

• 临床研究 •

规范三级康复治疗对脑卒中偏瘫患者运动功能康复的影响*

范文可¹ 胡永善¹ 吴毅¹ 姜从玉¹ 朱玉连¹ 孙莉敏¹ 谢臻¹ 沈莉¹ 朱秉¹

摘要 目的:探索规范的三级康复治疗对于脑卒中偏瘫患者运动功能的影响。**方法:**82例脑卒中患者在脑梗死和脑出血两个层次上随机分成康复组和对照组,康复组给予规范的三级康复治疗,对照组不给予规范的三级康复治疗,但是一般的常规内科治疗同康复组。**结果:**对照组2例死亡,康复组无死亡病例。康复组在各阶段的运动功能评分明显高于对照组($P<0.01$),康复组各阶段运动功能评分积分差值明显高于对照组($P<0.01$);入组时、1个月、3个月和6个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于正常人的32.29%、51.41%、75.00%和87.31%,而对照组分别为:27.62%、34.42%、48.51%和56.13%,入组时、1个月、3个月和6个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于对照组的116.95%、149.35%、154.60%和155.55%;1个月月末与入选时、3个月月末与入选时和6个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值相当于对照组的指数分别是:2.81、2.10和1.97,1个月月末与入选时、3个月月末与入选时和6个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值分别高于对照组:9.95、17.47和21.12分。**结论:**规范三级康复治疗对于脑卒中患者各阶段运动功能的提高具有明显的促进作用。

关键词 三级康复治疗;物理治疗;作业治疗;脑卒中;偏瘫;运动功能

中图分类号:R493,R741 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2006)-06-0484-04

Clinical study of standardized three stages' rehabilitation program in promoting motor function in stroke patients with hemiplegia/FAN Wenke,HU Yongshan,WU Yi,et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2006, 21(6):484—487

Abstract Objective:To explore the effects of standardized three stages' rehabilitation on the motor function in stroke patients with hemiplegia.**Method:**All 82 patients of primary cerebral infarction and primary cerebral hemorrhage were divided into treated group and controlled group randomly. Patients in the treated group were given standardized three stages' rehabilitation, while those in the controlled group were only given normal internal medicine treatments that was equal to the treated group yet without rehabilitation. **Result:** There were two deaths in the controlled group, none in the treated group. The motor scores of the treated group at every stage were higher than those of the controlled group ($P<0.01$), the integral margin between every stage's motor scores in the treated group were greater than those in the controlled group ($P<0.01$). Compared with normal people, the motor function of the treated group's patients were 32.29%, 51.41%, 75.00% and 87.31% at the entering time, the end of 1st month, 3rd month and 6th month after stroke respectively. Comparing with that of the controlled group, they were 27.62%, 34.42%, 48.51% and 56.13% separately. The patients' motor function of the treated group were 116.95%, 149.35%, 154.60% and 155.55% of the controlled group at the entering time, the end of 1st month, 3rd month and 6th month after stroke respectively. Compared with the controlled group, the indexes of the integral margin between the scores of entering time and that of the end of 1st month, 3rd month and 6th month in the treated group were 2.81, 2.10 and 1.97 respectively. The margins of the treated group were higher than the controlled group by 9.95, 17.47 and 21.12 marks respectively. **Conclusion:** Standardized Three Stages' Rehabilitation can promote stroke patients' motor function of every stage obviously.

Author's address Dept. of Rehab. Medicine, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, 200040

Key words standardized three stages' rehabilitation; physical therapy; occupational therapy; stroke; hemiplegia; motor function

脑卒中是我国的常见病、多发病^[1]。随着诊疗技术水平的不断提高,急性脑卒中救治率明显得到提高,然而致残率在其存活者中却高达80%以上。本研究是在国家“九五”攻关课题^[2]、急性脑卒中早期康复研究的基础上,采用前瞻性随机对照试验研究的方法,通过6个月系统的三级康复治疗,对脑卒中偏

瘫患者各阶段运动功能进行测评,探讨三级康复治疗对改善偏瘫患者的运动功能的影响及意义。

* 基金项目:国家科委“十五”攻关课题研究项目[2001BA703B18(A)]

