

静脉溶栓联合早期康复干预对急性脑梗死患者运动功能恢复的影响

吴运景 徐艳艳 郑靖慷 黄李容 黄建平

温州市中心医院康复医学科,温州 325000

通信作者:黄建平,Email:dr.hjp@163.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.04.015

当前脑卒中具有高发病率、高死亡率、高致残率及高复发率特点,严重影响患者生命健康,给其家庭及社会带来沉重负担^[1]。《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[2]强烈推荐采用静脉溶栓及康复治疗等技术对脑梗死患者进行干预,其中重组组织纤溶酶原激活剂(recombinant tissue plasminogen activator,rt-PA)是目前循证医学证实对超早期脑梗死治疗有效的药物^[3],但只有 30% 的脑梗死患者经溶栓治疗后预后良好^[4]。近期有大量研究发现,对急性期脑梗死静脉溶栓患者早期介入康复干预,可改善患者功能预后,同时不会增加不良反应^[5]。Meiner 等^[6]通过回顾性分析发现,经早期康复治疗,静脉溶栓组脑卒中患者其神经功能改善情况明显优于未溶栓组。超早期康复(very early rehabilitation)是指卒中发病 24 h 内给予部分床边/离床康复干预^[7],一项关于卒中后超早期康复试验(a very early rehabilitation trial,AVERT)的Ⅲ期临床研究显示,于发病后早期给予多次低强度康复训练有利于脑卒中患者功能恢复^[8]。基于此,本研究对急性期脑梗死患者给予静脉溶栓及早期康复干预,并观察对患者运动功能、平衡功能及日常生活活动(activity of daily living,ADL)能力的影响,发现康复疗效满意。

一、对象与方法

选取 2016 年 10 月至 2018 年 10 月期间在我院脑科中心治疗的急性脑梗死患者 40 例,患者纳入标准包括:①年龄 19~80 岁;②符合 rt-PA 溶栓治疗指征;③溶栓 24 h 时病情平稳,复查头部 CT 未见颅内出血;④溶栓 24 h 时美国国立卫生研究院卒中量表(National Institutes of Health Stroke Scale,NIHSS)评分为 6~16 分;⑤无心、肺等重要脏器功能障碍;认知功能基本正常,能配合完成各项检查评定。所有患者均对本研究知晓并签署知情同意书,同时本研究经温州市中心医院伦理学委员会审批(L2020-02-0197)。根据患者发病入院时间将上述 40 例脑梗死患者分为观察组(其发病入院时间不超过 4.5 h)及对照组(其发病入院时间超过 4.5 h),每组 20 例,2 组患者性别、年龄、NIHSS 评分、偏瘫侧别及发病部位等一般资料数据(详见表 1)经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$)。

对照组患者入院后给予抗血小板聚集、稳定斑块、活血化

瘀等常规药物治疗;观察组患者入院后首先排除静脉溶栓禁忌证,按每千克体重 0.9 mg(总剂量不超过 90 mg)进行 rt-PA 静脉溶栓治疗,注射期间及注射后 24 h 内均给予严密监护,溶栓后 24 h 复查头部 CT,确认无颅内出血后给予抗血小板聚集、稳定斑块、活血化瘀等常规药物治疗。

2 组患者均于发病 24 h 时介入康复干预,急性期(一般指发病 2 周内)康复干预主要包括良肢位摆放、主动和被动关节活动、翻身训练、桥式运动、躯干肌训练、坐起训练、直立床站立训练、患肢神经肌肉电刺激等,每天治疗 2 次,每次持续约 20 min,每周治疗 5 d;恢复期(一般指发病 2 周后)阶段主要训练患者肌肉关节随意运动及关节协调性,可指导患者进行起坐、转移、上下楼梯、骑功能自行车等实用性训练,同时针对患者消极悲观、抑郁情绪给予耐心细致的心理疏导,每天治疗 2 次,每次持续约 45 min,每周治疗 5 d。

于入选时、治疗 8 周后对 2 组患者进行疗效评定,采用 Berg 平衡量表(Berg balance scale,BBS)评定患者平衡功能情况,满分 56 分,得分越高表示患者平衡功能越好^[9];采用 Fugl-Meyer 运动功能量表(Fugl-Meyer assessment,FMA)评定患者运动功能情况,满分 100 分,得分越高表示患者肢体运动功能越好^[9];采用改良 Barthel 指数评分(modified Barthel index,MBI)评定患者 ADL 能力改善情况,满分 100 分,得分越高表示患者 ADL 能力越好^[9]。

本研究所得计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 17.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验,计数资料比较采用卡方检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

入选时 2 组患者 BBS、FMA 及 MBI 评分组间差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗 8 周后发现 2 组患者 BBS、FMA 及 MBI 评分均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且观察组患者 FMA、MBI 评分亦显著优于对照组水平,组间差异均具有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组患者 BBS 评分较对照组有改善趋势,但组间差异仍无统计学意义($P>0.05$)。具体数据见表 2。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	发病 24 h 时 NIHSS 评分 (分, $\bar{x}\pm s$)	偏瘫侧别(例)		发病部位		发病入院时间 (min, $\bar{x}\pm s$)
		男	女			左侧	右侧	左侧基底 节区	右侧基底 节区	
观察组	20	14	6	60.9 $\pm$ 14.9	9.80 $\pm$ 3.11	11	9	11	9	116.4 $\pm$ 44.8
对照组	20	12	8	60.7 $\pm$ 13.3	9.50 $\pm$ 2.84	12	8	12	8	280.7 $\pm$ 64.7

表 2 治疗前、后 2 组患者 BBS、FMA 及 MBI 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	BBS 评分		FMA 评分		FMA 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	23.3±4.7	37.7±4.7 ^a	21.5±4.5	59.9±5.6 ^{ab}	32.2±7.5	67.5±6.7 ^{ab}
对照组	20	22.6±4.6	34.7±5.1 ^a	24.3±3.3	54.7±5.2 ^a	34.7±8.5	62.2±6.5 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$

三、讨论

本研究结果显示,经早期康复干预后 2 组患者 BBS、FMA 及 MBI 评分均较治疗前明显改善,并且治疗后观察组患者 FMA、MBI 评分亦显著优于对照组水平,表明早期康复干预可促进脑梗死偏瘫患者运动功能、平衡功能及 ADL 能力恢复,如发病 4.5 h 内能给予静脉溶栓,则康复疗效更显著。

当前国内、外相关治疗指南均强调早期介入康复干预,有助于减轻脑梗死患者功能残疾,对其功能恢复具有重要意义^[10]。有研究报道,对急性脑梗死溶栓患者实施早期康复干预其安全性较好^[9];另有研究指出,于急性期脑梗死患者静脉溶栓 24 h 内介入康复干预,能缩短其重症监护病房(intensive care unit, ICU)治疗时间及总住院时间,降低整体住院费用,进一步促进患者功能恢复^[11]。本研究 2 组患者均于发病 24 h 介入康复干预,发现治疗后其肢体运动功能、平衡功能及 ADL 能力均较入选时明显改善,且未发现明显不良反应,与上述报道结果基本一致。其治疗机制可能包括:早期康复训练能通过活动肌肉、关节向中枢神经系统输入大量本体及感觉冲动刺激,从而促进脑部血液循环,挽救缺血病灶周围半暗带区受损神经元,加速脑梗死患者脑结构及脑功能重组(涉及潜伏神经通路启用、轴突和树突发芽、神经细胞再生、突触增多及神经传导效率提高等多个方面),并且康复介入时间越早,患者神经功能改善情况越明显^[12];另外早期康复训练还有助于脑梗死患者骨骼肌肉系统、心血管系统、呼吸系统及免疫系统保持功能,有助于后期功能恢复^[13]。

本研究观察组患者治疗后 FMA 及 MBI 评分均显著优于对照组水平($P<0.05$),可能与该组患者超早期静脉注射 rt-PA 有关。相关研究也发现,脑梗死患者超早期应用 rt-PA 有助于恢复缺血脑组织血流及血管再灌注,挽救濒临器质性死亡的器官,缓解局灶性脑缺血引起的神经功能损伤,不仅能显著减少患者死亡及严重残疾风险,而且还能明显改善患者生活质量^[12]。治疗后 2 组患者 BBS 评分组间差异无统计学意义($P>0.05$),可能与以下原因有关:由于卒中患者下肢功能恢复快于上肢,再加上本研究 2 组患者早期康复干预均以大关节运动、平衡能力训练、步行训练为主,经 8 周干预后,2 组患者中枢神经系统均已完成一定程度可塑性变化,其平衡功能均获得明显改善,导致 BBS 评分组间差异不显著。

综上所述,本研究结果表明,对静脉溶栓脑梗死患者早期介入康复干预安全、有效,能显著改善患者运动功能、平衡功能及 ADL 能力,值得临床进一步研究、推广。需要指出的是,本研究还存在诸多不足,如样本量较小、患者残疾程度偏轻、观察时间较短等,后续将针对上述不足进行改进,以进一步明确早期康复疗效及患者发病 24 h 内能否下床进行超早期康复干预。

参 考 文 献

[1] 孙海欣,王文志.中国脑卒中患病率、发病率和死亡率调查结果发

表[J].中华神经科杂志,2017,50(5):337. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2017.05.005.

[2] 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.

[3] Jauch EC, Saver JL, Adams HP, et al.Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke:a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J].Stroke,2013,44(3):870-947. DOI: 10.1161/STR.0b013e318284056a.

[4] Gensicke H, Seiffge DJ, Polasek AE, et al.Long-term outcome in stroke patients with IV thrombolysis[J].Neurology,2013,80(10):919-925. DOI: 10.1212/WNL.0b013e3182840c35.

[5] Momosaki R, Yasunaga H, Kakuda W, et al.Very early versus delayed rehabilitation for acute ischemic stroke patients with intravenous recombinant tissue plasminogen activator:a nationwide retrospective cohort study[J].Cerebrovasc Dis,2016,42(1-2):41-48. DOI: 10.1159/000444720.

[6] Meiner Z, Sajin A, Schwartz I, et al.Rehabilitation outcomes of stroke patients with tissue plasminogen activator[J].PM R,2010,2(8):698-702. DOI: 10.1016/j.pmrj.2010.04.029.

[7] Bernhardt J, English C, Johnson L, et al.Early mobilization after stroke: early adoption but limited evidence[J].Stroke,2015,46(4):1141-1146. DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.007434.

[8] Cumming TB, Churilov L, Collier J, et al.Early mobilization and quality of life after stroke:findings from AVERT[J].Neurology,2019,93(7):717-728. DOI: 10.1212/WNL.0000000000007937.

[9] 吴运景,刘晓霞,韩丽雅,等.早期康复干预对急性脑梗死溶栓患者运动功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(5):362-363. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.05.010.

[10] 中国脑梗死急性期康复专家共识组.中国脑梗死急性期康复专家共识[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(1):1-6. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.01.001.

[11] Scott M, Arnold PT, Maryane D, et al.Very early mobilization in stroke patients treated with intravenous recombinant tissue plasminogen activator[J].J Stroke Cerebrovasc Dis,2015,24(6):1168-1173. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.01.007.

[12] 梁志忠,利玉欢,李飞,等.急性梗死溶栓治疗近、远疗效及影响因素分析[J].中华神经医学杂志,2012,11(7):717-721. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-8925.2012.07.018.

[13] Diserens K, Moreiua T, Hirt L, et al.Early mobilization out of bed after ischaemic stroke reduces severe complications but not cerebral blood flow:a randomized controlled pilot trial[J].Clin Rehabil,2012,26(5):451-459. DOI: 10.1177/0269215511425541.

(修回日期:2020-12-29)
(本文编辑:易 浩)