

早期康复临床路径对缺血性脑卒中患者功能恢复影响的多中心、单盲、随机对照研究*

任彩丽^{1,2} 付娟娟^{2,3} 王红星² 夏楠⁴ 蔡德亮¹ 伊文超² 金娟² 刘守国² 陈伟⁵
潘化平⁶ 苏敏⁷ 项洁⁸ 王德强⁹ 万春晓¹⁰ 冯玲¹¹ 沈光宇¹² 吴传军¹³ 励建安^{2,14}

摘要

目的:明确早期康复临床路径联合康复方案对缺血性脑卒中患者日常生活活动能力、运动功能的影响,为脑卒中早期康复临床路径的优化和推广提供数据支持。

方法:符合纳入标准的缺血性脑卒中患者286例,随机分为临床路径组(n=143)和常规康复组(n=143)。临床路径组入组后进入脑卒中早期康复临床路径及相应的康复治疗,常规康复组采取一般康复治疗,不进入临床路径,对康复治疗内容及时间不做要求。分别于入组前和临床路径介入后第三周末(即出院时)采用改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)和 Fugl-Meyer 运动功能评分量表(Fugl-Meyer motor assessment scale, FMA)评估两组患者的日常活动能力和运动功能。

结果:临床路径组康复治疗前后的 MBI 差值、MBI 改善程度 $((\text{MBI}_{\text{后}} - \text{MBI}_{\text{前}}) / (100 - \text{MBI}_{\text{前}}) \times 100\%)$ 均显著高于常规康复组,差异有显著性意义($P < 0.05$)。两组患者康复治疗前后 FMA 差值及 FMA 改善程度 $[(\text{FMA}_{\text{后}} - \text{FMA}_{\text{前}}) / (100 - \text{FMA}_{\text{前}}) \times 100\%]$ 比较差异无显著性意义($P > 0.05$)。

结论:早期康复临床路径结合规范化的康复方案能提高缺血性脑卒中患者的日常活动能力的恢复。

关键词 临床路径;脑卒中;康复;日常生活活动能力

中图分类号:R743.3;R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2017)-03-0275-08

Effect of early rehabilitation clinical pathway on ischemic stroke patients: a randomized controlled trial/
REN Caili, FU Juanjuan, WANG Hongxing, et al.//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2017, 32(3):
275—282

Abstract

Objective: To investigate the effect of rehabilitation clinical pathway combined with rehabilitation program for patients with ischemic stroke and to provide theoretical basis for optimization and extension of early rehabilitation clinical pathway of stroke.

Method: This is a randomized, sham-controlled, assessor blinded, multi-center prospective study. A total of 286 patients with ischemic stroke were randomized into the clinical pathway group and the conventional rehabilitation group. Patients in the clinical pathway group were treated according to specific rehabilitation clinical pathway, while the conventional rehabilitation group received usual rehabilitation program. The outcome measures included the modified Barthel Index (MBI) and the Fugl-Meyer motor assessment scale (FMA) were performed separately before and after clinical pathway intervention.

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.03.006

*基金项目:江苏省临床医学科技专项项目(BL2012029)

1 南京医科大学附属无锡同仁(国际)康复医院,214151; 2 南京医科大学第一附属医院康复医学中心; 3 滨州医学院; 4 华中科技大学同济医学院康复医学科; 5 徐州市中心医院康复医学科; 6 南京医科大学附属江宁医院康复医学科; 7 苏州大学第一附属医院康复医学科; 8 徐州医科大学附属医院康复医学科; 9 滨州医学院附属医院康复医学科; 10 天津医科大学总医院康复医学科; 11 绍兴市人民医院康复医学科; 12 南通大学医学院附属医院康复医学科; 13 南京市大厂医院; 14 通讯作者

作者简介:任彩丽,女,博士,主治医师; 收稿日期:2016-10-27

Result: The difference of MBI and the improved scores of MBI in the clinical pathway group were higher than those in the conventional rehabilitation group ($P<0.05$), while no significant difference in FMA difference and FMA improved scores ($P>0.05$) were observed.

Conclusion: Early rehabilitation clinical pathway, which combined with standardized rehabilitation program, can improve activities of daily living.

