双补汤联合眼针治疗气虚血瘀证缺血性中风恢复期临床研究

林乐乐，陈晓燕

平阳县中医院，浙江 平阳 325400

［摘要］**目的：**观察双补汤联合眼针治疗气虚血瘀证缺血性中风恢复期的临床疗效。**方法：**选取2024年4月—2025年3月平阳县中医院神经内科收治的气虚血瘀证缺血性中风恢复期患者108例，按随机数字表法分为双补汤组、眼针组和联合组各36例。双补汤组接受口服双补汤治疗，眼针组接受眼针针刺治疗，联合组接受口服双补汤和眼针针刺治疗。3组均持续治疗4周。评价3组临床疗效，比较3组神经功能缺损［美国国立卫生院神经功能缺损评分量表（NIHSS）］、生活质量及运动功能［脑卒中专用生活质量量表（SS-QOL）、生活质量日常生活能力量表（BI）、简化运动功能评分量表（FMA）］、血液流变学（红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率）、血清学指标［S100钙结合蛋白β（S100β）、成纤维细胞生长因子23（FGF23）、脑源性神经营养因子（BDNF）］、安全性（眼眶酸胀、腹泻、呕逆及总发生率）。**结果：**联合组总有效率为97.22%（35/36），高于双补汤组72.22%（26/36）及眼针组75.00%（27/36）（$P<0.05$）。治疗后，3组NIHSS评分较治疗前均降低，联合组低于双补汤组及眼针组（$P<0.05$）。治疗后，3组SS-QOL、BI、FMA评分较治疗前均增加，联合组高于双补汤组及眼针组（$P<0.05$）。治疗后，3组红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率较治疗前均降低，联合组低于双补汤组及眼针组（$P<0.05$）。治疗后，3组S100β、FGF23水平较治疗前均降低，联合组低于双补汤组及眼针组（$P<0.05$）；3组BDNF水平较治疗前均升高，联合组高于双补汤组及眼针组（$P<0.05$）。3组眼眶酸胀、腹泻、呕逆及总发生率比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**双补汤联合眼针治疗缺血性中风恢复期患者（气虚血瘀证）的疗效确切，可促进患者神经功能恢复，并改善血液高凝现象，安全性较高。

［关键词］缺血性中风；恢复期；气虚血瘀证；双补汤；眼针；神经功能；生活质量；运动功能

［中图分类号］R245.31 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）23-0024-07

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.23.005

Clinical Study of Shuangbu Decoction Combined with Eye-Needling Therapy in Treating the Recovery Period of Ischemic Stroke with Qi-Deficiency and Blood Stasis Syndrome

LIN Lele, CHEN Xiaoyan

Pingyang County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Pingyang Zhejiang 325400, China

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of Shuangbu Decoction combined with eye-needling therapy in treating the recovery period of ischemic stroke with qi-deficiency and blood stasis syndrome. **Methods:** A total of 108 patients in the recovery period of ischemic stroke with qi-deficiency and blood stasis syndrome admitted to the Department of Neurology, Pingyang County Hospital of Traditional Chinese Medicine, from April 2024 to March 2025 were selected and randomly divided into the Shuangbu Decoction group, the eye-needling group, and the combination group (n=36 per group) using a random number table method. The Shuangbu Decoction group received oral Shuangbu Decoction, the eye-needling group received eye-needling therapy, and the combination group received both

［收稿日期］2025-06-05
［修回日期］2025-09-15
［基金项目］浙江省中医药科技计划项目（2025ZX230）
［作者简介］林乐乐（1995-），女，主治中医师，E-mail：604067816@qq.com。

