

院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗缺血性脑卒中的效果观察

茆铭¹, 史小舟²(通信作者*), 许子度²

(1. 南京医科大学第二附属医院 / 南京市栖霞区妇幼保健院, 江苏 南京 210000;

2. 南京医科大学第二附属医院, 江苏 南京 210000)

摘要:目的 院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗缺血性脑卒中的效果观察。方法 回顾性选取2021年1月至2022年6月本院收治的缺血性脑卒中50例作为观察对象, 平均分为观察组、对照组, 各25例。对照组实施常规诊疗, 观察组实施院前急救联合急诊脑动脉内溶栓。比对两组临床效果。结果 观察组有效率优于对照组 ($P<0.05$); 观察组并发症率低于对照组 ($P<0.05$); 观察组NIHSS、Barthel评分优于对照组 ($P<0.05$); 观察组溶栓指标优于对照组 ($P<0.05$); 观察组SS-QOL评分好于对照组 ($P<0.05$)。结论 院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗能够在缺血性脑卒中患者的救治中发挥重要作用。

关键词: 缺血性脑卒中; 急诊脑动脉内溶栓治疗; 院前急救

中图分类号: R459.7

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.94.010

本文引用格式: 茆铭, 史小舟, 许子度. 院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗缺血性脑卒中的效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(094): 45-49.

0 引言

缺血性脑卒重在临床上较为常见, 该病起病突然, 病死率高, 摆脱生命危险的患者, 多伴有后遗症。其中, 缺血性脑卒中的发生主要是因血流流变学、学流动力学改变, 所致的脑动脉内血栓形成, 亦或是脑主要供血动脉栓子脱落, 所引发的脑供血区域血管容量减少, 继而导致脑组织缺血、坏死。而在疾病发生后, 能否及时对患者进行治疗, 对于降低患者病死率以及改善患者预后具有重要意义。现代医学研究指出, 缺血性脑卒中发生的早期, 患者的局部脑组织存在缺血半暗区, 该损伤具有可逆性, 而随着时间的迁延, 在疾病发生后的数小时或1天后, 便会发展为不可逆的损伤^[1]。因此, 在缺血性脑卒中发生后的早期, 对患者实施有效地治疗干预, 有重要的意义。但就实际情况而言, 受多种因素影响, 许多缺血性脑卒中患者, 并不能在疾病发生的时间窗范围就诊, 这就导致临床无法尽早实施溶栓治疗, 继

而对患者的临床救治造成不利影响。鉴于此, 此次研究将围绕着院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗缺血性脑卒中的效果进行论述, 如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取2021年1月至2022年6月本院收治的缺血性脑卒中50例作为观察对象, 平均分为观察组、对照组, 各25例。纳入标准: ①符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》中的诊断标准; ②研究资料完整; ③患者及家属已经签署知情同意书。排除标准: ①溶栓治疗禁忌; ②入院前已失去生命体征; ③合并其他器官严重病变; ④既往缺血性脑卒中发病史。对照组男15例, 女10例, 年龄为48-77岁, 平均(63.58±5.79)岁; 观察组男14例, 女11例, 年龄48-78岁, 平均(64.08±5.26)岁; 两组间资料的可比性成立 ($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组由患者家属护送入院就诊，在院内实施院内急诊，在转运过程中，协助患者取平躺位，进行静脉通道建立等操作，并由急诊医师，对患者开展相应检查，评估患者情况，制定具体的救治方案。力求缩短院内急诊时间，对患者进行静脉溶栓（尿激酶）治疗，治疗完成后，应用颅脑CT检查，开展常规治疗，包括抗血小板聚集、清除自由基、保护胃黏膜等，并密切观察患者病情变化。

1.2.2 观察组

观察组实施院前急救联合急诊脑动脉内溶栓，内容见下：（1）院前急救。接到120电话后，要在5min内出发，接诊过程中，与患者家属进行电话联系，到达现场后，要充分评估患者病情，确定为缺血性脑卒中后，要在第一时间，同科室进行沟通联系，以确保其做好准备工作，并开设绿色通道。院前急诊过程中，要将患者血压、血小板计数，控制在理想范围内，并做好心电监护，安抚患者情绪，并采集血液样本，建立静脉通道，协助患者吸氧，清除患者呼吸道分泌物。入院后，通过绿色通道，优先挂号、检查，急救小组评估患者病情，及时将患者送入手术室，实施脑动脉内溶栓治疗。（2）脑动脉内溶栓治疗。采用Seldinger法穿刺，而后经血管造影，对血管闭塞部位、大小确定，通过导管腔，将微导管送至病变位置，将50~80U尿激酶（生产企业：烟台东诚北方制药有限公司；国药准字：H20044848）加入到100~200mL的氯化钠注射液中，而后进行灌注，根据脑血管造影，检查血管再通状况，在40~60min完成灌注后，对患者进行血管造影复查。溶栓治疗后，需要将导管、导丝、血管鞘拔除，并对穿刺部位予以按压，加压包扎，术后进行24h制动，并实施抗血小板聚集等常规治疗。

