

老年急性脑梗死患者静脉溶栓的疗效及安全性分析

程时为

廊坊市安次区医院 河北廊坊

【摘要】目的 分析老年急性脑梗死患者行静脉溶栓治疗的效果及安全性。**方法** 将 2021 年 10 月-2025 年 6 月接收的 62 例老年急性脑梗死患者纳入研究, 随机分为研究组与参照组, 每组 31 例。参照组采取传统方法治疗, 研究组采取静脉溶栓治疗, 对比两组血管分级率、治疗前后的脑血管指标水平和不良反应出现率。**结果** 研究组血管 3 级率高于参照组 ($P < 0.05$), 两组血管 0、1、2 级率均接近 ($P > 0.05$); 治疗前, 两组脑血管指标水平均较低 ($P > 0.05$), 治疗后, 两组脑血管指标水平均提高, 研究组高于参照组 ($P < 0.05$); 研究组不良反应出现率低于参照组 ($P < 0.05$)。**结论** 老年急性脑梗死患者行静脉溶栓治疗具有显著效果和较高的安全性。

【关键词】 急性脑梗死; 老年; 静脉溶栓; 疗效; 安全性

【收稿日期】 2026 年 6 月 13 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260348

Analysis of the efficacy and safety of intravenous thrombolysis in elderly patients with acute cerebral infarction

Shiwei Cheng

Anji District Hospital of Langfang City, Langfang, Hebei

【Abstract】Objective To analyze the efficacy and safety of intravenous thrombolysis in elderly patients with acute cerebral infarction. **Methods** A total of 62 elderly patients with acute cerebral infarction admitted from October 2021 to June 2025 were included in the study and randomly divided into the study group and the reference group, with 31 cases in each group. The reference group received traditional treatment, while the study group received intravenous thrombolysis. The vascular grade rate, the levels of cerebrovascular indicators before and after treatment, and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The rate of vascular grade 3 in the study group was higher than that in the reference group ($P < 0.05$), and the rates of vascular grades 0, 1, and 2 in both groups were similar ($P > 0.05$); Before treatment, the levels of cerebrovascular indicators in both groups were low ($P > 0.05$), and after treatment, the levels of cerebrovascular indicators in both groups increased, with the study group higher than the reference group ($P < 0.05$); The incidence of adverse reactions in the study group was lower than that in the reference group ($P < 0.05$). **Conclusion** Intravenous thrombolysis in elderly patients with acute cerebral infarction has significant efficacy and high safety.

【Keywords】 Acute cerebral infarction; Elderly; Intravenous thrombolysis; Efficacy; Safety

急性脑梗死多指脑供血发生急性不足, 当脑供血突然中断后, 局灶性脑组织坏死, 出现眩晕、肢体功能和意识障碍。因为发病突然, 难以做到提前预估, 导致病情呈现紧急特点, 多以尽快开展溶栓作为主要的治疗方案。静脉溶栓是针对急性脑梗死的一种核心治疗技术, 旨在改善脑缺血, 恢复脑血流灌注, 减轻神经功能缺损, 促进康复^[1]。但静脉溶栓后依然可能存在不良情况, 并发症是影响住院费用的危险因素, 加重经济负担^[2-3]。对此, 分析老年急性脑梗死患者行静脉溶栓治疗的效果及安全性, 以优化静脉溶栓方案。

1 对象和方法

1.1 对象

将 2021 年 10 月-2025 年 6 月接收的 62 例老年急性脑梗死患者纳入研究, 随机分为研究组与参照组, 每组 31 例。参照组中男性 17 例, 女性 14 例, 年龄 61-85 岁, 均值 (74.22 ± 3.97) 岁, 合并症: 有 23 例, 无 8 例; 研究组中男性 18 例, 女性 13 例, 年龄 61-82 岁, 均值 (74.17 ± 3.90) 岁, 合并症: 有 24 例, 无 7 例。对比两组老年急性脑梗死患者的一般信息, 无统计学意义 ($P > 0.05$)。

纳入标准：①经头颅 CT 等相关检查，确诊为脑梗死；②年龄>60 岁；③急性起病；④对治疗方案知情并同意。

排除标准：①合并其他脑部疾病；②年龄不足 60 岁；③既往有严重的药物过敏史；④主要脏器功能障碍；⑤近 3d 内血压水平难以控制在正常范围内；⑥近 1 周内接受过血栓相关药物治疗；⑦合并心力衰竭。

1.2 方法

1.2.1 参照组

参照组采取传统方法治疗：主要选择机械取栓或动脉溶栓，对于机械取栓，经桡动脉建立通路，借助影像学技术将取栓支架送至病变部位，经负压吸引缓解血栓；对于动脉溶栓，经导管向动脉内注射溶栓药物，帮助恢复血流。同时给予基础治疗，针对患者的身体情况，采取降压、呼吸管理以及控制脑水肿、并发症，合理制定营养方案，加速身体恢复。

1.2.2 研究组

研究组采取静脉溶栓治疗：基础治疗内容与参照组相同，静脉溶栓治疗内容如下：在症状发作 4.5h 内启动治疗，溶栓药物首选阿替普酶（批准文号：国药准字 SJ20160055，生产厂家：德国 Boehringer Ingelheim PharmaGmbH&Co.KG，规格：50mg），自带溶剂，剂量 0.9mg/kg，最大剂量 90mg，给药方式：先取总剂量的 10%在 1 分钟内静脉推注，剩余 90%在随后 60 分钟内静脉输注完毕。同时检测血压、神经功能，静脉

溶栓治疗中及结束后 2h 内，每 15 分钟进行 1 次血压测量和神经功能评估；然后每 30 分钟 1 次，持续 6h；以后每小时 1 次直至治疗后 24h。溶栓治疗后 24h 复查头颅 CT，积极控制糖尿病、高血压等基础疾病，尽早进入康复训练期，叮嘱长期坚持服用抗血小板药物。

1.3 观察指标

对比两组血管分级率、治疗前后的脑血管指标水平和不良反应出现率：（1）血管分级率：在治疗后观察血管堵塞情况，统计分级率，判定标准^[4]：①血管闭塞为 0 级；②血管狭窄>50%为 1 级；③血管狭窄 30%-50%为 2 级；④血管畅通为 3 级。（2）脑血管指标水平：分别在治疗前后用影像学技术观察舒张期和收缩期血流速度。（3）不良反应出现率：统计治疗后的不良反应出现情况，不良反应涉及脑出血、血管再堵塞、消化系统出血、血管损伤，出现率=不良反应出现例数/总病例数×100%。

1.4 统计学分析

用统计学软件 SPSS23.0 进行分析，计量资料用 ($\bar{x}\pm s$) 表示， t 验证，计数资料用 (%) 表示， χ^2 验证， $P<0.05$ 代表差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血管分级率对比

研究组血管 3 级率高于参照组 ($P<0.05$)，两组血管 0、1、2 级率均接近 ($P>0.05$)，见下表 1。

表 1 两组血管分级率对比[n (%)]

组别	例数	0 级	1 级	2 级	3 级
研究组	31	0 (0.00)	0 (0.00)	18 (58.06)	13 (41.94)
参照组	31	0 (0.00)	1 (3.23)	21 (67.74)	9 (29.03)
χ^2	-	-	3.283	2.008	4.941
P	-	-	0.700	0.157	0.026

2.2 两组脑血管指标水平对比

治疗前，研究组 ($n=31$) 的舒张期血流速度 (23.72 ± 2.16)cm/s，收缩期血流速度 (58.34 ± 4.53)cm/s；参照组 ($n=31$) 的舒张期血流速度 (23.65 ± 2.27)cm/s，收缩期血流速度 (58.48 ± 4.63)cm/s，两组脑血管指标水平均较低 ($t=0.124$ 、 0.120 ， $P=0.901$ 、 0.905)。

治疗后，研究组 ($n=31$) 的舒张期血流速度 (34.18 ± 3.59)cm/s，收缩期血流速度 (71.68 ± 4.57)cm/s；参照组 ($n=31$) 的舒张期血流速度 (30.42 ± 4.35)cm/s，收缩期血流速度 (67.49 ± 2.88)cm/s，两组脑血管指标

水平均提高，研究组高于参照组 ($t=3.712$ 、 4.319 ， P 均 <0.001)。

2.3 两组不良反应出现率对比

研究组 ($n=31$) 中脑出血 1 例，血管再堵塞 0 例，血管损伤 0 例，消化系统出血 1 例，不良反应出现率为 6.45% (2/31)；参照组 ($n=31$) 中脑出血 1 例，血管再堵塞 2 例，血管损伤 2 例，消化系统出血 1 例，不良反应出现率为 25.81% (8/31)，研究组低于参照组 ($\chi^2=4.292$ ， $P=0.038$)。

3 讨论

老年人常存在慢性病,如高血压、心脏疾病、糖尿病等,这些疾病对日常生活要求高,同时强调坚持用药,一旦断药和未有效管理日常行为,出现高脂、高盐饮食和少运动,将直接引起血管内皮损伤,发展至动脉粥样硬化,最终造成脑梗死。老年急性脑梗死具有较高的死亡率和致残率,及时采取有效的治疗方案十分重要,且越早治疗越有利于降低病死风险和促进功能恢复^[5]。在现有的医学技术下,急性脑梗死有多种治疗方法,包括溶栓、手术取栓等,其中静脉溶栓应用频率高,疗效可靠,预后却受到多种因素影响^[6]。

此次研究中,研究组治疗后的血管3级率、脑血管指标水平高于参照组,不良反应出现率低于参照组,代表静脉溶栓治疗老年急性脑梗死的血管再通效果优于传统动脉溶栓、手术取栓,且安全性更高。这可能是因为静脉溶栓治疗中,采用对应的溶栓药物,溶栓药物能够迅速进入血液循环系统,在血栓部位发挥效果,使血栓迅速溶解,在较短时间内恢复脑血供^[7]。静脉溶栓的核心价值在于,在治疗时间窗内迅速实现血管再通并恢复有效血流,以最大限度地挽救缺血半暗带。所采用的静脉溶栓治疗药物——阿替普酶,主要成分为糖蛋白,注射至体内基本不会发生损伤,因为含有赖氨酸残基,与纤维蛋白进行有效结合,在激活纤维蛋白基础上,将与纤维蛋白结合的纤溶酶原转化为纤溶酶,纤溶酶主要发挥溶解血栓、改善血液循环作用,通过对血栓中的纤维蛋白进行分解,使血栓溶解,并刺激血管内皮细胞,释放纤溶酶原激活产物,增强溶栓作用。因此,静脉溶栓治疗在老年急性脑梗死中,能够针对核心病理机制进行改善,在较短时间内使血栓缓解或消除,防止大脑持续缺血,尽量恢复至正常脑血流状态,进而减轻脑损伤。老年急性脑梗死患者具有起病急、病情进展快的特点,发病与治疗周期越长,越不利于身体恢复,静脉溶栓治疗体现快速起效的优势,溶栓药物能够尽快溶解血栓,且操作简便,只需要在外周静脉注射药物,药物随血液循环发挥全身性作用。动脉溶栓虽然与静脉溶栓具有相当的脑梗死治疗效果,可缓解血栓和神经功能,但与手术取栓一样,操作复杂,需要在介入手术室完成,在血管造影帮助下应用溶栓药物,无法做到在最短时间内完成溶栓治疗,药物起效慢^[8]。因此,可能导致血管再通效果不如静脉血栓。在安全性上,静脉

溶栓治疗的主要风险为出血,动脉溶栓同样会引发出血,静脉溶栓因全身给药,不仅可能引起脑出血,还可能引起消化道系统出血,但动脉溶栓和手术取栓的侵入性操作明显,除出血外,还可能造成血管损伤和穿刺点血肿等不良反应,安全性较低。另外,静脉溶栓治疗的起效速度快,血栓溶解效果更优保障,血管再堵塞风险低。

综上所述,老年急性脑梗死患者行静脉溶栓治疗具有显著效果和较高的安全性,可改善血管血流,同时不良反应发生率较低。

参考文献

- [1] 岳晓燕,张艳芳.丁苯酞联合阿替普酶静脉溶栓对急性脑梗死患者神经功能缺损严重程度的影响观察[J].中国实用医药,2024,19(14):131-134.
- [2] 闫雪,张帆,张蕾,等.急性脑梗死患者血清MECP2、GFAP与病情严重程度及静脉溶栓预后的关系[J].新疆医科大学学报,2024,47(08):1118-1123.
- [3] 王亚静.2021年-2022年脑梗死阿替普酶溶栓患者住院人次及住院费用因素分析[J].中国病案,2024,25(07):77-79.
- [4] 陈莲,张楠,刘利,等.机械血栓切除术联合静脉溶栓对中/重度急性脑梗死患者神经功能的影响[J].中国临床医生杂志,2023,51(07):833-836.
- [5] 褚春沐.亚低温联合静脉溶栓治疗急性脑梗死患者的效果[J].中国民康医学,2023,35(12):17-20.
- [6] 孙丹青.老年急性脑梗死患者静脉溶栓治疗临床预后的影响因素分析[J].中国现代药物应用,2024,18(14):1-5.
- [7] 高营礼,贾永林,张保华.机械介入取栓术联合阿替普酶静脉溶栓对急性脑梗死神经功能及TIMI分级的影响[J].罕少疾病杂志,2024,31(07):10-12.
- [8] 张蕊,陈后勤,杨进平,等.多模式CT指导下动脉溶栓对急性致残性非大血管脑梗死患者氧化应激、炎症反应及神经功能的影响[J].临床误诊误治,2024,37(12):57-61,68.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS