

急性脑梗死溶栓患者早期康复疗效观察

周晓娜,张玥,李雅晴,赵骅,尹苗苗,王宏图,张琳瑛

【摘要】 目的:观察急性脑梗死患者进行静脉溶栓后24h内开始早期康复治疗的疗效。方法:静脉溶栓患者113例为观察组,非溶栓治疗的急性脑梗死患者120例为对照组,在入院后24h内予为期2周的康复治疗方案,在治疗前、治疗后2周和3个月随访时评定患肢Fugl-Meyer运动功能(FMA)、患侧上肢肘关节及下肢膝关节改良Ashworth分级、Barthel指数(BI),及3个月随访时进行改良Rankin(MRS)的预后评估。结果:治疗后2周及3个月后随访时,2组的FMA及BI评分较前均持续增高($P<0.05$),且2周及3个月时观察组的FMA及BI分值均高于对照组($P<0.05$)。观察组在治疗后2周及3个月随访时上肢肘关节及下肢膝关节的改良Ashworth分级比对照组低($P<0.05$),MRS分值较对照组低($P<0.05$)。结论:急性脑梗死溶栓患者接受早期康复治疗可以获得更好的运动功能改善、肌张力缓解及提高了日常生活活动能力。

【关键词】 急性脑梗死;静脉溶栓;早期康复

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.03.005

Effect of early rehabilitation for acute cerebral infarction patients treated with intravenous thrombolysis Zhou Xiaona, Zhang Yue, Li Yaqing, et al. Tianjin Huanhu Hospital, Tianjin 300000, China

【Abstract】 **Objective:** To observe the effect of early rehabilitation for acute cerebral infarction patients treated with intravenous thrombolysis. **Methods:** One hundred and thirteen patients accepting thrombolysis were recruited as observation group, and 120 patients not given thrombolysis served as control group. Both groups received a two-week rehabilitation program within 24 h after admission. They were assessed using Fugl-Meyer assessment scale (FMA), modified Ashworth scale (MAS), Barthel index of ADL (BI) before and after treatment, as well as at the 3rd month after treatment (during the follow-up period), and they were also assessed by modified Rankin scale (MRS) at the follow-up. **Results:** After two-week treatment and at the follow-up, the FMA and BI scores in two groups were improved significantly as compared with those pretreatment, more obviously in the observation group than in the control group ($P<0.05$). The MAS scores of elbow joint and knee joint in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The MRS scores in the observation group were lower than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Early rehabilitation contributes to better functional recovery and ability in the activities of daily living for acute cerebral infarction patients treated with intravenous thrombolysis.

【Key words】 acute cerebral infarction; intravenous thrombolysis; early rehabilitation

急性脑梗死除具有高死亡率以外,其高复发率及高致残率会使患者生活质量下降,同时给家庭和社会带来沉重负担^[1]。急性脑梗死早期临床治疗的重要因素有卒中单元和静脉溶栓^[2-3],早期康复治疗是卒中单元重要组成之一^[4],而急性脑梗死溶栓患者配合早期康复治疗的效果鲜有报道,是否早期康复能够为脑梗死溶栓患者带来双重收益,安全性及疗效如何?本研究将对此进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年12月~2015年6月于我院卒中单元接受静脉溶栓和非溶栓治疗的急性缺血性脑卒中患者分别为113例(观察组)和120例(对照组)。纳入标准:诊断符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010》公布标准^[5];年龄>18岁;发病时间<24h;进入卒中单元住院治疗;美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS)评分4~25分;头CT或MRI明确梗死灶;静脉溶栓组患者经评估符合溶栓治疗标准。排除标准:发病前改良Rankin评分3~5分;入选后24h病情加重,导致直接进入ICU或需要手术的患者;伴其他快速恶化疾病,如晚期肿瘤等;伴不稳定冠状动脉性心脏

收稿日期:2016-03-21

作者单位:天津市环湖医院,天津 300000

作者简介:周晓娜(1986-),女,住院医师,主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者:张玥,444525133@qq.com

病或其他可能增加患者风险的疾病;收缩压<110mmHg 或>180mmHg; 氧饱和度<92%; 静息心率<40 次/分或>110 次/分; 体温>38℃。患者 2 组资料, ①观察组, 男 61 例, 女 52 例; 平均年龄(62.09±9.40)岁; 平均病程(21.98±2.07)h; 左侧偏瘫 59 例, 右侧 54 例; NIHSS 评分(9.27±3.71)分。②对照组: 男 65 例, 女 55 例; 平均年龄(61.67±9.64)岁; 平均病程(22.15±1.76)h; 左侧偏瘫 67 例, 右侧 53 例; NIHSS 评分(9.32±4.10)分。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 观察组急性脑梗死患者在发病 4.5 h 内以 0.9mg/Kg 剂量使用阿替普酶进行静脉溶栓^[5]。2 组患者除静脉溶栓治疗以外, 均常规予改善代谢循环、清除自由基、营养神经、抗血小板、降脂稳定斑块等药物治疗。2 组患者在入院 24 h 内予相似的康复治疗方案, 包括: ①康复知识宣教; ②偏瘫肢体综合训练, 包括良肢位摆放、床上翻身、体位转移, 关节活动度的维持, 肢体、腰背肌肌力的训练等; ③床边 Motomed 智能下肢运动训练系统; ④患肢中频电刺激治疗, 每天 1 次, 每次 20min, 每周 6 次; ⑤并循序渐进地进行站立训练、步行训练; ⑥ADL 训练等综合康复治疗。康复治疗时间每天累计约 60min, 每周 6d, 共 2 周。

1.3 评定标准 2 组分别在康复治疗前、治疗 2 周及治疗 3 个月后进行 Fugl-Meyer 运动功能(Fugl-Meyer assessment scale, FMA)、Barthel 指数(the Barthel index of ADL, BI)评定, 治疗后进行患侧上肢肘关节及下肢膝关节改良 Ashworth 分级评定, 治疗后 3 个月随访时进行 Ashworth 分级及改良 Rankin 评定(Modified Rankin scale, MRS)。MRS 是国内外脑卒中临床试验中常用功能结局评估量表^[6], 0~5 分, 分值越高, 残疾程度越重。同时统计 2 组患者肺感染、脑出血发生率及病情加重率。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间比较采用独立样本 t 检验, 等级资料采用非参数秩和检验, 显著性检验水准为 $P < 0.05$ 。

2 结果

治疗后 2 周及 3 个月后随访时, 2 组的 FMA 及 BI 评分较前均持续增高($P < 0.05$), 且 2 周及 3 个月时观察组的 FMA 及 BI 分值均高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

观察组在治疗后 2 周及 3 个月时肘关节和膝关节 Ashworth 分级均低于对照组($P < 0.05$), 在随访 3 个月时进行 MRS 评定, 观察组评分较对照组明显降低

($P < 0.05$), 见表 2。

患者的肺感染发病率、脑出血发生率及病情加重率比较 2 组差异无统计学意义。见表 3。

表 1 2 组治疗前后及随访时 FMA 及 BI 评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	项目	治疗前	治疗后	随访时
对照组	120	FMA	39.59±20.88	48.20±20.18 ^a	70.09±19.12 ^{ab}
		BI	37.44±17.43	53.45±19.89 ^a	65.74±18.84 ^{ab}
观察组	113	FMA	39.70±22.89	56.17±24.12 ^{ac}	79.45±15.21 ^{abc}
		BI	38.57±21.33	56.92±23.15 ^{ac}	69.97±22.18 ^{abc}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$; 与治疗后比较,^b $P < 0.05$; 与对照组比较,^c $P < 0.05$

表 2 2 组治疗后及随访时肘关节及膝关节改良 Ashworth 评级及随访时 MRS 评级中位数比较 级

组别	n	治疗后 Ashworth(级)		随访时 Ashworth(级)		随访时 MRS (分)
		肘关节	膝关节	肘关节	膝关节	
对照组	120	1+(0~3)	1+(0~3)	1(0~3)	1(0~3)	3(0~5)
观察组	113	1(0~2) ^a	1(0~3) ^a	1(0~2) ^a	0(0~2) ^a	2(0~4) ^a

与对照组比较,^a $P < 0.05$

表 3 2 组患者肺感染、脑出血发生及病情加重情况比较 例(%)

组别	n	肺感染发生	脑出血发生	病情加重
对照组	120	10(8.3)	2(1.7)	4(3.3)
观察组	113	9(8.0)	4(3.5)	4(3.5)

3 讨论

本研究观察了溶栓患者早期康复治疗后偏瘫肢体运动功能和肌张力的变化, 结果表明观察组在治疗后 2 周与随访 3 个月时均取得了更好的功能恢复, 并且观察组患者对于控制肌张力异常增高呈现更好的效果, 且在随访阶段这种结果被保持。这与早期静脉溶栓挽救缺血半暗带及早期进行康复治疗有关。研究显示, 脑梗死病灶周边存在缺血性脑组织, 即缺血半暗带, 这部分脑组织电活动中止, 但保持着正常的离子平衡和结构上的完整, 若能在有效时间窗内恢复血供可以避免半暗带大部分脑细胞缺血性坏死^[7], 并可恢复缺血半暗带的突触传递^[8]。在超早期溶栓治疗中“时间窗”是决定近期神经功能的最主要的影响因子^[9], 而中远期神经功能多因素 Logistic 回归分析研究显示, 无论时间截点如何(发病后 1 个月, 3 个月, 6 个月, 1 年), 康复治疗是唯一决定远期预后的影响因子, 也是最主要的可控的主观影响因子^[10]。早期康复治疗可以通过突触功能重塑和侧枝发芽、脑侧支循环的建立、病灶周围组织的修复与代偿或对侧大脑皮质的替代作用, 更好地发挥脑的可塑性^[11~12], 提高患肢运动功能。肌张力增高是由于脑梗死后下运动神经元功能过度释放出现的, 主动运动时肢体难以启动、调节和维持精确动作。许多方法可以缓解肌张力增高, 如口服巴氯芬等药物、鞘内注射巴氯芬, 肌肉注射肉毒毒素及外科手

