涤痰汤联合阿加曲班注射液治疗老年急性脑梗死临床研究

李嘉伟，庞学明，王秋丽

杭州市临平区中西医结合医院，浙江 杭州 311100

［摘要］**目的：**观察在常规疗法基础上加用涤痰汤加减联合阿加曲班注射液治疗老年急性脑梗死患者的效果。**方法：**纳入86例老年风痰阻络型急性脑梗死患者，采用随机数字表法分为对照组、观察组。2组均给予脱水降颅压、抗感染、控制血压等常规治疗，并以阿加曲班注射液治疗，观察组加予涤痰汤加减治疗，2组均连续治疗14 d。治疗前后评定中医证候评分、美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分、Barthel指数评分，检测炎症因子指标[肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、白细胞介素-1β（IL-1β）]、神经功能指标［胰岛素样生长因子-1（IGF-1）、多胺氧化酶（PAO）、心脏型脂肪酸结合蛋白（H-FABP）］、抵抗素、黑色素瘤缺乏因子2（AIM2）、凝血功能指标[凝血酶原时间（PT）、凝血酶时间（TT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、纤维蛋白原（Fib）]及血液流变学指标[血浆黏度（PV）、全血低切黏度（LSV）、全血高切黏度（HSV）、红细胞压积（HCT）]。比较2组的临床疗效。**结果：**治疗后，观察组临床疗效总有效率高于对照组（$P<0.05$）。2组语言謇涩、半身不遂、头痛眩晕、痰多而黏评分均较治疗前下降（$P<0.05$），观察组4项中医证候评分均低于对照组（$P<0.05$）。2组NIHSS评分及TNF-α、IL-1β、PAO、H-FABP、PV、LSV、HSV、HCT、抵抗素、AIM2水平均较治疗前下降（$P<0.05$），PT、TT、APTT均较治疗前缩短（$P<0.05$），观察组以上14项指标值均低于对照组（$P<0.05$）。2组Barthel指数评分及Fib、IGF-1水平均较治疗前升高（$P<0.05$），观察组以上3项指标值均高于对照组（$P<0.05$）。**结论：**在常规疗法基础上应用涤痰汤加减联合阿加曲班注射液治疗老年风痰阻络型急性脑梗死患者，可有效改善患者的神经功能、凝血功能和血液黏度，减轻炎症反应，缓解症状，提升日常生活能力，促进病情恢复。

［关键词］急性脑梗死；老年；风痰阻络证；涤痰汤；神经功能；凝血功能；血液流变学；炎症因子
［中图分类号］R743.33 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）18-0015-07
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.18.004

Clinical Study on Ditan Decoction Combined with Agattriban Injection for Senile Patients with Acute Cerebral Infarction

LI Jiawei, PANG Xueming, WANG Qiuli

Hangzhou Linping District Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western medicine, Hangzhou Zhejiang 311100, China

Abstract: Objective: To observe the effect of the additional application of modified Ditan Decoction combined with Agatroban Injection on senile patients with acute cerebral infarction on the basis of conventional therapy. **Methods:** A total of 86 senile patients with acute cerebral infarction of wind-phlegm blocking the collaterals type were included and divided into the control group and the observation group by random number table method. The two groups were treated with dehydration to reduce cranial pressure, anti-infection, blood pressure control and other conventional treatments, and were treated with Agatroban Injection; the observation group was additionally treated with modified Ditan Decoction. The two

［收稿日期］2022-05-30
［修回日期］2023-06-13
［作者简介］李嘉伟（1977-），男，主任医师，E-mail：ljiawei2021@126.com。

