

替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中的有效性分析

李海潮

大城县医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i2.14058

[摘要] 目的：比较并分析替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中的有效性及安全性。方法：选取2023年2月—2025年2月我院86例进展性脑梗死患者，随机分为常规组（阿替普酶静脉溶栓）和研究组（加用替罗非班），比较效果。结果：研究组治疗后NIHSS评分较低，治疗效果和生活质量较好，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：阿替普酶静脉溶栓治疗进行性脑梗死后，替罗非班可进一步改善患者的神经功能和生活质量。

[关键词] 进展性脑梗死；替罗非班；阿替普酶；静脉溶栓

中图分类号：R742 文献标识码：A

Efficacy Analysis of Tirofiban in the Treatment of Progressive Cerebral Infarction After Intravenous Thrombolysis with Alteplase

Haichao Li

Dacheng County Hospital

[Abstract] Objective: To compare and analyze the efficacy and safety of tirofiban in the treatment of progressive cerebral infarction after intravenous thrombolysis with alteplase. Method: A total of 86 patients with progressive cerebral infarction in our hospital from February 2023 to February 2025 were selected and randomly divided into the conventional group (intravenous thrombolysis with alteplase) and the study group (with tirofiban added). Compare the effects. Result: The NIHSS scores after treatment in the research group were lower, showing better treatment effectiveness and quality of life, with significant differences ($P < 0.05$). Conclusion: After intravenous thrombolysis with alteplase for progressive cerebral infarction treatment, tirofiban can further improve patients' neurological function and quality of life.

[Keywords] Progressive cerebral infarction; tirofiban; alteplase; intravenous thrombolysis

1 前言

进展性脑梗死即进展性脑卒中，是指脑梗发病后神经功能缺失症状呈进行性加重，至出现较严重的神经功能缺损，严重者可危及生命^[1]。临床实践及相关研究发现，该疾病常由糖尿病、高血压等基础性疾病导致，其主要发病机制包括血管再通不良、血栓、侧支循环差形成继续发展/新的血管闭塞^[2-3]。该疾病的治疗重点在于改善脑供血、预防并发症等，因而溶栓十分必要。阿替普酶是进展性脑梗死溶栓的常用药物，其对纤维蛋白有特异性亲和力，可用于治疗血栓性疾病^[4]。替罗非班为抗血小板药，可减少急性冠脉综合征和冠脉介入治疗后冠心病事件的发生率，改善患者症状和预后。基于上述，为进一步提高溶栓后进展性脑梗死的治疗效果，本文主要研究比较了替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中的有效性，并进一步分析了二者在预后、有效性、生活质量评分以及不良反应发生率上的差异，具体研

究结果详情如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

以2023年2月至2025年2月这一时间段为研究区间，选取86例进展性脑梗死患者为研究对象，将其随机均分为常规组与研究组（即对所有患者进行1至86随机数字编号，奇数集合命名为常规组，偶数集合命名为研究组），每组各43例患者。进一步分析组内患者资料后可知，常规组共43例患者，男25例，女18例，年龄为44至79岁，梗死部位中丘脑13例、脑叶11例、小脑4例、基底节15例。研究组共43例，男24例，女19例，年龄46至80岁，梗死部位中丘脑与脑叶均为12例、小脑5例、基底节14例。经分析，组间性别比、年龄及梗死部位差异等资料差异不明显（ $P > 0.05$ ），无需考虑变量，故可进一步比较与分析治疗方式及效果的差异，本研究已上报至院方伦理委员会并获批准。

纳入标准：符合进展性脑梗死的患者；对治疗方式无异议的患者及家属；对相关药物无排异或过敏反应的患者；临床资料完整的患者；对相关研究知情且签署同意书的患者及家属。

排除标准：存在溶栓禁忌的患者；凝血功能异常的患者；伴其他脑部疾病的患者；入院后病情危重且抢救无效的患者；个人原因中途退出研究的患者。

2.2 方法

常规组应用阿替普酶溶栓治疗，具体方式为以 0.9 毫克每千克标准为依据抽取适量药液，后与浓度为 0.9% 的氯化钠 (50ml) 进行混匀，先将溶液的百分之十进行静推，于 2 分钟内完成。其次，静脉泵注剩余的百分之九十，1 小时内完成。完成后观察患者反应，若无异常则 2 天后复查患者头颅 CT。在常规组基础上，研究组加用替罗非班，于溶栓后应用，即依据 10 微克每千克的标准抽取适量药液，后实施静脉推注，后依据 0.15 微克每千克每分钟标准再静脉滴注 36 小时。

2.3 观察指标

比较并分析两组患者的预后、有效性、生活质量及不良反应。相关评价工具及标准如下：

2.3.1 预后神经功能评分

即评价患者治疗后神经功能。以 NIHSS 量表 (美国国立卫生院卒中量表) 进行评估，最高分为 42 分，共 11 项，患者得分与神经损伤及卒中程度成正比，即得分越高则患者神经受损程度越严重，卒中状态越严重，分值越低即表示患者神经功能恢复越良好。

