

选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉闭塞的效果及可行性分析

崔国伟 董晖

寿光市人民医院 山东 寿光 262700

摘要：目的：探究对急性大脑中动脉闭塞患者应用选择性动脉溶栓治疗的临床效果及可行性分析。方法：采用双色球法将统共入组的 80 例上述患者（收取年限：2021/08~2023/03）均分为 40 例/组，对比分析静脉溶栓治疗（对照组）、选择性动脉溶栓治疗（观察组）的治疗效果、血流动力学及并发症等多项测验值。结果：表 1 数据显示观察组治疗总有效率达到 95.00%，显著高于对照组（ $P < 0.05$ ）；表 2 显示观察组血流动力学指标相较于对照组均更具优势（ $P < 0.05$ ）；表 3 显示相较于对照组，观察组并发症发生率明显较低（ $P < 0.05$ ）。结论：对急性大脑中动脉闭塞患者应用选择性动脉溶栓治疗效果确切，治疗总有效率更高，而且能显著改善血流动力学水平，并发症较少，值得推广。

关键词：选择性动脉溶栓；急性大脑中动脉闭塞；血流动力学；治疗效果

在临床中，急性大脑中动脉闭塞是十分普遍的脑血管疾病，该疾病如果不及时进行有效治疗，病情进一步发展会导致脑组织缺血性坏死而出现治疗难度增大的表现，进而造成预后差、后遗症严重的问题，严重威胁其生命健康^[1]。因此，早期介入治疗是急性大脑中动脉闭塞首选方案。近些年，动脉溶栓术已经广泛应用于临床，比静脉溶栓更好地将药物直接送至堵塞病灶，可在较小药剂量下显示出较高的局部药物浓度，在提升安全性的同时促进了血管再通率的提升^[2]。故本研究特对我院 2021 年 8 月至 2023 年 3 月期间内接收的急性大脑中动脉闭塞患者予以抽取，终定 80 例实施分组治疗，详细介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2021 年 8 月至 2023 年 3 月作为分析对象入院时间，在此期间对急性大脑中动脉闭塞患者进行抽取，80 例为最终确定有效样本总数。依据双色球法予以随机分组处理，对照组 40 例，由 28 例男性、12 例女性构成，年龄均处于 54 岁之上、75 岁以下，均龄为（ 64.84 ± 2.16 ）岁，发病至就诊时间区间 2~12h，中位时间（ 5.34 ± 1.32 ）h；观察组 40 例，由 29 例男性、11 例女性构成，抽取年龄介于 53~76 岁范围内，均龄为（ 64.92 ± 2.25 ）岁，发病至就诊时间区间 2.5~12h，中位时间（ 5.54 ± 1.12 ）h。将两组患者基础资料展开对比，各项结果差异均较小，可比（ $P > 0.05$ ），且符合《赫尔辛基宣言》伦理学相关要求。

1.2 纳排标准

入组标准：（1）NIHSS 评分在 4~24 分之间；（2）经检查确诊为急性大脑中动脉闭塞且排除颅内出血的患者；（3）充分知晓，自愿参与；（4）与动脉溶栓术适应证相符的患者。

排除标准：（1）既往伴有脑动脉炎、脑出血等疾病；（2）病史不清晰或中途退出。（3）发病早期病发癫痫者；（4）溶栓前有出血性病灶；（5）合并精神类、心理类障碍者；（6）存在动脉溶栓术禁忌症的患者。

1.3 方法

先对两组患者施予相应的基础护理，即：（1）术前护理。急性大脑中动脉闭塞患者救治“时间窗”较短，因此需尽快开展动脉溶栓手术，需对患者及其家属的情绪进行稳定，以患者的实际情况为依据开展术前宣教，包括疾病、手术相关知识，降低患者、家属的恐惧、紧张感，以最佳心态积极接受手术治疗；（2）术中护理。护理人员以手术治疗流程为依据，遵医嘱做好术中配合工作，同时要对学生术中的生命体征进行密切监测和记录，一旦发现异常需及时报告给医生。溶栓手术前依据医嘱调配好所用药物，对患者的神经功能进行评估，溶栓手术开始时需重点关注患者的舒张压，避免造成颅内出血风险；（3）术后护理。手术结束后送患者至病房，协助患者以平卧位休息，然后由护理人员针对患者的基本生

命体征进行密切关注，一旦出现头疼、头晕等表现需立即上报医生。术后 10h 可为患者提供适量饮水、流质食物，同时告知患者家属手术情况以及术后注意事项。护理人员还需强化病房巡视，以手术切口、穿刺位置、凝血功能为观察重点。此外，需重视术后康复护理，针对患者的肌力、吞咽、语言功能进行评估，以评估结果为依据开展针对性护理；（4）出院指导。在患者办理出院手续之前给予相应指导，包括用药方法、饮食禁忌和良好生活习惯的培养，并且叮嘱患者定期入院复查。

在此基础上：

对照组行常规疗法。给患者使用巴曲酶（生产厂家：北京托毕西药业有限公司，国药准字号：H20031074，药物规格：1ml:10BU），采取静脉输注的方式，第一次用量为 10BU，此后调节为 5BU/d。

观察组行选择性动脉溶栓法。手术开始前给患者进行局麻，通过 DSA 系统，从股动脉实行穿刺，并于颈内动脉置 5F 导管，最后进行脑血管造影，寻找出闭塞血管以及责任血管。肝素化完成，再将溶栓微导管放于血栓内，连续泵入 1 万 U/min 尿激酶，泵入达到 20 万 U 之后，进行观察（10~15min），此后继续采取复查造影，若发现血管还存在阻塞，应暂停溶栓，若血管没有堵塞，可通过 2.5 万 U/min 增加至 50 万 U（经微导管），最大量为 100 万 U。治疗结束，对肝素进行中和，并于 4h 后将脉鞘拔动，行局部止血（20~30min），使用绷带进行包扎以加压，同时制动右下肢，最后患者需卧床休养 8h。整个过程中，均需对患者行心电图监护，术后 24h，需通过 CT 复查，了解有无颅内出血。溶栓结束，应连续泵入尼莫地平（3~5d），防止脑血管痉挛或再次血栓，24h 后，通过静脉输注依达拉，并口服阿司匹林、氯吡格雷。

1.4 观察指标

指标①：治疗效果

疗效含四个等级，即痊愈、显效、有效、无效，具体评判标准可参考《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》。评判标准：神经系统有关症状及表现完全消失，且 NIHSS 的评分下降超过 90%，患者肢体残疾程度为 0 级，属痊愈；神经系统的有关症状及表现明显缓解，且 NIHSS 的评分下降在 46~90% 之间，患者肢体残疾度为 1~3 级，属显效；神经系统有关症状及表现得到改善，且 NIHSS 评分下降为 18~45%，属有效；神经系统有关症状及表现未发生任何变化，且 NIHSS 评分下降低于 18%，甚至出现上升趋势，属无效。总有效率即（痊愈相加显效相加有效）/总病例数 * 100%。

指标②：血流动力学

通过全血高切黏度（W-Vis-H）、低切黏度（W-Vis-L）、纤维蛋白原（FIB）、血细胞比容（HCT）、血浆黏度（PV）等进行评估。

指标③：并发症

统计两组的并发症发生状况，一般包括黑便、尿隐血、皮肤黏膜出血及颅内出血等。

1.5 统计学分析

评定本文研究结果使用 SPSS26.0 进行，计量数据经由 ($\bar{x} \pm s$) 表述，t 检验获取处理结果，计数资料经由 (%) 表述， χ^2 检验获取处理结果，通过分析如果 P 值 < 0.05，则表示具有影响。

2 结果

2.1 治疗效果比对

观察组治疗总有效率相较于对照组居高位水平，而复发率则显著较低，且差异显著 (P < 0.05)。如表 1。

表 2 两组的血流动力学对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	W-Vis-H (mpa·s)	FIB (g/L)	W-Vis-L (mpa·s)	PV (mpa·s)	HCT (%)
对照组	40	5.78±0.47	4.56±1.12	18.62±4.38	2.28±0.37	44.58±5.77
观察组	40	4.13±0.42	3.16±0.85	15.15±3.84	1.33±0.28	37.43±4.86
t		16.556	6.297	3.768	12.949	5.994
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 并发症比对

观察组并发症发生率为 5.00%，与对照组相比居低位水平，且差异显著 (P < 0.05)。见表 3。

表 3 并发症比对 [n(%)]

组别	例数	尿隐血	皮肤黏膜出血	颅内出血	黑便	总发生率
对照组	40	3 (7.50)	3 (7.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	9 (22.50)
观察组	40	1 (2.50)	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.00)
χ^2						5.165
P						P=0.023

3 讨论

脑血管闭塞不仅会带来缺血性脑卒中，同样也会导致认知功能损害。急性大脑中动脉闭塞的病变特征体现出渐进性，发病之后 1h 内，便会出现梗死，此时，需对血流状况进行改善方可恢复患者脑组织。及时采取积极的脑血管再通相关措施，才可以让梗死面积得到有效控制，同时恢复血液供应，避免脑组织发生缺血性坏死，以减少致残率、致死率^[3]。在对急性大脑动脉闭塞患者进行治疗期间，患病到通血管这一过程非常关键，此时段和患者预后良好与否紧密关联。截至目前，临床对于这一情况高度关注，并采取相对应的分析、研究，目的在于更好地延长治疗时间窗。近些年，动脉溶栓术已经逐渐成为临床治疗急性大脑中动脉闭塞的新方法。相较于传统静脉溶栓治疗，此种术式可对急性大脑中动脉闭塞患者显示出更高的血管再通率，并且可以降低药物使用剂量，让患者的脏器工作负担得以缓解，能够在降低并发症发生风险的同时获得较为理想的预后效果。急性大脑中动脉闭塞相关的治疗影响因素除溶栓药物以外，溶栓方法也具有较多的影响。以往的静脉溶栓操作较为简便、治疗花费较低等，但是，对急性大脑中动脉闭塞这样的急重症而言，静脉溶栓的血管再通无法获得令人满意的效果。选择性动脉溶栓穿刺主要通过股动脉亦或颈动脉 Seldinger 相关技术完成，根据 DSA 图像显示，便能将微导管放置于脑血管内。该技术可明确病灶的位置，且输送的药物能够直接作用于闭塞血管内，更快的帮助患者缓解病症，对于未发生坏死相关神经元也能够尽早得到恢复^[4]。对于急性大脑动脉闭塞病患而言，其治疗方式比较急切，因此，需创建与此对应的救助平台，不过，创建过程必须对动脉溶栓相关技术有所掌握。这就要求相关医护人员具备一定的理论知识，实践技能和操作经验。此外，对于动脉溶栓相关细节操作也应该有所了解，主要体现在以下几点：（1）实施诊断性造影时，应多关注病患两侧颈内动脉，清楚掌握狭窄及斑块等症状，避免出现导管推送不正确

表 1 两组疗效比对 [n(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	治疗有效率
对照组	40	4 (10.00)	18 (45.00)	10 (25.00)	8 (20.00)	32 (80.00)
观察组	40	22 (55.00)	10 (25.00)	6 (15.00)	2 (5.00)	38 (95.00)
χ^2						4.114
P						P=0.043

2.2 血流动力学相较

治疗后观察组的血流动力学比对照组低，差异具统计学的意义，P < 0.05。如表 2。

等问题，若出现误操，很可能发生血管内板块掉落等情况；

（2）实施诊断性造影的过程中，应时刻关注患者症状及表现，若发现可疑问题，应多加重视，并采取优先治疗，缩减时间，治疗结束，应加强造影检查，这样可很好排除隐藏的病变。关于颈内动脉阻塞病患，一旦确定其病变具体情况，便要对其椎动脉以及侧颈内动脉实施造影，明确代偿，如果情况良好，其 NIHSS 评分也比较低，便可判断为可能属血管慢性阻塞，针对该患者，进行治疗时应避免过度开通血管，防止治疗无效，甚至适得其反；（3）一旦将导管伸入，必须对速度和位置进行有效把控，避免出现拖行血栓等情况，这样做可很好减少其脱落的概率；（4）在以上的各项操作均无误后，需要再次进行造影，若大多情况都良好，但是依旧具有较少的狭窄，可以对患者施予 20-30 万 U 的尿激酶，并再次进行造影；若问题依旧出现，需要施予球囊扩张或是放支架^[5]。本研究中观察组治疗总有效率显著高于对照组，血流动力学指标明显更优 (P < 0.05)，这是依赖于动脉溶栓能够把尿激酶输送到血栓，让尿激酶能够在瞬间被渗入到血栓内部，以激活血栓内部的纤维蛋白酶原，从而让脑血流循环能够尽早获得恢复。同比对照组，观察组并发症发生率居低位 (P < 0.05)，原因是由于动脉血栓用药量较少，局部药物浓度较高，溶栓治疗效果确切，治疗时间短，对纤溶系统的影响较小；DSA 监测可根据溶栓效果调整药物用量和注射速度，避免了过渡用药现象，从而提升了治疗的安全性和有效性。

总体来讲，选择性动脉溶栓治疗可作为急性大脑中动脉闭塞患者临床治疗的优选方案，具体体现在治疗总有效率更高，患者血流动力学水平更平稳，安全性较高。

参考文献

- [1] 王洋, 董江涛. 超选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉脑梗死临床分析 [J]. 基层医学论坛, 2020, 24(34): 4960-4962.
- [2] 彭捷, 黄容富. 超选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉脑梗死的疗效及对凝血指标的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2019, 18(22): 2425-2428.
- [3] 于丽波, 王帅. 尿激酶静脉溶栓与超选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉脑梗死的效果 [J]. 中国医药导报, 2019, 16(04): 100-103+111.
- [4] 刘静. 超选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉脑梗死的疗效和安全性研究 [J]. 中国现代医生, 2017, 55(27): 52-54.
- [5] 曹志红, 智孔亮. 超选择性动脉溶栓治疗急性大脑中动脉脑梗死的效果 [J]. 中国临床保健杂志, 2017, 20(03): 288-290.