1.3 观察指标

比对两组临床效果，显效：NIHSS评分降低超过70%；有效：NIHSS评分降低20%-69%；无效：NIHSS评分降低≤19%。有效率=（有效+显效）/例数×100%。并发症包括心绞痛、再闭塞、肺部感染。并发症率=发生数/例数×100%。采用美国国立卫生院卒中量表（NIHSS），0~42分，分值越高神经功能越差。采用Barthel评分评价患者生活能力，0~100分，分值越高生活能力越好。溶栓指标包括入院开始溶栓时间、溶栓前处理时间、住院时间。生活质量应用脑卒中专用生活质量量表（SS-QOL），共12个方面，49项条目，总分越高生活质量越好^[2]。

1.4 统计学方法

使用SPSS 20.0软件，计数资料为率（%），卡方检验，计量资料为均数±平方差（ $\bar{x} \pm s$ ），*t*值检验，*P*<0.05，差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者的有效率

观察组有效率96.00%，高于对照组72.00%，差异有统计学意义（*P*<0.05）。如表1。

表 1 对比两组患者的有效率（*n*，%）

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
观察组	25	14	10	1	96.00%
对照组	25	10	8	7	72.00%
χ^2					5.357
<i>P</i> 值					0.021

2.2 对比两组患者的并发症率

观察组并发症率8.00%，低于对照组32.00%，差异有统计学意义（*P*<0.05）。如表2。

2.3 对比两组患者的神经功能、生活能力

治疗前，两组NIHSS、Barthel评分差异无统计学意义（*P*>0.05）。治疗后，观察组NIHSS、Barthel评分均好于对照组（*P*<0.05）。如表3。

表 3 对比两组患者的神经功能、生活能力 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	NIHSS 评分		Barthel 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	25	16.72 ± 2.41	7.25 ± 1.31	45.35 ± 5.54	78.31 ± 7.54
对照组	25	16.38 ± 2.35	9.48 ± 1.79	46.81 ± 5.83	70.21 ± 6.25
<i>t</i>		0.505	5.027	0.908	4.135
<i>P</i> 值		0.616	0.000	0.369	0.000

表 2 对比两组患者的并发症率 (*n*, %)

组别	例数	心绞痛	再闭塞	肺部感染	发生率
观察组	25	0	0	2	8.00%
对照组	25	1	1	6	32.00%
χ^2					4.500
<i>P</i> 值					0.034

2.4 对比两组患者的溶栓指标

观察组溶栓指标均优于对照组 ($P < 0.05$)。如表4。

表 4 对比两组患者的溶栓指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	开始溶栓时间 (min)	溶栓前等待时间 (min)	住院时间 (d)
观察组 (<i>n</i> = 25)	70.25 ± 11.54	68.94 ± 10.38	14.51 ± 4.36
对照组 (<i>n</i> = 25)	105.65 ± 14.31	110.54 ± 15.36	18.71 ± 5.24
<i>t</i>	9.628	11.220	3.081
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.003

2.5 对比两组患者的生活质量

治疗前, 两组SS-QOL评分未见明显差异 ($P > 0.05$)。治疗后, 观察组SS-QOL评分好于对照组 ($P < 0.05$)。如表5。

表 5 对比两组患者的生活质量 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	SS-QOL 评分	
		治疗前	治疗后 (出院前)
观察组	25	63.64 ± 5.31	93.35 ± 6.87
对照组	25	63.54 ± 5.28	105.26 ± 7.34
<i>t</i>		0.067	5.923
<i>P</i> 值		0.947	0.000