Author's address Wuxi Tongren International Rehabilitation Hospital, Wuxi, 214151

Key word clinical pathway; stroke; rehabilitation; activities of daily living

我国是脑卒中多发国家。存活患者中约有3/4遗留有不同程度的功能障碍或残疾,严重影响患者的生存质量^[1]。循证医学表明,脑卒中康复是降低致残率最有效的方法^[2]。特别是脑卒中早期康复治疗对降低致残率、提高患者生存质量有重要作用,已得到国际上的公认^[3]。脑卒中康复作为康复医学体系中最重要内容之一,已经成为康复医学发展的重中之重。

目前脑卒中康复发展过程中仍潜藏着诸多问题,各地方、各医院、甚至不同医务人员之间尚无统一规范的脑卒中康复的治疗方法和流程,且缺乏循证医学的证据及临床应用经验。为此,在江苏省科技厅的大力支持下启动了“脑卒中三级康复方案和临床路径”系列研究(编号:BL2012029),旨在规范各级康复医疗机构各时间段的康复诊疗工作内容,形成一套规范有序的脑卒中三级康复治疗体系。本研究是脑卒中三级康复方案和临床路径系列研究的早期研究,着眼于建立脑卒中早期康复临床路径及优化相应的康复治疗方

案,并进行临床研究评价其疗效指标。国家“十一五”科技支撑计划在前期研究的基础上,制定了中国脑卒中康复指南^[4]和脑卒中康复临床路径^[5]。但是,目前国内外发布的脑卒中康复指南及康复临床路径对于脑卒中患者的康复治疗方案并未进行详细的阐述和规定^[3]。众所周知由于康复医学的特殊性,大部分康复训练都是由治疗师群体来完成,而目前提供给治疗师执行的方案尚停留在专家共识和建议上,因此脑卒中康复临床路径加入标准化和规范化的康复治疗方案显得越发重要。

本研究尝试以循证医学证据联合专家讨论的方式进行脑卒中康复临床路径的制定,结合了标准化的以功能为导向的康复治疗方案,加入了康复治疗师的工作,并细化规范了护理工作的健康教育内容。为验证脑卒中早期临床路径和规范化的康复方案在临床实践中的作用,我们设计了多中心、随机、

单盲、平行对照试验,从临床功能角度研究脑卒中早期康复临床路径的效果评价。

1 对象与方法

1.1 病例来源

2014年6月—2015年7月期间在江苏省人民医院康复医学科、徐州医学院附属医院康复医学科、徐州市中心医院康复医学科、苏州大学附属第一医院康复医学科、无锡同仁康复医院神经康复科、滨州医学院附属医院康复医学科、绍兴市人民医院康复医学科、天津医科大学总医院康复医学科收治的缺血性脑卒中患者。本研究通过江苏省人民医院伦理委员会审核,并在临床试验注册网站上注册,注册号ChiCTR-TRC-14004503。

1.2 研究对象

1.2.1 诊断标准:依据中华神经科学会1995年全国第四届脑血管病学术会议通过的《各类脑血管疾病诊断要点》的诊断标准,首次发作经头颅CT或MRI证实的缺血性脑卒中患者。

纳入标准:①年龄45—75岁;②缺血性脑卒中7—15d;③意识清晰,格拉斯哥昏迷评分量表(Glasgow coma scale, GCS)≥13分;④认知功能:简明精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)(文盲)≥18分;MMSE(小学)≥21分;MMSE(中学包括中专)≥23分;MMSE(大学)≥24分;能够配合检查及遵循治疗师指令;⑤神经功能缺损的严重程度:美国国立卫生研究院卒中量表<16分;⑥无严重失语症或有失语症但不影响交流和完成指令性动作(BDAE失语症严重程度分级2级以上);⑦中重度运动功能障碍:简化Fugl-Meyer运动功能评分(Fugl-Meyer motor assessment scale, FMA)0—85分;⑧患者若同时伴有其他疾病,住院期间不需要特殊处理也不影响第一诊断的临床路径流程实施者;

⑨患者已签署知情同意书。

排除标准:①两次及两次以上脑血栓形成或脑梗死病史;②有严重临床并发症:严重肝肾疾病、失代偿性心功能不全、3个月内曾有心脏或呼吸停止或心肌梗死、重症肺炎或慢性阻塞性肺病、深静脉血栓等;③影响运动功能的其他疾病或病史,如遗留偏瘫侧肢体功能障碍的骨折病史、截肢、影响行走的下肢骨关节炎病史、恶性肿瘤、妊娠等;④患有严重的精神疾病或伴发精神症状者;⑤不愿意入组或不能坚持完成入组流程者。

1.3 研究方法

本试验设计为随机、单盲、平行对照、多中心临床试验,以常规康复为对照。

1.3.1 分组和随机化方法:采用中心随机分组方法进行隐藏分组。由统计专家产生随机数字序列,当研究人员按纳入标准纳入受试者,获得知情同意后电话通知南京中心,中心记录下该受试对象的基本情况后即通知研究人员该受试对象的入组情况。

八个中心将符合纳入标准和排除标准的受试者,按1:1的比例随机分配到临床路径组和常规康复组。临床路径组:患者入住三级综合医院康复医学科或康复医院神经康复科(住院天数20—21d),进入临床路径,并按照康复治疗方案表单上的治疗内容对患者进行康复治疗。常规康复组:在保证入组时的基础条件同临床路径组一致外。接受常规康复治疗,康复治疗内容没做限制,治疗时间和临床路径组的治疗时间一致,但需将治疗内容及时间如实记录于康复治疗记录单,每周记录1次。

经过培训的专业治疗师进行入组患者的康复治疗。每一中心需指定1名评估人员,评估人员除评估外不参与入组患者、康复治疗等其他试验过程。参与的治疗师和评估者试验开始前均接受统一的培训保证实施标准化。随机分组对研究人员、实施治疗者、受试者及结果测量者均实施盲法,隐藏分组后即对研究人员、医师、实施治疗者及受试者揭盲。对评定者全程实施盲法。

1.3.2 临床路径及规范化康复治疗方案的制定:脑卒中康复临床路径和康复治疗方案的获取是通过文献检索最新脑卒中指南、脑卒中功能障碍相关的循证医学文献(系统综述;荟萃分析;多中心随机对照

研究),形成初步临床路径和康复方案,然后组织专家讨论,对初步治疗方案进行评判,对初步方案进行二次整理,最后获取优化的临床路径和康复治疗方。初步建立基于循证医学思路的以时间为顺序,以主要诊疗工作、重点医嘱、康复治疗师工作、主要护理工作、变异记录和分析及多方签字确认为临床路径内容。临床路径主要内容包括临床路径表单、临床路径医师工作指南、临床路径护理工作指南、康复方案记录单、康复技术操作指南。

康复治疗方包括运动疗法治疗方、作业治疗方与吞咽障碍治疗方。由于纳入的脑卒中患者需要有一定的言语交流和认知水平,因此没有涉及言语障碍及认知障碍的治疗方。

1.3.3 临床路径组的临床路径表单:临床路径表单见附录。

1.3.4 临床路径组的康复训练方案:临床路径组康复训练方案由治疗单和治疗技术指南组成。康复治疗记录单内容主要包括:①上下肢活动度训练:上下肢关节被动和主动活动度训练;②上下肢活动:上下肢神经发育疗法训练;③神经肌肉电刺激(冈上肌、三角肌、腕背伸肌群、踝背伸、足外翻肌群);④床上运动:翻身训练、卧位转换和床边坐起训练;⑤床边坐位活动:头颈运动、肩关节活动、坐位平衡、诱发平衡反应、前方倾斜和躯干前倾、躯干旋转、屈髋肌群收缩训练;⑥站立训练:直立床使用、辅助站立训练、站起与坐下训练。

日常生活活动能力训练方:①穿上衣准备训练:穿衣相关认知训练、床上长腿坐位动态平衡、指导照顾者完成穿上衣、少量配合下完成穿衣,逐渐训练至中等参与;②进食准备训练:良好的座椅内静动态平衡训练、患肢少量参与下进食,逐渐训练至中等或大量参与;③转移准备训练:少量参与-中等参与-大量参与;④洗漱准备训练:少量提示和辅助-中等参与-大量参与;⑤洗澡准备训练:能掌握安全常识,指导照顾者帮助自己完成洗澡,中等参与下完成洗澡过程,擦干身体和穿脱衣服需他人大量帮助下完成。

要求执行运动康复训练方案的治疗师由上到下依次完成表格所列内容,要求在1周内完成1周治疗的所有内容。与此同时,考虑到患者的个体差异,本治疗方还设置了快速通过的标准,即当患者的运

动功能达到该标准时则退出该治疗方案进入下一步的综合治疗。快速通过该康复训练方案的标准如下:①平衡功能:床边坐位平衡达到2级及以上;②下肢Brunnstrom分期达到3期(共同运动)以上;③能够完成自主翻身坐起,床边独坐10s以上;④对训练强度能良好耐受;⑤无其他严重影响康复训练的并发症或其他疾病。

1.3.5 临床路径组康复训练时间要求:运动疗法和日常活动能力训练时间:每天训练1.5h,其中手法训练与一对一训练强度为60min/d,其他附加训练时间视患者耐受程度,可适当增加。康复护理工作:根据护理工作指南,1次/d。

1.4 结局指标测定

分别在入组时0天,入组后第3周末 $\pm$ 3天采用改良Barthel指数及FMA评估两组患者的日常生活活动能力和运动功能。

1.5 统计学分析

统计学分析用SPSS 22.0统计学软件分析,连续性变量资料用平均数 $\pm$ 标准差表示,不符合正态分布的连续性变量以用中位数(四分位数间距)表示,分类变量以及等级变量描述构成比。Kolmogorov-Smirnoff正态分布检测资料是否符合正态分布,受试者基本特征的连续性变量资料分析用 t 检验或wilcoxon秩和检验进行统计学分析,分类变量资料采用 χ^2 检验或精确概率法进行统计学分析。结局指标两组之间及组内比较用Wilcoxon秩和检验进行统计学分析。显著性水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 患者一般资料

本研究共收集符合纳入与排除标准的缺血性脑卒中患者286例,3例试验未开始前撤回知情同意书,24例患者中途退出(其中因病情恶化退出10例,提前出院13例),脱落率为9.4%。259例患者纳入统计,其中临床路径组136例,男性90例,女性46例,年龄范围45—75岁,平均年龄 61.57 ± 9.15 岁,平均病程为发病后 13.31 ± 5.28 天。两组患者的一般基本资料统计分析发现,两组患者的基线资料如性别、年龄、偏瘫侧、病程、严重程度、伴发疾病、BMI、MMSE均无显著差异($P>0.05$),资料匹配尚好。见表1。

表1 常规康复组与临床路径组基线资料比较 (n=259)

指标	常规康复组	临床路径组	统计量	P
性别(例)			$\chi^2=1.871$	0.171
男性	91	90		
女性	32	46		
合计	123	136		
年龄(岁)			$t=-0.055$	0.956
均值(标准差)	61.51(8.87)	61.57(9.15)		
病程(d)			$t=-0.504$	0.614
均值(标准差)	13.63(5.08)	13.31(5.28)		
瘫痪侧			$\chi^2=.303$	0.582
左侧(例)	63	65		
右侧(例)	60	71		
既往病史(例)				
高血压病	95	99	$\chi^2=.678$	0.410
糖尿病	38	39	$\chi^2=.152$	0.697
心脏疾病	13	13	$\chi^2=.073$	0.787
BMI中位数	23.53	23.66		
(Q25, Q75)	(21.95, 25.40)	(22.39, 26.33)	$Z=-1.639$	0.101
NIHSS中位数	9(5, 10)	8(6, 10)	$Z=-.371$	0.710
(Q25, Q75)				
MMSE中位数	27(24, 29)	27(24, 29)	$Z=-.324$	0.746
(Q25, Q75)				

注:两组患者基本资料比较,连续性资料正态分布采用 t 检验进行比较,非正态分布采用wilcoxon秩和检验进行比较,分类资料进行卡方检验或Fisher精确概率法进行比较。

2.2 两组患者康复治疗前后MBI相关评分比较

如表2所示,MBI改善程度代表MBI提高分值占可提升分值空间的比例,即 $(\text{MBI}_{\text{后}}-\text{MBI}_{\text{前}})/(100-\text{MBI}_{\text{前}})\times 100\%$ 。两组患者康复介入前的MBI评分差异无显著性意义($P=0.234$);临床路径组的治疗前后MBI差值、MBI改善程度明显高于常规康复组($P=0.002, P=0.005$);提示临床路径组患者的日常生活活动能力改善程度优于常规康复组。

2.3 康复治疗前后运动功能指标FMA评分比较

两组患者康复治疗前后FMA评分差值差异无显著性意义($P=0.476$)。FMA改善程度代表FMA提高分值占可提升分值空间的比例,即 $(\text{FMA}_{\text{后}}-\text{FMA}_{\text{前}})/(100-\text{FMA}_{\text{前}})\times 100\%$ 。两组患者康复治疗前后FMA差值及FMA改善程度差异仍无显著性意义($P=0.476, P=0.896$),提示临床路径组的运动功能改善程度并不优于常规康复组。组内比较发现,临床路径组及常规康复组康复治疗前后的FMA相比,差异均具有显著性意义($P=0.000$),提示经康复治疗后两组患者的运动功能均有不同程度的恢复(表3)。

FMA上肢部分评分共66分,下肢评分共34分。表6中显示了两组患者治疗前后的上肢评分和下肢

评分变化的比较。两组组间比较发现,临床路径组的FMA上肢评分及下肢评分康复治疗前后差值与常规康复组相比差异无显著性意义($P=0.645$, $P=0.117$)。

组内比较表明两组患者康复治疗前后FMA上肢及下肢评分差异均有显著性意义($P=0.000$)。提示两组患者上下肢的运动功能均有明显的恢复。

表2 两组康复治疗前后MBI相关分值比较

[中位数(Q25,Q75)]

组别	例数	MBI _前	MBI _后	MBI差值	MBI改善程度
临床路径组	136	32.50(25,45)	54(40.25,74.75)	19(12,24.75)	29.89(18.69,52.11)
常规康复组	123	35(27,50)	52(42,69)	14(7,23)	24.59(10,42.37)
统计量(Z) ^①		-1.189		-3.080	-2.833
P ^①		0.234		0.002	0.005

注:①Wilcoxon秩和检验两组间比较。

表3 两组患者康复治疗前后FMA相关分值比较

[中位数(Q25,Q75)]

组别	例数	FMA _前	FMA _后	FMA差值	FMA改善程度
临床路径组	136	32(20,52.75)	41(30.25,71) ^②	9(6,14)	15.63(8.99,35.80)
常规康复组	123	39(22,62)	49(31,76) ^②	9(4,15)	16.90(6.90,29.41)
统计量(Z) ^①		-1.293		-0.713	-0.130
P ^①		0.196		0.476	0.896

注:①Wilcoxon秩和检验两组间比较;②组内比较,与入组前比较 $P=0.000$ 。

表4 两组患者上肢和下肢FMA评分分值比较

部位/组别	疗前	疗后	疗后-疗前	统计量Z	P
上肢					
临床路径组	15.50(8,29.75)	28(12,25,43)	5(2.25,9.75)	-9.558	0.000
常规康复组	20(9,36)	27(15—45)	4(2—10)	-9.495	0.000
统计量Z			-0.461		
P			0.645		
下肢					
临床路径组	16(11,24)	21(16,28.75)	4(2—10)	-13.062	0.000
常规康复组	21(16,28.75)	23(17,30)	3(1—7)	-12.798	0.000
统计量Z			-1.566		
P			0.117		

注:①组间比较;②组内比较

3 讨论

本前瞻性随机对照研究从临床功能角度来评估缺血性脑卒中早期康复临床路径,结果发现缺血性脑卒中早期康复临床路径结合规范化的康复方案能提高患者的日常生活活动能力。

关于脑卒中早期康复的开始时间问题,一般认为脑卒中发病后1个月以内开始康复即是早期康复。我国学者比较了7d以内开始康复的患者和7—14d开始康复的患者的功能恢复情况发现,在临床神经功能缺损程度、运动功能和ADL能力等方面两组之间没有显著性差异^[3]。结合我国国情,大部分脑卒中患者7d之内在神经内科病区,对其进行康复临床路径的介入困难较大。而大部分三级综合性医院神经内科的平均住院日在8—14d。因此我们选择脑卒中后14d以内为转入康复医学科进行早期康复临床路径的最佳时间。

本研究的受试对象是脑卒中发病后7—14d的患者,此时患者的病情和临床干预已基本稳定,一定程度上能够避免MBI“地板效应”的发生;MBI相关的数值统计显示,两组患者初始的MBI评分和入组后MBI评分中位数基本维持在中度依赖水平以下,同时也在一定程度上避免了“天花板效应”。因此可以看出该研究使用MBI评分评估患者的日常活动能力是适当的。

两组患者入组时基线日常活动能力障碍程度基本一致,且处于中重度残疾水平。首次的MBI分值较低,与脑梗死患者的临床特点基本一致,即在脑卒中后较早的一段时间内中重度损伤患者处于完全卧床状态,日常活动基本依赖他人。经过3周的康复治疗,MBI评分显示两组患者的日常活动能力均得到了不同程度的提高。本研究使用MBI的差值作为脑梗死患者日常活动能力恢复的主要观察指标,

以避免 MBI 指数可能因“天花板效应”和“地板效应”对研究结果的影响。结果表明临床路径组与常规康复组相比存在显著的日常活动能力恢复程度的差异。同时为有效避免因 MBI 基线分值的差别导致上升空间有限而带来的差异不显著,本研究又采用了 MBI 改善程度指标,即首次评估后,MBI 复评的提高分数占总分减去初始基线值后分值的比例。结果均显示临床路径组患者的日常活动能力改善程度明显优于常规康复组。与既往脑卒中三级康复治疗的研究结果一致。进一步亚组分析发现临床路径组入组时日常活动水平处于中重度依赖的患者日常活动能力改善尤为明显。同时发现临床路径组及常规康复组日常活动处于完全依赖的患者 MBI 差值中位数分别为 21 和 6,可能由于所占人数较少,虽然统计学分析比较差异无显著性意义($P>0.05$),但是并不能表示没有临床意义上的差异。临床路径组的康复小组会议康复目标的设定上重视日常活动能力的提高,临床路径组的康复方案中作业疗法更加注重日常活动能力的训练,且康复护理也能和作业治疗师加强合作,在病房中指导患者进行日常活动能力的训练。这样,康复医生、物理治疗师、作业治疗师、康复护士、患者家属及患者本人均能参与到提高日常活动能力的训练中。

本研究使用 FMA 的差值作为脑梗死患者运动功能恢复主要的观察指标,结果显示,临床路径组和常规康复组患者入组前后 FMA 评分差值比较,差异无显著性意义。为避免因 FMA 基线分值的差异造成上升空间有限带来的差异不显著,和 MBI 评分一样,将 FMA 评分进行计算为 FMA 改善程度,即首次评估后,FMA 复评的增加分数占总分减去初始基线值后分值的比例。结果分析发现两组患者 FMA 改善程度的比较差异仍无显著性意义。两组患者入组前后 FMA 的差值中位数为 9 分,均大于 FMA 的最小临床意义变化值 6.0 分^[6]。提示两组患者的运动功能均具有临床意义的明显恢复。这与早期康复训练能促进患者运动功能恢复^[7]的研究结果一致。既往规范三级康复治疗的研究同样也发现,康复训练组在病程 1 个月时的运动功能改善并不优于对照组,而在 3 个月、6 个月时运动功能改善明显高于对照组^[7]。本研究数据仅随访到入组后 3 周,相当于病程在脑卒中

后 1—2 个月左右,未涉及 3 个月、6 个月的随访。也可能与脑卒中后早期运动功能恢复的关键可能更多依赖于神经重塑性改变^[8]有关。康复训练能促进神经重塑性改变^[8]。影响脑卒中运动功能恢复的主要因素包括脑损伤程度、损伤部位、认知程度、年龄及介入康复的时间^[8]。两组患者在脑损伤程度、年龄及介入康复的时间基线比较、认知功能均无明显差异,且两组患者均接受相应的康复训练,可能解释了两组患者的运动功能均得到临床意义的改善,临床路径组规范化的康复方案在脑卒中后 1—2 个月内的运动功能改善与常规康复组相比无明显差异。随后的研究需延长随访时间,进一步明确临床路径联合规范化康复方案对脑卒中患者运动功能的长期作用。

常规治疗组部分患者的治疗内容与临床路径组是有一部分重叠的,由于目前临床路径组所选用的治疗技术也是目前康复医学科易实现、易操作的康复治疗技术。临床路径组和常规康复组最大的区别是前者对住院时间、物理治疗和作业治疗内容以及所选用治疗技术进行了规定,以期达到进一步规范脑卒中患者的康复治疗方案,提高康复质量同时降低康复费用的目的。

参考文献

- [1] 吴兆苏,姚崇华,赵冬.我国人群脑卒中发病率、死亡率的流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(3): 236—239.
- [2] Thorsen AM, Holmqvist LW, de Pedro-Cuesta J, et al. A randomized controlled trial of early supported discharge and continued rehabilitation at home after stroke: five-year follow-up of patient outcome[J]. Stroke,2005,36(2): 297—303.
- [3] “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): 266—272.
- [4] 中华医学会神经病学分会神经康复学组,中华医学会神经病学分会脑血管病学组,卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会办公室.中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)[J].中国康复理论与实践,2012,18(4): 301—318.
- [5] 中华医学会神经病学分会神经康复学组.脑卒中康复临床路径[J].中国康复理论与实践,2014,20(3): 285—288.
- [6] Panella M, Marchisio S, Barbieri A, et al. A cluster randomized trial to assess the impact of clinical pathways for patients with stroke: rationale and design of the Clinical Pathways for Effective and Appropriate Care Study [NCT00673491][J]. BMC Health Serv Res,2008,8: 223.
- [7] 胡永善,白玉龙,陈文华,等.规范三级康复治疗对缺血性脑卒中患者运动功能的影响[J].中国康复医学杂志,2007,(7): 605—608.
- [8] Dimyan MA, Cohen LG. Neuroplasticity in the context of motor rehabilitation after stroke[J]. Nat Rev Neurol,2011,7(2): 76—85.

附录 缺血性脑卒中康复临床路径表单

适用对象:第一诊断为脑梗死或脑栓塞(ICD-10:I63)

患者姓名: 性别: 年龄: 岁床号: 住院号:

住院日期: 年 月 日;出院日期: 年 月 日 标准住院日 20—21d

时间	住院第24小时内	住院第24—48小时	住院第48—72小时
医师工作	☐ 采集病史及体格检查 ☐ 康复专科检查 ☐ 康复评定 ☐ 康复小组会议 ☐ 制定出院目标和康复方案 ☐ 医患沟通 ☐ 完成首次病程记录和入院记录病历书写	☐ 主治医师查房,书写查房记录 ☐ 落实康复治疗 ☐ 评估辅助检查结果 ☐ 复查结果异常的化验检查项目 ☐ 向患者及家属告知异常检查结果 ☐ 需临床特殊处理的基础病或并发症者请相应专科会诊	☐ 主任/副主任医师查房,书写查房记录 ☐ 观察基础疾病治疗情况 ☐ 跟踪了解康复治疗情况 ☐ 复查结果异常的化验检查项目 ☐ 根据上级医师查房结果必要时调整治疗方案
重点医嘱	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 临时医嘱: ☐ 入院常规实验室检查:血常规、尿常规、粪常规肝肾功能、血糖、血脂、血电解质、凝血功能; ☐ 心电图; ☐ 超声检查:心脏超声、颈动脉超声、经颅多普勒超声、双下肢血管超声检查; ☐ 影像学检查:头颅CT或头颅MRI、胸部X线片。 ☐ 神经功能损伤程度评定 ☐ 运动功能评定 ☐ 言语功能评定 ☐ 吞咽功能评定 ☐ 日常生活能力评定 ☐ 认知功能评定 ☐ 心理评定 ☐ 脑卒中ICF核心组合简明版	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 ☐ 运动疗法 ☐ 作业疗法 ☐ 物理因子治疗 选做: ☐ 吞咽治疗 ☐ 言语治疗 ☐ 认知康复治疗 ☐ 针灸 临时医嘱: ☐ 复查异常化验指标 ☐ 依据病情下达	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 ☐ 运动疗法 ☐ 作业疗法 ☐ 物理因子 选做: ☐ 吞咽治疗 ☐ 言语治疗 ☐ 认知康复治疗 ☐ 针灸 临时医嘱: ☐ 依据病情下达
治疗师工作	☐ 根据医嘱进行康复功能评定 ☐ 参与出院目标和康复方案制定 ☐ 安排康复治疗时间	☐ 按一级康复方案进行康复治疗 ☐ 根据医嘱选做:吞咽治疗、言语治疗、认知治疗	☐ 按一级康复方案进行康复治疗 ☐ 及时向主管医生反映康复中存在的问题
护理工作	☐ 入院护理常规 ☐ 入院宣教及签署告知书 ☐ 入院评估:压疮风险、跌倒风险、大小便评估、吞咽及营养评估 ☐ 执行康复护理技术:体位摆放(卧位及坐位),摄食管理。	☐ 正确执行医嘱 ☐ 康复护理技术:体位转换(翻身、卧-坐)、呼吸训练(有效咳嗽、排痰、腹式呼吸)、床边康复体操(根据患者情况选择2—3节)。 ☐ 康复护理知识宣教:体位摆放的目的、意义;饮食及营养指导 ☐ 安全知识宣教:防压疮措施、防跌倒措施	☐ 正确执行医嘱 ☐ 膀胱与直肠评估 ☐ 教会患者及其照顾者翻身、床上坐起的方法及正确的穿衣方法;指导患者正确的摄食和合理的营养配置;大小便的管理。 ☐ 并发症防治知识宣教 ☐ 安全知识宣教
变异	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.
签名	医生: 治疗师: 护士:	医生: 治疗师: 护士:	医生: 治疗师: 护士:

续附录

时间	住院第4—7天	住院第8—14天	住院15—21天(出院日)
医师工作	☐ 主管医师查房,书写病程记录 ☐ 观察基础疾病治疗情况 ☐ 跟踪了解康复治疗情况 ☐ 及时处理康复中的问题	☐ 各级医师查房,书写病程记录 ☐ 观察基础疾病治疗情况 ☐ 中期康复评定 ☐ 必要时调整康复方案	☐ 各级医师查房,书写病程记录 ☐ 出院前2日完成末期评定 ☐ 康复小组会议 ☐ 出院前医患沟通 ☐ 建议转诊二级康复医疗机构
重点医嘱	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 ☐ 运动疗法 ☐ 作业疗法 ☐ 物理因子 选做: ☐ 吞咽治疗 ☐ 言语治疗 ☐ 认知康复治疗 ☐ 针灸 临时医嘱: ☐ 依据病情下达	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 ☐ 运动疗法 ☐ 作业疗法 ☐ 物理因子 选做: ☐ 吞咽治疗 ☐ 言语治疗 ☐ 认知康复治疗 ☐ 针灸 临时医嘱: ☐ 中期康复评定 ☐ 依据病情下达	长期医嘱: ☐ 康复护理常规 ☐ 基础疾病及脑卒中二级预防用药 ☐ 运动疗法 ☐ 作业疗法 ☐ 物理因子 选做: ☐ 吞咽治疗 ☐ 言语治疗 ☐ 认知康复治疗 ☐ 针灸 临时医嘱: ☐ 出院前康复评定 ☐ 通知出院 ☐ 出院带药
治疗师工作	☐ 继续按一级康复方案进行康复治疗 ☐ 及时向主管医师反映康复过程中存在的问题	☐ 继续按一级康复方案进行康复治疗 ☐ 根据医嘱完成康复中期评定 ☐ 根据评定结果评估是否提前进入二级康复方案	☐ 按一级或二级康复方案进行康复治疗 ☐ 根据医嘱完成康复末期评定 ☐ 出院后家庭康复指导
护理工作	☐ 正确执行医嘱 ☐ 落实康复护理技术 ☐ 康复护理知识宣教 ☐ 药物及安全知识宣教(预防癫痫及癫痫发作的处理)	☐ 正确执行医嘱,协助医生与治疗师中期康复评定 ☐ 落实康复护理技术:配合治疗师完成ADL训练 ☐ 康复护理知识宣教 ☐ 心理护理	☐ 正确执行医嘱,参加康复小组会议 ☐ 出院前康复护理评估 ☐ 联系出院事宜,告知出院流程 ☐ 出院指导
变异	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.	☐ 无 ☐ 有,原因: 1. 2.
签名	医生: 治疗师: 护士:	医生: 治疗师: 护士:	医生: 治疗师: 护士: