

三级康复治疗改善脑卒中偏瘫患者综合功能的临床研究*

脑血管病三级康复治疗方研究课题组(A组)¹⁻²²

摘要 **目的:**探索规范的三级康复治疗对于脑卒中偏瘫患者综合功能的影响。**方法:**本研究采用大样本、多中心、前瞻性的随机对照研究方法。各分中心患者在脑梗死和脑出血两个层次上区组随机化分成康复组和对照组, 康复组 688 例, 对照组 677 例, 共计 1365 例, 康复组患者予以规范的三级康复治疗, 对照组不给予规范的三级康复治疗, 但神经内科常规诊疗同康复组, 分别于入选时、发病后第 1 个月末、第 3 个月末和第 6 个月末采用功能综合评定量表进行评测。**结果:**入选时脑梗死组、脑出血组患者综合功能分布情况康复组和对照组不存在明显差异, 但是入选后各阶段两组之间存在明显的差异。患者入选后不论是脑梗死康复组、脑出血康复组、总体康复组患者综合功能测评积分明显优于对照组($P<0.01$)。康复组患者入选后各阶段的综合功能改善值明显优于对照组($P<0.01$)。6 个月随访治疗后, 脑梗死康复组、脑出血康复组和康复组总体患者的综合功能分别改善了 42.78 分、50.85 分和 44.98 分, 而对照组分别改善了 26.94 分、32.20 分和 28.33 分。即和对照组相比, 脑梗死康复组则多改善 15.84 分, 脑出血康复组多改善 18.65 分, 康复组总体上多改善 16.65 分。**结论:**规范三级康复治疗对于脑卒中偏瘫患者各阶段综合功能的提高具有明显的促进作用。

关键词 脑卒中; 三级康复治疗; 综合功能; 综合功能评定量表

中图分类号: R493, R743.3 文献标识码: A 文章编号: 1001-1242(2007)-01-0003-06

Standardized tertiary rehabilitation on the comprehensive functions of cerebral strokes patients with hemiplegia/HU Yongshan, WU Yi, LIU Shiwen, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 22(1): 3-8

Abstract Objective: To investigate the effect of standardized tertiary rehabilitation (STR) on the comprehensive (motor & cognitive) functions in 1365 patients with cerebral stroke accompanied by hemiplegia. **Method:** 1365 subjects whose vital signs stabilized in the past week were enrolled sequentially from 22 hospitals. They were classified into two groups of cerebral infarction and cerebral hemorrhage while being enrolled, and then randomly subdivided into two groups of test and control, the former was composed of 688 cases, and the latter, 677. Those in the test group were administered STR program in addition to routine interventions of neurological medicine, while those in the control group were only given the routine ones. All patients were assessed with the scale of Functional Comprehensive Assessment (FCA) at the enrollment time, and the end of the 1st, 3rd and 6th month after stroke, respectively. **Result:** At the entering time there was no significant difference between test group and control group in the distribution of FCA scores. At each post-stroke checking point, however, the differences in the distribution of FCA scores between test group and control group were significant. At each of the following post-stroke checkpoints, however, the FCA scores in cerebral infarction or cerebral hemorrhage test group, or in the whole test group were higher than those in the control ($P<0.01$). At the end of the 6th month, the FCA scores elevated 42.78, 50.85 and 44.98 points in test groups respectively, while in control groups elevated 26.94, 32.20 and 28.33 points correspondingly. In other words, comparing to the control group, the FCA scores in test group elevated 15.84, 18.65 and 16.65 points additionally. **Conclusion:** Standardized tertiary rehabilitation could significantly improve the comprehensive (motor & cognitive) functions of stroke patients with hemiplegia.