1 复旦大学附属华山医院康复医学科,上海市乌鲁木齐中路12号,200040

作者简介:范文可,女,主治医师,硕士在读

收稿日期:2005-11-07

1 资料与方法

1.1 病例选择标准

以 1995 年全国第四届脑血管病学术会议通过的各类脑血管病诊断要点为诊断标准^[3], 诊断的脑梗死或脑出血患者, 并经颅脑 CT 或 MRI 确诊的初发者。同时具备以下条件: ①入选标准: 脑梗死或脑出血后; 愿签署知情同意书; 生命体征稳定后 1 周内; GCS 评分 > 8 分; 年龄 40—80 岁; 有肢体功能障碍。②排除标准: 活动性肝病, 肝肾功能不全; 充血性心力衰竭; 恶性肿瘤患者; 既往痴呆病史; 呼吸功能衰

竭; 四肢瘫患者; 脑梗死或脑出血病程超过 3 周; 外省市无法随访者; 既往有精神病史; 聋、哑人。

1.2 一般资料

选择 2002 年 1 月 1 日—2003 年 6 月 30 日在上海市华山医院神经内科门、急诊及住院治疗的符合上述选择标准的 82 例急性脑卒中患者。男 49 例, 女 33 例; 年龄 40.3—79.7 岁, 平均 65.16 ± 10.65 岁。入选患者按脑梗死和脑出血分层, 各层患者以随机化的方法纳入到康复治疗组和对照组。对照组 40 例, 康复组 42 例, 两组患者一般资料比较差异无显著性意义(表 1)。

表 1 两组患者一般资料比较

(例)

组别	例数	发病到入选时间(天) ^①	发病类型 ^②		年龄(岁) ^①	性别 ^②		发病部位		损伤脑区		原发心脏病		原发高血压		原发糖尿病	
			脑梗死	脑出血		男	女	左	右	基底核	其他区	无	有	无	有	无	有
康复组	42	8.14±4.95	27	15	64.53±10.77	22	20	21	21	25	17	27	15	9	33	35	7
对照组	40	8.33±3.87	26	14	65.82±10.61	27	13	15	25	21	19	29	11	11	29	27	13

①为 t 检验, $P > 0.05$; ②为 χ^2 检验, $P > 0.05$

1.3 治疗方法

参与康复治疗的治疗师经统一培训。康复组患者从发病到发病后第 1 个月月末为第一阶段治疗, 主要在神经内科病房进行, 在给予神经内科常规治疗的同时, 患者的病情稳定后给予早期的床边康复治疗, 以物理疗法为主, 即在患者生命体征稳定后 1 周内立即开展康复治疗; 在发病后第 2 个月月初到第 3 个月月末的第二阶段及发病后第 4 个月月初至第 6 个月月末的第三阶段, 根据患者的病情及功能恢复情况决定转至康复病房/中心继续康复治疗, 或是转至家中, 由治疗师上门指导患者, 帮助患者进行必要的功能训练, 直至随访结束。这里的“一级康复”是指患者早期在医院急诊或神经内科的常规治疗及早期康复治疗, “二级康复”是指患者在康复病房/中心的康复治疗, “三级康复”是指在社区或是家中的继续康复治疗^[4-5]。

康复治疗方法是结合物理疗法(PT)和作业疗法的综合方法^[10-17]: 康复前期以 PT 为主, 以后逐渐以 OT 为主。PT 治疗包括: ①卧位和坐位抗痉挛姿位的摆放; ②患侧肢体各关节的被动运动, 包括肩胛带的活动, 活动范围从小到大, 以不引起患者疼痛为宜; ③健、患侧翻身练习; ④桥式练习; ⑤腕关节背伸及踝关节背伸的牵张练习; ⑥嘱在非治疗时间坐位训练, 床头摇高 30°坐位, 患者能承受的最长时间超过 30min 后隔天床头增高 10°再训练, 直至能维持 90°超过 30min 后开始训练床边健侧、患侧起坐练习; ⑦床边坐位平衡训练; ⑧坐站训练; ⑨站立平衡训练; ⑩步行训练等。弛缓期患者强调正确姿位, 被动活动和主动/被动练习、翻身、侧卧起坐为主; 痉挛

期强调痉挛肌的放松练习, 抗痉挛手法及非痉挛肌肌力练习和诱导分离运动的训练。作业疗法(OT): 主要依据患者各阶段的实际功能情况对其进行相应的进食、梳洗、穿衣、从床上到轮椅的相互转换等日常生活活动, 以及木工、纺织等的手工模拟操作和套环、拼图等文体娱乐方面的训练。

