

· 最新临床研究 ·

应用 rt-PA 治疗合并心房颤动的急性脑梗死 24 例临床分析

宋宏杉

(大庆龙南医院(齐齐哈尔医学院第五附属医院)神经内科,黑龙江 大庆 163453)

摘要:目的 探讨应用 rt-PA 静脉溶栓治疗合并心房颤动的急性脑梗死患者的临床特点和治疗效果。方法 回顾性分析大庆龙南医院神经内科 2019 年 5 月至 2021 年 9 月收治的 24 例应用 rt-PA 静脉溶栓的合并心房颤动的急性脑梗死患者中大面积脑梗死的例数、梗死部位、溶栓后颅内出血转化、溶栓前与溶栓后 7 天 NIHSS 评分、90d 后 mRS 评分及死亡例数。结果 在 24 例患者中,大面积脑梗死有 15 例,前循环梗死有 21 例,右侧半球梗死有 12 例,左侧半球梗死有 8 例,颅内出血转化 4 例。溶栓前 NIHSS 评分与溶栓后 7 天 NIHSS 评分相比较差异有统计学意义($P>0.05$)。20 例患者 90 天 mRS 评分(3.50 ± 1.54)分。死亡 4 例。结论 合并心房颤动的急性脑梗死患者病变部位多累及前循环,合并大面积脑梗死的比例偏高。应用 rt-PA 静脉溶栓治疗此类患者时颅内出血转化风险可能偏高,治疗过程中要尽可能缩短发病到溶栓时间,综合考虑患者年龄、合并高血压或糖尿病、溶栓前 NIHSS 评分偏高等可能会带来不良结局的因素。

关键词: rt-PA; 急性脑梗死; 心房颤动; 临床分析

中图分类号: R743.3

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.027.010

本文引用格式: 宋宏杉. 应用 rt-PA 治疗合并心房颤动的急性脑梗死 24 例临床分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(027): 47-50.

Clinical Analysis of 24 Cases of rt-PA Intravenous Thrombolysis in Acute Cerebral Infarction Patients with Atrial Fibrillation

SONG Hong-shan

(Department of Neurology, Daqing Longnan Hospital (The Fifth Affiliated Hospital of Qiqihar Medical University), Daqing Heilongjiang 163453)

ABSTRACT: Objective To investigate the clinical features and efficacy of rt-PA intravenous thrombolysis in acute cerebral infarction patients with atrial fibrillation. **Methods** The number of large hemispheric infarction, distribution of cerebral infarction lesions, intracranial hemorrhage transformation, NIHSS score of before and after treatment 7 days, mRS score of after treatment 90 days and the number of death during 2019-5 to 2021-9 in Daqing Longnan hospital were retrospectively summarized. **Results** Large hemispheric infarction occurred in 15 cases, anterior circulation infarction occurred in 21 cases, right hemisphere infarction occurred in 12 cases, left hemisphere infarction occurred in 8 cases and intracranial hemorrhage transformation occurred in 4 cases. There was no significant difference between NIHSS scores before and 7 days after treatment($P>0.05$). The mRS score of 20 patients after treatment 90 days was 3.50 ± 1.54 . Death occurred in 4 cases. **Conclusion** The lesions of acute cerebral infarction patients with atrial fibrillation were more frequency located in the anterior circulation, and the proportion of patients with large hemispheric infarction was more. The risk of intracranial hemorrhage transformation may be increased with rt-PA intravenous thrombolysis in these patients. The onset to treatment time should be shortened as much as possible. Factors that may lead to adverse outcomes were considered comprehensively, such as age, hypertension or diabetes, and higher NIHSS score before thrombolytic therapy.