2.3.2 有效性

依据临床实践结果可分为显著 (神经功能得分下降幅度超过百分之九十,零级病残)、有效 (神经功能得分下降在百分之五十至百分之九十之间,一至三级病残)、无效 (神经功能得分无明显下降,病残程度与治疗前无异)。有效性为每组患者显著例数与有效例数相加,后除每组总患者例数,最后再乘以百分百。

2.3.3 生活质量评分

生活质量评分主要采用 GQOLI-74 评分量表进行评价,该量表主要从患者躯体功能、心理功能、社会功能以及物质功能四个方面进行评价,总分 100 分,分值与患者生活质量成正比,即分值越高患者的生活质量越好。

2.3.4 不良反应

依据临床实际将不良反应概括为恶心/呕吐、皮疹、头晕/头痛,主要由主管护理人员进行记录统计。每组患者的不良反应发生率为上述不良反应发生例数之和比上组总患者例数,再乘以百分百。

2.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS 23.0 系统软件中进行计算,以 ($\bar{x} \pm s$) 进行计量统计,包括神经能量量表得分与生活质量量表得分,以 (%) 进行计数统计,即有效性、不良反应发生率,以 t 检验与 χ^2 进行检验, $P < 0.05$ 则表示有统计学意义。

3 结果

3.1 预后 (神经功能) 组间差异化比较与分析

经治疗,两组患者治疗后的卒中程度均有所改善,且其生活质量均提高,但与常规组相比,研究组患者治疗后的 NIHSS 得分更低,且二者组间对比有明显统计学差异 ($P < 0.05$),具有统计学意义。详细数据如表 1:

表 1 治疗 (神经功能) 后预后组间差异化比较与分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	NIHSS
研究组	43	9.58 ± 2.33
常规组	43	14.08 ± 2.40
t	-	8.822
P	-	-

3.2 治疗后有效性组间差异化比较与分析

经过治疗,与常规组相比,研究组的有效性明显更高,二者对比有统计学差异 ($P < 0.05$)。详细数据具体为:

(1) 研究组患者中,显著 21 例,有效 20 例,无效 2 例,治疗有效率为 95.35%;

(2) 常规组患者中,显著 13 例,有效 21 例,无效 9 例,治疗有效率为 79.06%。 $\chi^2=5.108$, $p=0.024$ 。

3.3 治疗后生活质量评分组间差异化比较与分析

经过治疗,与常规组相比,研究组的生活质量各维度得分明显更高,二者对比有明显统计学差异 ($P < 0.05$),具有统计学意义。详细数据如表 2:

表 2 治疗后生活质量评分组间差异化比较与分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	躯体功能	心理功能	社会功能	物质功能
研究组	4	64.44 ± 3.27	65.27 ± 4.06	60.27 ± 3.47	70.37 ± 3.57
	3	80.82 ± 2.68	81.18 ± 3.06	79.95 ± 2.85	80.99 ± 2.74
常规组	4	80.82 ± 2.68	81.18 ± 3.06	79.95 ± 2.85	80.99 ± 2.74
	3	25.405	20.521	28.739	15.475
t	-	25.405	20.521	28.739	15.475
P	-	-	-	-	-

3.4 治疗后不良反应组间差异化比较与分析

治疗后两组患者不良反应发生情况如下所示:研究患者中发生恶心/呕吐 2 例、皮疹 1 例、头晕/头痛 1 例、不良反

应发生率为9.30%，合计4例；常规组患者中发生恶心/呕吐3例、皮疹1例、头晕/头痛2例、不良反应发生率为13.95%，合计6例。统计学检验可得 $\chi^2=0.453$ 、 $P=0.501$ 。虽然研究组的不良反应发生率较常规组低，但二者组间对比无统计学意义($P>0.05$)，无需考虑变量。

4 讨论

进展性脑梗死指短时间内症状逐渐恶化的脑梗死类型，是急性脑梗死中常见而严重的临床亚型，患者临床症状主要为伴言语障碍、肢体无力等症状恶化，其核心机制与炎症反应加剧、侧支循环不足及血栓扩展等因素有关。需早期识别，尽快改善患者脑供血，减轻症状，预防并发症，提高预后^[5-6]。进展性脑梗死的临床治疗原则多以控制危险因素、改善脑灌注、保护神经及防治并发症等为主，临床常用治疗手段为溶栓治疗、抗血小板治疗等。溶栓治疗即在血管内注射溶栓药物，以溶解消除形成的血栓，恢复血液循环功能，使病变血管灌流区域组织重新供血、供养。该治疗方式在脑血管栓塞、急性肺血管栓塞、心肌梗死等疾病中有广泛的适用性。进展性脑梗死的溶栓治疗可显著改善患者预后，临床实践发现，发病内4.5小时内，溶栓治疗能进一步减少脑损伤并改善预后，最大程度上提升患者的生活质量。

阿替普酶是一种抗血栓药物，又名阿太普酶或栓体舒，是治疗脑梗死的特效药，其主要成分为糖蛋白，含526个氨基酸，临床应用较广泛，不仅可用于治疗急性心肌梗死与急性缺血性卒中，且还可预防血液透析中央静脉导管闭塞。李艺等^[7]的研究发现：在急性脑梗死患者中，阿替普酶可提高临床治疗有效率，且还可调节神经因子水平，另外，患者的凝血功能也不易被影响。从药理作用进行分析，阿替普酶可通过其赖氨酸残基与纤维蛋白结合，并激活与纤维蛋白结合的纤溶酶原转变为纤溶酶，故在急性心肌梗死中可使阻塞的冠状动脉再通。但使用本品后患者常见胃肠道出血、心律失常等。替罗非班又称替罗非巴，为抗血小板药，对各种刺激因素诱发的血小板聚集均有抑制的效果，如心肌梗死、不稳定性心绞痛（急性冠状动脉综合征）等，可抑制或延迟血栓的形成，缩小血栓大小等。在进行静脉滴注时，该药可减少血栓对血管的阻塞作用，可促进再灌注的形成^[8]。值得注意的是，在应用阿替普酶与替罗非班时，患者的药物用量均需依据其体重进行配制，且需分次进行。程晓利等^[9]的研究认为，与仅接受常规治疗的对照组相比，常规治疗基础上加用替罗非班的研究组有更好的治疗效果，即研究组患者的NIHSS评分明显低于对照组，治疗总有效率高于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)，但其同时也注意到，入院空腹血糖、D-二聚体水平高的患者及合并不稳定颈动脉斑块患者更易出现疗效不佳的情况，应重点关注。故除依据体重配

置外，替罗非班在进展性脑梗死中的应用效果还受患者空腹血糖、D-二聚体水平等因素的影响。

为进一步明晰替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死中的效果，本文对比了阿替普酶与在此基础上替罗非班后发现：与常规组比，研究组患者治疗后的NIHSS得分更低，有效性更高，且对比差异性明显($P<0.05$)，分析原因后可知：静脉推注后，替罗非班可在短时间内起效，且其药效可维持3小时以上，溶栓后与阿替普酶相互作用，可疏通血管，抑制血小板聚集。另外，研究组患者的生活质量各维度评分也更高，且对比差异性明显($P<0.05$)，分析原因后可知：阿替普酶与替罗非班联合使用后患者的神经功能损伤程度可进一步降低，从而其语言功能、肢体功能的恢复更好，故生活质量更好。安全性分析后发现，两种药物的不良反应发生率差异较小，且统计学差异不明显($P>0.05$)，即安全性差异不大。但两种药物的常见不良反应一般较轻微，停药后即可消失，无需治疗。章子骏等^[10]的研究发现：在治疗2天、1周后，后循环组与前循环组的不良反应发生率虽然无明显差异，但与前循环组相比，后循环组的神经功能评分更低，治疗有效率更高，且有明显差异性。即在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中，替罗非班对后循环梗死患者的病情改善更显著，且安全性较高。故不同部位进展性脑梗死可调整用药或更改用药方案，以更好提高治疗效果。

综上所述，替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中有较好疗效，其不仅可进一步促进患者神经恢复，且能进一步提高生活质量，值得推广。

[参考文献]

- [1] 项泽民, 何许伟. 阿替普酶静脉溶栓序贯联合替罗非班对急性脑梗死进展的预防作用及影响因素[J]. 中国药物与临床, 2024, 24(13): 872-876.
- [2] 韩学聃, 刘丽艳, 孔令胜, 等. 替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死治疗中的有效性[J]. 吉林医学, 2022, 43(4): 974-976.
- [3] 陆飞. 替罗非班治疗急性脑梗死患者静脉溶栓后症状进展的有效性研究[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2023, 7(7): 1-3.
- [4] 李晶, 朱学鹏, 贺建雄, 等. 替罗非班在阿替普酶静脉溶栓后进展性脑梗死患者的临床观察[J]. 江西医药, 2021, 56(11): 2000-2003.
- [5] 吕超, 冯倩, 唐开第, 等. 替罗非班桥接治疗阿替普酶溶栓后进展性脑梗死的疗效观察[J]. 中国实用医药, 2021, 16(10): 127-129.
- [6] 张乐石, 殷艳玲, 常明则. 阿替普酶静脉溶栓桥接替罗非班治疗急性进展性脑梗死二例[J]. 世界最新医学信

息文摘, 2021, 21(98): 533-534.

[7] 李艺, 余聪聪. 探讨脑梗死静脉溶栓后早期使用替罗非班对进展性脑梗死的影响[J]. 中国现代药物应用, 2024, 18(14): 74-76.

[8] 陈英道, 李育英, 张岐平. 替罗非班在急性脑梗死静脉溶栓后患者中的应用进展[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2025, 28(1): 124-128.

[9] 程晓利, 刘洁琼, 张帆. 替罗非班注射液治疗进展

性脑梗死的临床疗效及影响因素[J]. 四川解剖学杂志, 2025, 33(1): 49-51,66.

[10] 章子骏, 付杰, 韩静霆. 替罗非班治疗不同部位进展性脑梗死的临床研究[J]. 中国医学创新, 2024, 21(23): 57-60.

作者简介:

李海潮 (1986.06-), 男, 汉族, 河北省廊坊市大城县人, 本科, 主治医师, 研究方向为脑血管病治疗。