3 讨论

3.1 缺血性脑卒中病因学研究

缺血性脑卒中具有高发病率、高致残率以及高致死率, 其中, 中老年人是主要发病群

体。目前的研究认为, 缺血性脑卒中的发生与多种因素有关, 除年龄等部分不可干预因素外, 多数因素为可干预因素。首先是高血压, 高血压是导致此病发生独立的危险因素, 血压升高与疾病发生率为正相关, 这是因为长期高血压状态会促进动脉粥样硬化斑块形成、发展, 最终引发血管阻塞^[3]。除此之外, 不良生活习惯也在疾病的发生中扮演着重要角色, 其中, 酗酒是导致疾病发生的常见危险因素, 酗酒可诱发高血压, 增强血小板聚集作用, 同时刺激脑血管平滑肌收缩等, 继而导致疾病发生。此外, 高同型半胱氨酸血症也是造成疾病的主要因素, 有报道显示, 高同型半胱氨酸血症可能会使机体凝血和纤溶失衡, 加速体内血栓形成。

3.2 缺血性脑卒中溶栓治疗时间窗研究

缺血性脑卒中作为一种常见的脑血管疾病, 疾病发生后, 患者能否得到及时治疗, 对于患者预后而言有重要意义^[4]。其中, 在缺血性脑卒中患者的早期治疗中, 静脉溶栓治疗有着不可忽视的作用, 对患者实施静脉溶栓治疗, 能够使血栓溶解, 促进闭塞血管的再通, 但静脉溶栓治疗的效果, 往往取决于患者的治疗时间, 即时间窗。时间窗概念最早诞生于1981年, 该理论指出, 局限性缺血性脑卒中周围存在可逆性的缺血性半暗带。在缺血性脑卒中发生后, 缺血区域需要经历一个发展过程, 从可逆性缺血发展为不可逆梗死, 因此, 并不是在缺血性脑卒中发生后, 患者脑组织就会发生不可逆的死亡。另有报道显示^[5], 脑部缺血时间每增加1min, 便会有200万个神经细胞濒

临坏死。因此，在缺血区域完全不可逆前的这一时间窗界限中，对患者进行静脉溶栓治疗，可以挽救部分缺血组织，并使梗死的范围大大减少，继而起到改善患者神经功能、预后的作用。目前多数研究认为，缺血性脑卒中患者的治疗时间窗为发病6h内，但也有研究认为，应在超早期进行干预，即在缺血性脑卒中发生后的4.5h开展静脉溶栓治疗。若患者错过静脉溶栓治疗的时间窗，很容易影响临床效果，并使后遗症发生风险增加，甚至会增加患者的死亡风险。

3.3 院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗的应用

有报道显示^[6]，我国患者的静脉溶栓率较低，多数患者因多种因素影响，并不能在溶栓时间窗进行治疗。此种情况的发生，主要是因为，发病患者若在凌晨、深夜，很容易出现120拨打不及时等问题，从而导致患者的就诊时间被延长，以致患者到达医院诊治时，多已超出时间窗范围，即造成院前延误，导致患者无法及时进行早期溶栓治疗，继而影响到患者的预后。目前临床建议，在缺血性脑卒中患者入院前，应优化救治流程，并进行初始管理，以缩短患者的救治时间。因此，可以在对此类患者治疗时，可以采用院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗的方法。

临床实践表明，院前急救实施后，可以在缺血性脑卒中患者发病的早期，对患者进行有效的初始管理，优化患者入院前的诊治流程，具体包括建立静脉通道、心电监护以及病情评估等内容，在此基础上便可缩短患者溶栓决策、准确的时间，避免缺血性脑卒中患者发生院前延误。另外院前急救的实施，还可以在减少急诊耗时的同时，避免患者入院后，因转诊、分诊所致的延误，减少患者院内急救时间，提高患者救治成功率^[7]。而通过绿色通道的应用，则能减少患者院内就诊时间，在院前急救实施的基础上，临床可以在发病后较短

的时间内进行急诊脑动脉内溶栓治疗，其中，尿激酶是临床常用的静脉溶栓治疗药物，尿激酶具有效果好，安全性高等优势，其属于一种蛋白酶，尿激酶在进入人体后，可以促进血栓表面和血液中游离的纤维蛋白裂解，从而发挥溶栓效果^[8]。该药在通过导管注入病变部位后，可以在短时间内，促进闭塞的血管再通，推动患者脑组织血流供应，减轻患者的脑组织损伤。