groups were treated for 14 days. Before and after treatment, the scores of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) and Barthel Index were evaluated, and the levels of inflammatory factors, including tumor necrosis factor-α (TNF-α) and interleukin-1β (IL-1β), nerve function indexes, including insulin-like growth factor-1 (IGF-1), polyamine oxidase (PAO) and cardiac fatty acid binding protein (H-FABP), resistin, absent in melanoma 2 (AIM2), coagulation function indexes, incluing prothrombin time (PT), thrombin time (TT), activated partial thromboplastin time (APTT) and fibrinogen (Fib), and hemorheological indexes, including plasma viscosity (PV), low-shear blood viscosity (LSV), high-shear blood viscosity (HSV) and hematocrit (HCT), were detected in the two groups. The clinical effects in the two groups were also compared. **Results**: After treatment, the total effective rate in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The scores of sluggish speech, hemiplegia, headache and vertigo, and profuse and sticky sputum in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above four TCM syndrome scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The NIHSS scores and the levels of TNF-α, IL-1β, PAO, H-FABP, PV, LSV, HSV, HCT, resistin and AIM2 in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), PT, TT and APTT in the two groups were shortened when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above 14 indexes in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The Barthel Index scores, Fib and IGF-1 levels in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above three indexes in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: On the basis of conventional therapy, the additional application of modified Ditan Decoction combined with Agatroban Injection for senile patients with acute cerebral infarction of wind-phlegm blocking the collaterals type can effectively improve the nerve function, coagulation function and blood viscosity, reduce inflammation, relieve symptoms, improve the ability of daily life, and promote the recovery of the disease.

Keywords: Acute cerebral infarction; The senile; Syndrome of wind-phlegm blocking the collaterals; Ditan Decoction; Nerve function; Coagulation function; Hemorheology; Inflammatory factors

阿加曲班是一种新型的直接凝血酶抑制剂，能够与凝血酶活性位点结合，发挥抗血栓作用，是治疗脑梗死的常用药，具有起效快、出血倾向小、无免疫原性等特点[1]。虽有一定疗效，但长时间服用会出现一定的耐药性，减弱治疗效果[2]。脑梗死归属于中医学中风范畴，风痰阻络证为常见证型。涤痰汤出自《奇效良方》，有涤痰、清脑、开窍、祛风等功效，适用于治疗风痰阻络型急性脑梗死患者。因中西医结合疗法可发挥更好疗效，本研究在常规疗法基础上采用涤痰汤加减联合阿加曲班注射液治疗老年风痰阻络型急性脑梗死患者，观察其治疗效果，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 采用《急性缺血性脑卒中血管内治疗中国专家共识》[3]中的急性脑梗死诊断标准。

1.2 辨证标准 参照《中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)》[4]拟定风痰阻络证辨证标准。主症：语言謇涩，半身不遂；次症：头痛眩晕，痰多而黏。舌脉：舌质暗淡，舌苔薄白或白腻，脉弦滑。具备2项主症、1项及以上次症，或具备1项主症、2项及以上次症，同时符合舌脉表现即可辨为此证。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；经MRI或CT检查确诊；年龄60～80岁；依从性好，自愿配合治疗；发病48 h内入院就诊；患者及家属均自愿加

入本研究，签署知情同意书。

1.4 排除标准 患较为严重的精神性疾病；合并肝、肾等功能不全；患有血液性疾病；合并恶性肿瘤；对本研究所用药物过敏。

1.5 剔除标准 误纳入；自行停药；不按照医嘱服药超过1周；因检查结果记录不全等其他多种因素影响治疗效果的判断。

1.6 一般资料 选取2020年9月—2021年9月杭州市临平区中西医结合医院收治的90例老年风痰阻络型急性脑梗死患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与观察组。研究过程中剔除4例，实际纳入86例。对照组43例，男24例，女19例；年龄63～74岁，平均(67.34±14.83)岁；体质量指数(BMI)24～28，平均26.12±2.19；合并症：高血压病18例，糖尿病15例，吸烟、饮酒11例。观察组43例，男23例，女20例；年龄62～75岁，平均(66.95±14.47)岁；BMI 23～28，平均25.96±2.37；合并症：高血压病20例，糖尿病17例，吸烟、饮酒15例。2组一般资料经统计学处理，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。经杭州市临平区中西医结合医院医学伦理委员会批准通过[(2020)年伦审(005)号]。

