

# 神经节苷脂联合早期运动疗法对脑梗死患者肢体运动功能的疗效

刘玲玉<sup>1</sup> 陈斌<sup>1,2</sup> 吕志华<sup>1</sup> 黄家彬<sup>1</sup>

急性卒中具有高残疾率特点,我国卒中患者又具有年轻化趋势,因此,降低卒中后残疾程度,提高患者生存质量,成为众多学者广泛研究的课题。现代神经康复医学指出,神经组织具有不可再生性,但神经组织具有独有的可塑性特点,可使神经缺损功能重建,其为早期康复介入住院脑卒中患者,降低残疾程度提供了理论基础。单唾液酸四己糖神经节苷脂(monosialotetrahexosylganglioside, GM-1)是一种糖脂,是参与神经细胞修复的重要成分之一,在人体神经系统分化和再生过程中起着必不可少的作用。本课题中,笔者入选了早期康复介入联合神经节苷脂治疗观察组和对照组,研究卒中后所有观察对象肢体功能改善程度并进行系统评估,以探讨急性卒中后治疗模式改变的可行性和有效性,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 病例选择

选择2009年3月1日—2011年3月1日我院急性脑梗死住院患者125例。所有入选患者均符合第四届全国脑血管病会议修订的脑卒中诊断标准<sup>[1]</sup>。本次调查病例入选标准为:经头颅影像学(CT和/或MRI)证实为脑梗死;伴有一侧或双侧不同程度的肢体运动功能障碍;不伴有意识障碍;年龄18—80岁;患者及家属知情同意患者。剔除标准为:急性大面积梗死伴颅内高压者;进展性卒中患者;神经功能缺损症状导致不能较好配合康复治疗者;如伴有严重感觉性失语、认知障碍、肢体失用或体像障碍;有其他神经系统疾患遗留有脑功能障碍者。

将上述患者随机分为3组,神经节苷脂+运动疗法组(A组),运动疗法组(B组)和常规治疗组(对照组,C组)。3组患者的平均年龄、性别、病程、神经功能缺损程度评分(Fugl-Meyer运动功能,FMA)经单因素方差分析,差异无显著性意义( $P>0.05$ ),见表1。3组患者均签署了治疗知情同意书。

### 1.2 方法

所有入选病例均按照卒中指南<sup>[2]</sup>采用常规药物治疗(拜阿司匹林片或氯吡格雷片,胞二磷胆碱注射液)和监护护理,其中A组用生理盐水100ml加神经节苷脂注射液(商品名:申捷,山东齐鲁制药厂生产,药品注册证号:H20046213)100mg/d,10d为1个疗程,间隔1周再进行下一周期,共用2个疗

表1 三组患者一般资料比较

组别	例数		年龄(岁)	病程(d)	FMA评分
	男	女			
A组	18	22	55.2±3.7	5.2±3.1	40.8±11.2
B组	24	16	58.5±2.4	6.0±2.5	42.4±13.6
C组	25	20	61.5±2.1	5.4±4.5	41.5±12.5

程。A组、B组共80例患者在生命体征稳定,神经系统体征不再进展时(住院病程第3—5天)介入运动疗法。C组进行患肢良肢位摆放及肢体关节被动活动。运动疗法具体操作方法为:①良肢位摆放,每2h进行体位变换和正确体位摆放;每2h辅助翻身一次。为抵抗上肢屈肌、下肢伸肌痉挛,多取健侧卧位;保持肢体处于功能位和抗痉挛体位。②肢体关节被动活动训练,2次/d,每次30min,同时进行体感刺激、Bobath握手健侧辅助患侧上肢行肩关节活动训练。③主动运动出现后,逐渐行部分主动运动,开始床上翻身、躯体移动训练、躯干旋转训练、桥式运动训练。④平衡训练,依次为减重步行训练、床面多支撑平衡、床面少支撑平衡、坐位平衡、立位平衡、早期患侧下肢负重训练。⑤步行训练,依次为减重步行训练、平衡杠内步行训练、独立步行训练。⑥日常生活活动能力训练:包括指导患者更衣、进食、洗漱、如厕等。同时指导患者家属协助患者训练。

### 1.3 评定方法

3组病例治疗前和治疗1个月后各评定1次。评定内容包括:①神经功能缺损评分:采用美国国立卫生研究院卒中量表评分标准(the National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)。②肢体运动功能评定采用简式Fugl-Meyer(Fugl-Meyer assessment, FMA)运动功能积分法。③日常生活活动能力采用修订的Barthel指数(Barthel Index, BI)评定。④疗效标准:根据1995年第四届全国脑血管病学术会议制定的脑卒中患者临床神经功能缺损评分标准进行疗效评分。基本痊愈:功能缺损评分减少91%—100%,病残程度为0级,患者肌力基本恢复到5级;显著进步:功能缺损评分减少46%—90%,病残程度为1—3级,患者肌力恢复到4级;进步:功能缺损评分减少18%—45%,患者肌力恢复到2—3级;无变化:功能缺损评分减少17%,患肢肌力无改善;恶化:死亡或者是功能缺损评分增18%以上。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.08.019

1 湖北省荆门市第一人民医院神经内科,448000;2 通讯作者  
作者简介:刘玲玉,女,主治医师;收稿日期:2011-06-14

1.4 统计学分析

结果数据均采用SPSS13.0软件进行统计学分析,计量资料以均数±标准差表示,经过正态检验及方差齐性检验确定为正态分布资料后,各组内治疗前后比较采用配对t检验,组间比较采用q检验,计数资料(率)的比较用χ<sup>2</sup>检验。

2 结果

2.1 三组患者疗效比较

治疗1个月后,三组总有效率见表2,各组间总有效率差异有显著性意义(P<0.05);A组显效率较B组及C组高,差异有显著性意义(χ<sup>2</sup>=0.305,P=0.029;χ<sup>2</sup>=0.315,P=0.009);B组较C组显效率高,差异有显著性意义(χ<sup>2</sup>=0.305,P=0.029)。

2.2 三组患者治疗前后NIHSS、FMA评分和BI比较

见表3。本研究中125例患者病情稳定治疗1个月后,NIHSS、FMA评分和BI均明显提高,其中A组偏瘫侧肢体功能治疗后较治疗前比较改善显著(P<0.01);三组患者治疗前后比较,NIHSS评分、FMA评分和BI评分均存在显著性差异。

表2 三组患者临床疗效评定结果 (例)

组别	例数	痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化	死亡	有效率 (%)	显效率 (%)
A组	40	13	21	4	1	1	0	95	85 <sup>①②</sup>
B组	40	9	15	12	3	1	0	90	60 <sup>③</sup>
C组	45	8	8	22	4	2	1	84.4	35.6

①与B组比较P<0.05;②与C组比较P<0.01;③与C组比较P<0.05

表3 三组患者治疗前后NIHSS、FMA评分及BI比较 (x±s,评分)

组别	NIHSS评分	FMA评分	BI
<b>A组</b>			
治疗前	20.35 ± 6.24	40.80 ± 11.2	48.28 ± 10.22
治疗后	6.48 ± 4.81 <sup>①</sup>	92.34 ± 10.35 <sup>①</sup>	89.31 ± 10.48 <sup>①</sup>
<b>B组</b>			
治疗前	22.07 ± 7.27	42.40 ± 13.60	44.05 ± 10.35
治疗后	11.66 ± 6.41 <sup>②</sup>	82.24 ± 10.21 <sup>②</sup>	76.38 ± 11.21 <sup>②</sup>
<b>C组</b>			
治疗前	21.42 ± 7.05	41.50 ± 12.50	47.25 ± 10.28
治疗后	14.62 ± 6.25	78.28 ± 12.37	68.74 ± 11.45

①与B组和C组治疗后比较P<0.05;②与C组治疗后比较P<0.05

3 讨论

单唾液酸四己糖神经节苷脂(GM-1)是一种糖脂,能透过血脑屏障,是一种参与神经细胞再生的重要成分之一,Perlman等研究显示,GM-1具有促进神经细胞修复、神经组织重构的作用,可明显恢复受损神经的支配功能,促进受损神经细胞的能量代谢<sup>③</sup>。本课题研究表明,卒中早期除了给予药物治疗增加局部脑灌注外,早期介入积极正规肢体康复训练,可提升患者偏瘫肢体运动功能程度。脑血管病患者肢体运动功能康复预后与康复开始时间有密切关系,同一状态

的患者康复开始越晚康复效果越差,患者肢体残疾度越高。对于不可挽救的神经功能,康复训练是通过偏瘫肢体所处的环境矫正<sup>④-⑤</sup>,引导新的神经突触再生,导致脑功能重组,是现代神经康复的重要理论基础。本课题中,早期康复治疗组可明显提高患者偏瘫肢体运动功能,较非康复治疗组患者肢体运动改善程度具有统计学意义。我们认为,发病早期运动模式的改变是促进神经细胞重塑,神经组织重构的重要手段,通过早期正规康复训练,建立正确的运动模式,是减轻肢体功能障碍,降低残疾程度的重要治疗手段。有研究表明<sup>⑥</sup>,卒中后3个月是康复治疗的最佳时机,我们调查发现,急性脑梗死发生后,只要生命体征平稳即行正规康复训练,早期康复介入时间为3天左右,早期以被动活动及良肢位摆放,逐渐过渡到辅助主动运动及易化主动运动阶段,可明显避免患侧肢体由于患者误用致并发症出现,降低康复期肢体康复难度。

在本课题中,神经节苷脂联合早期运动疗法组患者肢体运动功能明显得到提高,可能是早期康复的运动模式更进一步促进了内源性神经营养因子的产生,联合外源性神经节苷脂的足量给予,两者发挥了明显的协同作用,取得了显著的临床疗效。本课题中联合治疗组显著的临床疗效表明,与对照组相比,联合治疗组患者1个月后肢体运动功能明显得到改善,与单纯运动疗法组相比,其运动功能改善也具有显著性意义,提示神经节苷脂脑保护治疗可能提供了脑可塑性网络存在,为神经重组和突触再生提供了保障,联合运动疗法,更增加了肢体运动功能恢复的治疗效果。

综上所述,急性脑梗死发生后,适时的神经节苷脂脑保护剂联合早期运动疗法,可显著提高偏瘫肢体运动功能,具有明显临床治疗优势,值得推荐。

参考文献

- [1] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [2] 中国急性缺血性脑血管病诊疗指南(2010年)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2010, 2(4): 50—59.
- [3] Perlman JM. Intervention strategies for neonatal hypoxic-ischemic cerebral injury[J]. Clin Ther, 2006, 28(9): 1353—1365.
- [4] Yogarajah M, Focke NK, Bonelli SB, et al. The structural plasticity of white matter networks following anterior temporal lobe resection[J]. Brain, 2010, 133(Pt8): 2348—2364.
- [5] Chen R, Udupa K. Measurement and modulation of plasticity of the motor system in humans using transcranial magnetic stimulation[J]. Motor Control, 2009, 13(4): 442—453.
- [6] Tang TT, Yang F, Chen BS, et al. Dysbindin regulates hippocampal LTP by controlling NMDA receptor surface expression [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2009, 106(50): 21395—21400.