

Case Analysis of 109 Patients with Acute Cerebral Infarction with Intravenous Thrombolysis with Rt-PA

Lei Xiang Zhuo Huang Liangbin Deng

Guangzhou Zengcheng District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 511399, China

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy of intravenous thrombolysis with alteplase in the treatment of acute cerebral infarction. **Methods:** 109 patients with acute cerebral infarction who were admitted to Zengcheng District Hospital of Guangzhou City for emergency intravenous thrombolysis from January 1, 2023 to December 31, 2023 were selected. The 109 patients were divided into two groups: one group was composed of 69 patients with a time from onset to intravenous thrombolysis of less than 3 h (Group A, n=69), and the other group was composed of 40 patients with a time from onset to intravenous thrombolysis of 3-4.5 h (Group B, n=40). The clinical efficacy of intravenous thrombolysis in the two groups was compared. **Results:** There was no statistically significant difference in the clinical efficacy of intravenous thrombolysis between the two groups ($P>0.05$); there was no statistically significant difference in the incidence of complications between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** In summary, for intravenous thrombolysis in cerebral infarction, as long as the strict exclusion criteria for thrombolysis are screened, and the risk assessment and prevention of intracerebral hemorrhage in patients with high risk of intracerebral hemorrhage after intravenous thrombolysis are strengthened, the neurological deficit symptoms of acute cerebral infarction patients can be effectively improved, the rate of disability can be greatly reduced, and the quality of life of patients can be improved. Moreover, the incidence of complications after intravenous thrombolysis is relatively low, and the treatment is relatively safe. Therefore, intravenous thrombolysis is a simple and effective treatment method for acute cerebral infarction, and alteplase is a safe intravenous thrombolytic drug.

Keywords

alteplase; intravenous thrombolysis; acute cerebral infarction

急性脑梗死阿替普酶静脉溶栓 109 例患者病例分析

向蕾 黄卓 邓良彬

广州市增城区中医医院, 中国·广东广州 511399

摘要

目的: 探讨临床应用阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死的临床疗效。**方法:** 选取2023年1月1日至2023年12月31日这一年时间就诊于广州市增城区中医医院进行急诊静脉溶栓治疗的109例急性脑梗死患者, 将此109位患者分为两组: 一组为发病至静脉溶栓时间 <3 h的患者, 共69例(A组, n=69), 另一组为发病至静脉溶栓时间为3~4.5h的患者, 共40例(B组, n=40), 比较两组进行静脉溶栓治疗后的临床疗效。**结果:** 两组溶栓后的临床疗效比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 两组溶栓后并发症发生率的比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:** 综上所述, 对于脑梗死静脉溶栓治疗, 只要严格筛选出溶栓禁忌症, 且加强静脉溶栓后脑出血转化高危人群的风险评估及防控, 就能够有效地改善急性脑梗死患者的神经功能缺损症状, 大大减少致残率, 提高患者生活质量, 且静脉溶栓治疗后的并发症较少, 治疗安全性较好。由此可见, 静脉溶栓是急性脑梗死比较简单有效的治疗方法, 阿替普酶是比较安全的静脉溶栓药物。

关键词

阿替普酶; 静脉溶栓; 急性脑梗死

1 引言

近年来, 由于受环境、饮食习惯、生活习惯等多种因素变化的影响, 急性脑血管病的发病率呈现出逐年上升趋势, 其不仅给患者带来身体和精神上的痛苦, 还给家庭及社会带来很大的经济负担, 急性脑梗死就是比较常见的一种急

性脑血管病, 也被称之为急性缺血性脑卒中^[1]。急性脑梗死是一种高发病率、高致残率、高致死率的疾病, 因其有发病急、进展快、致残率高的特点, 故需及时进行有效的治疗来终止疾病的进展, 从而改善预后、降低致残率^[2]。近年来, 对急性脑梗死发病机制和病理学改变的认识以及影像学技术迅速发展的情况下, 越来越强调早治疗的重要性, 越早治疗, 神经功能缺失的可能性就越小, 致残率就越低。急性脑梗死的治疗关键在于血管再通、挽救缺血半暗带、减小核心梗死区^[3]。目前公认急性脑梗死最简单有效的治疗措施是

【作者简介】 向蕾 (1993-), 女, 土家族, 中国广东人, 硕士, 主治医师, 从事中西医结合脑病研究。

静脉溶栓治疗^[4]。目前国际上常用的溶栓药物是阿替普酶和奈替普酶，而后者目前仍处于试验阶段，中国目前主要用阿替普酶进行静脉溶栓治疗。为研究阿替普酶静脉溶栓治疗的临床疗效及安全性，本研究选取2023年1月1日至2023年12月31日这一年时间就诊于广州市增城区中医医院且进行急诊静脉溶栓的109例急性脑梗死患者进行研究，详细研究情况如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取2023年1月1日至2023年12月31日这一年时间就诊于广州市增城区中医医院且进行急诊静脉溶栓的109例急性脑梗死患者，分为两组：A组(n=69)为发病至静脉溶栓时间<3h的患者，其中男性45例，女性24例；小于40岁3人(其中小于30岁1人)，40~50岁9人，51~60岁13人，61~70岁19人，71~80岁17人，大于80岁6人。B组(n=41)为发病至静脉溶栓时间为3~4.5h的患者，男性30例，女性10例；小于40岁1人，40~50岁6人，51~60岁11人，61~70岁13人，71~80岁6人，大于80岁3人；两组一般资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。

纳入标准：参照2018年《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》^[5]：①临床症状符合缺血性卒中导致的神经功能缺损；②症状持续3~4.5h；③年龄 ≥ 18 岁；④患者或家属签署知情同意书；⑤脑CT排除颅内出血，无早期大面积脑梗死影像；⑥通过了医院伦理委员会的批准。

排除标准：参照2018年《中国急性缺血性脑卒中诊治指南》中存在各项禁忌证的患者：①颅内出血；②既往颅内出血史；③近3个月有严重头颅外伤史或卒中史；④颅内肿瘤、巨大动脉瘤；⑤近期有颅内及椎管内手术；⑥近2周有大型外壳手术；⑦近3周有胃肠道或泌尿系统出血；⑧活动性内脏出血；⑨主动脉弓夹层；⑩近1周有不易压迫部位止血部位的动脉穿刺；⑪血压升高：收缩压 ≥ 180 mmHg，舒张压 ≥ 100 mmHg；⑫急性出血倾向，包括血小板低于 $100 \times 10^9/L$ ；⑬24小时内接受过低分子肝素治疗；⑭口服抗凝剂且INR > 1.7 或PT > 15 ；⑮48小时内使用凝血酶抑制剂或Xa因子抑制剂，或各种实验室检验异常；⑯血糖 < 2.8 mmol/L， > 22.22 mmol/L；⑰头CT或MRI提示大面积脑梗塞；⑱妊娠；⑲不能配合研究、中途退出研究患者。

2.2 方法

109例患者均采用标准静脉溶栓方法：均采用阿替普酶(商品名：爱通立)静脉溶栓治疗，药物剂量为0.9mg/kg(最高剂量90mg)，根据患者体重算出总药物剂量后，先静脉推注总剂量的10%，1min推注完毕，剩余90%的药物用微量泵1小时匀速持续泵入，溶栓治疗过程中，按照静脉溶栓要求密切关注患者生命体征及并发症，每15分钟评估患者神经功能缺损症状，评估NIHSS评分，溶栓治疗后24h复

查颅脑CT，评估有无脑出血转化。

2.3 观察指标

疗效：分别对每个患者溶栓前、溶栓后、溶栓后24小时、溶栓后7天进行神经功能缺损评分，即NIHSS评分，评分变为0或减少91%~96%为痊愈；减少46%~90%为显效；减少18%~45%为有效；没有达到以上标准为无效^[6]。并发症：溶栓至溶栓后7天密切观察患者是否出现并发症：如牙龈出血，脑出血转化，皮肤局部瘀斑，消化道出血等。

2.4 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。采用t检验；计数资料以率(%)表示，采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

表1可见A组溶栓69人，其中痊愈33人，显效16人，有效3人，无效17人，总的有效率为75.3%。B组溶栓40人，其中痊愈17人，显效11人，有效3人，无效7人，总的有效率77.7%。两组的溶栓有效率均高于75%。两组临床疗效比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	有效率
A组	69	33 (47.8%)	16 (23.2%)	3 (4.3%)	17 (24.6%)	52 (75.3%)
B组	40	17 (42.5%)	11 (27.5%)	3 (7.5%)	9 (22.5%)	31 (77.5%)

表2可见，A组无明显并发症50人，牙龈出血11人，出血转化3人(其中死亡1人)，皮肤局部瘀斑5人，并发症发生率为27.5%，B组无明显并发症28人，牙龈出血8人，出血转化2人(其中死亡1人)，皮肤局部瘀斑2人，并发症发生率为30%。两组溶栓并发症比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表2 两组溶栓并发症比较[n(%)]

组别	n	无不良反应	不良反应	死亡
A组	69	50 (72.5%)	19 (27.5%)	1
B组	40	28 (70.0%)	12 (30.0%)	1

4 讨论

随着社会的进步，人类饮食结构及生活习惯的改变，脑梗塞的发病人群越来越年轻化，近年来我国青中年脑梗死发病率逐年上升，威胁全人类的生命健康安全，因此，需要积极寻求有效的治疗方法^[7]。急性脑梗死就是多种原因(如心源性栓塞、动脉粥样硬化等)导致脑血管突发闭塞，责任血管供血区脑组织突发缺血、缺氧，进而脑细胞死亡形成脑梗死病灶的一种不可逆的高致残性疾病，不同患者梗死的部位不同，患者可出现不同的神经功能缺损症状，如偏瘫、言语不利、失语、面瘫、共济失调、感觉丧失、头晕、甚至昏迷、

死亡等。

急性脑梗死的治疗,关键是使闭塞的血管尽快复通,恢复梗死区血液循环,拯救缺血半暗带,缩小核心梗死区,溶栓是目前治疗超急性期脑梗死最主要且最有效的手段,包有静脉溶栓、动脉溶栓、动静脉联合溶栓、机械取栓等^[8],由于动脉溶栓、动静脉联合溶栓、机械取栓等需要较高的技术和医疗设备的支持,并且费用较高,因此在基层医院及一些条件有限的医院多采用静脉溶栓方式对急性脑梗死患者进行治疗。溶栓药物是一种不能直接对血栓起到溶解效果,而能促使纤维蛋白溶解,继而对血栓起到溶解效果的一种药物^[9]。目前国际推荐急性脑梗死采用阿替普酶静脉溶栓治疗,这种血管再通治疗是目前最具有临床证据的方法。阿替普酶属第二代溶栓药物,是重组组织型纤溶酶原激活剂,其是一种丝氨酸蛋白酶,贴附于血管内皮细胞上,它能催化血浆纤溶酶原转化成纤溶酶,纤溶酶作用于纤维蛋白原,使其瓦解,进而使血栓溶解^[10],且其特异性强,对血栓中的纤维蛋白具有高选择性,其半衰期仅4~6min,仅对血栓形成的部位发挥溶栓作用,对全身纤溶系统影响小,故其溶栓效果好且不良反应少,可以改善患者的临床预后,安全有效。1995年年发表的国立神经病与中风研究所(NINDS)临床试验结果表明,发病3h内的急性脑梗死患者,采用静脉阿替普酶溶栓治疗,3个月后随访患者,神经功能完全或接近完全恢复者(31%~50%)显著高于安慰剂对照组(20%~28%),且随访3个月和1年的患者病死率相近^[11]。

本院对4.5小时时间窗内的急性脑梗死患者进行阿替普酶静脉溶栓治疗,本研究结果可以看出,两个组静脉溶栓的有效率均在75%以上,取得了较好的临床疗效。阿替普酶静脉溶栓最常见的并发症为出血,包括牙龈出血、皮肤淤斑、脑出血转化等,国内溶栓后出血转化的发生率为4.87%~7.3%,静脉溶栓后出血转化的8个危险因素为年龄、房颤、既往卒中病史,既往使用抗血小板聚集药物、卒中严重程度、收缩压和舒张压及血糖水平^[12],本研究中死亡患者共2例,死亡原因均为脑出血转化,脑出血转化是溶栓后病情恶化、甚至死亡的重要原因之一,故应该加强脑出血转化风险人群的评估和防控。

综上所述,对于脑梗死静脉溶栓治疗,只要严格筛选出溶栓禁忌症,且加强静脉溶栓后脑出血转化高危人群的风

险评估及防控,就能够有效地改善急性脑梗死患者的神经功能缺损症状,大大减少致残率,提高患者生活质量,且静脉溶栓治疗后的并发症较少,治疗安全性较好。由此可见,静脉溶栓是急性脑梗死比较简单有效的治疗方法,阿替普酶是比较安全的静脉溶栓药物。

参考文献

- [1] 郭俊猛.分析静脉溶栓在青年急性脑梗死中的应用安全性及临床治疗效果[J].中国保健营养,2020,30(27):10.
- [2] 陈东尔,王立志,曾玮.尿激酶静脉溶栓治疗急性脑梗死的疗效及安全性分析[J].当代医学,2020,26(23):26-28.
- [3] 刘静,吴雅坤,吕宪民,等.急性脑梗死rt-PA溶栓治疗进展[J].河北医科大学学报,2016,37(3):355-357.
- [4] 钟迪,张舒婷,吴波.《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》解读[J].中国现代神经疾病杂志,2019,19(11):897-901.
- [5] 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.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682.
- [6] 张培君,李锋,黄定波.神经介入动脉取栓与静脉溶栓治疗急性脑梗死对患者认知功能影响的对比研究[J].影像研究与医学应用,2020,4(11):233-234.
- [7] George M G, Tong X, Bowman B A. Prevalence of cardiovascular risk factors and strokes in younger adults [J]. JAMA Neurol, 2017,74:695-703.
- [8] POWERS W J, RABINSTEIN A A, ACKERSONT, et al. 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke:a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J/OL].
- [9] 杨叶猗,肖力,等.心肾综合征临床诊断与监测的生物标记物[J].中华临床医师杂志:电子版,2013,7(6):2300-2303.
- [10] [美]帕特里克.D.莱登.急性卒中溶栓治疗[M].李焰生,沈沸,译.天津:天津出版传媒集团,2017.
- [11] The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for Acute ischemic stroke[J]. N Engl J Med, 1995,333(24):1581-1587.
- [12] GUO Y, YANG Y, ZHOU M, et al. 中国脑梗死患者静脉溶栓后出血转化危险因素的系统评价及Meta分析[J].中国卒中杂志, 2018,13(11):1202-1204.