

〔文章编号〕 1007-0893(2022)20-0094-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.20.029

支架取栓术治疗急性缺血性脑卒中的效果及不良事件发生率分析

刘少哲 于佩琳 余 洋 温昌明^{*}

(南阳市中心医院, 河南 南阳 473000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨支架取栓术用于急性缺血性脑卒中患者治疗的效果及不良事件发生率。**方法:** 2021年3月至2022年5月取南阳市中心医院收治的110例急性缺血性脑卒中患者作为研究对象, 以计算机随机化方法分组, 分为对照组与观察组两组, 各55例, 对照组为静脉溶栓方案, 观察组为支架取栓术方案, 比较两组患者治疗后血管再通情况、神经功能缺损程度、预后情况、不良事件发生情况。**结果:** 两组患者血管再通率、预后良好率相比, 观察组均高于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 两组患者的美国国立卫生研究院脑卒中量表(NIHSS)评分均低于治疗前, 且观察组患者治疗后的NIHSS评分较对照组更低, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者不良事件发生率为9.09%, 较对照组的23.64%更低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 急性缺血性脑卒中者以支架取栓术方案治疗, 相比于静脉溶栓方案, 能提高血管再通率、预后良好率, 以及能更好地改善神经功能缺损程度, 降低不良事件的发生率。

〔关键词〕 急性缺血性脑卒中; 支架取栓术; 静脉溶栓

〔中图分类号〕 R 743.3 〔文献标识码〕 B

Analysis of the Efficacy Effect and Incidence of Adverse Events of Stent Thrombectomy in the Treatment of Acute Ischemic Stroke

LIU Shao-zhe, YU Pei-lin, YU Yang, WEN Chang-ming^{*}

(Nanyang Central Hospital, Henan Nanyang 473000)

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the efficacy and incidence of adverse events of stent thrombectomy in the treatment of acute ischemic stroke. **Methods** A total of 110 patients with acute ischemic stroke admitted to Nanyang Central Hospital from March 2021 to May 2022 were selected as the research objects. They were divided into the a control group and an observation group by computer randomization method, with 55 cases in each group. The control group was treated with intravenous thrombolysis, and the observation group was treated with stent thrombectomy. The vascular recanalization, neurological deficit, prognosis, and adverse events were compared between the two groups after treatment. **Results** The vascular recanalization rate and good prognosis rate in the observation group were higher than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the National Institutes of Health stroke scale (NIHSS) scores of the two groups were lower than those before treatment, and the NIHSS score of the observation group after treatment was lower than that of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of adverse events in the observation group was 9.09%, which was lower than 23.64% in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Acute ischemic stroke patients were treated with stent thrombectomy, compared to intravenous thrombolysis scheme, it can improve the rate of vascular recanalization and good prognosis, improve the degree of neurological deficit, and reduce the incidence of adverse events.

〔Keywords〕 Acute ischemic stroke; Stent thrombectomy; Intravenous thrombolysis

受到社会发展水平提高、人们生活方式改变等因素的影响, 我国心脑血管疾病的患病率呈逐渐升高的趋势^[1-2]。缺血性脑卒中是心脑血管疾病的一种, 其残疾率较高,

若患者错失最佳静脉溶栓治疗的相关时间窗, 则会使神经元出现不可逆性的损伤, 加大疾病死亡率^[3-4]。随着医疗技术水平的不断进步, 静脉溶栓时间窗较从前有所

〔收稿日期〕 2022-08-28

〔作者简介〕 刘少哲, 男, 住院医师, 主要研究方向是急性脑血管病取栓相关方向。

〔*通信作者〕 温昌明 (E-mail: 13838729696@sina.com; Tel: 13838729696)

扩大, 但仍然存在较多缺血性脑卒中者难以在有效时间窗内至医院治疗^[5]。因此, 选择更加有效的方案治疗来改善患者的预后意义重大。血管介入技术和设备的发展, 使得血管内介入术于缺血性脑卒中者治疗中的作用得以提高, 基于此, 本研究观察了支架取栓术相比于静脉溶栓, 在急性缺血性脑卒中患者治疗中的效果及不良事件发生率, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2021 年 3 月至 2022 年 5 月南阳市中心医院收治的 110 例急性缺血性脑卒中患者作为研究对象, 以计算机随机化方法分组, 分为对照组与观察组两组, 各 55 例。观察组年龄 (53.62 ± 6.85) 岁, 体质量指数 (23.52 ± 5.36) $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 脑梗死面积 (22.12 ± 2.51) %, 发病至就诊时间 (5.98 ± 1.14) h, 合并高血压者 19 例, 合并高脂血症者 20 例, 合并糖尿病者 15 例, 男 30 例, 女 25 例, 脑干梗死者 8 例, 小脑梗死者 10 例, 大脑半球梗死者 37 例; 对照组年龄 (54.12 ± 7.51) 岁, 体质量指数 (23.44 ± 4.87) $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 脑梗死面积 (21.89 ± 2.32) %, 发病至就诊时间 (6.01 ± 1.23) h, 合并高血压者 20 例, 合并高脂血症者 21 例, 合并糖尿病者 14 例, 男 31 例, 女 24 例, 脑干梗死者 9 例, 小脑梗死者 11 例, 大脑半球梗死者 35 例。两组患者的一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 参考《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[6] 疾病确诊者; (2) 存在偏瘫、意识障碍、呕吐、眩晕、肢体麻木等症状, 美国国立卫生研究院脑卒中量表 (National Institutes of Health stroke scale, NIHSS) 评分 ≥ 6 分; (3) 患者家属知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 颅内活动性出血者; (2) 肝肾心等功能严重损伤者; (3) 恶性肿瘤者; (4) 精神/智力障碍者; (5) 资料不全者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 予以静脉溶栓方案, 即施以重组人组织型纤溶酶原激活剂 (广州铭康生物工程有限公司, 国药准字 S20150001) 的静脉溶栓治疗。

1.2.2 观察组 予以支架取栓术方案, 麻醉后进行 Seldinger 技术的穿刺股动脉干预, 针芯退出后, 于透视下对引入的导丝监视, 将 6 F 动脉鞘置入, 并与三通、Y 阀连接, 将含 3000 U 肝素 (吉林省辉南长龙生化药业股份有限公司, 国药准字 H22023480) 的 0.9% 氯化钠注射液注入, 避免形成导管鞘血栓, 经导管鞘将椎动脉导管、5 F 导管送入开展脑血管造影。外用加压袋, 经导引导管

持续滴注含 3000 U 肝素的 0.9% 氯化钠注射液, 将导管送至责任血管的远端, 以微导丝进行微导管的辅助, 直至到达闭塞血管的远端, 经 Y 阀将 Trevo、Slitaire 支架置入至微导管。微导管末端与 Make 点平齐后将微导管撤回, 进行支架的释放。于导引导管末端, 与注射器连接进行回抽, 回收 20 mL 血液。负压吸引血流, 经导引管时撤出微导管和支架。常规情况下, 支架撤出后, 支架内血栓可见, 对于注射器回流的血液, 经纱布过滤的部分, 存在血栓。最后施以血管造影术来对血栓堵塞之处是否已经完全通畅确定, 若已经完全开通, 则手术结束, 若未完全开通, 则继续进行取栓的过程, 常规情况下最多进行 3 次取栓。

1.3 观察指标

观察两组患者治疗后 (5 d) 的血管再通情况、治疗前后神经功能缺损程度 (以 NIHSS 评分评价, 总分 0~42 分, 分值越高即代表神经功能缺损越严重)、预后情况的差异, 并比较两组患者的不良事件发生情况。