NIHSS、Barthel评分是评估患者疗效、预后恢复的重要指标，研究结果显示，院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗在应用后，患者NIHSS、Barthel评分可以得到显著改善。这主要是因为，该方法的应用可以大大缩短患者的救治时间，而溶栓治疗时间越早，患者脑组织损伤越轻，且能避免梗死部位发展至不可逆，故而此类患者疗效、预后要更为理想^[9]。同时此种方法应用后，患者的并发症率也可以得到降低，此类患者的并发症率与疾病严重程度、溶栓治疗时间有关，在早期溶栓治疗得到保证的基础上，患者病情可以得到相应改善，继而使患者发生并发症地风险降低^[10]。SS-QOL评分是目前临床常用的脑卒中患者生存质量的量表，该量表具有良好的信效度。其中，生存质量是用于评估康复情况的重要指标，在院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗应用后，患者SS-QOL评分，这说明此种方法对于改善患者生存质量也有很大帮助。这可能是因为，早期静脉溶栓治疗的基础上，患者的病情可以减轻，加之后续临床开展康复指导，患者的日常生活能力、生存质量便可得到显著提升^[11]。但值得注意的是，并非所有的缺血性脑卒中患者都可在治疗时间窗内获益，部分治疗前已有神经缺损的患者，即便在时间窗内得到救治，其预后也普遍较差，并且这类患者更容易继发颅内出血、血管狭窄等并发症，从而进一步影响到患者的救治效果。但大多数缺血性脑卒中患者，可以获取理想的效果，尤其是急

性轻度缺血性脑卒中患者,若能在时间窗内得到静脉溶栓治疗,其预后普遍较好^[12]。因此,在对缺血性脑卒中患者救治时,应最大限度避免院前延误,保证患者在发病后,可以在静脉溶栓治疗的时间窗内,及时得到有效的静脉溶栓治疗。

研究结果表明,观察组有效率优于对照组($P<0.05$);观察组并发症率低于对照组($P<0.05$);观察组NIHSS、Barthel评分优于对照组($P<0.05$);观察组溶栓指标优于对照组($P<0.05$);观察组SS-QOL评分好于对照组($P<0.05$)。由此可见,在缺血性脑卒中患者的治疗中应用院前急救联合急诊脑动脉内溶栓,通过此种方法的应用,能够大大提升患者的救治效果,这与既往报道的结果接近。表明此种方法具有显著的应用价值。

综上所述,院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗能够在缺血性脑卒中患者的救治中发挥重要作用。

参考文献

- [1] 蔡天文. 院前急救联合急诊脑动脉内溶栓治疗对缺血性脑卒中患者死亡率的影响[J]. 医学理论与实践,2022,35(1):39-41.
- [2] 丁秋宁. 急诊创新绿色通道在急性缺血性脑卒中静脉溶栓治疗中的价值及对抢救率的影响[J]. 智慧健康,2021,7(21):32-34.
- [3] 张伟,贺朝里,汪佩玲,等. 院前急救质量改善策略在缺血性脑卒中患者静脉溶栓中的应用[J]. 中国临床护理,2021,13(3):145-149.
- [4] 张国明,李蹕,韦广莹,等. 卒中单元院前急救流程静脉溶栓救治急性缺血性脑卒中的疗效观察[J]. 现代医院,2021,21(2):309-312.
- [5] 殷宗莉,张维. 急诊绿色通道护理流程优化对提高急性缺血性脑卒中静脉溶栓治疗效果的影响[J]. 临床医学研究与实践,2021,6(4):165-167.
- [6] 史俊. 院前急救在急性缺血性脑卒中救治的效果观察[J]. 中国药物与临床,2020,20(22):3762-3763.
- [7] 刘爱兵,李荷明,曾志良,等. 急诊启动急性缺血性脑卒中静脉内溶栓治疗对开始溶栓时间及安全性的影响[J]. 中国医药指南,2020,18(22):122-123.
- [8] 黄佳欣,何雪阳. 脑动脉内介入溶栓治疗缺血性脑卒中的价值[J]. 中国卫生标准管理,2020,11(11):85-87.
- [9] 智孔亮,卢丽敏,田磊,等. 机械取栓辅助动脉内溶栓对急性缺血性脑卒中患者的疗效和颅内血流动力学、神经损伤标志物的影响[J]. 微循环学杂志,2019,29(4):26-30.
- [10] 杜战锋,梁珂,谢军. 缺血性脑卒中合并UIAs患者行rt-PA溶栓治疗的出血转化风险[J]. 卒中与神经疾病,2019,26(5):522-525.
- [11] 韩志领,王丽娟,王利伟. 院前急救联合绿色通道在急性缺血性脑卒中的应用效果观察[J]. 交通医学,2019,33(5):459-461.
- [12] 钟晚思,陈智才,陈红芳,等. 院前急救医疗服务对缺血性脑卒中患者静脉溶栓预后的影响[J]. 浙江大学学报(医学版),2019,48(3):241-246.