研究揭示了通络涤痰汤联合桃红四物汤在改善痰瘀阻络型缺血性脑卒中相关症状和指标方面的潜在效益，二者联合显著提高了临床疗效，并改善了神经功能、症状评分、神经细胞因子水平及血清炎性因子水平，同时优化了脑血流动力学参数。然而，研究的局限性在于样本量有限和研究期限较短。未来的研究需要扩大样本规模和延长观察期，以进一步验证这些初步结论的可靠性和长期影响。此外，对于中药配伍作用机制的深入理解也是未来研究的重要方向。

参考文献：

[1] 权海侠，闫妮. 双合汤联合硫辛酸注射液治疗糖尿病周围神经病变痰瘀阻络证的疗效及其机制研究[J]. 北京中医药，2021，40(3)：312-315.

[2] 李存明，赵广峰，张秀芳，等. 桃红四物汤合涤痰汤对脑梗死急性期风痰瘀阻证脑血流动力学、血清脂蛋白 A 和同型半胱氨酸水平的影响[J]. 中华中医药学刊，2020，38(6)：152-155.

[3] 赵奎，蒋宏俨，许航，等. 阿司匹林联合氯吡格雷对恶化性脑梗死病人血流流变学及颅内血流动力学影响研究[J]. 蚌埠医学院学报，2020，45(7)：859-863，867.

[4] 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. 中国

急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J]. 中国全科医学,2011,14(35):4013 - 4017.
[5] 中国中西医结合学会神经科专业委员会. 中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J]. 中国中西医结合杂志,2018,38(2):136 - 144.
[6] 老膺荣,郭新峰,赖世隆,等. 脑卒中恢复期结局评价及中医药疗效评价标准若干问题的探讨[J]. 中国临床康复,2002,6(23):3594 - 3595.
[7] BROTT T, ADAMS H P J R, OLINGER C P, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale[J]. Stroke, 1989,20(7):864 - 870.
[8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:233 - 237.
[9] 郑壮勋,郑成芳,陈壮荣. 神经节苷脂辅助治疗老年急性脑梗死的临床疗效及对血清 BDNF、NGF 和炎症因子的影响[J]. 现代医学,2018,46(3):286 - 290.
[10] 武俊,梁允标,汪道明. 醒脑开窍针法配合镇肝熄风汤加减对缺血性脑卒中患者神经和认知功能的影响[J]. 吉林中医药,2022,42(9):1104 - 1107.
[11] WANG N, CHU F R, ZHANG L J, et al. Taohong Siwu Decoction attenuates AIM2 and NLRC4 inflammasomes by ameliorates deoxyribonucleic acid damage after ischemic stroke[J]. Front Pharmacol, 2022(13):954867.
[12] 李萍芳,江多范,郭敏. 半夏白术天麻汤合牵正散治疗老年恢复期缺血性脑卒中疗效及对运动功能的影响[J]. 湖北中医药大学学报,2023,25(3):61 - 64.
[13] 刘晓枫,刘广玉. 逐瘀活血汤联合丁苯酞治疗老年缺血性脑卒中的临床效果[J]. 中国老年学杂志,2023,43(14):3351 - 3354.
[14] 江胜,杨俊. 镇肝熄风汤治疗阴虚风动型急性缺血性脑卒中[J]. 吉林中医药,2022,42(3):312 - 314.
[15] 滕新,高丽君,周冰峰. 桃红四物汤结合认知功能锻炼对脑卒中患者功能障碍恢复的效果观察[J]. 世界中医药,2018,13(11):2800 - 2802,2806.
[16] WANG M M, LIU Z Q, HU S S, et al. Taohong Siwu Decoction ameliorates ischemic stroke injury via suppressing pyroptosis[J]. Front Pharmacol,2020,11:590453.
[17] 沈明锋,王振盛,汪奕忱. 双合汤联合桃红四物汤治疗急性脑梗死痰瘀阻络证的临床疗效及对血清单核细胞趋化蛋白 1、白细胞介素 18 表达的影响[J]. 河北中医,2023,45(5):774 - 777,782.
[18] 蔡秀英,王振,师淑花. 化痰通络汤治疗急性脑梗死(痰瘀阻络证)疗效及对血小板参数的影响[J]. 中国中医急症,2021,30(5):846 - 848.
[19] 常永霞,李姣,侯文丽,等. 涤痰汤合桃红四物汤加减对脑梗死恢复早期痰瘀阻络证脑神经的保护作用[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(1):135 - 140.
[20] 邓海南,白德龙,崔景军,等. 通络涤痰汤治疗痰瘀阻络型缺血性脑卒中的疗效及对血清 IL - 8、ET - 1、NO 水平和血液流变学的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2023,32(15):2128 - 2131.
[21] 刘颖丽,杨立彬,张舒石,等. 丁苯酞注射液治疗老年急性脑梗死患者的疗效及其对脑血流动力和脑血管储备能力的影响[J]. 吉林大学学报(医学版),2017,43(2):344 - 348.

