

# 丁苯酞联合阿替普酶治疗急性脑梗死的临床效果及对血液流变学的影响

贾鸿博

内蒙古民族大学附属医院，内蒙古 通辽 028000

**摘要：**目的 分析急性脑梗死接受丁苯酞 + 阿替普酶治疗价值。方法 60例急性脑梗死患者就诊于2022年7月 –2023年7月，随机数字表分组。A组丁苯酞 + 阿替普酶，B组阿替普酶。对比血液流变学指标、血清炎症因子指标、国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 分数、日常生活活动能力 (BI指数) 分数差异。结果 A组血浆纤维蛋白原 (FIB) C反应蛋白 (CRP) 指标均低于B组， $P < 0.05$ ；A组 NIHSS评分低于B组，BI指数高于B组， $P < 0.05$ ；A组不良反应率低于B组， $P < 0.05$ 。结论 急性脑梗死接受丁苯酞 + 阿替普酶治疗，可优化血液流变学、减轻神经缺损、抑制炎症反应、优化生活活动能力，高效可行。

**关键词：**急性脑梗死；丁苯酞；阿替普酶；血液流变学；疗效

## Clinical Effect of Butylphthalide Combined with Alteplase in the Treatment of Acute Cerebral Infarction and Its Effect on Blood Rheology

Jia Hongbo

Affiliated Hospital of Inner Mongolia Minzu University, Inner Mongolia, Tongliao 028000

**Abstract :** Objective To analyze the value of acute cerebral infarction receiving butylphthalide + alteplase treatment. Methods 60 cases of acute cerebral infarction patients were treated from July 2022 to July 2023, and were grouped in a random number table. Group A use butylphthalide + alteplase, and group B use alteplase. Differences in blood rheology indices, serum inflammatory factor indices, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores, and activities of daily living (BI index) scores were compared. Results Plasma fibrinogen (FIB) and C-reactive protein (CRP) indexes of group A were lower than those of group B,  $P < 0.05$ ; NIHSS scores of group A were lower than those of group B, and BI indexes were higher than those of group B,  $P < 0.05$ ; the rate of adverse reactions of group A was lower than that of group B,  $P < 0.05$ . Conclusion Acute cerebral infarction receiving treatment with butylphthalide+ alteplase can optimize blood rheology, reduce neurological deficits, inhibit the inflammatory reaction, optimize life activity ability, efficient and feasible.

**Keywords :** acute cerebral infarction; butalbital; alteplase; blood rheology; efficacy

急性脑梗死指动脉粥样硬化致颅脑动脉狭窄、栓塞类疾病，致血、氧供应受阻，引发脑组织软化、坏死，属于常见中老年脑血管急症。此外，急性脑梗死患者在炎症影响下，可致颅脑组织受损范围扩大，甚至诱发缺血性再灌注损伤，致神经细胞迟发性死亡，需尽早诊治<sup>[1]</sup>。目前临床多以早期静脉溶栓方案治疗急性脑梗死，常用药物阿替普酶，可促进局部血管再通。但静脉溶栓对治疗时间窗限制较高，部分患者可合并出血并发症、增加神经功能受损度，故应联合其他药物协同治疗<sup>[2]</sup>。丁苯酞药效成分可抑制机体炎症反应，还可扩张血管、抑制局部血流，有利于脑梗死预后。本文以2022年7月 –2023年7月就诊60例急性脑梗死患者探讨丁苯酞 + 阿替普酶疗效。

## 一、资料和方法

### (一) 资料

60例急性脑梗死患者就诊于2022年7月 –2023年7月，随机数字表分组。A组急性脑梗死资料对比B组， $P > 0.05$ 。如表1。

表1 急性脑梗死患者资料分析

组别	n	性别 (%)		年龄 (岁)		病程 (h)	
		男	女	区间	均值	区间	均值
A组	30	17 (56.67)	13 (43.33)	51–69	60.06 ± 1.85	1–4	3.11 ± 0.43