术等,而康复治疗是缓解肌张力增高的最基础的治疗手段^[13]。早期康复治疗可以通过控制关键点、反射抑制模式、良肢位摆放、肌肉牵张、感觉刺激等多种方法抑制或缓解肌张力升高。

观察组患者在经治疗2周和3个月随访时BI数值均较对照组高,且3个月随访时观察组的MRS评分低于对照组。发病6h内的静脉溶栓可以改善急性缺血脑卒中患者的生存率和生活自理能力^[14~15]。早期综合康复训练可以有效预防并发症的发生、心肺功能下降,避免或减少废用性改变,有效的提高患者运动功能同时也改善了日常生活活动能力。

大规模的临床研究显示急性脑梗死溶栓患者在早期进行康复训练是安全、有效的^[16~17]。本研究也验证了这点,急性脑梗死溶栓患者进行早期适度的康复治疗是安全的,没有明显增加脑出血发生率及病情加重率,并且可以使患者取得更全面的功能恢复,进而提高生活自理能力,降低残疾率;因而,早期综合康复治疗应该在急性脑梗死溶栓患者中进行推广。

【参考文献】

- [1] Wang YL, Wu D, Liao X, et al. Burden of stroke in China[J]. Int J Stroke, 2007, 2(3):211~213.
- [2] European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee, ESO Writing Committee: Guidelines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack[J]. Cerebrovasc Dis, 2008, 25(5):457~507.
- [3] Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke[J]. N Engl J Med, 2008, 359(13):1317~1329.
- [4] Indredavik B, Bakke F, Slordahl SA, et al. Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit: which aspects are most important[J]? Stroke, 1999, 30(5):917~923.
- [5] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中华神经科杂志,2010,43(2):146~153.
- [6] Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, et al. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients[J].
- [7] Stoke, 1988, 19(5):604~607.
- [8] Bandem E, Botteri M, Minelli C, et al. Cerebral blood flow threshold of ischemic penumbra and infarct core in acute ischemic stroke: a systematic review[J]. Stroke, 2006, 37(5):1334~1339.
- [9] Sharp FR, Lu A, Tang Y, et al. Multiple molecular penumbrae after focal cerebral ischemia[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 2000, 20(7):1011~1032.
- [10] Liou LK, Lin HF, Tsai CL, et al. Timing of stroke onset determines discharge-functional status but not stroke severity: a hospital-based study[J]. Kaohsiung J Med Sci, 2013, 29(1):32~36.
- [11] Huang HC, Chung KC, Lai DC, et al. The impact of timing and dose of rehabilitation delivery on functional recovery of stroke patients[J]. J Chin Med Assoc, 2009, 72(5):257~264.
- [12] Traversa R, Cicinelli P, Bassi A, et al. Mapping of motor cortical reorganization after stroke[J]. Stroke, 1997, 28(1):110~117.
- [13] Van Vliet PM, Lincoln NB, Foxall A. Comparison of Bobath based and movement science based treatment for stroke: a randomized controlled trial[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2005, 76(4):503~508.
- [14] Barbro BJ. Brain plasticity and stroke rehabilitation[J]. Stroke, 2000, 31(1):223~230.
- [15] IST-3 collaborative group, Sandercock P, Wardlaw JM, et al. The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischaemic stroke (the third international stroke trial[IST-3]): a randomised controlled trial[J]. Lancet, 2012, 379(9834):2352~2363.
- [16] Wardlaw JM, Murray V, Berge E, et al. Recombinant tissue plasminogen activator for acute ischaemic stroke: an updated systematic review and meta-analysis[J]. Lancet, 2012, 379(9834):2364~2372.
- [17] Muhl L, Kulin J, Dagonnier M, et al. Mobilization after thrombolysis (rtPA) within 24 hours of acute stroke: what factors influence inclusion of patients in A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT)? BMC Neurol, 2014, 14(8):163~163.
- [18] Bernhardt J, Churilov L, Dewey H, et al. Statistical analysis plan(SAP) for a very early rehabilitation trial (AVERT): an international trial to determine the efficacy and safety of commencing out of bed standing and walking training(very early mobilization) within 24h of stroke onset vs. usual stroke unit care[J]. Int J Stroke, 2015, 10(1):23~24.

作者·读者·编者

参考文献著录格式

参考文献:文稿中有关引用资料以近期出版的期刊及著作为主,应用的资料必需是正式发行的出版物,按在文稿中首次出现的顺序编码,并用方括号标注如“曾敏等^[1]报道”。参考文献著录格式应将作者的前1~3名列出,3名后加等。①著作:作者.书名[M].出版地:出版社,年,起止页码.②期刊:作者.文稿题[J].期刊名,年,卷(期):起止页码。