Clinical Efficacy of Tongluo Ditan Decoction Combined with Taohong Siwu Decoction in Treating Phlegm - Stasis Obstructing Collaterals Type Ischemic Stroke and Its Effects on BDNF, Fib, and NSE

ZHOU Xiaopeng[1], ZHAN Yuanling[2]

(1. *Department of Traditional Chinese Medicine, Xi'an Qinghua Hospital, Xi'an* 710025, *China*;
2. *Department of Traditional Chinese Medicine, Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine for Cerebral Diseases, Xi'an* 710032, *China*)

Abstract Objective: To investigate the clinical efficacy of Tongluo Ditan Decoction combined with Taohong Siwu Decoction in treating phlegm - stasis obstructing collaterals type ischemic stroke and its effects on brain - derived neurotrophic factor (BDNF), fibrinogen (Fib), and neuron - specific enolase (NSE). Methods: A total of 98 patients diagnosed with phlegm - stasis obstructing collaterals type ischemic stroke from February 2020 to February 2023 at Xi'an Qinghua Hospital were randomly divided into two groups: the control group (49 cases) and the observation group (49 cases). The control group received conventional Western medical treatment, while the observation group was treated with Tongluo Ditan Decoction combined with Taohong Siwu Decoction. The clinical efficacy, neurological function (National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS), phlegm - stasis obstructing collaterals syndrome scores, neurotrophic factors (BDNF, Fib, NSE), serum inflammatory factors (interleukin - 8 (IL - 8), endothelin - 1 (ET - 1), nitric oxide (NO)), and cerebrovascular hemodynamics (pulsatility index (PI), resistance index (RI), blood flow velocity (Vs), cerebrovascular resistance (CVR)) were compared before and after treatment. Results: Before treatment, there were no significant differences in neurological function, syndrome scores, neurotrophic factors, serum inflammatory factors, or cerebrovascular hemodynamics between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the observation group showed a higher effective treatment rate (97.96%, 48/49) compared to the control group (85.71%, 42/49) ($P < 0.05$). The observation group had lower NIHSS and syndrome scores than the control group ($P < 0.01$). Regarding neurotrophic factors, the observation group had higher BDNF levels ($P < 0.01$) and lower Fib and NSE levels ($P < 0.01$) compared to the control group. For serum inflammatory factors, both groups showed a decrease in IL - 8 and ET - 1 ($P < 0.05$), with a more significant decrease in the observation group ($P < 0.01$). NO levels increased, with the observation group showing higher levels than the control group ($P < 0.05$). In terms of cerebrovascular hemodynamics, the observation group had lower PI and RI ($P < 0.01$) and higher Vs and CVR ($P < 0.01$) compared to the control group. Conclusion: Tongluo Ditan Decoction combined with Taohong Siwu Decoction is effective in treating phlegm - stasis obstructing collaterals type ischemic stroke. It can significantly improve neurological function, symptom scores, increase BDNF levels, decrease Fib and NSE levels, and have a positive impact on serum inflammatory factors and cerebrovascular hemodynamics.

Key words Tongluo Ditan Decoction; Taohong Siwu Decoction; Phlegm - stasis obstructing collaterals type ischemic stroke; Clinical efficacy; Neurotrophic factors