

• 社区护理 •
• 论 著 •

农村脑卒中患者延续康复护理管理系统的构建与实施

黄丽华, 方芳, 黄孚彦, 林惠玲, 邓世群, 邓有英

摘要:目的 提高农村脑卒中患者日常生活能力,改善康复效果。方法 将 116 例农村脑卒中患者随机分为对照组 59 例和干预组 57 例。出院后对照组按传统方法予出院康复指导、电话随访;干预组构建延续康复护理管理系统,建立市—镇—村三级康复随访体系,采用脑卒中延伸服务 App 开展延续康复护理、村医现场随访。干预 6 个月后进行效果评价。结果 对照组 53 例,干预组 52 例完成研究。干预组压力性损伤发生率(7.69%)显著低于对照组(32.08%),独立生活能力和手功能评分显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。结论 延续康复护理管理系统的构建与实施可提高农村脑卒中患者肢体功能恢复和日常生活能力,降低压力性损伤的发生。

关键词:脑卒中; 农村; 康复护理; 智能手机应用程序; 延续护理; 压力性损伤; 手功能; 日常生活能力

中图分类号:R473.2;R743.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.10.091

Development and implementation of an information system to manage post-discharge rehabilitation during the transitional period for stroke patients in rural areas Huang Lihua, Fang Fang, Huang Huiyan, Lin Huiling, Deng Shiqun, Deng Youying. Department of Neurology, The 8th People's Hospital of Nanning City, Nanning 530001, China

Abstract: **Objective** To enhance the daily living ability of stroke patients in rural areas and to improve the rehabilitation effect. **Methods** A total of 116 stroke patients in rural areas were randomized into a control group of 59 and an intervention group of 57. Patients in the control group were given routine discharge guidance and telephone follow-ups, while their counterparts in the intervention group were subjected to a continuing care program during the first 6 months after discharge. We developed an information system, formulated three-level rehabilitation follow-up system involving general hospital, community hospital, and village doctors, and provided continuing rehabilitation through a self-designed smart-phone application. The village doctors were asked to give on-site health education and follow-ups. **Results** Finally, 53 patients in the control group and 52 in the intervention group completed the study. After 6 months of intervention, the incidence of pressure injury in the intervention group was significantly lower than that in the control group (7.69% vs. 32.08%), whereas the Functional Independence Measure score and Simple Test for Evaluating Hand Function score in the intervention group were significantly higher compared with the control group ($P < 0.01$ for all). **Conclusion** The development and implementation of an information system to manage rehabilitation during the transitional period from the hospital for stroke patients in rural areas can enhance their hand function and activities of daily living, as well as reduce the occurrence of pressure injury.

Key words: stroke; rural area; rehabilitation nursing; smartphone application program; continuing care; pressure injury; hand function; daily living ability

在我国,脑卒中已超过心脏病成为首位死因,尤其农村地区患病率、发病率、病死率均显著高于城市^[1]。我国脑卒中致残率高达 85%^[2],给家庭、社会造成沉重的负担,甚至可能因残致贫返贫。脑卒中后康复训练对促进神经、肢体功能恢复具有显著的作用^[3-4]。我国农村是卫生发展相对滞后的地区,基层医疗机构技术力量薄弱,脑卒中患者出院后很难得到有效和连续的康复服务^[5],82.2%农村脑卒中患者出院后自主参与功能锻炼依从性处于中低水平^[6]。鉴此,本研究构建农村脑卒中患者延续康复护理管理系统,建立市—镇—村三级康复随访体系,以期促进患者肢体功能恢复,提高日常生活能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月至 2020 年 7 月我

院收治的农村脑卒中患者为研究对象,纳入标准:①符合脑血管病的诊断标准,并通过颅脑 CT 和/或 MRI 确诊;②首次卒中,肢体肌力 1~4 级;③病情已稳定,处于康复期,意识清楚、理解能力正常;④出院时无压力性损伤;⑤居住地为我院医疗联合体的乡镇卫生院管辖;⑥有照顾者、有智能手机并会使用;⑦知情同意,自愿参加研究。排除标准:①存在语言功能障碍;②既往精神病史;③合并严重认知功能障碍。按照随机数字表法分为干预组和对照组。干预组 57 例,干预过程中脱落 5 例(3 例因照顾者无法继续照顾,1 例跌倒骨折,1 例死亡)。对照组 59 例,干预过程中脱落 6 例(2 例不愿继续参与研究,2 例死亡,2 例因其他原因退出研究)。两组患者一般资料比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