oral Shuangbu Decoction and eye-needling therapy. All three groups were treated for four weeks continuously. Clinical efficacy was evaluated, and the following parameters were compared among the three groups before and after treatment: neurological deficit [National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)], quality of life and motor function [Stroke-specific Quality of Life Scale (SS-QOL), Barthel Index (BI), and Fugl-Meyer Assessment (FMA)], hemorheology (hematocrit, fibrinogen, and platelet aggregation rate), serological markers [S100 calcium-binding protein β (S100β), and fibroblast growth factor 23 (FGF23), and brain-derived neurotrophic factor (BDNF)], and safety (orbital soreness, diarrhea, vomiting, and total incidence). **Results**: The total effective rate was 97.22% (35/36) in the combination group, higher than 72.22% (26/36) in the Shuangbu Decoction group and 75.00% (27/36) in the eye-needling group ($P<0.05$). After treatment, NIHSS scores decreased in all three groups compared with those before treatment, and the combination group had lower scores than the Shuangbu Decoction group and the eye-needling group ($P<0.05$). After treatment, SS-QOL, BI, and FMA scores increased in all three groups compared with those before treatment, and the combination group had higher scores than the Shuangbu Decoction group and the eye-needling group ($P<0.05$). After treatment, hematocrit, fibrinogen, and platelet aggregation rate decreased in all three groups compared with those before treatment, and the combination group had lower levels than the Shuangbu Decoction group and the eye-needling group ($P<0.05$). After treatment, S100β and FGF23 levels decreased in all three groups compared with those before treatment, and the combination group had lower levels than the Shuangbu Decoction group and the eye-needling group ($P<0.05$); BDNF levels increased in all three groups compared with those before treatment, and the combination group had higher levels than the Shuangbu Decoction group and the eye-needling group ($P<0.05$). The incidence of orbital soreness, diarrhea, vomiting, and the total incidence showed no significant differences among the three groups ($P>0.05$). **Conclusion**: Shuangbu Decoction combined with eye-needling therapy is effective in treating the recovery period of ischemic stroke with qi-deficiency and blood stasis syndrome. It can promote neurological function recovery, improve hypercoagulability, and is safe.

Keywords: Ischemic stroke; Recovery period; Qi-deficiency and blood stasis syndrome; Shuangbu Decoction; Eye-needling therapy; Neurological function; Quality of life; Motor function

缺血性中风是一种多发于老年群体的卒中类型，又称为缺血性脑卒中。急性缺血性中风的主要危险因素是高血压，但高胆固醇、高血糖等也会增加中风的风险[1]。缺血性中风患者渡过急性期后进入恢复期，病情相对稳定，康复治疗是恢复期的核心治疗手段。及时采取有效的干预措施可以促进患者神经功能的恢复，减少残疾程度。目前常规的康复治疗方法包括行走训练、功能性电刺激、记忆力训练等，但单纯使用以上康复措施的临床效果并不明显，通常还需要搭配药物治疗方案以提高临床疗效[2]。中医体质贯穿缺血性中风的始终，不同中医体质会影响到患者的恢复速度和效果，气虚血瘀质的患者在急性期临床表现为半身不遂、口眼㖞斜等，恢复期则遗留偏瘫等后遗症，其认知功能重建、运动能力恢复方面较其他证型会更为缓慢[3]。双补汤由中医临床经典方剂补中益气汤和补阳还五汤化裁而来，具有益气升阳、活血通络功效[4]。眼针是中医常用的康复疗法，能络脑通脏腑，目前已广泛用于改善中风后认知功能障碍[5]。本研究观察双补汤联合眼针治疗缺血性中风恢复期气虚血瘀证的临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 缺血性中风的评估和诊断符合《中国急性缺血性卒中诊治指南2023》[6]中的相关标准。局灶或全部神经功能受损；几小时或几天内达到病情高峰；临床表现为偏瘫、失语等症状；头颅计算机断层扫描发现责任缺血性病灶持续24 h以上，磁共振成像检查提示血管高信号征，颈部超声可见颈部血管病变。

1.2 辨证标准 参考《中风病诊断和疗效评定标准(试行)》[7]，辨证为气虚血瘀证。症见半身不遂，偏身麻木，舌歪语謇，面失血色，气短无力，舌暗苔白，舌体可见齿痕，脉沉细。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；不伴有神志障碍；均处于恢复期；年龄40～80岁；首次发作患者，或再次发作且本次发作前无明显后遗症；患者对本次研究内容知情并签署知情同意书。

1.4 排除标准 其他中医证型的缺血性中风；妊娠或者哺乳期妇女；对本研究药物成分过敏；4周以内参加其他临床试验；对计算机断层扫描、磁共振成像、颈部超声存在禁忌指征；脑出血或血管性病因。

