

·社区康复·

线上线下互动平台在社区脑卒中康复中的应用*

贾书磊¹ 方小群^{2,3} 冯 琼¹ 刘 萌¹

摘要

目的:利用互联网信息技术,为社区脑卒中患者设计并开发康复服务线上线下互动平台(以下简称“O2O平台”),观察平台对社区脑卒中患者康复的影响。

方法:采用随机数字表将140例社区脑卒中患者分为试验组(n=70)和对照组(n=70)。对照组患者接受常规社区康复,试验组利用O2O平台进行康复,即线上得到医护人员的康复指导并预订社区康复服务,线下医学院志愿者在社区为患者提供专业的康复服务。在康复前和1年后采用改良的Barthel指数(MBI)、症状自评量表(SCL-90)和WHO生存质量量表(WHOQOL-100)评估两组患者的ADL能力、心理状态和生存质量。

结果:随访1年后,相比于对照组在各心理水平项目上均无明显改善($P>0.05$),试验组在各项项目上均有明显改善($P<0.05$)。试验组和对照组的ADL能力均较治疗前显著提高($P<0.05$),且两组ADL能力的差异有显著性意义($P<0.05$)。试验组生存质量总方面评分显著提高,效果优于对照组($P<0.05$)。

结论:该平台具有结构简单、易于维护、便于拓展等特点,平台积累的大量患者康复数据为康复医学的科研及教学工作提供了基础数据,有利于推动脑卒中患者社区康复的发展。

关键词 脑卒中;康复;社区;O2O平台

中图分类号:R743.3,R496 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2017)-03-0340-04

WHO的数据显示,我国社区脑卒中人口已突破1000万,并正以每年8.7%的速度上升,比美国高出1倍,而各类康复机构只能为10%的患者提供专业康复服务^[1]。大部分社区脑卒中患者由于经济、社会、并发症后遗症多、自主运动差、交通不便、康复师少等原因^[2],无法得到专业康复,进而影响了患者日常生活活动(activity of daily living, ADL)能力、生活质量和心理状况。为了实现从临床到社区的连续康复,提高社区康复效率,促进社区康复的信息化,本文提出了一种社区脑卒中O2O康复服务平台设计。通过线上线下互动平台(online to offline, O2O平台),患者和家属在线上得到住院医师和康复团队的指导、学习康复知识、订制社区康复服务,线下获得医学院志愿者专业的康复服务。在2015年我们已经利用该平台为南昌市5个社区的140例脑卒中患者提供了康复服务,效果良好。

1 康复团队概述

1.1 康复团队的组成

本平台的康复服务团队组成为附属医院的住院医师7

名、康复治疗师8名、康复科护士9名、护理专业教师2名、在读医学本科生志愿者75名。其中,医院的医护人员工作年限均>8年,职称均为中级及以上,学历均为硕士及以上。医学生志愿者的入选标准:①自愿参加;②通过康复团队组织的脑卒中康复知识和技能的笔试和面试;③每周保证4h的志愿服务时间。

1.2 康复团队的管理

住院医师和康复治疗师对志愿者进行康复和医疗的集中培训1个月,时间共计20h,培训内容包括脑卒中良肢位的摆放、体位变换、关节活动、躯体移动、生活自理、环境改造、并发症的防治等。医学生志愿者选出总负责人,并通过报名和面试的形式,分别加入在线答疑和预约组、联络组、线下康复志愿服务组、线上信息更新组、应急组。

1.3 平台运行的模式

在线答疑和预约组记录患者预约康复项目和时间并反馈给联络组,联络组发布信息、统筹安排线下康复志愿服务,患者每次的康复情况由志愿者在线上更新,患者及家属可以通过手机的微信公众号看到患者自己的康复信息,以及其他

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.03.021

*基金项目:江西省科技厅科技支撑项目(20151BBG70248);江西省科技厅科技支撑项目(20151BBG70187);江西省高等学校教学改革研究课题(JXJG-15-1-22)

1 南昌大学护理学院,南昌,330006; 2 南昌大学第二附属医院康复科; 3 通讯作者

作者简介:贾书磊,女,讲师; 收稿日期:2016-02-17

患者的康复进程(隐私信息如姓名、住址已隐去),便于患者间的相互交流。志愿者有问题可以随时向团队中的医护人员和教师请教和交流,医护人员还负责为患者制定个性化、专业、系统的康复方案和目标。教师主要负责本研究的监督、修正和统筹。

2 社区脑卒中O2O康复服务平台介绍

整合医院、社区、医学院资源,康复团队开发了社区脑卒中O2O康复服务平台,该平台包括手机端的微信公众平台,主要内容包括患者康复案例追踪版块、康复服务预订版块、患者康复知识学习版块、志愿服务版块、医患问答版块;电脑端的康复服务网站,与手机端的微信公众平台内容同步更新。

2.1 患者康复案例追踪版块

每位患者在微信公众平台有自己的案例,即康复情况的持续追踪,由患者、家属和志愿者共同完成。患者进入平台后,第一步进行注册和患者基本信息的录入,建立康复档案,志愿者将其住院信息进行整合,便于康复团队和志愿者在提供服务时参考。接着,患者进行康复评定。患者可通过平台与自己住院期间的住院医师、康复治疗师或康复护士联系,采取自助评定和医院专业评定相结合的方式。评定内容包括神经系统检查和康复功能评定,以确定脑卒中水平、脑卒中程度、运动和感觉评分、功能独立评分(FIM)及躯体功能评定、心理功能评定及社会功能评定等。评定结果作为康复团队为患者制定个性化、专业、系统的康复方案和目标依据。定期对患者的康复效果进行评价。每次康复服务后,志愿者上传患者康复最新进展和服务体会,患者及家属分别上传各自体会。除隐私信息(如姓名、住址等用编号代替)外,患者、家属、志愿者均可看到患者的康复情况和各自体会,便于各方的相互交流,病友互助,促进康复。

2.2 康复服务预订版块

根据脑卒中患者需要重点社区康复服务的内容进行设计,包括7大子模块:良肢位的摆放、体位变换、关节活动、躯体移动、生活自理、环境改造、并发症的防治。①良肢位的摆放:良肢位这种临时体位的摆放,对于需要卧床的患者今后运动功能的恢复具有重要意义。患者可通过平台的视频、语音功能得到专业、个性化的指导;②体位变换:定时翻身提醒、骨隆突处皮肤的皮温、皮肤颜色监测、压疮护理、体位变换指导等服务;③关节活动:关节活动评定、监测、指导等服务;④躯体移动:躯体移动评定、监测、指导等服务;⑤生活自理:进食、个人卫生、穿脱衣物的ADL评定和指导等服务;⑥环境改造:地面、卫生间、餐桌等家庭环境改造指导;⑦并发症的防治:深静脉血栓、体位性低血压、水肿等并发症的防治指导。

2.3 患者康复知识学习版块

志愿者根据患者的需求,每日更新相应的康复知识。为

激励患者学习,提高康复能力,采取答题游戏闯关和积分的形式,每闯一关积10分,100—1000分,分别对应不同的奖品,奖品来自爱心企业捐赠和科研经费。

2.4 志愿服务版块

内容包括志愿者选拔笔试和面试题库、志愿者管理细则、志愿服务总结、各阶段计划、志愿者服务最新公告等。旨在进一步规范志愿者准入标准、培训标准、管理标准和评价标准,宣传志愿者精神,吸纳更多优秀人才进入志愿者队伍。

2.5 医患问答版块

志愿者在线回答患者问题,不清楚的问题可随时向专业医护人员求助,再反馈给患者,直到患者满意为止。并建立常见问题列表,方便患者查询。

3 社区脑卒中O2O康复服务平台应用及效果

3.1 病例来源

纳入标准:①诊断符合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且病灶部位经头颅CT或MRI证实;②年龄40—80岁;③卒中前生活自理,能独立行走;④能正常沟通交流。

排除标准:①急性精神错乱、意识不清及认知障碍者;②病情危重终末期患者;③有癫痫病史或病情不稳定的心脑血管疾病患者;④不能完成基本疗程,依从性可能不好者。

选取2014年11月—2015年1月南昌大学第一、第二、第四附属医院神经内科、神经外科、康复科出院的符合纳入标准的脑卒中患者140例。其中,男80例,女60例,年龄52.53—70.81岁,脑血栓79例,脑出血41例,脑梗死20例。采用随机数表法将140例患者分为两组,试验组利用O2O平台进行康复。对照组采用常规社区康复。两组患者的性别、年龄、病种差异无显著性意义($P>0.05$)。参加本研究前,患者签署知情同意书。两组患者出院后均随访1年,于社区康复前和随访1年后分别评价患者的心理状态、自理能力以及生存质量。为判断实验前2组基线是否均衡,采用 t 检验对2组的年龄、性别、文化程度、ADL评定、脑卒中类型等因素进行统计学比较,结果显示2组的基线差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

3.2 评价指标

分别用改良的Barthel指数(modified Barthel index, MBI)、症状自评量表(symptom check list-90, SCL-90)和WHO生存质量量表(WHO quality of life-100, WHOQOL-100)评价患者的ADL能力、心理状态和生存质量^[9]。

MBI是测评ADL能力的权威量表。包括进食、个人卫生、洗澡、穿衣、如厕、控制大便、控制小便、床椅转移、平地行走45m、上下楼梯10个方面,每个方面10分,满分100分^[9]。SCL-90是目前最常用的心理健康测试量表之一,用于测评

18岁以上个体的心理状况。量表一共有90个条目,从躯体化、抑郁、焦虑、敌对、恐惧、强迫症状、人际关系敏感、偏执和精神病性,9个方面测量被测者的感觉、思维、情感、意识、人际关系、行为、生活习惯、饮食睡眠的情况^[5]。WHOQOL-100是常用的生存质量测试量表,由多个国家和地区共同研制。包括生理、心理、独立性、精神支持、社会关系、环境6个方面^[9]。

3.3 统计学分析

运用SPSS19.0软件分析数据。计量资料组内比较时,对差值符合正态分布的使用配对 t 检验,不符合正态分布的使用配对秩和检验;组间比较时两组数据经正态检验后使用独立样本 t 检验进行分析,对于计数资料使用 χ^2 检验进行分析。

析。统计检验均采用双侧检验, $P<0.05$ 认为差异具有显著性意义。

4 结果

随访1年后,相比于对照组在各心理水平项目上均无明显改善($P>0.05$),试验组在各项目上均有明显改善($P<0.05$),见表2。试验组MBI评分提高(20.34 ± 1.43)分,对照组提高(10.38 ± 2.76)分,统计分析试验组和对照组的ADL能力均较治疗前显著提高($P<0.05$),且2组ADL能力的差异有显著性意义($P<0.05$)。试验组生存质量总方面评分显著提高,效果优于对照组($P<0.05$),见表3。

表1 2组一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(例)		文化程度(例)				ADL评定(依赖程度,例)				脑卒中类型(例)		
			男	女	≥大学	高中	初中	≤小学	重度	中度	轻度	无需	脑血栓	脑出血	脑栓塞
试验组	70	63.5±15.6	40	30	16	32	12	10	19	31	20	0	40	20	10
对照组	70	63.7±12.2	40	30	15	33	10	12	18	32	20	0	39	21	10

表2 2组社区康复前及随访1年后 SCL-90评分的变化

($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑	敌对	恐惧	偏执	精神病性
试验组	70									
社区康复前		2.42±0.71	2.24±0.18	1.51±0.31	2.16±0.85	2.12±0.81	1.99±0.49	2.34±0.69	2.62±0.92	2.42±0.19
随访1年		1.92±0.32 ^{①②}	1.42±0.78 ^{①②}	1.11±0.52 ^{①②}	1.56±0.42 ^{①②}	1.32±0.56 ^{①②}	0.91±0.21 ^{①②}	1.54±0.65 ^{①②}	1.15±0.90 ^{①②}	1.72±0.59 ^{①②}
对照组	70									
社区康复前		2.60±0.31	2.25±0.75	1.82±0.16	2.06±0.05	2.02±0.40	1.90±0.39	2.54±0.69	2.15±0.78	2.36±0.15
随访1年		1.92±0.71	2.05±0.78	1.42±0.12	1.96±0.75	1.92±0.46	1.90±0.09	2.14±0.65	2.05±0.18	2.06±0.75