1.3.1 血管再通情况 以 TICI 灌注分级进行评价, 0 级: 闭塞血管的远端不存在灌注的情况; 1 级: 闭塞血管的远端分支存在少量的灌注; 2a 级: 闭塞动脉血管的分布区域有 1/2 以下存在灌注; 2b 级: 闭塞动脉血管分布的区域有 1/2 以上存在灌注; 3 级: 闭塞动脉血管分布的区域完全灌注, 闭塞血管处于完全再通的状态。其中 2b 及以上代表血管再通。

1.3.2 预后情况 以改良 Rankin 量表 (modified Rankin scale, mRS) 评价, 0 分代表完全无症状; 1 分为无明显残障, 可从事一般活动; 2 分为轻度残障, 可在帮助下对个人事务进行处理; 3 分为中度残障, 需要一定的协助; 4 分为重度障碍, 需要在协助下行走, 难以对自身机体进行自我照顾; 5 分为严重残障, 大小便失禁, 卧床不起, 需要持续的照顾和护理; 6 分为死亡。2 分及以下为预后良好。

1.3.3 不良事件 结束治疗后 48 h 内评价, 包括血管再闭塞、脑水肿、再灌注损伤、梗死灶继发性出血、颅内出血、脑血管痉挛。

1.4 数据分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的血管再通、预后情况比较

两组患者血管再通率、预后良好率相比, 观察组均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表1 两组患者的血管再通、预后情况比较 (n = 55, n(%))

组别	血管再通	预后良好
对照组	28(50.91)	26(47.27)
观察组	44(80.00) ^a	41(74.55) ^a

注: 与对照组比较, ^aP < 0.05。

2.2 两组患者的神经功能缺损程度比较

治疗后, 两组患者的NIHSS评分均低于治疗前, 且观察组治疗后的NIHSS评分较对照组更低, 差异均具有统计学意义 (P < 0.05), 见表2。

表2 两组患者的神经功能缺损程度比较 (n = 55, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后
对照组	13.47 ± 5.22	8.89 ± 2.51 ^b
观察组	13.52 ± 4.15	5.63 ± 1.22 ^{bc}

注: 与同组治疗前比较, ^bP < 0.05; 与对照组治疗后比较, ^cP < 0.05。

2.3 两组患者不良事件发生率比较

观察组不良事件发生率为9.09%, 较对照组的23.64%更低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表3。

表3 两组患者不良事件发生率比较 (n = 55, n(%))

组别	血管再 闭塞	脑水肿	再灌注 损伤	梗死灶 继发性 出血	颅内 出血	脑血管 痉挛	合计
对照组	4(7.28)	3(5.45)	2(3.64)	1(1.82)	1(1.82)	2(3.64)	13(23.64)
观察组	2(3.64)	1(1.82)	1(1.82)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.82)	5(9.09) ^d

注: 与对照组比较, ^dP < 0.05。

3 讨论

急性缺血性脑卒中是患病率较高的一种脑血管疾病, 较易致使患者残疾、死亡, 严重损伤患者身心健康, 目前, 临床主要是采用支架取栓术、机械碎栓术、单纯动脉溶栓术等方案治疗, 其中静脉溶栓是效果好、应用较为广泛的一种治疗方案^[7-8], 虽然可获得一定的效果, 但是多数患者在就诊时已经错失最佳治疗的相关时间窗, 致使治疗效果降低, 且会加大颅内出血等不良事件的发生率, 应用价值并不理想^[9-10], 因此, 需寻找更加有效的方案来开展治疗以减轻病情。

本研究中, 两组患者血管再通率、预后良好率相比, 观察组均高于对照组, 差异均具有统计学意义 (P < 0.05); 治疗后, 两组患者的NIHSS评分均低于治疗前, 且观察组治疗后的NIHSS评分较对照组更低, 差异均具有统计学意义 (P < 0.05); 观察组不良事件发生率为9.09%, 较对照组的23.64%更低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 以上结果均显示支架取栓术的应用, 能更好地促进急性缺血性脑卒中者的血管再通, 改善神经功能缺损程度和预后, 且可降低不良事件的发生率。支架取栓术能经导管将支架输送至血管的闭塞段,