1.5 脱落标准 未严格按规定服药；虚假信息或报告虚假结局；治疗中途突发其他恶疾，经综合评价宜中断治疗。

1.6 一般资料 选取2024年4月—2025年3月于平阳县中医院神经内科治疗的气虚血瘀证缺血性中风恢复期患者108例，按随机数表法分为双补汤组、眼针组和联合组各36例。本次研究无脱落病例。双补汤组男17例，女19例；年龄51～67岁，平均(58.14±4.56)岁；左脑病变13例，右脑病变14例，多发9例；中风次数1～2次，平均(1.13±0.45)次；病程51～120 d，平均(87.75±9.96)d。眼针组男18例，女18例；年龄50～66岁，平均(57.25±4.34)岁；左脑病变14例，右脑病变16例，多发6例；中风次数1～2次，平均(1.01±0.41)次；病程47～126 d，平均(89.34±9.18)d。联合组男20例，女16例；年龄52～66岁，平均(57.94±4.11)岁；左脑病变14例，右脑病变16例，多发6例；中风次数1～2次，平均(1.21±0.33)次；病程52～121 d，平均(86.77±8.38)d。3组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究通过平阳县中医院伦理委员会审核(2024-I-伦理审批-001)。

2 治疗方法

3组均采取基础治疗，根据病情程度的不同分别采用床上与床边活动，坐位活动，站立活动，步行、肌力、肌张力的康复训练。有言语功能障碍、认知功能障碍、吞咽困难等症状的患者进行相应的康复治疗。控制好中风的危险因素，如高血压、高血脂、糖尿病、动脉粥样硬化等，同时根据病情给予抗血小板药、抗凝药等治疗。

2.1 双补汤组 在基础治疗上给予双补汤口服治疗。双补汤由补中益气汤和补阳还五汤改良而来，处方：炙黄芪30 g，升麻、麸白术、党参、赤芍各15 g，川芎12 g，柴胡、酒地龙、桃仁各10 g，当归、陈皮各9 g，红花6 g，蜜甘草5 g。本方药物剂量取临床常用量，由平阳县中医院水煎，每天1剂，水煎分2次餐后1 h温服，每次200 mL。持续治疗4周。

2.2 眼针组 在基础治疗上给予眼针治疗。按照三焦取穴原则[8]，于眼眶周围取穴，将眼眶周围分为八区十三穴，一区肺和大肠，二区肾和胱，三区上焦，四区肝和胆，五区中焦，六区心和小肠，七区脾和胃，八区下焦，治疗时针刺入真皮达到皮下组织中，不可再深入，若患者出现举臂艰难、头痛项强等上焦症状，则主穴取上焦区、肝区、肾区、心区，次穴选择下焦区；若患者出现下肢无力、瘫痪等下焦症状，则主穴取下焦区、肝区、肾区、心区，次穴选择上焦区。常规消毒后，采取眼眶外横刺法，进针5 mm，留针30 min，每隔10 min轻刮针柄数次，每天1次。持续治疗4周。

2.3 联合组 在基础治疗上给予双补汤口服和眼针治疗，治疗方法同双补汤组和眼针组。持续治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。治疗4周后，评估3组患者治疗效果。②神经功能缺损评分。采用美国国立卫生院神经功能缺损评分量表(NIHSS)对3组患者神经功能进行评估，NIHSS量表包括意识三项(意识水平、问题、指令)、最佳凝视、视野、面瘫、肢体运动二项(上、下肢)、共济失调、感觉、语言二项(最佳语言、构音障碍)、忽视与注意力不集中。总分为42分。③生活质量及运动功能。使用脑卒中专用生活质量量表(SS-QOL)、生活质量日常生活能力(BI)量表对3组患者生活质量进行评估，其中SS-QOL量表涵盖日常生活活动能力、家庭活动参与度、交流困难程度、情绪状态、认知功能、社交活跃度、治疗依从性、精力充沛程度、整体功能状态九个维度共17项，总分范围为17～70分；BI量表包括进食、洗澡、修饰、穿衣、二便控制、上厕所、床-椅移动、平地移动、上楼梯9项内容，总分为100分，SS-QOL量表和BI量表的分值越高说明患者生活质量越好。应用简化运动功能评分量表(FMA)

评估3组患者上下肢体运动功能，从反射活动、屈肌协同运动、伸肌协同运动、伴有协同运动的活动、脱离协同运动的活动、反射亢进、腕稳定性、手指、协调性和速度、平衡能力10个方面进行评估，总分为20分，分值越高表明患者运动功能越好。④血液流变学。于治疗前及治疗后，采集3组患者外周静脉血2 mL，应用ADVIA 2120i血液分析仪检测3组患者红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率。⑤血清学指标。于治疗前及治疗后，采集3组患者外周静脉血3 mL，在离心半径10 cm、转速3 000 r/min下离心5 min，取血清，应用酶联免疫吸附法检测血清S100钙结合蛋白β(S100β)、成纤维细胞生长因子23(FGF23)、脑源性神经营养因子(BDNF)含量。⑥不良反应。统计3组患者眼眶酸胀、腹泻、呕逆及总发生率。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，多组间比较行F检验，组内比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。等级资料采用秩和检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)》[9]制定。基本痊愈：治疗后，神经功能缺损评分减少率≥90%，病残程度为0级。显著进步：治疗后，45%≤神经功能缺损评分减少<90%，同时病残程度为1~3级。进步：治疗后，18%≤神经功能缺损评分减少率<45%。无变化：神经功能缺损评分减少率<18%。恶化：治疗后，患者神经功能缺损评分增加。总有效率=(基本痊愈+显著进步+进步)例数/总例数×100%。神经功能缺损评分减少率=(治疗前NIHSS评分−治疗后NIHSS评分)/治疗前NIHSS评分。病残程度分级：0级为生活自理、工作能力健全；1级为工作能力受限，生活基本自理；2级为工作生活均需少量帮助，工作能力几乎为零；3级为日常生活能力缺失，需要大量照护。

4.2 3组临床疗效比较 见表1。联合组总有效率为97.22%，高于双补汤组72.22%及眼针组75.00%($P<0.05$)。

4.3 3组治疗前后NIHSS评分比较 见表2。治疗前，3组NIHSS评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组NIHSS评分较治疗前均降低($P<0.05$)，且联合组NIHSS评分低于双补汤组及眼针组($P<0.05$)。

表1 3组临床疗效比较 例(%)

组 别	例数	基本痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化	总有效
双补汤组	36	8(22.22)	12(33.33)	6(16.67)	10(27.78)	0	26(72.22)
眼针组	36	10(27.78)	15(41.67)	2(5.56)	9(25.00)	0	27(75.00)
联合组	36	16(44.44)	11(30.56)	8(22.22)	1(2.78)	0	35(97.22)①②
χ^2值							8.959
P值							0.011

注：①与双补汤组比较，$P<0.05$；②与眼针组比较，$P<0.05$。

表2 3组治疗前后NIHSS评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组 别	例数	治疗前	治疗后
双补汤组	36	16.62±2.75	7.07±1.64①
眼针组	36	17.09±1.27	6.59±1.32①
联合组	36	15.93±2.18	4.76±0.71①②③
F值		2.640	32.511
P值		0.076	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与双补汤组治疗后比较，$P<0.05$；③与眼针组治疗后比较，$P<0.05$。

4.4 3组治疗前后生活质量及运动功能比较 见表3。治疗前，3组SS-QOL、BI、FMA评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组SS-QOL、BI、FMA评分较治疗前均增加($P<0.05$)，且联合组SS-QOL、BI、FMA评分均高于双补汤组及眼针组($P<0.05$)。

4.5 3组治疗前后血液流变学指标比较 见表4。治疗前，3组红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率较治疗前均降低($P<0.05$)，且联合组红细胞压积、纤维蛋白原、血小板聚集率均低于双补汤组及眼针组($P<0.05$)。

4.6 3组治疗前后血清学指标比较 见表5。治疗前，3组S100β、FGF23、BDNF水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，3组S100β、FGF23水平较治疗前均降低，联合组S100β、FGF23水平低于双补汤组及眼针组($P<0.05$)；3组BDNF水平较治疗前均升高，联合组BDNF水平高于双补汤组及眼针组($P<0.05$)。

4.7 3组不良反应发生率比较 见表6。3组眼眶酸

胀、腹泻、呕逆及总发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

表3　3组治疗前后生活质量及运动功能比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	SS-QOL		BI		FMA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
双补汤组	36	28.56±6.13	45.62±4.71①	51.12±5.06	72.24±5.52①	8.62±1.84	13.71±2.02①
眼针组	36	28.17±6.54	47.56±3.65①	50.43±5.31	76.86±5.56①②	8.27±1.55	14.98±1.64①②
联合组	36	27.68±6.22	57.96±4.34①②③	51.87±5.24	89.77±4.33①②③	8.15±1.66	16.67±1.42①②③
F值		0.176	87.512	0.689	111.261	0.754	27.104
P值		0.839	<0.001	0.504	<0.001	0.473	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与双补汤组治疗后比较，$P<0.05$；③与眼针组治疗后比较，$P<0.05$。

表4　3组治疗前后血液流变学指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组　别	例数	红细胞压积（%）		纤维蛋白原（g/L）		血小板聚集率（%）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
双补汤组	36	0.52±0.04	0.40±0.04①	4.27±0.45	1.18±0.26①	64.61±6.33	51.86±5.10①
眼针组	36	0.50±0.05	0.41±0.04①	4.19±0.53	1.20±0.31①	66.52±6.89	53.61±5.73①
联合组	36	0.51±0.03	0.28±0.02①②③	4.06±0.78	0.85±0.10①②③	63.97±6.14	44.32±3.75①②③
F值		2.160	157.000	1.111	24.021	1.518	36.101
P值		0.120	<0.001	0.333	<0.001	0.224	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与双补汤组治疗后比较，$P<0.05$；③与眼针组治疗后比较，$P<0.05$。

表5　3组治疗前后血清学指标比较（$\bar{x}\pm s$）

组　别	例数	S100β（pg/mL）		FGF23（mg/L）		BDNF（μg/L）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
双补汤组	36	0.41±0.09	0.28±0.06①	17.42±2.08	10.84±1.76①	17.89±3.22	25.48±3.16①
眼针组	36	0.44±0.11	0.26±0.09①	16.53±2.41	11.07±1.28①	16.91±2.20	26.44±3.18①
联合组	36	0.46±0.09	0.17±0.04①②③	16.48±2.23	7.65±1.02①②③	17.93±2.17	29.30±2.08①②③
F值		2.417	27.880	1.999	68.322	1.810	17.461
P值		0.094	<0.001	0.140	<0.001	0.169	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与双补汤组治疗后比较，$P<0.05$；③与眼针组治疗后比较，$P<0.05$。

表6　3组不良反应发生率比较　例（%）

组　别	例数	眼眶酸胀	腹泻	呕逆	总发生
双补汤组	36	0	2（5.56）	2（5.56）	4（11.11）
眼针组	36	1（2.78）	0	0	1（2.78）
联合组	36	2（5.56）	0	1（2.78）	3（8.33）
χ^2值					0.860
P值					0.358

5　讨论

缺血性中风是一种高发病率、高死亡率和高致残率的脑血管疾病，通常会引起一系列的继发性问题[10]。当前全球多个国家或地区基于相应的中风指南，已构建了涵盖抗炎治疗、神经保护等多维度的恢复期综合康复干预措施，但现有干预策略在改善预后及提高生活能力方面仍存在局限性，甚至可能引发其他血管类事件[11]。

中医认为中风病位在脑，其核心病机在于气虚血瘀，与心、肝、脾、肾密切相关，气血生化乏源、正气不足贯穿疾病始终。《医学纲目》中提出“中风皆因脉道不利，血气闭塞也”的病机认识，《医林改错》则提出了“元气既虚，血管无气而瘀”的气虚致瘀理论，因此气虚血瘀证型在缺血性中风恢复期尤为常见。遵循“急则治其标，缓则治其本”的治疗原则，急性期注重开窍醒脑，恢复期治疗以补气活血为根本治法，以实现气血调和、瘀去络通的目