组别	n	性别(%)		年龄(岁)		病程(h)	
		男	女	区间	均值	区间	均值
B组	30	16 (53.33)	14 (46.67)	51-68	60.09 ± 1.83	1-5	3.09 ± 0.46
$\chi^2/t$	-	0.0673		0.0631	0.1740		
P	-	0.7952		0.9499	0.8625		

## (二) 纳排标准

纳入标准: ①首次急性前循环脑梗死, 病程≤4.5h; ②知情同意; ③预计生存期>3月。

排除标准: ①入组前外科手术者; ②恶性肿瘤者; ③血液系统疾病者; ④动静脉血管畸形; ⑤免疫病变; ⑥蛛网膜下腔出血; ⑦早期血管介入治疗患者; ⑧可能合并感染性疾病患者; ⑨病程中任何其他原因影响用药患者。

## (三) 治疗方法

A组: 阿替普酶溶液(生产厂家: 德国勃林格殷格翰制药公司; 批准文号: 国药准字S20020034; 规格型号: 50mg), 剂量控制在0.9mg/kg, 先取总剂量10%混合氯化钠注射液, 1min内完成静推, 随后取总剂量90%混合氯化钠注射液静脉滴注, 1h内完成给药; 丁苯酞氯化钠注射液(生产厂家: 石药集团恩必普药业有限公司; 批准文号: 国药准字H20100041; 规格型号: 100ml), 剂量100ml, 1h内静脉滴注给药, 间隔6h再次用药, 2次/d, 共计用药14d。

B组阿替普酶溶液治疗, 方案同A组。

急性脑梗死溶栓24h后, 复查影像学, 若未见出血, 口服阿司匹林肠溶片(生产厂家: 拜耳医药保健有限公司; 批准文号: 国药准字J20171021; 规格型号: 100mg)100mg。两组除试验用药外均使用相同类型和剂量常规治疗药物。

## (四) 观察指标

血液流变学与炎症因子指标: 取3ml空腹肘静脉血液, 以血流变分析仪检测FIB等, 以全自动生化分析仪检测CRP等。

神经受损指标与日常生活活动能力: NIHSS分数与神经功能缺损程度呈正比, 0-42分; BI指数与日常生活活动能力呈正比, 0-100分。

不良反应: 记录恶心呕吐、腹胀、消化道出血等发生情况。

## (五) 统计学研究

数据以SPSS 21.0处理, %描述、 $\chi^2$ 检验计数数据,  $\bar{x} \pm s$ 描述、t检验计量数据。存在统计差异, P < 0.05。

## 二、结果

### (一) 血液流变学与炎症因子指标

治疗后, A组FIB、CRP指标均低于B组, P < 0.05。如表2。

表2 血液流变学与炎症因子指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	FIB (g/L)		CRP (mg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组 (n=30)	3.21 ± 0.42	2.28 ± 0.24	19.72 ± 4.11	8.21 ± 1.25

组别	FIB (g/L)		CRP (mg/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
B组 (n=30)	3.23 ± 0.43	2.97 ± 0.33	19.68 ± 4.13	13.62 ± 1.86
t	0.1822	9.2620	0.0376	13.2225
P	0.8560	0.0000	0.9701	0.0000

### (二) 神经受损指标与日常生活活动能力

治疗后, A组NIHSS评分低于B组, BI指数高于B组, P < 0.05。如表3。

表3 神经受损指标与日常生活活动能力指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	NIHSS (分)		BI指数 (分)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组 (n=30)	7.42 ± 1.19	2.06 ± 0.48	60.33 ± 2.43	84.16 ± 3.42
B组 (n=30)	7.41 ± 1.21	3.19 ± 0.53	60.39 ± 2.39	76.69 ± 3.15
t	0.0323	8.6557	0.0964	8.7996
P	0.9744	0.0000	0.9235	0.0000

### (三) 不良反应

A组急性脑梗死不良反应率低于B组, P < 0.05。如表4。

表4 急性脑梗死不良反应比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	恶心呕吐	腹胀	消化道出血	发生率
A组(n=30)	0 (0.00)	1 (3.33)	0 (0.00)	1 (3.33)
B组(n=30)	3 (10.00)	2 (6.67)	1 (3.33)	6 (20.00)
$\chi^2$	-	-	-	4.0431
P	-	-	-	0.0444