之后将可回收的支架送入, 并释放支架, 可使得支架完全覆盖血栓段, 将侧旁路关闭, 撤回支架, 最后撤出^[11], 并且该方法能反复多次进行取栓, 能直接将大部分血栓取出体外, 将闭塞血管打通, 使梗死血管的相关血供恢复, 缩短再通的时间, 相较于动脉机械碎栓、动脉溶栓、静脉溶栓, 能更好对药物所引发的颅内出血控制^[12-13]。相关研究也显示^[14], 支架取栓术可提高患者的血管再通率, 保护大脑缺血半暗带的相关脑细胞, 以此更好地改善患者神经功能缺损和预后。

综上所述, 急性缺血性脑卒中者以支架取栓术方案治疗, 相比于静脉溶栓方案, 能提高血管再通率、预后良好率, 以及能更好地改善神经功能缺损程度, 降低不良事件的发生率。

[参考文献]

- (1) 蔡伯涛, 唐吉伟, 廖莎, 等. 高、低剂量右美托咪定对缺血性脑卒中患者取栓术后早期神经功能的改善作用及其机制 (J). 山东医药, 2022, 62(17): 52-55.
- (2) 王震汕, 陈婉琪, 林海韬, 等. 双能量CT对急性缺血性脑卒中支架取栓术后颅内出血的早期诊断及预测 (J). 影像诊断与介入放射学, 2020, 29(2): 89-94.
- (3) Boulanger M, Lapergue B, Turjman F, et al. First-line contact aspiration vs stent-retriever thrombectomy in acute ischemic stroke patients with large-artery occlusion in the anterior circulation: Systematic review and meta-analysis (J). Interventional neuroradiology: journal of peritherapeutic neuroradiology, surgical procedures and related neurosciences, 2019, 25(3): 244-253.
- (4) 岳姣姣, 刘志华. 通窍活血汤加减联合 Solitaire AB 支架取栓术治疗急性缺血性脑卒中的临床研究 (J). 中华中医药杂志, 2021, 36(12): 7498-7501.
- (5) 陈英道, 李海宁, 李育英, 等. 急性缺血性脑卒中的危险因素分布特点及支架取栓术后出血性转化的影响因素研究 (J). 立体定向和功能神经外科杂志, 2021, 34(5): 262-268, 273.
- (6) 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 2014 (J). 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257.
- (7) Stracke CP, Meyer L, Fiehler J, et al. Intracranial bailout stenting with the Acclino(Flex)Stent/NeuroSpeed Balloon Catheter after failed thrombectomy in acute ischemic stroke: a multicenter experience (J). Journal of neurointerventional surgery, 2020, 12(1): 43-47.
- (8) 马浩源, 赵岩, 胡明, 等. SOFIA 远端通路导管直接血栓抽吸和支架取栓治疗早期急性缺血性脑卒中疗效比较 (J). 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(4): 216-220.
- (9) 李家辉, 陈巨罗, 李子峰, 等. 急性颅内大动脉粥样硬化与栓塞性缺血性脑卒中机械取栓治疗的对比研究 (J). 中国

实用神经疾病杂志, 2022, 25(7): 846-850.

(10) Lapergue B, Blanc R, Gory B, et al. Effect of Thrombectomy With Combined Contact Aspiration and Stent Retriever vs Stent Retriever Alone on Revascularization in Patients With Acute Ischemic Stroke and Large Vessel Occlusion The ASTER2 Randomized Clinical Trial (J). JAMA: the Journal of the American Medical Association, 2021, 326(12): 1158-1169.

(11) 刘子雄, 朝浩, 程桂荣. Solitaire 支架治疗缺血性脑卒中患者的疗效及血清因子、认知功能、并发症的影响 (J). 宁夏医科大学学报, 2021, 43(5): 502-507.

(12) 朱碧峰, 彭涛, 刘建林, 等. Sofia Plus 导管直接推进技术在急性缺血性脑卒中患者血管内治疗中的应用 (J). 中华老年心脑血管病杂志, 2022, 24(2): 120-123.

(13) 苏力, 温超, 李伟荣, 等. 支架取栓联合 Navien 导管吸引治疗合并大动脉闭塞的急性缺血性脑卒中中的疗效分析 (J). 中国药物与临床, 2019, 19(5): 757-759.

(14) 岳成松, 资文杰, 邱忠明, 等. 球囊扩张或血管支架在急性大脑中动脉 M1 段机械取栓治疗失败患者中的有效性和安全性对比研究 (J). 中国医学前沿杂志 (电子版), 2019, 11(2): 73-79.

(文章编号) 1007-0893(2022)20-0097-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.20.030

皮肤多重扩张技术治疗头面颈部烧伤后 瘢痕整形的效果及有效率评价

孙尚成 陈长元

(福鼎市医院, 福建 福鼎 355200)

[摘要] **目的:** 探究皮肤多重扩张技术在头面颈部烧伤后瘢痕整形中的临床应用价值。**方法:** 将 2016 年 8 月至 2021 年 7 月于福鼎市医院就诊的 52 例头面颈部烧伤后瘢痕患者作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 各 26 例。对照组患者接受常规治疗, 观察组患者接受皮肤多重扩张技术治疗, 比较两组患者治疗有效率、治疗及康复时间、并发症风险、术后生活质量及治疗满意度。**结果:** 观察组患者治疗有效率为 96.15%, 较对照组的 69.23% 高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者的治疗时间及康复时间均较对照组短, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者并发症发生率为 3.85%, 较对照组的 19.23% 低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 3 个月观察组患者的生理机能、健康情况、社会功能、情感功能评分均较对照组高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者满意度评分 (95.52 ± 1.32) 分, 高于对照组的 (81.13 ± 4.18) 分, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对于头面颈部烧伤后瘢痕患者, 给予皮肤多重扩张技术治疗可获得更优的预后疗效, 不仅治疗有效率高于常规治疗, 且患者术后并发症发生风险更低, 生活质量水平提升, 满意度更高。

[关键词] 烧伤后瘢痕; 皮肤多重扩张技术; 头面颈部烧伤

[中图分类号] R 619⁺.6 **[文献标识码]** B

烧伤是指人体肌肤、黏膜接触温度过高物体造成的组织损伤^[1]。临床实践中常见的烧伤病因包括: 火焰烧伤、化学烧伤、电烧伤等。皮肤烧伤的危害包括皮肤破损、瘢痕、痛觉消失、中毒、感染、休克等^[2], 其中瘢痕是对患者身心危害较大且长期持续的并发症。当发生皮肤烧伤时, 会对皮肤的真皮层产生一定的影响易产生瘢痕, 不仅会影响形象, 而且还会影响局部皮肤的排汗功能。皮肤烧伤后, 要及时做好护理工作避免感染, 减少烧伤的后遗症^[3]。针对头面颈部烧伤后瘢痕患者, 可通过药

物治疗、手术治疗、物理化学治疗等方式对于疤痕起到最大程度的改善, 以起到减少疤痕增生、改善疤痕美观度的效果。手术治疗是针对头面颈部烧伤后瘢痕的主要治疗手段^[4], 植皮手术或皮瓣移植等治疗方式可对烧伤创面进行修复, 是临床中常规的治疗方法。但临床经验表明, 头面颈部烧伤后瘢痕的常规治疗存在一定的副作用, 患者可能出现血肿或者感染, 局部容易留有疤痕。为提高治疗效果及患者满意度, 本研究对皮肤多重扩张技术治疗进行分组比较, 具体如下。

[收稿日期] 2022 - 08 - 22

[作者简介] 孙尚成, 男, 主治医师, 主要研究方向是烧伤外科方面。