

对照组与研究组, 每组各 43 例。对照组患者在常规治疗基础上采用 rt-PA 静脉溶栓治疗, 研究组患者在对照组基础上加用银杏叶提取物注射液。两组均治疗 14 d。疗程结束后, 比较两组患者的日常生活能力 (BI) 及神经功能缺损 (NIHSS), 血清 GFAP、MCP-1、脑源性神经营养因子 (BDNF)、神经生长因子 (NGF) 水平、临床疗效和不良反应发生率。结果: BI 及 NIHSS: 疗程结束后, 两组患者的 NIHSS 及 BI 评分较治疗前改善, 且研究组 NIHSS (6.47 ± 0.95) 分及 BI (70.33 ± 7.29) 分优于对照组 ($P < 0.05$); GFAP 及 MCP-1: 疗程结束后, 两组患者的血清 GFAP 及 MCP-1 水平较治疗前降低, 且研究组 GFAP (0.34 ± 0.06) #g/L 及 MCP-1 (75.61 ± 9.62) #g/L 低于对照组 ($P < 0.05$); BDNF 及 NGF: 疗程结束后, 两组患者的 BDNF 及 NGF 水平较治疗前增高, 且研究组 BDNF (5.58 ± 0.54) ng/ml 及 NGF (145.41 ± 4.11) ng/ml 高于对照组 ($P < 0.05$); 临床疗效: 研究组总有效率 (90.70%) 高于对照组 (74.42%) ($P < 0.05$); 不良反应: 研究组不良反应发生率 (13.95%) 与对照组 (9.30%) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 急性脑梗死患者采取 rt-PA 静脉溶栓 + 银杏叶提取物注射液治疗, 有利于神经功能及日常生活能力改善, 调节患者血清 MCP-1、GFAP、BDNF、NGF 水平, 提高疾病整体治疗效果, 且安全性具有保障。

【关键词】 急性脑梗死 银杏叶提取物注射液 阿替普酶 静脉溶栓 神经功能 单核细胞趋化蛋白-1 神经胶质纤维酸性蛋白 脑源性神经营养因子 神经生长因子

徐成连 (1977-), 男, 硕士, 主治医师, 从事神经内科临床工作 10 年。发表论文 10 余篇, 参与编写专著 2 部。E-mail: xuechenglian@163.com; 刘立楠 (1980-), 女, 硕士, 住院医师, 从事神经内科临床工作 5 年。E-mail: liulinan@163.com; 马山芳 (1984-), 女, 硕士, 住院医师, 从事神经内科临床工作 5 年。E-mail: mshanfang@163.com

1 Department of Neurology, 2 Department of Emergency, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China.

【收稿日期】 2015-06-15

表 1 两组患者的一般资料比较

观察指标	研究组 (n=43)	对照组 (n=43)	t / χ^2 值	P 值
------	------------	------------	----------------	-----

表4 两组患者的血清 GFAP 及 MCP-1 水平比较 (#g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	GFAP 水平		t 值	P 值	MCP-1 水平		t 值	P 值
		治疗前	疗程结束后			治疗前	疗程结束后		
研究组	43	1.59 ± 0.35	0.34 ± 0.06	23.083	0.000	119.41 ± 12.56	75.61 ± 9.62	18.154	0.000
对照组	43	1.61 ± 0.37	0.81 ± 0.05	14.051	0.000	121.36 ± 12.54	89.78 ± 9.67	13.077	0.000
t 值		0.258	39.461			0.721	6.812		
P 值		0.797	0.000			0.473	0.000		

2.4 两组患者的血清 BDNF 及 NGF 水平比较 治疗前,两组患者的 BDNF 及 NGF 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);疗程结束后,两组患者的 BDNF 及

NGF 水平高于治疗前,且研究组明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表5 两组患者的血清 BDNF 及 NGF 水平比较 (ng/ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BDNF 水平		t 值	P 值	NGF 水平		t 值	P 值
		治疗前	疗程结束后			治疗前	疗程结束后		
研究组	43	4.03 ± 0.71	5.58 ± 0.54	11.394	0.000	122.27 ± 6.49	145.41 ± 4.11	19.753	0.000
对照组	43	3.96 ± 0.66	4.63 ± 0.60	4.926	0.000	124.05 ± 5.81	138.65 ± 3.63	13.975	0.000
t 值		0.474	7.717			1.340	8.084		
P 值		0.637	0.000			0.184	0.000		

2.5 两组患者的不良反应发生率比较 研究组患者的不良反应发生率(13.95%)与对照组(9.30%)比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.453, P = 0.501$)。见表 6。

表6 两组患者的不良反应发生率 [例(%)]

组别	例数	呕吐	恶心	皮疹	转氨酶增高	总发生率
研究组	43	1(2.33)	2(4.65)	2(4.65)	1(2.33)	6(13.95)
对照组	43	2(4.65)	1(2.33)	1(2.33)	0(0.00)	4(9.30)

3 讨论

急性脑梗死治疗关键在于及时恢复脑组织缺氧、缺血状态,改善微循环,促使神经细胞及神经元修复与再生,并阻止脑损伤进展^[8,9]。静脉溶栓为急性脑梗死常规治疗措施,具备成本低、创伤小等优点^[10,11]。rt-PA 为机体中天然存在的一种纤溶酶原激活剂,用药后可有效溶解血块,且对整个凝血系统不同组分系统性作用较轻,其与纤维蛋白间存在较高亲和力,可特异性激活血栓内纤溶酶原,且不会造成系统性纤溶状态^[12-14]。

为进一步改善急性脑梗死的整体治疗效果,恢复患者日常生活能力及神经功能,临床尝试于 rt-PA 静脉溶栓等治疗基础上采取中药制剂进行联合治疗^[15]。银杏叶提取物注射液为临床常用中成药制剂,药物有效成分提取于银杏叶,而银杏叶具备活血化瘀、舒筋活络等诸多功效。现代药理学研究证实,银杏叶注射液主要成分为萜烯内脂及银杏黄酮,其成分包含白果内酯、银杏内酯成分,其中银杏内酯具有血小板活化因子受体拮抗功能,具有较弱的纤溶酶原活化因子能力,且选择性较高,可阻止纤溶酶原活化因子结合于受体,以此抑制血栓形成;银杏黄酮为类黄酮化合物,具备广谱自由基清除效能,在脑梗死与缺血再灌注损伤中生成大量自由基,且银杏黄酮可抑制过氧化氢及终末补体蛋白等,对急性脑梗死后脑组织神经元的生

脑梗死发病后神经元兴奋性增高,致使兴奋性氨基酸增多,可加剧脑组织损伤程度,而银杏叶提取物中的药物成分可有效对抗谷氨酸神经毒性,并能减轻缺氧、缺血时氧化磷酸化脱耦联反应,缓解神经细胞钙离子超载,并对内皮素生成产生一定的抑制作用,促使血管舒张^[19,20]。本研究中,疗程结束后,研究组患者的 NIHSS 及 BI 评分优于对照组,且总有效率更高($P < 0.05$),表明采取 rt-PA 静脉溶栓 + 银杏叶提取物注射液可更有效改善患者神经功能,提高疾病治疗效果,促使日常生活能力恢复。

MCP-1 属致炎因子,可趋化及激活单核巨噬细胞,促使其聚集于脑梗死部位,进而加剧脑组织受损程度;而 GFAP 属脑内星形胶质细胞中间纤维结构蛋白构成成分,其增高与脑梗死病情程度关系密切^[21]。而本研究中,疗程结束后,研究组患者的 GFAP 及 MCP-1 水平低于对照组($P < 0.05$),提示 rt-PA 静脉溶栓 + 银杏叶提取物注射液可更有效降低急性脑梗死患者血清 GFAP 及 MCP-1 水平方面更具显著优势,利于减轻炎症反应程度,避免脑组织受损加剧。

BDNF 为分布于中枢神经系统的脑部合成蛋白质类型,在神经元生长及分化过程中具有重要作用,可对神经元再生予以促进,若血清含量减少,则表明脑组织发生不可逆性损伤或损伤加剧;而 NGF 为临床最早发现的一种神经营养因子,对神经元生长发育具有重要调节及促进作用,其血清含量与脑神经系统损害关系密切^[22]。本研究于上述基础上对急性脑梗死患者治疗前后血清 BDNF、NGF 水平变化情况进行探究分析,结果发现,治疗后研究组患者 BDNF、NGF 水平明显高于对照组($P < 0.05$)。故上述结果可表明,采取 rt-PA 静

高疾
良反
联合治

果
异
有

脑梗死
液治疗
者血
本治疗
较少
效力仍

r
补
1、
文
究
研

Kruetz
su
ic
by acute

ork
on
oh

张峰. 重
死病人 M
病杂志 20

液
及

沙拉木·
液联合银

木
注

中国临床
色武茜,潘红

示
和

清 IL-8、F
杂志 2018

62

兴静. 灯
神经功能缺

脑
[

Berthiller J
ng after rt - P

,
at

乔安
脑死的
[7]

气复脉注
[J]. 中国

蔡强,
脑花慧
[8]

斌,等. 大
效[J]. 现

M
am.
[9]

K, H
aka

ime in CT Perfusion
te Cerebral Infarc
arious CT Perfusion
sist Tomogr 2016 ;41
) : 173 - 180.

江文,吕国菊,俞丽,等. 阿替普酶联合依达拉普治疗急性脑梗死的
效时效及安全性评估的临床研究[J]. 中国神经病学杂志 2015 ,
8) : 572 - 575.

汪立松,童巧文. 阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死患者神经
形、炎症及氧化应激反应的影响[J]. 中国神经病学杂志 2017 ,15
: 1345 - 1347.

君,王晋朝,孔令军,等. 阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死
床观察[J]. 中国药房 2015 26(26) : 3711 - 3713

李泽钊,贾秀凤,等. 人尿激肽原酶联合阿替普酶静脉溶栓
性脑梗死患者的神经系统、日常生活能力及不良
河北医药 2017 ,39(13) : 1978 - 1980.

gawa N , Sadashima S , Nakagaki H , et al. Intracerebral
after intravenous recombinant tissue plasminogen activator
therapy for acute cerebral infarction in a patient with ANCA-associated
vasculitis [J]. Rinsho Shinkeigaku 2017 ,57(8) : 454 - 455

陈华,杨艳艳,等. 盐酸法舒地尔联合银杏叶提取物治疗急性
死的效果及对血清 NSE 的影响[J]. 河北医科大学学报,
(12) : 1373 - 1375 ,1380.

东晓,孙新虎,等. 丁苯酞联合银杏叶提取物治疗急性
梗死的临床研究[J]. 现代药物临床 2017 ,32(1) : 54

薛艳玲. 依达拉普联合银杏叶提取物治疗脑梗
[J]. 中国神经病学杂志 2017 ,40(10) : 810 - 811.

依达拉普联合银杏叶提取物治疗介入术后脑梗死的疗效
观察[J]. 中国神经病学杂志 2016 ,14(11) : 1295-1298.

ostasis
Correlations
[J]. J Neurol Sci 2015 ;349

Transit