的[12-13]。双补汤以黄芪为君药，其性甘温，功善补中益气、升阳固表，使气旺以促血行；党参、白术、川芎、红花、桃仁、酒地龙为臣药，其中党参、白术可助黄芪补益中焦脾胃之气，调整气机升降，川芎、红花、桃仁、酒地龙可活血化瘀、通经活络，以改善脑络瘀阻；当归、赤芍、升麻、柴胡、陈皮为佐药，其中，当归养血和血，赤芍凉血散瘀，共行调血之效，升麻、柴胡升举清阳，引气血上行以濡养脑窍，陈皮理气防滞，增强活血通络之力，以防益气补血之品滋腻碍胃；甘草为使药，蜜炙后有益气之效，可助黄芪补益元气[14-16]。该方既可祛除脑络瘀血，改善局部缺血状态，又可以通过强化中焦运化功能，恢复气血生化之源，避免活血耗血之弊，为活血通脑络提供持续动力。眼针疗法中，“三焦”是一个与中医脏腑阴阳以及八卦辨证密切相关的概念，其在眼部有固定的投影区，将人体分为“上、中、下”三焦，以便在眼眶周围对应区域进行取穴治疗。膈肌以上的部位为上焦，对应眼部外上方，为上焦区；膈肌以下至肚脐的部位为中焦，对应眼部正上方，为中焦区；肚脐以下部位为下焦，对应眼部外下方，为下焦区。这与《黄帝内经》中六腑之一、主气化与水液通道的“三焦”不同。眼针通过刺激三焦对应的特定穴区，调节气机升降、血液运输，从而促进缺血性中风恢复。眼针具有较好的即刻效应，能迅速产生治疗效果，针刺上焦区则调节心肺功能，增强宗气的推动力，促使气血上荣于脑；针刺下焦可温补肾气以助元气通达血管，固本培元；针刺肝区，疏通气机，促进肝血濡养筋脉，改善瘫痪；针刺心区，增强心气，强心通脉，醒神开窍；针刺肾区，滋肾补精，充养脑髓，修复脑损伤[17]。

谭春凤等[18]在研究中发现补阳还五汤配合温阳针灸能通过调控FGF23/Klotho信号通路，阻断肾素-血管紧张素相关炎症反应及氧化应激反应，修复中风后神经功能损伤。浦芳等[19]研究表明补中益气汤加减联合针刺治疗可降低血液高凝状态，恢复正常的血清S-100β水平。在本研究结果中，双补汤和眼针联合治疗缺血性中风恢复期患者，S100β、FGF23的降低效果及BDNF提高效果明显优于单一治疗，提示两者联合治疗可改善血流动力，改善预后。FGF23是一种骨源性激素，主要由骨细胞分泌，对于维持颅内动脉的弹性至关重要，其血液中水平越高表明缺血性中风再发的风险越大[20]。BDNF能促进神经元的存活，为神经元细胞的再生提供营养支持[21]。S-100β是血脑屏障损伤标志物，脑缺血会导致血脑屏障出现损伤，进而导致患者神经功能缺损加重[22]。双补汤中的药物成分通过抑制FGF23基因表达，阻碍FGF23与Klotho-FGFR1结合，促进患者肾脏及小肠对磷酸盐的重吸收及机体维生素D的合成；眼针针刺缺血性中风恢复期患者眼眶周围穴位，可促进神经营养因子的表达，发挥保护神经元的作用[23-25]。双补汤与眼针联合用于缺血性中风患者恢复期的康复治疗，可维持患者血液中的钙磷稳态，避免过多钙离子沉积在血管中导致血管钙化，保护恢复期患者的脑微血管，维持血脑屏障的完整性，为缺血性中风恢复期患者的脑组织修复提供良好的环境；同时促进血液流动，调节神经细胞的代谢活动，进而刺激神经细胞产生更多的神经营养因子，加快神经干细胞的增殖和分化，增强恢复期患者的神经可塑性，促进恢复期患者认知功能的修复，优化康复治疗结局[26]。

综上所述，双补汤联合眼针治疗缺血性中风恢复期患者(气虚血瘀证)的疗效确切，可促进患者神经功能恢复，并改善血液高凝现象，安全性较高。

[参考文献]

[1] MAIDA C D，DAIDONE M，PACINELLA G，et al. Diabetes and ischemic stroke：an old and new relationship an overview of the close interaction between these diseases[J]. Int J Mol Sci，2022，23(4)：2397.

[2] 王梦迪，赵英波，孙悦，等. 培元通脑胶囊在缺血性脑卒中恢复期患者的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志，2024，40(4)：487-491.

[3] 田苗，李花，陈斌，等. 眼针联合电针、运动功能训练治疗缺血性卒中偏瘫患者的临床研究[J]. 南京中医药大学学报，2021，37(4)：497-502.

[4] 亓鹏浩. 补阳还五汤治疗脑中风的理论溯源及研究进展[J]. 辽宁中医杂志，2025，52(7)：208-212.

[5] 唐鑫怡，张威，周鸿飞. 眼针联合尾灸对脑卒中后认知功能障碍大鼠的影响与机制研究[J]. 北京中医药大学学报，2024，47(9)：1312-1321.

[6] 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. 中国急性缺血性卒中诊治指南2023[J]. 中华神经科杂志，2024，57(6)：523-559.

[7] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 中风病诊断和疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报，1996，19(1)：55-56.

[8] 彭静山. 眼针疗法[M]. 彭筱山，王鹏琴，整理. 2版. 沈阳：辽

宁科学技术出版社，2018.
[9] 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J]. 中华神经科杂志，1996，29(6)：381-383.
[10] 杨若聪，祁琥，高元琳，等. 菊花水提物改善大鼠缺血性脑卒中后骨骼肌萎缩的作用及机制[J]. 中国药房，2025，36(5)：535-539.
[11] MARTO J P，STRAMBO D，LIVIO F，et al. Drugs associated with ischemic stroke：a review for clinicians[J]. Stroke，2021，52(10)：e646-e659.
[12] 房新如，宋书婷，韩辉，等. 参芎颗粒治疗脑梗死恢复期(气虚血瘀证)的随机对照临床研究[J]. 时珍国医国药，2023，34(8)：1923-1926.
[13] 陈俊，熊义涛，何俊，等. 脑脉通颗粒结合奥拉西坦治疗脑卒中后恢复期(气虚血瘀证)疗效及对认知功能及运动功能影响研究[J]. 中华中医药学刊，2022，40(9)：63-66.
[14] 刘时喜，黄湲. 补中益气汤合通窍活血汤治疗后循环缺血性眩晕的疗效及对TCD及血清ox-LDL、CML水平变化[J]. 中药材，2020，43(1)：224-228.
[15] 王晓梅，桑希生，丁宁，等. 补中益气汤本旨求真[J]. 中医杂志，2020，61(8)：730-732，736.
[16] 吴海辉，梁祺，杨彤，等. 补阳还五汤干预缺血性卒中气虚血瘀证铁代谢损伤的机制[J]. 中华中医药杂志，2023，38(8)：3562-3569.
[17] 罗媛媛，田维柱. 全国名中医田维柱治疗中风经验[J]. 辽宁中医杂志，2024，51(11)：28-30.
[18] 谭春凤，郑全成，徐琼，等. 补阳还五汤配合温阳针灸法治疗老年缺血性脑卒中恢复期气虚血瘀证的疗效观察[J]. 中华中医药学刊，2023，41(7)：230-234.
[19] 浦芳，李佩芳，刘睿. 补中益气汤加减联合针刺治疗后循环缺血性孤立性眩晕的临床观察[J]. 中国中医基础医学杂志，2023，29(7)：1149-1151.
[20] CHANG Y，KIM J，WOO H G，et al. Plasma fibroblast growth factor 23 concentration is associated with intracranial cerebral atherosclerosis in acute ischemic stroke patients[J]. J Clin Neurol，2020，16(1)：29-36.
[21] 姚德祎，陈星，卢云. 中风醒脑液对缺血性脑中风早期神经功能恢复的影响[J]. 中国实验方剂学杂志，2020，26(1)：104-109.
[22] LI W L，HU W B，YUAN S H，et al. Enhancing blood-brain barrier integrity in patients with acute ischemic stroke via normobaric hyperoxia[J]. J Am Heart Assoc，2024，13(21)：e036474.
[23] YANUCIL C，KENTRUP D，CAMPOS I，et al. Soluble α-klotho and heparin modulate the pathologic cardiac actions of fibroblast growth factor 23 in chronic kidney disease[J]. Kidney Int，2022，102(2)：261-279.
[24] 龚华乾，田兴中，陈雨佳，等. 黄芪多糖对地塞米松诱导的MC-3T3-E1成骨细胞FGF23、Klotho mRNA及蛋白表达的影响[J]. 时珍国医国药，2023，34(6)：1349-1353.
[25] 徐畅，马贤德，刘昱麟，等. 眼针对急性脑缺血再灌注损伤模型大鼠CREB和BDNF蛋白表达的影响[J]. 中华中医药学刊，2021，39(2)：13-16.
[26] SANGHA A，QUON M，PFEFFER G，et al. The role of vitamin d in neuroprotection in multiple sclerosis：an update[J]. Nutrients，2023，15(13)：2978.

[责任编辑：郑锋玲，蒋维超(英文)]