Author's address 12 Middle Wulumuqi Road, Jian'an District, Shanghai, 200040

Key words stroke; standardized tertiary rehabilitation; comprehensive function; comprehensive functional assessment

* 基金项目: 国家科委“十五”攻关课题[2001BA703B18(A)]

1 胡永善, 吴毅(复旦大学附属华山医院); 2 刘世文(吉林大学第一附属医院); 3 黄东锋(中山大学第一附属医院); 4 孙启良(中日友好医院); 5 王彤(南京医科大学附属医院); 6 倪朝民(安徽医科大学第一附属医院); 7 许俭兴(中山大学第二附属医院); 8 安晓芳(大连大学附属医院); 9 张继荣(贵阳医学院第一附属医院); 10 贾子善(河北省人民医院); 11 陈文华(上海交通大学附属第一人民医院); 12 何成奇(四川大学附属华西医院); 13 冉春风(深圳龙岗中心医院); 14 窦祖林(中山大学第三附属医院); 15 顾新(北京医院); 16 尤春景(华中科技大学附属同济医院); 17 邱纪芳(浙江省人民医院); 18 王小兵(同济大学附属同济医院); 19 程安龙(上海交通大学附属第六人民医院); 20 黄国志(第一军医大学附属珠江医院); 21 王玉洁(辽宁省人民医院); 22 陈卓铭(暨南大学附属医院)

收稿日期: 2006-07-18

脑卒中是我国的常见病、多发病。随着诊疗技术水平的不断提高,急性脑卒中患者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^[1]。本研究采用前瞻性随机对照实验研究的方法,通过 6 个月系统的规范化的三级康复治疗,对脑卒中偏瘫患者各阶段综合功能进行测评与比较,以探讨规范三级康复治疗在改善脑卒中偏瘫患者的综合功能方面的影响及意义。

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^[2],诊断的新发脑梗死或脑出血患者,并经颅脑 CT 或 MRI 确诊。同时具备以下条件:①入选标准:脑梗死或脑出血后;自愿签署知情同意书;生命体征稳定 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;原先有脑血管疾病且留下功能障碍者;外地无法随访者;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 日期间,在全国 21 家医学院校附属医院或是省级医院的神经内科门急诊及住院治疗的符合上述选择标准的 1365 例急性脑卒中患者。参与本研究共有 22 家医学院校附属医院或是省级医院的康复医学科,分别作为研究分中心。各研究分中心分别按随机数表随机入组,入选患者按脑梗死和脑出血分层,各层患者以区组随机化的方法纳入到康复组或对照组。两组患者的一般资料无显著性差异(表 1)。

1.3 康复治疗方法

康复组患者从发病到发病后第 1 个月末的第一阶段治疗,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 个月初到第 3 个月末的第二阶段及发病后第 4 个月初至第 6 个月末的第三阶段,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

表 1 患者的一般资料 (例)

	康复组	对照组	P 值
发病到入选时差(天)	10.3±5.5	10.1±5.4	0.47 ^①
发病类型(例)			0.95 ^②
脑梗死	505	496	
脑出血	183	181	
平均年龄(岁)	63.0±9.7	63.8±10.0	0.14 ^①
性别(例)			0.20 ^②
男	438	408	
女	250	269	
瘫痪肢体			0.10 ^②
左侧	369	333	
右侧	319	344	
原发心脏病			0.08 ^②
无	545	509	
有	143	168	
原发高血压			0.07 ^②
无	266	230	
有	422	447	
原发糖尿病			0.11 ^②
无	549	563	
有	139	114	
原发高脂血症			0.84 ^②
无	515	510	
有	173	167	
其他疾病			0.97 ^②
无	529	520	
有	159	157	
病变部位			0.28 ^②
左半球	145	141	
右半球	152	138	
皮质脑叶	22	18	
内囊基底核区	295	326	
丘脑	32	20	
脑干	23	23	
其他	19	11	

①经 t 检验;②经 χ^2 检验

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^[3-6]。

康复治疗方法是结合物理疗法(PT)和作业疗法(OT)的综合方法^[9-12,24-30];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,活动度应从小到大,以不引起患者疼痛为宜;③健侧、患侧翻身练习;④搭桥练习;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,床头抬高 30°坐位,患者能承受最长时间超过 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:主要依据患者各阶段的实际功能情况,从而对患者进行相应的进食、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^[29]。

一级康复时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^[9-12,24-26,29-30],每天 1 次,每次 45min,每周 5 天,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;二级康复时主要包括站立训练、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^[9-12,24-26],每天 2 次,每次 30—45min,每周 5 天;三级康复时主要训练患者提高吃饭、穿衣、梳洗、处理个人卫生等日常生活能力^[29-30],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;部分患者第二阶段社区康复时治疗师每周上门指导患者康复治疗 1 次,在给予患者治疗的同时教会患者家属或是护工帮助患者训练的方法,由他们帮助患者完成每周其余大部分的训练活动;第三阶段社区康复时治疗师每 2 周上门指导患者 1 次,在给予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。

由于神经内科医师并不知晓患者的分组情况,因此对照组患者的内科常规诊疗与康复组无异,未给予任何规范的康复治疗。发现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,而且不排除患者离开研究机构后向他处康复机构求助,而进行的一定的康复治疗,但这些治疗不属于本研究的规范化康复治疗。

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)评分标准^[7-8],对于每例样本在入选时(V0),发病后第 1 个月末(V1)、第 3 个月末(V2)和第 6 个月末(V3)分别进行评价,每一分中心设有 1 名康复评定人员,中心的所有康复评定均由其进行评测,评测者不参与治疗,实行盲法评测。

功能综合评定量表是一个非常适用的,适合于脑卒中患者各时期综合功能评定的量表,它主要评价患者的运动功能和认知功能两大方面,运动功能评价涉及:①自我照料能力评定(进食、修饰、洗澡、穿上衣、穿下衣和用厕能力),②括约肌控制功能评定(膀胱括约肌和肛门括约肌控制功能),③转移能力评定(床—椅/轮椅转移、座厕轮椅转移和进出浴室或是浴池的转移能力),④行走能力评定(步行/轮椅

和上下楼梯的能力)等 4 方面 13 项运动功能的评定;认知功能评价主要涉及:①交流能力评定(视听理解和言语表达能力),②社会认知能力评定(社会往来、解决问题和记忆能力)等 2 方面 5 项认知功能的评定^[8]。

每个项目满分 6 分,最低分 1 分。6 分:患者能在合理的时间内、安全地、完全独立地完成项目,不需要辅助器具;5 分:能独立完成项目,但需要借助一定器具,或仅需监护、提示、哄劝等不接触身体的帮助,或需用正常的 3 倍以上的时间;4 分:需要他人接触身体的轻度的帮助(患者能完成 75%或以上);3 分:需要中等程度的帮助(患者能完成 50%—74%);2 分:需要很大程度的帮助(患者只能完成 25%—49%);1 分:完全依赖帮助或基本完全依赖帮助(患者只能完成 0%—25%)。满分 108 分,最低分为 18 分。

功能分级标准:综合功能正常:108 分;综合功能基本正常:107—90 分;轻度功能障碍:89—72 分;中度功能障碍:71—54 分;重度功能障碍:53—36 分;极重度功能障碍:35—19 分;完全功能障碍:18 分^[8]。

1.5 统计学分析

资料由两组资料员两次平行分别录入,然后采用软件 EpiData3.0^[13-14]进行数据的导入、校正和查错,采用软件 SPSS(10.0)进行统计;计量资料比较用 t 检验,计数资料比较用 χ^2 检验或秩和检验。

2 结果

在整个随访期间,康复组失访 28 例;对照组失访 25 例。各阶段综合功能积分的比较发现,患者入选时两组患者的综合功能测评积分之间没有明显的差别,患者入选后的三个时间段不论是脑梗死康复组,脑出血康复组,或是总体康复组患者的综合功能测评积分明显优于对照组患者的综合功能测评积分($P<0.01$)(表 2)。各阶段综合功能积分差值的比较发现,不论是脑梗死组,或是脑出血组,或是总体的比较,康复组患者入选后的功能改善值明显优于对照组($P<0.01$)(表 3)。6 个月随访治疗后,脑梗死康复组、脑出血康复组和康复组总体患者的综合功能分别改善了 42.78 分、50.85 分和 44.98 分,而对照组分别改善了 26.94 分、32.20 分和 28.33 分。即和对照组相比,脑梗死康复组则多改善 15.84 分,脑出血康复组多改善 18.65 分,康复组多改善 16.65 分。

入选时两组患者综合功能分布情况不存在明显差别,但是入选后各阶段两组之间存在明显的差别。

表 2 各阶段的综合功能评分积分的比较

	脑梗死				脑出血			
	康复组		对照组		康复组		对照组	
	例数	评分	例数	评分	例数	评分	例数	评分
入组时	495	50.07±14.58	492	48.66±15.69	181	44.27±11.32	181	42.55±14.33
第 1 个月末	485	68.02±19.89	479	59.36±21.01	178	62.53±18.13	174	53.32±19.40
第 3 个月末	478	84.21±18.28	472	69.48±21.79	178	83.91±17.89	168	67.11±20.58
第 6 个月末	471	93.11±15.57	468	75.83±21.66	177	95.12±13.87	168	74.82±20.85

注:以上数据经 t 检验;入选时脑梗死: $P=0.14$, 脑出血: $P=0.21$, 合计: $P=0.06$, 余三阶段 P 值均 <0.01

发病 6 个月后脑梗死康复组有 79 例综合功能正常, 235 例综合功能基本正常, 111 例轻度功能障碍, 33 例中度功能障碍, 9 例重度功能障碍和 4 例极重度功能障碍; 而对照组 31 例综合功能正常, 111 例基本正常, 117 例轻度功能障碍, 126 例中度功能障碍, 69 例重度功能障碍和 14 例极重度功能障碍, 发病后 6 个月脑出血康复组有 26 例综合功能正常, 106 例综合功能基本正常, 177 例轻度功能障碍, 13 例中度功能障碍和 2 例重度功能障碍; 而对照组有 7 例综合功能正常, 35 例综合功能基本正常, 55 例轻度功能障碍, 43 例中度功能障碍, 21 例重度功能障碍和 7 例极重度功能障碍, 见表 4。

从各阶段各组脑卒中患者综合功能评分及其评分变化的线图上可看出, 康复组在入选后各阶段的

积分明显高于对照组, 积分增长的趋势明显快于对照组, 病后恢复期的前 3 个月表现尤为明显。另外脑出血患者的综合功能在入选时较脑梗死组患者的综合功能为差, 但是经过早期的康复治疗, 两组患者的功能恢复进度基本上是一致的, 但是早期脑出血组患者的功能改善趋势明显较脑梗死组为快。

表 3 各阶段综合功能评分积分差值的比较

	V1-V0	V2-V0	V3-V0
脑梗死			
康复组	7.85±14.31	33.88±15.95	42.78±15.28
对照组	10.66±12.25	20.67±14.84	26.94±16.13
脑出血			
康复组	18.36±14.29	39.74±17.51	50.85±15.40
对照组	10.65±12.85	24.49±16.72	32.20±18.03

注:1. V1-V0:病后 1 月与入选时测评分之差, V2-V0:病后 3 月与入选时测评分之差, V3-V0:病后 6 月与入选时测评分之差; 2. 以上数据经 t 检验, P 值均 <0.01 。

表 4 各阶段脑梗死及脑出血两组患者的综合功能分布情况及秩和检验

	脑梗死								脑出血							
	V0		V1		V2		V3		V0		V1		V2		V3	
	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C
综合功能正常	—	—	5	3	33	16	79	31	—	—	3	2	14	6	26	7
综合功能基本正常	2	4	73	46	171	82	235	111	—	—	16	7	63	19	106	35
轻度功能障碍	44	40	117	75	152	106	111	117	3	8	26	18	55	42	177	55
中度功能障碍	128	107	171	147	95	153	33	126	27	25	75	42	36	57	13	43
中度功能障碍	246	243	97	148	22	91	9	69	114	91	50	79	10	34	2	21
极重度功能障碍	73	94	22	54	5	23	4	14	37	51	8	26	—	10	—	7
完全功能障碍	2	4	—	6	—	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—
总计	495	492	485	479	478	472	471	468	181	181	178	174	178	168	177	168
P 值	0.053		<0.001		<0.001		<0.001		0.134		<0.001		<0.001		<0.001	

注: T 表示康复组; C 表示对照组; P 值为 Mann-Whitney 秩和检验结果。

3 讨论

运动和认知功能障碍是脑卒中患者发病后最常见的功能障碍^[1,2], 运动和认知功能障碍将严重地影响患者的生活质量。如何减少患者功能障碍, 提高其生活质量, 使之回归家庭, 乃至重返社会是康复医疗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^[21]。

脑卒中后, 损伤的中枢神经系统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^[15-23]; 同时也包括原始的本能的患侧肢体学习健侧肢体的过程而对大脑的功能修复所起的促进作用, 本研究中发现无论是脑梗死对照组, 或是脑出血对照组也有明显的恢复。这一点可以从表 3 对照组患者各阶段

综合功能改善值的变化看出来, 患者有明显的自然恢复进程。通过统计分析, 发现规范的三级康复治疗, 康复组患者各阶段的综合功能明显优于对照组 ($P<0.01$), 康复组患者各阶段综合功能评分积分的差值也明显高于对照组 ($P<0.01$)。另外, 和对照组相比, 经过 6 个月康复治疗后脑梗死康复组则多改善 15.84 分, 脑出血康复组多改善 18.65 分, 康复组总体上多改善 16.65 分。此外, 对照组各阶段的功能改善明显不及康复组, 发病后前 3 个月内综合功能改善的明显, 后 3 个月功能改善的程度明显放慢, 表现为上升的趋势较缓; 康复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, 康复组功能改善的上升趋势较对照组为快。这些都说明规范的三级康复治疗能够明显提高患者的综合功能水平。

本研究的结果说明了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^[15,21-23],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,此时功能的恢复就有赖于神经系统的代偿功能,功能的代偿一般不会自动发展,而有赖于学习和训练^[15,21]。有效的物理治疗和作业治疗,则是患者功能的再学习和训练。患者可能自发地进行某些功能的学习和训练,但往往不够及时、不够正确,且活动量不足,另外在患者的恢复过程中易产生器官的失用性改变,如肌肉萎缩、关节挛缩,以及其他全身性并发症,如病情复发加重、坠积性肺炎、尿路感染、压疮和下肢静脉血栓的形成等^[21]。此外,患者不了解功能再学习的原理和方法,常常发生误用综合征,加重了各方面功能障碍及肢体畸形^[21]。这些都将严重地影响患者功能的恢复进程。及时地进行以功能再学习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神经冲动信息的传出性活动,这些可能促进大脑皮质功能的重组和“重塑”,最终促进患者功能的重新恢复^[15-22]。

由于脑卒中偏瘫患者的功能恢复常常需要较长时间的持续康复治疗,目前我国的专门康复机构尚不够,在对患者早期康复治疗的同时,应该对患者家属或护工进行相关的康复知识培训与指导,充分发挥陪护人员的督促及协助康复治疗作用,把康复治疗贯穿于患者的日常生活活动之中^[31-32],提高其生活质量,为患者下一阶段的康复治疗打下基础,患者出院后,治疗师定期上门指导患者及患者家属或护工对患者进行康复训练,让康复治疗贯穿整个病程,这对于患者功能恢复是非常有必要的^[33-34]。这种规范的三级康复治疗模式可能是比较符合中国的国情。

总之,规范化的三级康复治疗在急性脑卒中患者综合功能的恢复过程中具有非常重要的意义,能够明显地促进患者综合功能的恢复。规范化三级康复治疗是一种有效的、适合我国国情的脑卒中患者的康复治疗方案。

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] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 胡永善,吴毅,姜从玉,等.脑卒中患者规范化三级康复治疗模式探索[J].中国临床康复,2004,8(19):3850—3851.

- [6] 胡永善.脑卒中三级康复治疗方案的探讨[J].中华全科医师杂志,2005,4(12):712—714.
- [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] 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.
- [9] 胡永善,朱玉连,杨佩君,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.
- [10] 朱玉连,胡永善,吴毅,等.早期康复训练对脑卒中偏瘫患者前3个月功能恢复的可能性[J].中国临床康复,2004,8(1):18—19.
- [11] 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.
- [12] 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.
- [13] Lauritsen JM, Bruus M. EpiData (version 3). A comprehensive tool for validated entry and documentation of data [M]. The EpiData Association, Odense Denmark, 2003.
- [14] Lauritsen JM, Bruus M, Myatt MA. EpiData, (version 2.1). An extended tool for validated entry and documentation of data [M]. The EpiData Association, Odense Denmark, 2002.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] Johansson BB. Brain plasticity and stroke rehabilitation The Willis lecture[J]. Stroke, 2000,31(1):223—230.
- [18] Ding Y, Li J, Clark J, et al. Synaptic plasticity in thalamic nuclei enhanced by motor skill training in rat with transient middle cerebral artery occlusion[J]. Neurol Res, 2000,25(2):189—194.
- [19] 曾进胜,李华,范玉华,等.实验性大鼠脑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.
- [20] Ward NS, Cohen LG. Mechanisms underlying recovery of motor function after stroke[J]. Arch Neurol, 2004,61(12):1844—1848.
- [21] 朱镛连.神经康复学基本理论.神经康复学[M].第1版.北京:人民军医出版社,2001:1—14.
- [22] Liepert J, Hamzei F, Weiller C. Lesion-induced and training-induced brain reorganization[J]. Restor Neurol Neurosci, 2004,22(3-5):269—277.
- [23] Jang SH, Kim YH, Cho SH, et al. Cortical reorganization induced by task-oriented training in chronic hemiplegic stroke patients[J]. Neuroreport, 2003,20,14(1):137—141.
- [24] 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.
- [25] 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.
- [26] 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.
- [27] 孙莉敏,胡永善,吴毅,等.规范三级康复治疗中不同时期患者神经功能改善规律分析[J].神经病学与神经康复学杂志,2004,1(1):20—23.
- [28] 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.
- [29] 朱玉连,胡永善,谢臻,等.脑卒中偏瘫患者规范化综合康复治疗方案的探讨[J].中国康复医学杂志,2005,20(1):68—69,72.
- [30] 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的临床研究[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27(2):105—107.
- [31] Haeuber E, Shaughnessy M, Forrester LW, et al. Accelerometer monitoring of home- and community-based ambulatory activity after stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2004,85(12):1997—2001.
- [32] Pierce SR, Gallagher KG, Schaumburg SW, et al. Home forced

use in an outpatient rehabilitation program for adults with hemiplegia: a pilot study [J]. Neurorehabil Neural Repair, 2003, 17(4): 214—219.

[33] 张华, 冯正仪, 胡永善, 等. 家庭康复护理对脑卒中家庭护理者

护理能力的影响[J]. 护士进修杂志, 2004, 19(1): 7—10.

[34] 冯正仪, 张华, 胡永善, 等. 家庭康复护理对社区脑卒中患者心理状况的影响[J]. 中国全科医学, 2004, 7(3): 194—195.

·短篇论著·

电针综合疗法治疗髌骨软化症的疗效观察

王 傅¹ 陈丽珍² 雷振辉¹ 陈庆游¹

1 资料与方法

1.1 一般资料

髌骨软化症患者 33 例, 男性 27 例, 女性 6 例; 其中地方患者 7 例, 部队患者 26 例; 年龄 18—46 岁, 平均 35.6 岁; 病程 1 周—3.5 年。左膝 11 例, 右膝 14 例, 双膝 8 例。

诊断标准^[1-2]: ①有膝部外伤史, 或长期膝关节过度剧烈运动史; ②患侧膝关节酸软, 上下楼梯无力, 运动后症状明显, 休息后缓解, 膝酸痛、不稳定感, 屈膝、半蹲位或下蹲站起疼痛明显, 严重时需扶物才能站起; ③髌骨压痛试验阳性, 髌骨软骨试验阳性, 抗阻力伸膝试验阳性, 磨髌试验阳性; ④患膝 X 线正侧位片和髌骨轴位片示: 早期多无异常改变, 晚期髌骨关节面毛糙或关节面下骨硬化或髌骨边缘见唇样增生, 髌股关节间隙略变窄。

排除标准: 心、肝、肾、肺功能不全者; 不能坚持治疗者; 类风湿因子、尿酸阳性者; 资料不全者。

1.2 方法

电针: 主穴: 血海、梁丘、膝眼、阴陵泉、阳陵泉、三阴交、太溪。配穴: 上巨虚、伏兔、阴市、足三里。用二寸针施术, 每次取穴 5—7 个, 主配穴交替使用。针刺得气后, 连接髌骨上、下缘的针柄行电脉冲治疗, 采用疏密波, 治疗时间 30min, 每日 1 次。电流强度根据患者耐受量选定, 10 次为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。

电针治疗完毕, 嘱患者练习骑马蹲裆式: ①患者马步半蹲, 两脚分开与肩同宽, 足尖内旋; ②踝关节(小腿)前倾 15°—20°, 膝关节屈曲 60°—70°, 髌关节接近 90°; ③挺胸、抬头、两臂向前平举。时间为 30min, 若患者不能坚持则先休息片刻, 然后继续练习, 但累积训练时间不少于 30min。在治疗期间, 患膝需日常着弹力护膝, 并适当制动。

1.3 疗效评定标准

采用日本整形外科学会《膝关节功能评定表》^[3], 在治疗前和治疗 2 个疗程后对患者行走能力、上下楼能力、膝关节活动度及关节肿胀等方面进行评测。

1.4 统计学分析

采用 SPSS11.0 统计软件进行 *t* 检验。

2 结果与讨论

结果见表 1。

髌骨软化症是髌骨软骨的退行性病变, 主要是由于髌股关节序列的生物力学关系紊乱, 造成髌骨半脱位或侧倾, 髌股外侧小关节压力过度集中和磨损, 而内侧则缺乏应力刺

表 1 治疗前后患膝关节功能状况比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	治疗前	治疗后
疼痛及行走能力	23.6±5.57	26.6±5.83 ^①
疼痛及上下楼能力	15.8±5.15	18.9±5.23 ^①
屈曲及挛缩程度	26.3±6.41	10.5±2.66 ^①
综合评分	72.9±18.3	84.4±16.8 ^①

①与治疗前比较 $P < 0.05$

激, 导致髌股关节面的软骨水肿、软化, 进而碎裂、脱落, 软骨下骨质裸露、增生硬化^[3]。髌骨软化症患者普遍存在髌骨不稳定和局部肌力下降。髌骨不稳定可以由先天性髌股关节发育异常所致, 也可以是继发原因所致, 例如劳损致髌骨内外侧支持带不平衡可致髌骨倾斜, 髌骨不稳定既可导致关节退变, 也可是关节退变的结果, 同时也是关节疼痛的重要原因^[4]。

电针治疗髌骨软化症的机制表现在: ①针刺可使局部组织的血管扩张, 血液循环加快, 促使炎症的消散和吸收, 不但可阻止软骨进一步退化和纤维化, 而且有利于改善组织营养; ②针刺治疗急性疼痛有较好的疗效, 可改善患部组织的缺血、缺氧状态, 调整血管、神经的功能, 使经脉气血运行通畅, 从而尽快改善患部的功能活动; ③内外膝眼、血海、梁丘、鹤顶等局部取穴, 能疏筋散结, 除痹活血, 通过治疗可促进局部血液循环, 解除膝关节周围保护性反射而导致的肌肉痉挛, 通过矫正“伤筋”来“正骨”, 恢复筋骨平衡; ④电刺激有利于增强肌力。

练习骑马蹲裆式则可以增强股四头肌, 尤其是股内侧肌的力量, 提高膝关节在半蹲位的稳定性, 防止了髌骨的外移, 维持髌股关节面内外侧的压应力平衡, 保证膝关节在运动中髌股关节沿着正常轨迹运动, 从而有效保护膝关节软骨面。

参考文献

- [1] 孙传兴. 临床疾病诊断依据治愈好转标准[M]. 北京: 人民军医出版社, 1998: 386.
- [2] 李欣, 张彦主编. 骨伤科 X 线诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1991: 186.
- [3] Dye SE. The pathophysiology of patellofemoral pain: a tissue homeostasis perspective [J]. Clin Orthop Relat Res, 2005; 436: 100.
- [4] 曲绵域, 高云秋, 浦钧宗, 等. 实用运动医学[M]. 北京: 人民体育出版社, 1982: 522—524.

1 武警医院理疗科, 广州市燕岭路 268 号, 510507

2 广州市番禺区新沙医院

作者简介: 王傅, 男, 硕士

收稿日期: 2006-06-26