一级康复包括抗痉挛姿位的摆放、肢体的被动训练、健肢主动活动的指导训练、深呼吸及腰腹肌的训练、卧位坐起、坐位平衡和站起训练等, 以解决患者起床的功能, 每天 1 次, 每次 45min, 5 次/周, 在训练期间, 同时教会患者家属或护工正确的辅助训练及护理方法, 以便在非治疗时间也能得到部分训练, 同时也减少因护理不当导致的患肢再次损伤; 二级康复主要包括站立训练、站立平衡、单腿站立、行走训练和上下楼梯训练等, 以解决患者行走功能, 每天 2 次, 每次 30—45min, 每周 5 天; 三级康复主要以训练患者吃饭、穿衣、梳洗、处理个人卫生等日常生活能力, 每天 2 次, 每次 30—45min, 每周 5—7 天。第一阶段早期康复和第二阶段康复病房/中心的康复, 由治疗师完成, 同时教会患者家属或护工帮助患者训练的方法; 第三阶段社区康复时治疗师每 2 周上门指导患者 1 次, 在给患者作业治疗和必要物理治疗的同时, 教会患者家属或是护工帮助患者训练的方法, 并由他们完成其余的每天患者必要的训练活动。

对照组未给予任何规范的康复治疗, 内科常规治疗与康复组无异。有些患者在临床医生口头叮嘱下自行活动, 有些患者家属根据自己的认识, 帮助患者活动, 而且不排除患者出华山医院后向他处康复

机构求助,而进行的康复治疗。

1.4 主要观察指标及评定方法

采用功能综合评定量表(functional comprehensive assessment, FCA)运动项评分标准^[7-9],对于每例样本在入选时(V0),发病后第 1 个月月末(V1)、第 3 个月月末(V2)和第 6 个月月末(V3)分别进行评价,所有评定由同一康复医师评测,评测者不参与治疗,实行盲法评测。

1.5 统计学分析

统计软件采用 STATA(5.0)统计软件,计量资料比较用 t 检验,计数资料比较用 χ^2 检验。

2 结果

康复组 42 例患者全部纳入分析,无死亡和失访病例;对照组有 2 例脑梗死患者死亡,1 例因为脑梗死再次复发而死亡(女,71.3 岁),1 例因为坠积性肺炎而死亡(男,73.7 岁),另有 1 例对照组脑梗死患者(男,58.3 岁)因拒绝随访而失访,所以在对照组总共入组 40 例患者中,在入组时、第 1 个月月末分别有 39 例患者纳入分析,第 3 个月月末、第 6 个月月末分别有 37 例患者纳入分析。

各阶段的运动功能评分积分的比较见表 2,康复组在各阶段的运动功能评分明显高于对照组($P<0.01$),入组时、1 个月、3 个月和 6 个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于正常人的 32.29%、51.41%、75.00% 和 87.31%,而对照组分别为 27.62%、34.42%、48.51%和 56.13%,入组时、1 个月、3 个月和 6 个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于对照组的 116.95%、149.35%、154.60%和 155.55%。

各阶段运动功能评分积分差值的比较见表 3,康复组各阶段运动功能评分积分差值明显高于对照组($P<0.01$):1 个月月末与入选时、3 个月月末与入选时和 6 个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值相当于对照组的指数分别是:2.81、2.10 和 1.97,另外,1 个月月末与入选时、3 个月月末与入选时和 6 个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值分别高于对照组:9.95、17.47 和 21.12 分。

从各阶段患者运动功能变化趋势图 1 上可以看出,康复组在各阶段的运动积分明显高于对照组,积分的增长趋势明显快于对照组。

3 讨论

运动功能障碍是脑卒中患者发病后最常见的功能障碍^[1],而运动功能障碍将严重地影响着患者的生

表 2 两组患者各阶段的运动功能评分积分的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	入组时	第 1 个月月末	第 3 个月月末	第 6 个月月末
康复组(T)				
例数	42	42	42	42
评分	25.19±11.88	40.10±14.42	58.50±10.40	68.10±8.33
对照组(C)				
例数	39	39	37	37
评分	21.54±7.03	26.85±9.99	37.84±12.46	43.78±14.49
P 值	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01
T/C	116.95%	149.35%	154.60%	155.55%
T/78	32.29%	51.41%	75.00%	87.31%
C/78	27.62%	34.42%	48.51%	56.13%

以上 P 值是 t 检验的结果;T/C 是指各阶段治疗组功能情况相当于对照组百分比;T/78 是指各阶段康复组运动功能相当于正常人百分比;C/78 是指各阶段对照组运动功能相当于正常人百分比;78 是 FCA 量表运动项的总分。

表 3 两组患者各阶段运动功能评分积分差值的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	V1—V0	V2—V0	V3—V0
康复组(T)	14.90±11.13	33.31±12.17	42.90±11.59
对照组(C)	5.31±5.65	15.84±10.20	21.78±12.50
P 值	<0.01	<0.01	<0.01
T/C	2.81	2.10	1.97
T-C	9.95	17.47	21.12

V0:入选时的测评分;V1:发病后 1 个月月末的测评分;V2:发病后第 3 个月月末的测评分;V3:发病后第 6 个月月末的测评分;以上 P 值是 t 检验的结果;T/C 是指康复组各阶段运动功能积分差值相当于对照组的指数;T-C 是指二组各阶段运动功能积分差值的差值

图 1 运动功能在各阶段的积分及变化趋势

存质量,同时也是整个家庭乃至社会的生存质量的重大影响因素。减少患者运动功能障碍,提高其生存质量,使之回归家庭,乃至重返社会是康复工作早期就应关注的问题,也顺应了当代康复医学以功能为导向的研究方向。国家“九五”急性脑卒中早期康复研究资料表明早期的康复介入,患者功能恢复的疗效明显高于对照组和延迟康复组^[2]。

脑卒中后,损伤的中枢神经系统,在结构和功能上,存在着代偿和功能重组的自然恢复能力,这种自然恢复是由于大脑病变区域水肿的消退、血肿的吸收、颅内压的下降和部分坏死区边缘神经细胞“休克期”的过去^[18-22];同时也包括原始的本能的患侧肢体学习健侧肢体的过程对大脑的功能修复所起的促进作用,故对照组运动功能也有一定的恢复。这一点可以从表 2 中的对照组患者各阶段运动功能相当于正常人的百分数变化中看出来,患者有明显的自然恢复进程。入组时,1 个月、3 个月和 6 个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于正常人的 32.29%、

51.41%、75.00%和87.31%,而对照组分别为:27.62%、34.42%、48.51%和56.13%,入组时,1个月、3个月和6个月月末时康复组患者的运动功能分别相当于对照组的116.95%、149.35%、154.60%和155.55%,通过统计分析,发现规范的三级康复治疗后,康复组患者各阶段的运动功能明显优于对照组($P<0.01$);康复组患者各阶段运动功能评分积分的差值也明显高于对照组($P<0.01$);1个月月末与入选时、3个月月末与入选时和6个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值相当于对照组的指数分别是:2.81、2.10和1.97,另外,1个月月末与入选时、3个月月末与入选时和6个月月末与入选时的康复组运动功能积分差值分别高于对照组:9.95、17.47和21.12分。这些都说明规范的三级康复治疗能够明显提高患者的运动功能。此外,从图1可以看出,对照组各阶段的运动功能改善得明显不及康复组,表现为上升的趋势较缓;治疗组是前期功能改善较快,后期改善的较为缓慢,但是和对照组相比,康复组每一阶段的功能改善更为明显,在图上表现为各阶段,康复组的功能改善的上升趋势较对照组为快。这些说明规范的三级康复治疗能够明显提高患者的日常生活活动能力,发病前3个月运动功能恢复的效果较快,后期变慢,与对照组相比,康复组患者的运动功能在后期仍有较为明显的恢复。

康复治疗可能加速了脑侧支循环的建立,促进了病灶周围组织或健侧脑细胞的重组或代偿,极大地发挥了脑的“可塑性”^[18,21],由于神经细胞损伤不能再生、某些神经通路中断不能再接通,此时运动功能的恢复就有赖于神经系统的代偿功能,运动功能的代偿一般不会自动发展,而有赖于学习和训练^[14-15]。而有效的物理治疗和作业治疗,则是患者运动功能的再学习和训练。患者可能自发地进行某些运动功能的学习和训练,但往往不够及时、不够正确,活动量不足,另外在患者的恢复过程中易产生运动器官的失用性改变,如肌肉萎缩、关节挛缩,以及其他全身性并发症,如肺炎、尿路感染、压疮、下肢静脉血栓的形成和复发病加重等。本研究中对对照组就有1例因坠积性肺炎死亡和1例脑梗死因复发而死亡的病例。此外,患者不了解运动功能学习的原理和方法,常常发生误用综合征,加重了运动功能障碍及肢体畸形。这些都将严重地影响患者运动功能的恢复进程。本项研究中所采用的规范化综合康复治疗方案是将神经促进技术、Bobath治疗方法、运动再学习方法和传统的运动疗法、中医的经络学说、推拿、言语治疗和心理疏导等综合地运用与脑卒中偏瘫的康

复治疗方案,它综合了治疗师治疗技术、语言诱导技术和心理咨询能力,及时地进行以运动再学习等神经促进技术为主的物理治疗和作业治疗,有利于诱发来自皮肤、关节深、浅感受器的大量信息的传入性活动以及来自大脑中枢的大量运动冲动信息的传出性活动,促进大脑皮层功能的重组,最终促进运动功能的重新恢复^[22]。

4 结论

规范的三级康复治疗在急性脑卒中患者运动功能恢复的过程中具有重要的意义,能够明显地促进患者运动功能的恢复。

参考文献

- [1] 戴红,王威,于石成,等.北京市城区居民脑卒中致残状况及对社区康复的需求[J].中国康复医学杂志,2000,15(6):344—347.
- [2] 方定华,王茂斌,胡大萌,等(“九五”攻关课题组).急性脑卒中早期康复的研究[J].中国康复医学杂志,2001,16(5):300—306.
- [3] 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—380.
- [4] 胡永善.中国脑血管病后三级康复治疗的研究[J].中国临床康复,2002,6(7):935.
- [5] 胡永善.建立康复医学总体网络[J].中国康复医学杂志,2002,17(5):316.
- [6] Sherrill, Susan R. Early intervention in acute stroke patient[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1986, 67:319—321.
- [7] 胡永善,吴毅,范文可,等.功能综合评定量表的研究:(一)量表设计[J].中国康复医学杂志,2002,17(1):35—38.
- [8] 吴毅,胡永善,杨晓冰,等.功能综合评定量表信度和效度的研究[J].中国临床康复,2002,6(14):2036—2037.
- [9] 范文可,胡永善,吴毅,等.功能综合评定量表的研究[J].中国康复医学杂志,2003,18(6):325—329.
- [10] 胡永善,朱玉连,杨培君,等.早期康复治疗对急性脑卒中患者运动功能的影响[J].中国康复医学杂志,2002,17(3):145—147.
- [11] 朱玉连,胡永善,杨佩君,等.康复治疗3个月对脑卒中偏瘫患者ADL的影响[J].中国康复,2001,16(4):206—207.
- [12] 朱玉连,胡永善,杨佩君,等.3个月康复治疗对急性脑卒中患者运动功能的影响[J].中国康复理论与实践,2001,7(4):155—156.
- [13] 胡永善,朱玉连,杨培君,等.6个月康复治疗对急性脑卒中患者日常生活活动能力的影响[J].现代康复,2001,5(10(A)):38.
- [14] 胡永善,吴毅,朱玉连,等.规范三级康复治疗促进脑卒中偏瘫患者综合功能康复的临床研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(6):418—421.
- [15] 吴毅,胡永善,朱玉连,等.规范化三级康复治疗对脑卒中患者认知功能的影响[J].中国康复医学杂志,2004,19(11):815—819.
- [16] 朱玉连,胡永善,吴毅,等.规范三级康复治疗中不同时期卒中患者运动功能改善规律的分析[J].中国运动医学杂志,2004,23(4):377—380,408.
- [17] 朱国行,胡永善,吴毅,等.规范的三级康复治疗对急性脑卒中偏瘫患者神经功能恢复的影响[J].中华医学杂志,2004,84(23):1955—1958.
- [18] 姜从玉,胡永善.康复训练促进脑梗死后功能恢复机制的基础研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2002,24(7):443—445.
- [19] 余剑,曾进胜.卒中后神经可塑性的研究进展[J].国外医学·脑血管疾病分册,2001,9(4):242—245.
- [20] Johansson BB. Brain plasticity and stroke rehabilitation. The Willis lecture[J]. Stroke, 2000, 31(1):223—230.
- [21] 曾进胜,李华,范玉华,等.实验性大脑皮层梗死后中枢神经系统相关部位的神经可塑性[J].中国康复医学杂志,2003,17(2):69—71.
- [22] 朱镛连.神经康复学基本理论.见:王新德,总主编.神经病学.第21卷.朱镛连,主编.神经康复学[M].第1版.北京:人民军医出版社,2001.1—14.