KEY WORDS: rt-pa; acute cerebral infarction; atrial fibrillation; clinical analysis

0 引言

在急性脑梗死发病 4.5 小时内应用阿替普酶 (recombinant tissue plasminogen activator, rt-PA)

静脉溶栓是目前恢复脑血流的有效措施。心房颤动所致的脑梗死占有所有脑梗死的 20%。在非瓣膜性心房颤动患者中,急性脑梗死的发病率约为 5%,

是无心房颤动者的 2~7 倍。为提高对合并心房颤动的急性缺血性脑梗死患者应用 rt-PA 静脉溶栓后的临床特点和治疗效果的认识,现将大庆龙南医院神经内科 2019 年 5 月至 2021 年 9 月收治的 24 例此类患者的临床资料回顾分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

24 例接受 rt-PA 静脉溶栓的合并非瓣膜性心房颤动的急性脑梗死患者,男性 11 例,女性 13 例,年龄 47~89 岁,平均 (74.46 ± 11.55) 岁。其中合并高血压的患者有 18 例 (75.00%),合并糖尿病的患者有 11 例 (45.83%),合并高脂血症的患者有 1 例 (4.17%),有卒中病史的患者有 7 例 (29.17%),有吸烟史的患者有 3 例 (12.50%)。发病到溶栓时间 (163.21 ± 56.14) min。所有患者入院时心电图、心脏彩色多普勒检查证实为非瓣膜性心房颤动。急性脑梗死符合《中国急性缺血性脑卒中诊疗指南 2018》中的相关标准^[1]。

1.2 方法

对 24 例接受 rt-PA 静脉溶栓 (规格:50mg,进口药品注册证号 S20160055,使用剂量为 0.9mg/kg,最大剂量 90mg) 的合并心房颤动的急性脑梗死患者中大面积脑梗死的例数、梗死部位、溶栓后颅内出血转化、溶栓前与溶栓后 7 天美国国立卫生研究院神经功能缺损评分 (National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS)、90d 后改良 Rankin 量表 (modified Rankin Scale, mRS) 评分及死亡例数回顾性分析和总结。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 18.0 统计软件进行统计分析。对溶栓前 NIHSS 评分和溶栓后 7 天 NIHSS 评分以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用两配对样本 T 检验方法比较。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 大面积脑梗死例数

在 24 例患者中发病 6h 后至 24h 内头颅 CT 平扫显示梗死区超过 1/2 大脑中动脉供血区域的大面积脑梗死者有 15 例 (62.50%)。

2.2 伴心房颤动的急性脑梗死部位分布

前循环脑梗死 21 例 (87.50%),后循环脑梗死 2 例 (8.33%),前后循环同时存在 1 例 (4.17%)。

在 21 例前循环脑梗死患者中左半球脑梗死 8 例 (38.09%),右半球脑梗死 12 例 (57.14%),左右半球同时存在脑梗死 1 例 (4.76%)。

2.3 溶栓后颅内出血转化

颅内出血转化 4 例 (16.67%)。根据欧洲急性脑卒中合作研究 (European Cooperative Acute Stroke Study, ECASS)CT 诊断及分型方法^[2],4 例均为脑实质出血型 (parenchymal hemorrhage, PH),其中 PH1 型 2 例,PH2 型 2 例。PH1 型的 2 例为非症状性颅内出血 (asymptomatic intracranial hemorrhage, aICH)。PH2 型的 2 例为症状性颅内出血 (symptomatic intracranial hemorrhage, sICH)。

2.4 治疗效果

溶栓前 NIHSS 评分 (14.75 ± 9.53) 分,最大值 35 分,最小值 2 分,中位数 13.5 分。溶栓后 7 天 NIHSS 评分 (16.08 ± 12.50) 分,最大值 40 分,最小值 0 分,中位数 12.5 分。溶栓前后 NIHSS 评分相比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。20 例患者 90 天 mRS 评分 (3.50 ± 1.54) 分,最大值 5 分,最小值 0 分,中位数 4 分。死亡 4 例 (16.67%)。