两组住院期间均按神经内科常规治疗、护理,开展康复训练。出院后对照组按传统方法予出院康复

作者单位:南宁市第八人民医院神经内科(广西 南宁, 530001)

黄丽华:女,本科,副主任护师,科护士长,596831879@qq.com

科研项目:南宁市科学研究与技术开发计划项目(20183042-1)

收稿:2020-12-26;修回:2021-02-23

训练指导,护士每个月电话随访指导 1 次;干预组构建延续康复护理管理系统,建立市—镇—村三级康

随访体系,应用脑卒中延伸服务 App 强化康复训练指导,具体如下。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	卒中类型(例)		文化程度(例)				照顾者(例)			照顾者需 工作(例)	照顾类型(例)	
		男	女		脑梗死	脑出血	大专	高中	初中	小学以下	配偶	子女	兄弟姊妹		部分	全天
对照组	53	30	23	66.26±6.56	44	9	4	7	12	30	33	14	6	18	16	37
干预组	52	32	20	65.45±6.89	44	8	3	9	11	29	32	16	4	16	17	35
统计量		$\chi^2=0.264$		$t=-0.611$	$\chi^2=0.049$		$Z=-0.110$				$\chi^2=0.542$			$\chi^2=0.122$	$\chi^2=0.076$	
P		0.607		0.543	0.824		0.912				0.763			0.727	0.782	

1.2.1.1 构建脑卒中康复随访管理系统 在阅读文献和农村脑卒中患者康复需求调研的基础上,构建脑卒中康复随访管理系统。内容包括查看病历资料、阅读健康资讯、观看及下载康复视频。系统由随访管理中心、追踪随访 PC 端、卒中延伸服务小程序(医护端、患者/家属端)即脑卒中延伸服务 App 组成。随访管理中心由管理员负责系统维护、管理配置、医疗团队成员信息的录入维护等,管理员由我院信息科工程师担任。

1.2.1.2 建立市—镇—村三级康复随访体系 专家团队(我院神经内科医生 4 人、护士 4 人、康复治疗师 2 人、营养师 1 人)、基层团队(4 个医联体乡镇卫生院的全科医生 4 人、护士 4 人)、村医(26 个行政村卫生室的村医 41 人)组成三级康复随访体系。①专家团队。开展入院评估,将患者信息录入追踪随访 PC 端。制定治疗方案,开展治疗、护理及康复训练。出院前进行出院评估,制定延续康复护理方案,在随访 PC 端登记,指定基层团队,发布 3 期康复训练方案、康复训练小视频、出院病情记录,基层团队及患者或者家属均可在卒中延伸服务小程序医生端(患者端)查看。②基层团队。由每个医联体乡镇卫生院公卫科全科医生 1 人、护士 1 人与各行政村村医 1~2 人组成家庭医生签约团队,负责某行政村的脑卒中出院患者延续康复服务。全科医生、护士主要分派、催办村医执行延续康复方案,评价及督促其按时按量完成。③村医。负责全村脑卒中患者,主要落实延续康复方案,上门或者预约患者到卫生室,指导患者康复训练,评价康复效果、有无压力性损伤发生,上报评价结果。

1.2.1.3 人员培训 ①专家团队。通过召开专家团队会议开展培训。主要培训追踪随访 PC 端、脑卒中延伸服务 App 操作方法、随访管理流程等。②基层团队。通过乡村医生培训班的形式开展培训。包括脑卒中延伸服务 App 操作方法、随访效果评价标准及要求、3 期康复训练方法等。③村医。通过乡村医生培训班的形式开展培训。内容涵盖随访管理系统医生端使用方法,随访时间及频率,评价方法如压力性损伤的分期标准、功能独立性评定量表及简易手功能检查表的使用,重点是康复方面的专业知识和技能培训,如 3 期康复训练方法中每个康复项目具体训练

步骤和技巧及注意事项。④患者、家属。入院后由专人教会患者或者家属绑定脑卒中延伸服务 App 及使用方法,如阅读健康资讯、观看康复视频、查阅康复训练方案等,指导家属配合的方法和技巧等。教会患者及家属 3 期康复训练方法,采用团体授课联合床边一对一康复师示范、播放小视频等方式进行。