2 治疗方法

2组患者均实施维持营养、维持电解质平衡、脱水降颅压、抗感染、控制血压等常规治疗。

2.1 对照组 予阿加曲班注射液(天津药物研究院药业有限责任公司，国药准字H20050918，规格20 mL∶10 mg)治疗。第1～2天，每次30 mg加入500 mL 0.9%氯化钠注射液进行稀释，在24 h内进行连续性的静脉注射，每天的总用药剂量为60 mg。之后每天的总用药剂量为20 mg，分早晚2次静脉注射，每次10 mg加入150 mL 0.9%氯化钠注射液进行稀释，每次注射3 h。连续治疗14 d。

2.2 观察组 予涤痰汤加减联合阿加曲班注射液治疗。涤痰汤处方：法半夏、竹茹各12 g，姜制南星、炒枳实、茯苓、橘红、石菖蒲、红参各10 g，甘草6 g。随证加减：兼见阴虚者，加生地黄10 g；兼见气虚者，加炒白术12 g；兼见气短乏力者，加黄芪30 g；兼见风甚者，加钩藤10 g。每天1剂，水煎煮，取药液300 mL，分早、晚服用。阿加曲班注射液使用方法同对照组。连续治疗14 d。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候积分[5]。将语言謇涩、半身不遂、头痛眩晕、痰多而黏按照病情严重程度进行评分。主症：正常为0分，轻度为2分，中度为4分，重度为6分。次症：正常为0分，轻度为1分，中度为2分，重度为3分。分值越高，代表病情程度越严重。②美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分[6]。应用NIHSS评定患者的神经功能缺损状况，量表包括意识水平、视野、凝视、共济失调、上肢运动、下肢运动、感觉、面瘫、语言、忽视症以及构音障碍11项条目，总分0～45分，其中4～9分为轻度，10～15分为中度，15分以上为重度。分值越高，说明神经功能缺损的程度越严重。③Barthel指数评分[7]。应用Barthel指数评定量表评定患者的日常生活能力。该量表包括吃饭、穿衣、修饰、用厕、洗澡、小便、大便、转移(床↔椅)、上楼梯、活动(步行)10项条目，总分0～100分。20分以下属于完全残疾，行动受到极度限制，生活完全依赖；20～40分属于重度残疾，行动受限，在日常生活中需要很大帮助；41～60分属于中度残疾，行动存在受限，在日常生活中需要一定的帮助；60分以上属于轻度残疾，行动在一定程度上受到小范围限制，日常生活基本自理。分值越高，代表日常生活能力越好。④实验室指标。包括炎性因子指标[肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素-1β(IL-1β)]、凝血功能指标[凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(Fib)]、神经功能指标[胰岛素样生长因子-1(IGF-1)、多胺氧化酶(PAO)、心脏型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)]、抵抗素、黑色素瘤缺乏因子2(AIM2)。抽取4 mL空腹静脉血，使用离心机(广州维基科技有限公司，型号：JIDI-17R)以2 500 r/min的离心速度进行10 min的处理，通过酶联免疫吸附法检测血清TNF-α、IL-1β、IGF-1、PAO、H-FABP、抵抗素、AIM2水平。检测所使用的试剂盒由江西江蓝纯生物试剂有限公司提供。使用全自动凝血分析仪(北京百奥创新科技有限公司，型号：Coatron 5000)检测PT、TT、APTT、Fib。⑤血液流变学指标。使用血液流变学分析仪(上海寰熙医疗器械有限公司，型号：CVHD-3000)检测血浆黏度(PV)、全血低切黏度(LSV)、全血高切黏度(HSV)、红细胞压积(HCT)。以上评分与