表 1 rt-PA 溶栓治疗前后 NIHSS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	NIHSS 评分
溶栓前 NIHSS 评分	14.75 \pm 9.53
溶栓后 7 天 NIHSS 评分	16.08 \pm 12.50
t 值	-0.866
P 值	0.396

3 讨论

随着人口老龄化的到来,非瓣膜性心房颤动相关的急性脑梗死患者越来越多^[3]。在时间窗内应用 rt-PA 静脉溶栓成为此类患者首选治疗方法。有研究认为 rt-PA 静脉溶栓治疗能够显著改善合并心房颤动的急性脑梗死患者的症状^[4]。但也有研究认为此类患者应用 rt-PA 静脉溶栓后预后不良并且出血转化的比例高于非心房颤动患者^[5]。本研究通过对以往病例的回顾分析,探讨此类病人的临床特点及溶栓后疗效。

在本组病人中,大面积脑梗死病人有 15 例,占全部患者的 62.50%。有报道合并心房颤动是患者发生大面积脑梗死的独立危险因素,心房颤动组大面积脑梗死的比例达 34.4%^[6]。本组患者大面积脑梗死比例偏高,这可能与此类患者心源性栓子易脱落于颈内动脉中导致远端的大脑中动脉闭塞有关。也可能与本组病人平均年龄高、多合并高血压与糖

尿病,本身就存在动脉硬化所致的动脉狭窄或闭塞有关。同时,此类病人起病急,病情进展快,不能及时建立有效的侧支循环,也有可能是导致大面积脑梗死发生率较高的原因。

有研究显示伴心房颤动的脑梗死患者的梗死部位以累及前循环(71.79%)、右侧半球(46.15%)为多见^[7]。在本组病人中,前循环脑梗死患者占 87.50%,其中 57.14% 为右侧大脑半球梗死,38.09% 为左侧半球脑梗死,与上述研究结果类似。这可能与头臂干直径较左侧颈动脉粗且直接起源于主动脉弓有关。因此,来自心腔内的栓子更易进入头臂干,通过右侧颈内动脉栓塞右侧大脑半球^[7]。但也有研究认为心房颤动引起的栓子更容易进入左侧颈动脉而造成栓塞^[8]。这种差异可能与不同研究纳入样本量不同有关。同时出现多个血管支配区的梗死灶被认为可支持心房颤动所致的脑梗死诊断,但本组病例中同时存在前后循环梗死灶的病例只有 1 例,同时存在左右半球梗死灶的病例也只有 1 例。对于心房颤动所致的脑梗死还要结合患者既往心脏病史、活动中急骤发病、迅速达到症状最高峰的临床特点和脑血管影像学来诊断。

颅内出血转化是 rt-PA 静脉溶栓治疗的并发症之一。本组病例中 sICH 患者 2 例,其中 1 例死亡。有研究显示^[9],既往心房颤动病史是 sICH 的危险因素。静脉溶栓后伴房颤的急性脑梗死患者颅内出血转化明显多于无房颤的急性脑梗死患者^[10]。本组患者 rt-PA 溶栓后颅内出血转化达到 16.7%,这与钟思敏等报道的 18.75% 相似^[11]。颅内出血转化偏高可能与本组病人中大面积脑梗死患者比例偏高有关。大面积脑梗死是颅内出血转化的相关因素^[12],增加了颅内出血转化的风险。还有研究显示高龄是急性脑梗死溶栓后出现 sICH 的一个独立危险因素^[13],且溶栓前 NIHSS 评大于 15 分时,静脉溶栓后颅内出血转化风险高^[14]。本组病人平均年龄达到 (74.46 ± 11.55) 岁、溶栓前 NIHSS 评分 (14.75 ± 9.53) 分也有可能和颅内出血转化比例偏高相关。在临床工作中遇到此类病人要充分考虑到患者的房颤病史、高龄、NIHSS 评分、有无大面积脑梗死等增加颅内出血转化的因素,做出合理临床决策。对于溶栓后颅内出血转化的风险向患者及家属充分告知。

合并心房颤动的急性脑梗死患者是否能够从

rt-PA 溶栓中获益目前观点仍不一致。有人认为房颤栓子富含纤维蛋白,应用 rt-PA 有利于闭塞血管的早期开通^[15]。rt-PA 静脉溶栓可以增加良好神经功能结局,改善合并心房颤动患者的预后^[16]。还有人认为心房颤动所形成的栓子对 rt-PA 反应性差,且容易增加颅内出血转化风险^[17]。伴心房颤动的急性脑梗死患者溶栓并未获益^[18]。这种差异可能与研究样本量和方法不同有关。本组病人 rt-PA 溶栓前与溶栓后 7 天 NIHSS 评分相比较差异无统计学意义。溶栓后 90 天 mRS 评分 (3.50 ± 1.54) 分。死亡 4 例 (16.7%),其中 2 例因大面积脑梗死后脑疝死亡,1 例因溶栓后合并颅内出血死亡,1 例因治疗期间合并急性心肌梗死死亡。提示本组患者静脉溶栓后早期临床症状改善不明显,死亡率和 90 天时 mRS 评分偏高。这可能与本组患者高龄、大面积脑梗死较多、同时合并高血压、糖尿病、颅内症状性出血等因素相关。此外,本组患者发病到溶栓时间 (163.21 ± 56.14)min,临床工作中如果能进一步优化流程、缩短发病到溶栓时间也可能对治疗效果产生积极影响。

综上所述,rt-PA 静脉溶栓是治疗合并心房颤动的急性脑梗死的积极措施。此类患者病变部位多累及前循环,合并大面积脑梗死的比例和颅内出血转化的风险可能偏高。治疗过程中要尽可能缩短发病到溶栓时间,综合考虑患者年龄、合并高血压或糖尿病、溶栓前 NIHSS 评分偏高等可能会带来不良结局的因素,积极治疗,争取患者能够获得更好的治疗效果。

参考文献

- [1] 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.
- [2] Fioelli M, Bastranello S, von Kummer R, et al. Hemorrhagic transformation within 36 hours of a cerebral infarct: relationship with early clinical deterioration and 3-month outcome in the European cooperative acute stroke study I (ECASSI) [J]. Stroke,1999,30(11):2280-2283.
- [3] Stroke Risk In Atrial Fibrillation Working Group. Comparison of 12 risk stratification schemes to predict stroke in patients with nonvalvular atrial fibrillation[J]. Stroke,2008,39(6):1901-1910.
- [4] 李晓波,黄敏,陈蓓蕾. 急性脑梗死合并心房颤动患者的重组组织型纤溶酶原激活剂静脉溶栓治疗 [J]. 中华老年医学杂志,2016,35(1):22-26.
- [5] 胡俊,童晓欣,吴军,等. 重组组织型纤溶酶原激

- 活剂静脉溶栓治疗心源性脑栓塞的临床研究[J]. 卒中与神经疾病,2012,19(3):141-144.
- [6] 宋建华, 季燕, 包元飞. 大面积脑梗死患者临床特征分析[J]. 神经损伤与功能重建,2021,16(9):529-531.
- [7] 石金玲, 张慧娟, 朱梦婷, 等. 伴房颤的急性脑梗死患者梗死灶分布特点及相关因素分析[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志,2016,17(1):38-40.
- [8] 戴萍, 陆克亮, 李卫飞. 房颤并发脑栓塞 66 例临床分析[J]. 中华全科医学,2014,12(10):1565-1567.
- [9] Tanne D, Kasner SE, Demchuk AM, et al. Markers of increased risk of intracerebral hemorrhage after intravenous recombinant tissue plasminogen activator therapy for acute ischemic stroke in clinical practice: the multicenter rt-PA acute stroke survey[J]. *Circulation*,2002,105(14):1679-1685.
- [10] 李美英, 凤北海, 苏建华, 等. 心房颤动相关性脑梗死超早期 rt-PA 静脉溶栓治疗临床研究[J]. 中国实用神经疾病杂志,2018,21(18):1991-1997.
- [11] 钟思敏, 钟建斌, 潘丽师, 等. 合并心房纤颤的急性重症脑梗死超早期静脉溶栓的临床观察[J]. 中国医药指南,2020,18(21):8-10.
- [12] Castellanos M, Leira R, Serena J, et al. Plasma metalloproteinase-9 concentration predicts hemorrhagic transformation in acute ischemic stroke[J]. *Stroke*,2003,34(1):40-46.
- [13] Sandercock P, Wardlaw JM, Lindley RI, et al. The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischemic stroke (the third international stroke trial [IST-3]): a randomized controlled trial[J]. *Lancet*,2012,379(9834):2352-2363.
- [14] 何珊, 龚细礼, 张承花. 急性缺血性卒中静脉溶栓后颅内出血转化因素分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版),2021,18(2):94-97.
- [15] Molina CA, Montaner J, Arenillas JF, et al. Differential pattern of tissue plasminogen activator-induced proximal middle cerebral artery recanalization among stroke subtypes[J]. *Stroke*,2004,35(2):486-490.
- [16] Zhang JB, Ding ZY, Yang Y, et al. Thrombolysis with alteplase for acute ischemic stroke patients with atrial fibrillation[J]. *Neurol Res*,2010,32(4):353-358.
- [17] Kimura K, Iguchi Y, Yamashita S, et al. Atrial fibrillation as an independent predictor for no early recanalization after IV-t-PA in acute ischemic stroke[J]. *J Neurol Sci*,2008,267(1-2):57-61.
- [18] Saposnik G, Gladstone D, Ratpis R, et al. Atrial fibrillation in ischemic stroke: predicting response to thrombolysis and clinical outcomes[J]. *Stroke*,2013,44(1):99-104.

(上接第 46 页)

- 中华骨与关节外科杂志,2016,9(2):91-97.
- [4] Li JY, Zhu HB, Liao R. Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for primary hip and knee arthroplasty: study protocol for a randomized controlled trial[J]. *Trials*,2019,20(1):599.
- [5] Smith AF, Eccles CJ, Bhimani SJ, et al. Improved Patient Satisfaction following Robotic-Assisted Total Knee Arthroplasty[J]. *J Knee Surg*,2021,34(7):730-738.
- [6] Hassan MK, Ghomrawi, Carol A. Discordance in TKA Expectations between Patients and Surgeons[J]. *Clin Orthop Relat Res*,2013,2(1):22-25.
- [7] Ghomrawi HM, Franco Ferrando N, Mandl LA, et al. How Often are Patient and Surgeon Recovery Expectations for Total Joint Arthroplasty Aligned? Results of a Pilot Study[J]. *HSS J*,2011,7(3):229-234.
- [8] Farah NM, Yee TS, Rasdi HFM. Self-Reported Sleep Quality Using the Malay Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-M) In Malaysian Adults[J]. *Int J Environ Res Public Health*,2019,16(23):4750.
- [9] 柏霞, 郭艳利. 快速康复外科理念和护理干预在髋关节外科患者护理中的应用[J]. 山西医药杂志,2021,50(14):2231-2234.
- [10] 张林. 快速康复外科理念在髋膝关节置换术中的应用研究进展[J]. 护士进修杂志,2015,30(4):303-306.
- [11] 胡容, 王卫红, 何彩云, 等. 104 例膝关节置换患者睡眠质量现状及其影响因素分析[J]. 护理学报,2016,23(14):12-15.
- [12] 马祥梅, 史培芹, 申文瑞, 等. 围手术期疼痛管理对老年人工全髋关节置换术后功能恢复的影响[J]. 宁夏医科大学学报,2020,42(9):952-955.