## 三、讨论

急性脑梗死是指颅脑循环障碍引发血、氧供应缺陷类疾病, 可加速颅脑组织坏死, 还可损伤神经功能<sup>[3]</sup>。急性脑梗死属于危急症, 常在安静状态下急性发病, 在数h或数d内快速进展, 若未及时治疗, 可致神经不可逆性损伤, 增加患病死风险<sup>[4-5]</sup>。目前临床多以静脉溶栓方案治疗急性脑梗死, 以恢复血运, 减轻再灌注损伤, 进而恢复颅脑细胞代谢功能<sup>[6]</sup>。众多静脉溶栓药类型中, 阿替普酶较常用, 具有特异性高、亲和力强特征, 能够结合血栓表面纤维蛋白, 还可转为纤溶酶, 促进纤维蛋白溶解<sup>[7]</sup>。此外, 阿替普酶静脉溶栓治疗, 药效成分直接在血栓处发挥作用, 能够溶解局部血栓, 降低药物对纤溶系统影响, 有利于开通闭塞血管、恢复颅脑血供<sup>[8-9]</sup>。但静脉溶栓对治疗时间窗要求高, 且溶栓后仍可遗留并发症。本文静脉溶栓基础上, 联用丁苯酞, 能够阻滞机体生成花生四稀酸, 进而取得重建缺血区域血运、减轻血管痉挛、保护线粒体内膜功效, 且本药抗氧化酶活性高, 能够激活细胞内线粒体, 提升线粒体功能, 还可保护神经细胞<sup>[10]</sup>。联用阿替普酶+丁苯酞, 可弥补单纯溶栓治疗扩张血管功效差问题, 协同作用, 可重构血管结构、恢复颅脑血液灌注、开放颅脑侧支循环, 有利于改善梗死灶半暗带血运、优化颅脑血供<sup>[11-12]</sup>。

结合本文数据分析, A组 FIB、CRP 指标均低于 B 组,  $P < 0.05$ 。分析原因, 联用丁苯酞, 能够降低斑块巨噬细胞、脂质含量, 还可提升平滑肌细胞水平, 有利于维持斑块稳定, 故疾病管控效果优良, 有利于改善血液流变学指标; 丁苯酞药效成分可抑制自由基生成、减轻细胞氧化应激反应, 还可促使炎症因子失活、保护血管功能及神经功能, 故炎症因子指标更低, 患者疾病管控更佳<sup>[13-14]</sup>。另一组数据, A 组 NIHSS 评分低于 B 组, BI 指数高于 B 组,  $P < 0.05$ 。分析原因, 联用丁苯酞, 可刺激机体新生血管, 还可保护血管内皮、优化颅脑血运, 进而解除梗死区域缺血状态, 恢复神经功能、运动功能<sup>[15-17]</sup>。此外, 丁苯酞药效成分源自芹菜籽, 能够扩张脑膜软动脉、促进脑血管重构、提升 CO 水平, 进而抑制血管收缩、恢复梗死区域血流状态<sup>[18-19]</sup>。最后一组数据表明, A 组不良反应率低于 B 组,  $P < 0.05$ 。分析原因, 阿替

普酶联用丁苯酞, 可调节颅脑区域血流量, 还可优化机体微循环状态、减轻脑水肿、优化血流动力学, 进而降低颅脑血管阻力, 减少不良反应<sup>[20]</sup>。此外, 急性脑梗死治疗期间, 注意事项如下: 建议患者选择低糖、低脂、低盐食物, 增加维生素含量丰富果蔬进食量, 包括猕猴桃、芹菜与西红柿等; 督促患者早睡早起, 维持睡眠充足, 积极开展太极拳等运动; 医师指导下应用抗血小板药, 如阿司匹林或他汀类药物等; 多安慰、鼓励急性脑梗死患者, 督促其维持积极、乐观心态, 尽可能减轻患者心理压力; 增加复查次数, 经颅脑 CT、MRI 等方式复查, 基于生理状态对症治疗。

综上所述, 急性脑梗死接受丁苯酞 + 阿替普酶治疗, 能够改善血液流变学、抑制炎症因子, 还可保护神经功能、提升日常生活活动能力, 具备较高应用价值。

## 参考文献:

- [1] 彭勇. 阿替普酶静脉溶栓联合丁苯酞治疗急性重症脑梗死的疗效及对患者神经功能和凝血功能的影响 [J]. 当代医药论丛, 2023, 21(16):98-101.
- [2] 赵湧频, 上官亚菲, 李裕峰, 等. 阿替普酶联合尤瑞克林及丁苯酞治疗急性脑梗死的效果观察 [J]. 医药前沿, 2023, 13(4):29-32.
- [3] 易坤昌, 温月红, 罗聪丽, 等. 阿替普酶联合丁苯酞治疗老年急性脑梗死患者对血清 Fibulin-5、NO、S100B 表达影响与机制探讨 [J]. 中外医疗, 2023, 42(15):20-24.
- [4] 于丽丽. 丁苯酞联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死的临床疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2023, 18(8):98-101.
- [5] 梁叠锋, 骆超锋, 关国宏. 丁苯酞联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗死的疗效及对患者认知功能的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2023, 16(25):22-24.
- [6] 吴政俊, 何明方, 王运锋. 阿替普酶静脉溶栓联合丁苯酞治疗急性脑梗死患者的效果分析 [J]. 系统医学, 2023, 8(3):111-114.
- [7] 吕洲, 朱海生, 刘青蕊. 阿替普酶静脉溶栓联合丁苯酞对急性脑梗死患者出血性转化的影响及神经保护作用机制 [J]. 脑与神经疾病杂志, 2023, 31(4):230-234.
- [8] 宁玉梅, 滕晓林, 何玉齐. 丁苯酞联合阿替普酶治疗急性脑梗死对患者神经功能与认知功能的影响 [J]. 当代医学, 2023, 29(25):176-179.
- [9] 李康睿, 叶民. 丁苯酞联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗死的临床效果及血清炎症因子的变化 [J]. 山西医药杂志, 2019, 48(19):2347-2349.
- [10] 贺海涛, 何明伍. 阿替普酶静脉溶栓联合丁苯酞注射液治疗急性脑梗死的临床效果分析 [J]. 临床研究, 2021, 29(5):48-50.
- [11] 范磊, 刘星亮, 岳秉宏, 等. 阿替普酶联合丁苯酞治疗急性脑梗死的效果及对炎性因子、血流动力学指标的影响 [J]. 临床误诊误治, 2020, 33(7):49-53.
- [12] 欧康. 丁苯酞联合阿替普酶治疗急性脑梗死的临床效果及对血液流变学的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2023, 16(11):62-65.
- [13] 王燕. 银杏叶注射液联合丁苯酞治疗急性脑梗死的临床疗效及对血液流变学的影响 [J]. 慢性病学杂志, 2022(3):405-407.
- [14] 陈明波. 丁苯酞联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗死的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(23):51-52.
- [15] 刘锋, 万周. 丁苯酞联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死的临床效果研究 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2021, 5(20):49-51.
- [16] 冯晓楠, 司晓燕, 赵晓丹. 胞二磷胆碱联合丁苯酞注射液治疗急性脑梗死的效果及对血液流变学的影响 [J]. 临床医学工程, 2022, 29(1):25-26.
- [17] 余正阳, 路凯. 丁苯酞联合阿替普酶溶栓治疗急性脑梗死患者的临床疗效及血清炎症因子的影响研究 [J]. 中外医疗, 2021, 40(4):10-12.
- [18] 董明安, 李素彩. 丁苯酞氯化钠注射液联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性缺血性脑梗死患者的临床效果 [J]. 河南医学研究, 2021, 30(26):4926-4927.
- [19] 宋元良. 盐酸川芎嗪注射液联合丁苯酞软胶囊治疗急性脑梗死效果及对血液流变学的影响研究 [J]. 贵州医药, 2021, 45(7):1114-1115.
- [20] 秦文鹏, 朱慧芳. 阿替普酶静脉溶栓联合丁苯酞注射液治疗急性脑梗死的临床效果 [J]. 河南医学研究, 2019, 28(6):1056-1058.