1.2.1.4 实施 3 期康复训练 村医每个月上门进行 1 次康复效果评估,通过延伸服务 App 将评估结果反馈给专家团队。专家团队根据患者分期,将康复锻炼视频通过 App 发送到患者端。3 期康复训练依据脑卒中康复依从性曲线^[7]制定。①1 期康复训练。患侧肢体特点:随意运动完全消失;康复依从性处于快速上升期。此期的康复原则:超早期维持良肢位,预防肌肉痉挛;进行被动关节活动度训练,诱发肢体主动运动;被动关节活动时以达到正常关节范围的一半即可,禁忌过度活动产生疼痛;家属帮助患者完成被动关节活动度训练,翻身、活动等避免牵拉上肢而导致关节损伤诱发肩手综合征。康复内容包括良肢位摆放,桥式运动,肩关节和髋关节屈曲、伸展、内收、外展、内旋、外旋,肘关节和膝关节屈曲、伸展,前臂旋前、旋后,腕关节屈伸,拇指屈曲、伸展,踝关节背屈、跖屈。以上关节活动度训练 5~10 下/组,20~30 min/次,2 次/d,每周 5 d 以上。②2 期康复训练。患侧肢体特点:患侧肢体出现随意运动分离动作。康复原则是减轻痉挛,避免异常姿势和运动模式出现;以健侧肢体带动患侧的自主运动为主,部分主动运动为辅;患者自主完成,家属在旁协助并保障患者安全。康复内容包括 Bobath 握手^[8]辅助训练,患侧、健侧交替翻身、坐起训练,床边坐位重心转移训练,坐—站立位转换、迈步、床—椅转移。以上康复训练 5~10 下/组,30~40 min/次,2 次/d,每周 5 d 以上。③3 期康复训练。患侧肢体特点:可以完成随意运动。康复原则是精细动作、日常生活自理训练。手功能精细动作训练如手指抓握、对指、持勺、捡木棒、捡花生等。10~20 下/组,30 min/次,3 次/d,每周 5 d 以上。日常生活自理训练如早晚自行拧毛巾、洗脸、梳头、穿脱衣裤、穿脱袜子等,家属协助准备物品,提醒完成。步行、上下楼训练,时间为 40 min/次,2 次/d,每周 5 d 以上,家属在旁陪伴。

1.2.2 评价方法 干预 6 个月进行效果评价,村医

负责现场评价及上报数据,我院专人统计。①压力性损伤发生率。采用第 2 版《国际性压疮防治指南》^[9]的定义和分期标准进行评定。压力性损伤发生率=某一时段特定人群压力性损伤患者新发数÷某一时段调研特定人群总数×100%^[10]。②独立生活能力。采用功能独立性评定量表(Functional Independence Measure,FIM)评定患者独立生活能力^[11]。包括自我照顾、括约肌控制、移动能力、运动能力、交流、社会认知 6 类 18 项,依据患者依赖程度按 1~7 分评分,总分 126 分。18 分完全依赖,19~53 分为重度、极重度依赖,54~89 分为轻、中度依赖,90~107 分为有条件独立或极轻度依赖,108~125 分为基本独立,126 分为完全独立。③手功能。简易上肢功能检查(Simple Test for Evaluating Hand Function,STEF)^[12]评定手的取物过程,包括手指屈、伸、抓、握、拇指对掌、捏夹等动作。共 10 项活动,每项分数为 0~10 分,最高为 100 分,得分越高手功能越好。

1.2.3 统计学方法 数据录入 SPSS21.0 软件,采用 χ^2 检验、 t 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组干预 6 个月压力性损伤发生率比较 干预组出院 6 个月压力性损伤发生 4 例,发生率为 7.69%;对照组发生 17 例,发生率为 32.08%。两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=9.753,P=0.002$)。

2.2 两组出院前及干预 6 个月后 FIM 评分比较 见表 2。

表 2 两组出院前及干预 6 个月后 FIM 评分比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	出院前	干预 6 个月	t	P
对照组	53	83.01±23.47	54.62±27.98	12.287	0.000
干预组	52	82.32±22.14	109.61±11.65	-15.235	0.000
t		-0.155	13.187		
P		0.877	0.000		

2.3 两组出院前及干预 6 个月后 STEF 评分比较 见表 3。

表 3 两组出院前及干预 6 个月后 STEF 评分比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	出院前	干预 6 个月	t	P
对照组	53	71.67±6.52	57.11±5.53	13.558	0.000
干预组	52	72.57±6.23	85.11±3.77	-12.680	0.000
t		0.721	30.330		
P		0.473	0.000		

3 讨论

3.1 农村脑卒中患者延续康复护理管理的重要意义 《全国护理事业发展规划(2016—2020 年)》提出,医疗机构应该充分发挥专业技术优势,为出院患者提供形式多样的延续性护理服务,将护理服务延伸至社

区、家庭,逐步完善服务内容和方式,保障护理服务的连续性^[13]。目前我国脑卒中系统的防治工作尚不完善,尤其是农村脑卒中患者很难得到有效和连续的后康复服务^[5]。因此,本研究构建农村脑卒中患者延续康复护理管理系统,建立市—镇—村三级康复随访体系,采用 App 共享患者延续康复护理方案和病历资料,为基层医疗卫生机构提供可靠、系统、快捷的患者延续康复护理资料,形成患者的信息链,实现了下转信息的连续性,为开展农村脑卒中患者延续康复护理提供了有力的硬件保障。其次综合医院—乡镇卫生院—村卫生室层层落实和监控,使康复护理方案得以有效延续,助推了综合医院发挥康复专业优势,带动基层医疗卫生机构为脑卒中患者提供持续强化康复训练指导,提高基层医疗卫生机构康复促进的服务能力。村医作为医疗卫生服务网络最终端的健康守门人,让他们上门随访、评估、现场指导、督促执行延续康复方案,因为他们与患者同在一个村,熟悉患者、了解患者,也受患者及家属信赖,有利于患者和家属接受并配合,为保证康复效果提供了保障,也解决了城市医院因地理限制无法直接提供现场康复指导的难题。

3.2 延续康复护理管理能促进农村脑卒中患者的康复效果 康复训练是减少脑卒中病残程度的重要手段,是恢复脑卒中患者独立生活能力的有效措施^[14]。盛晗等^[7]研究显示,脑卒中患者治疗及康复期间,康复锻炼随时间呈动态变化会导致康复减少甚至终止康复锻炼。而脑卒中后肢体功能康复的最佳时间为发病后 6 个月内。有研究报道,在没有后期干预的情况下,能坚持锻炼的患者仅为 11.76%^[15]。本研究显示,干预 6 个月后干预组 FIM 评分、STEF 评分显著优于对照组(均 $P<0.01$),说明延续康复护理管理能促进脑卒中患者肢体功能恢复,提高日常生活能力。本研究的 3 期康复训练方案,康复原则明确,康复内容具有科学性,康复项目符合每阶段患者康复特点和需求,具有较强的针对性、可及性和实用性。将康复训练小视频发送到 App,患者出院后仍然得到同质化的康复,感觉医生、护士、康复治疗师就在身边,患者感到安全。而小视频时间短、直观易懂,反复观看,可操作强,易于接受,容易普及,更符合不同人群的认知特点和视觉驻留的规律^[16],患者在愉快中学会了康复方法和技巧,从而保证患者持续的康复热情。有学者报道,随着出院时间的延长,脑卒中患者容易“失效”,需要及时“再干预”^[6,17]。本研究村医的定期随访、现场评价和指导、反馈康复效果,专家团队及时调整康复训练方案,使患者得到再指导、再锻炼、再干预,确保了连续、有效的康复服务^[18],从而提高脑卒中患者日常生活能力和肢体功能。脑卒中患者因肢体功能障碍导致活动能力下降,卧床时间长而发生卧床并发症,如压力性损伤等,卧床并发症会加重患者

病情,影响预后及生活质量。进行体位转移及关节活动等康复训练可提高患者生活能力,预防压力性损伤的发生^[19]。本研究干预组压力性损伤发生率为7.69%,低于郑小英等^[20]报道的10.71%,可能与本研究开展延续康复护理,患者坚持康复锻炼,减少了卧床时间,从而有效预防压力性损伤的发生。

4 小结

本研究通过研发脑卒中康复随访管理系统,建立市—镇—村三级康复随访体系,采用App实施3级康复训练,有效提高了农村脑卒中患者的康复效果。但由于部分村医年龄较大,对智能手机操作不熟练,且其技术水平、求知愿望有待提高。今后应从政府、住培基地、医联体单位等层面加强年轻村医的全科培训和指导,让广大农村脑卒中患者获益。

参考文献:

- [1] 孙海欣,王文志. 中国脑卒中患病率、发病率和死亡率调查结果发表[J]. 中华神经科杂志,2017,50(5):337.
- [2] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告2018》概要[J]. 中国循环杂志,2019,34(2):105-119.
- [3] 郭静,李冉冉. 康复阶梯图在脑卒中患者康复护理中的应用[J]. 护理学杂志,2016,31(11):11-14.
- [4] Diep L,Kwagyan J,Kurantsin-Mills J, et al. Association of physical activity level and stroke outcomes in men and women:a meta-analysis[J]. J Womens Health,2010,19(10):1815-1822.
- [5] 赵锐,冯占春,田森森,等. 关于构建我国农村地区脑卒中连续性服务网络的思考[J]. 医学与社会,2012,25(3):31-38.
- [6] 曹莹,张振香,林蓓蕾,等. 农村地区脑卒中患者院外康复锻炼依从性现状及对策分析[J]. 中国实用神经疾病杂志,2020,23(7):625-630.
- [7] 盛晗,邵圣文,王惠琴,等. 脑卒中患者康复锻炼依从性动态变化的研究[J]. 中华护理杂志,2016,51(6):712-715.
- [8] 纪树荣. 运动疗法技术学[M]. 北京:华夏出版社,2004:303-304.

- [9] National Pressure Ulcer Advisory Panel,European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide [R]. Osborne Park: Cambridge Media,2014.
- [10] Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN). Prevalence and incidence: a toolkit for clinicians [M]. New Jersey: WOCN,2004:6.
- [11] 邱纪方,张天友,李建华,等. 功能独立性测量的信度与效度研究[J]. 中国康复医学杂志,1998,13(2):54-57.
- [12] 刘秀,蒋丽莉. 超早期康复护理防治偏瘫患者肩手综合征效果观察[J]. 护理学杂志,2006,21(1):74-75.
- [13] 中华人民共和国卫生健康委员会. 全国护理事业发展规划(2016—2020年)[S]. 2016.
- [14] Karges J,Smallfield S. A description of the outcomes, frequency, duration, and intensity of occupational, physical, and speech therapy in inpatient stroke rehabilitation[J]. J Allied Health,2009,38(1):E1-E10.
- [15] 林巧梅,李向荣,向莉,等. 规范化管理对预防脑卒中复发的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2010,8(8):1101-1102.
- [16] 黄丽华,王晓磊,方芳,等. 微课在预防脑卒中肩手综合征健康教育中的应用研究[J]. 中国实用护理杂志,2015,31(13):1024-1026.
- [17] 陈桂媛,李晓黎. 家庭访视对脑卒中患者治疗依从性与运动功能及生活能力的影响[J]. 护理学杂志,2006,21(9):65-67.
- [18] 吴惠萍. 家庭医生组合签约对脑卒中患者家庭照护的干预效果——以上海某社区为例[J]. 医学与社会,2020,33(5):68-71.
- [19] 张通,赵军,白玉龙,等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——卒中康复管理[J]. 中国卒中杂志,2019,14(8):823-831.
- [20] 郑小英,韩桂英,王笑蓉,等. 紧密型医疗联合体模式对降低农村居家卧床老人压疮发生率的探讨[J]. 护士进修杂志,2018,33(1):84-86.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第90页)

- [7] Lim J W, Ashing-Giwa K T. Is family functioning and communication associated with health-related quality of life for Chinese and Korean American breast cancer survivors[J]. Qual Life Res,2013,22(6):1319-1329.
- [8] 周红梅,崔建军. 新疆高校少数民族困难学生疏离感与主观幸福感关系[J]. 中国学校卫生,2012,33(5):614-615.
- [9] 黄海,邱欣红. 贫困大学生疏离感与主观幸福感关系分析[J]. 中国学校卫生,2010,31(1):58-60.
- [10] 王保健,贾林祥. 心理韧性在硕士研究生乐商与主观幸福感间的中介作用[J]. 江苏师范大学学报(哲学社会科学版),2017,43(4):135-141.
- [11] Yang D,Wu X R. Construction of alienation scale in adolescent students and assessment of its theory[J]. Chin J Clin Rehabil,2005,9(24):218-220.
- [12] 黄维肖. 杭州市空巢老人心理坚韧性横断面研究及其影

响因素分析[D]. 杭州:杭州师范大学,2015.

- [13] 胡善菊,郭继志,董毅,等. 城镇中老年人主观幸福度比较[J]. 中国老年学杂志,2015,35(17):4960-4962.
- [14] 张海苗,张永爱. 农村和城市空巢老人健康生活相关因素的比较[J]. 中国健康心理学杂志,2018,26(11):1725-1729.
- [15] 张海苗,张永爱,周小兰,等. 空巢老人疏离感对其生活质量的影响[J]. 西安交通大学学报(医学版),2018,39(6):907-910.
- [16] 车士义,郭琳,刘永合. 农村外出劳动力受教育程度及打工形式对家庭年收入的影响——基于全国百村义务教育调查的相关数据分析[J]. 北京劳动保障职业学院学报,2009,3(4):16-19.
- [17] 周静玉. 农村贫困地区农户外出打工能改善家庭发展状况吗? ——基于贵州省毕节市的调查数据[D]. 武汉:华中农业大学,2018.

(本文编辑 颜巧元)