指标均于治疗前 1 d、14 d 疗程结束后的 3 d 评定。

3.2 统计学方法 运用 SPSS26.0 统计软件对数据进行分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本 t 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，组间比较采用 χ^2 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 显效：46%≤NIHSS 评分较治疗前减少＜91%，神经功能、凝血功能均显著改善，炎症反应基本消失，血液流变学指标恢复正常，临床症状显著改善；有效：18%≤NIHSS 评分较治疗前减少＜46%，神经功能、凝血功能、血液流变学情况均有改善，炎症反应基本消失，临床症状有效缓解；无效：NIHSS 评分较治疗前减少＜18%，或 NIHSS 评分较治疗前升高，相关各指标无任何变化，临床症状未得到任何好转，抑或出现死亡[8]。于 14 d 疗程结束后的 3 d 评定。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗后，观察组总有效率高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 2 组治疗前后中医证候评分比较 见表 2。治疗前，2 组语言謇涩、半身不遂、头痛眩晕、痰多而黏评分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组语言謇涩、半身不遂、头痛眩晕、痰多而黏评分均较治疗前下降，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组 4 项中医证候评分均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.4 2 组治疗前后 NIHSS 评分、Barthel 指数评分及炎性因子指标比较 见表 3。治疗前，2 组 NIHSS 评分、Barthel 指数评分及 TNF-α、IL-1β 水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组 NIHSS 评分及 TNF-α、IL-1β 水平均较治疗前下降，Barthel 指数评分均较治疗前升高，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组 NIHSS 评分及 TNF-α、IL-1β 水平均低于对照组，Barthel 指数评分高于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.5 2 组治疗前后凝血功能指标比较 见表 4。治疗前，2 组 PT、TT、APTT 及 Fib 水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2 组 PT、TT、APTT 均较治疗前缩短，Fib 水平均较治疗前升高，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组 PT、TT、APTT 值均低于对照组，Fib 水平高于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较 例

组 别	例数	显效	有效	无效	总有效率[例(%)]
对照组	43	13	17	13	30(69.77)
观察组	43	21	18	4	39(90.70)
χ^2值					5.939
P值					0.015

表 2 2 组治疗前后中医证候评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组 别	例数	语言謇涩		半身不遂		头痛眩晕		痰多而黏	
		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	43	4.32±0.75	3.71±0.50①	4.20±0.66	3.57±0.52①	2.26±0.71	1.32±0.25①	2.22±0.61	1.57±0.27①
观察组	43	4.39±0.77	2.97±0.37①	4.24±0.70	2.79±0.40①	2.23±0.72	0.54±0.05①	2.24±0.62	0.42±0.09①
t值		0.427	7.801	0.273	7.796	0.309	11.222	0.308	26.511
P值		0.670	＜0.001	0.786	＜0.001	0.758	＜0.001	0.759	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表 3 2 组治疗前后 NIHSS 评分、Barthel 指数评分及炎性因子指标比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	NIHSS(分)		Barthel 指数(分)		TNF-α(pg/mL)		IL-1β(pg/mL)	
		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	43	17.75±3.65	10.55±2.18①	39.37±2.28	55.44±4.58①	16.03±4.02	7.26±1.34①	12.07±2.88	6.74±1.57①
观察组	43	16.96±3.57	6.02±1.07①	40.01±2.31	61.55±6.54①	15.87±3.86	2.46±0.41①	11.98±2.84	2.44±0.42①
t值		1.015	12.233	1.293	5.018	0.188	22.467	0.146	17.354
P值		0.313	＜0.001	0.200	＜0.001	0.851	＜0.001	0.884	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表4　2组治疗前后凝血功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	PT(s)		TT(s)		APTT(s)		Fib(g/L)	
		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	43	13.58±4.40	12.43±5.21①	15.82±3.24	14.35±3.98①	34.23±6.54	31.68±6.95①	2.01±0.36	2.22±0.52①
观察组	43	13.43±4.56	9.57±5.69①	16.12±3.37	11.69±4.67①	34.53±6.73	23.94±7.68①	1.95±0.23	3.41±0.51①
t值		0.155	2.431	0.421	2.843	0.210	4.900	0.921	0.714
P值		0.877	0.017	0.675	0.006	0.834	<0.001	0.360	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

4.6　2组治疗前后神经功能指标比较　见表5。治疗前，2组IGF-1、PAO、H-FABP水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组IGF-1水平均较治疗前升高，PAO、H-FABP水平均较治疗前下降，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组IGF-1水平高于对照组，PAO、H-FABP水平均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.7　2组治疗前后血液流变学指标比较　见表6。治疗前，2组PV、LSV、HSV、HCT值比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组PV、LSV、HSV、HCT值均较治疗前下降，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组PV、LSV、HSV、HCT值均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表5　2组治疗前后神经功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	IGF-1(ng/mL)		PAO(U/L)		H-FABP(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	74.40±8.63	90.53±10.62①	16.40±2.84	12.74±2.03①	493.85±56.72	362.77±41.96①
观察组	43	74.29±9.05	138.70±16.93①	16.53±2.80	7.01±0.84①	491.69±54.38	214.96±25.83①
t值		0.058	15.811	0.214	17.111	0.180	19.677
P值		0.954	<0.001	0.831	<0.001	0.857	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

表6　2组治疗前后血液流变学指标比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	PV(mPa·s)		LSV(mPa·s)		HSV(mPa·s)		HCT(%)	
		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	43	4.01±1.23	2.56±1.12①	16.02±2.25	13.14±2.11①	8.60±2.24	6.60±2.45①	47.11±8.45	42.22±6.95①
观察组	43	3.89±1.18	1.12±0.65①	15.88±2.43	9.12±1.77①	8.58±2.12	4.52±2.05①	46.87±8.10	38.21±5.96①
t值		0.462	7.292	0.277	9.572	0.043	4.277	0.135	2.872
P值		0.646	<0.001	0.782	<0.001	0.966	<0.001	0.893	0.005

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

4.8　2组治疗前后抵抗素、AIM2水平比较　见表7。治疗前，2组抵抗素、AIM2水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组抵抗素、AIM2水平均较治疗前下降，差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组抵抗素、AIM2水平均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表7　2组治疗前后抵抗素、AIM2水平比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	抵抗素(μg/mL)		AIM2(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	43	33.21±3.70	24.88±2.79①	1 214.41±264.31	976.82±100.45①
观察组	43	33.34±4.22	16.80±1.48①	1 210.94±258.94	632.45±75.23①
t值		0.152	16.782	0.062	17.991
P值		0.880	<0.001	0.951	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

5　讨论

急性脑梗死归属于中医学中风范畴。笔者认为该疾病的发生以正气虚损为基础，与风、火、痰、瘀相关。风痰阻络证可因年老体衰、劳倦内伤、食肥甘厚腻之物损伤脾胃等，致脾胃虚弱，运化失职，津液不化，聚而成痰，痰浊内蕴，凝聚于脉

道，使气血运行障碍，瘀血内生，痰瘀互结为患，瘀久化热，痰热生风，风痰阻络，经脉失养，阻塞清窍，最终发为中风[9]。针对风痰阻络证，应以疏经通络、化痰祛风为主要治法。本研究所用的涤痰汤加减方中，法半夏、石菖蒲共为君药，前者辛散温燥，善散结消痞、化痰燥湿，为治寒痰、痰湿之要药；后者善化痰湿、开闭窍，能治痰湿蒙闭心窍诸症。橘红健脾理气、燥湿化痰，与法半夏配伍可加强化痰之功；枳实苦降下行，既善破气消积以除胀满，又长于行气消痰以通闭塞；竹茹具有清热化痰之功，三者相配使痰不再生，湿不再聚，合而为臣。茯苓、姜制南星同为佐药，能祛痰理气，并助药力通行于周身。红参补气生津、补脾益肺、安神益智。甘草性平为使，可缓急止痛，调和诸药。全方起疏经通络、化痰祛风等功效。本研究结果显示，观察组 NIHSS 评分低于对照组，Barthel 指数评分高于对照组，提示联合治疗方案能帮助患者更好地恢复神经功能，提升日常生活能力，促进病情恢复。观察组临床疗效总有效率高于对照组，语言謇涩、半身不遂、头痛眩晕、痰多而黏评分均低于对照组，提示联合治疗方案可以提高疗效，改善症状的效果更优。

TNF-α 属于炎性细胞因子，可诱导白三烯等多种炎症介质产生，导致局部炎症反应加重[10]。IL-1β 属于促炎细胞因子，可通过对中性粒细胞进行激活，释放相关炎性介质，对脑组织进行破坏，造成炎症反应加重[11]。有研究指出，TNF-α、IL-1β 水平升高说明机体内炎症反应情况加剧[12]。本研究结果显示，观察组 TNF-α、IL-1β 水平均低于对照组，提示联合疗法能更为有效地减轻炎症反应。

有研究指出，血液高凝状态贯穿于脑梗死整个病理过程，在脑梗死发展过程中起着重要作用[13]。PT、TT、APTT、Fib 是常用于判断凝血功能的主要指标，当 PT、TT、APTT 与 Fib 出现异常时，表示凝血功能出现异常。本研究结果显示，观察组 PT、TT、APTT 值均低于对照组，Fib 水平高于对照组，提示联合疗法能更为有效地改善凝血功能。

有研究表明，血液黏度增加可诱导微循环障碍，加重脑梗死进展[14]，是心脑血管事件的高危因素[15]。可见血液流变学指标异常与脑梗死紧密相关，可通过血液黏度的升高、降低判断药物的治疗效果。PV、LSV、HSV、HCT 为血液流变学指标。本研究结果显示，观察组 PV、LSV、HSV、HCT 值均低于对照组。提示联合方案能够改善血液流变学，降低血液黏度。

IGF-1 属于胰岛素样生长因子，对于神经的修复以及再生能够起到促进作用[16]。PAO 是催化生物体内多胺氧化的关键酶，主要在神经系统中发挥作用，参与神经递质的代谢[17]。H-FABP 是细胞内重要的脂肪酸载体蛋白，参与细胞内脂肪酸的运输[18]。有动物实验研究发现，PAO 活性上升以及 H-FABP 含量升高与神经功能缺损程度呈正相关[19]。因此，IGF-1、PAO、H-FABP 水平出现异常变化，提示急性脑梗死患者病情加重，神经功能出现损伤[20]。本研究结果显示，观察组 IGF-1 水平高于对照组，PAO、H-FABP 水平均低于对照组，提示联合方案能进一步改善患者的神经功能。

抵抗素是一种多肽类激素，主要由脂肪组织分泌产生，能够诱发胰岛素抵抗，是动脉硬化性脑梗死的重要病因。有研究指出，抵抗素变化与动脉粥样硬化具有密切关系，抵抗素升高会加重动脉粥样硬化程度，同时增加急性脑梗死发生的风险[21]。AIM2 是干扰素诱导的 HIN-200 蛋白家族中的一员，是一种模式识别受体，能在受到特异性信号刺激后，产生炎症小体复合物，进而活化半胱天冬氨酸特异性蛋白酶-1，造成机体出现一定程度的炎症反应[11]。本研究结果显示，观察组抵抗素、AIM2 水平均低于对照组，提示联合疗法可能通过下调抵抗素、AIM2 水平，减轻动脉粥样硬化程度，延缓病情发展。

综上所述，在常规疗法基础上应用涤痰汤加减联合阿加曲班注射液治疗老年风痰阻络型急性脑梗死患者，可有效改善患者的神经功能、凝血功能和血液黏度，减轻炎症反应，缓解症状，提升日常生活能力，促进病情恢复，值得在临床推广。但本研究纳入的样本量较少，且仅对风痰阻络证患者进行研究，将来需对其他证型的脑梗死患者进行研究，以进一步验证中西医联合治疗的效果。

[参考文献]

[1] LIU Z B，CHAI E Q，CHEN H C，et al. Comparison of Thrombelastography (TEG) in Patients with Acute Cerebral Hemorrhage and

Cerebral Infarction[J]. Med Sci Monit，2018，24：6466-6471.

[2] ANDRADE B S S，SÉRGIO S，SOARES W R D A，et al. Long-COVID and Post-COVID Health Complications：An Up-to-Date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms[J]. Viruses，2021，13(4)：700.

[3] 中华预防医学会卒中预防与控制专业委员会介入学组，急性缺血性脑卒中血管内治疗中国专家共识组. 急性缺血性脑卒中血管内治疗中国专家共识[J]. 中国脑血管病杂志，2014，11(10)：556-560.

[4] 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.

[5] 官玥玥，陈正权，胡向海，等. 急性缺血性中风中医证候要素及证候分布特点研究[J]. 中国中医急症，2022，31(10)：1745-1748.

[6] KWAH L K，DIONG J. National Institutes of Health Stroke Scale(NIHSS)[J]. J Physiother，2014，60(1)：61.

[7] YANG H Y，CHEN Y Y，WANG J M，et al. Activities of daily living measurement after ischemic stroke：Rasch analysis of the modified Barthel Index[J]. Medicine (Baltimore)，2021，100(9)：e24926.

[8] 卫丽红，段林. 化瘀通脉汤联合丁苯酞治疗缺血性脑卒中的临床疗效及安全性研究[J]. 检验医学与临床，2022，19(8)：1121-1124.

[9] 雷华斌，马亚如，王慧，等. 通络化痰方治疗前循环脑梗死急性期(风痰阻络证)的疗效及对血流动力学的影响[J]. 中国中医急症，2022，31(8)：1242-1245.

[10] 董贞. 炎性细胞因子在急性缺血性脑梗死尿激酶静脉溶栓治疗患者中的变化[J]. 河北医药，2019，41(1)：92-95.

[11] 王强，余丹，梁霁，等. 急性脑梗死患者血浆中AIM2、IL-1β和IL-18的表达及意义[J]. 中南大学学报(医学版)，2021，46(2)：149-155.

[12] 王泽琴，米秀娟，陶文强，等. 刺血醒脑法对急性脑梗死患者血清IL-1β、hs-CRP、TNF-α的影响[J]. 中国中医急症，2019，28(11)：1970-1972，1979.

[13] 程相杰，宋彦，赵晓玲，等. 急性进展性脑梗死患者血清炎症因子水平和凝血功能变化及其临床意义[J]. 新乡医学院学报，2022，39(8)：752-755.

[14] 侯宇，姜丽杰，薛天宇，等. 纤溶酶联合阿司匹林治疗对急性脑梗死患者血液黏度和临床疗效的影响[J]. 中国医师进修杂志，2021，44(2)：149-152.

[15] 施城东，樊卫，张娟，等. 血小板聚集功能、血液黏度及纤维蛋白原检测在急性脑梗死中的临床意义[J]. 中国临床研究，2022，35(11)：1605-1608.

[16] 马红彦，刘翠青，李桂德，等. 丁苯酞注射液联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死疗效及对IGF-1、CRP、BNP水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志，2021，30(25)：2796-2799.

[17] 张雄智，丁彦博，贾燕燕. 阿加曲班联合依达拉奉对后循环急性脑梗死患者神经功能恢复及血清Hcy、CXCL16和TGF-β1的影响[J]. 中国动脉硬化杂志，2021，29(8)：695-701.

[18] 宋海英，常文利，牛向宏，等. 急性脑梗死后运动障碍和神经功能恶化与H-FABP、MBP及BDNF的相关性分析[J]. 脑与神经疾病杂志，2021，29(2)：111-115.

[19] 孙晓鹏，郭康，郭志坤. 高脂血症大鼠心肌中脂滴分布和H-FABP表达变化[J]. 中国临床解剖学杂志，2021，39(1)：49-54，59.

[20] 张力，胡苏华，姚丽雯. 脑心通胶囊联合丁苯酞治疗急性脑梗死患者的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志，2022，17(2)：364-367，374.

[21] 陈良，郑阳. 血清簇集蛋白、和肽素与抵抗素联合检测对2型糖尿病合并急性脑梗死临床治疗的指导意义[J]. 临床医学研究与实践，2022，7(10)：104-106.

(责任编辑：吴凌)