①与组内社区康复前比较 $P<0.05$;②与对照组随访1年后比较 $P<0.05$

表3 2组社区康复前及随访1年后ADL能力和WHOQOL-100评分的变化

($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	MBI评分	WHOQOL-100评分						
			生理	心理	独立性	社会关系	环境	精神支持	总分
试验组	70								
社区康复前		55.83±3.32	5.34±0.87	8.41±0.75	8.75±0.75	5.74±0.53	16.99±0.75	2.34±0.86	35.62±0.24
随访1年		75.23±3.32 ^{①②}	9.67±0.84 ^{①②}	19.16±0.75 ^{①②}	16.56±0.85 ^{①②}	10.32±0.34 ^{①②}	28.91±0.64 ^{①②}	3.54±0.47 ^{①②}	73.15±0.54 ^{①②}
对照组	70								
社区康复前		54.65±3.63	5.64±0.32	8.82±0.43	8.36±0.64	5.02±0.65	16.90±0.65	2.24±0.44	34.15±0.73
随访1年		64.67±6.43 ^①	8.85±0.53 ^①	10.42±0.83	12.96±0.75 ^①	6.92±0.52	23.90±0.62 ^①	2.14±0.23	48.05±0.25 ^①

①与组内社区康复前比较 $P<0.05$;②与对照组随访1年后比较 $P<0.05$

5 讨论

5.1 早期介入社区脑卒中康复有利于患者各项功能的恢复

截至2014年,我国脑卒中康复服务机构有12900多个,仅有100万脑卒中患者受益^[1],远远不能满足需求。大量研究证明:早期社区康复可有效改善脑卒中患者的心理状况、ADL和生存质量,并且经济成本低^[7]。这与本研究的研究结果是相符的。在本研究中,进行社区康复服务的人员是经过康复培训的医学院本科的志愿者学生,他们有一定的专业性、阳光朝气、乐于助人,不仅从生理上帮助脑卒中患者康复,从心理上也影响着脑卒中患者和家属。国外如英国、日

本等的社区也有类似的做法,效果很好^[5]。社区康复不受床位的限制,且和家庭、社区联系紧密,可以为70%的患者提供全面的康复服务^[7]。在本研究的康复实践中,患者到专业康复机构存在诸多不便,且费用难以承受,故其更愿意在社区康复,试验组的康复效果良好,减少了并发症的发生。

5.2 社区O2O康复服务平台的优越性

与其他社区康复服务形式相比,O2O康复服务平台具有如下优点。①脑卒中康复是一项长期的工程,据报道^[8],69.45%的社区脑卒中半途而废,造成了身体的残疾。本研究中患者利用平台中的案例,可以找到与自己病情相似的病

友,相互交流,互为激励,相互慰藉,提供了心理支持,有利于康复的坚持;②据报道^[8],我国社区脑卒中患者的康复锻炼方法有74.72%是部分或完全错误的,63.90%的患者锻炼强度过大造成骨骼、肌肉的损伤。而脑卒中62.93%为60岁以上的老年人^[9],常常去医院咨询或复诊是一件很难的事情,因而影响了康复的效果。本研究中,患者足不出户,可随时在手机上与志愿者和医护人员联系,及时反馈病情,纠正错误的康复方法,节约了时间和交通成本,提高患者的生活质量;③面对网上浩如烟海的康复知识、视频等,患者缺乏甄别的能力,即使找到专业的康复视频,也不一定适合当前患者的康复情况。本平台根据患者需求上传专业的康复知识和视频,便于患者学习,提高康复效率;④美国护理理论家Orem提出,使患者参与护理活动,提高患者的自理能力。本研究中,患者及家属在O2O平台的线上和线下的互动中,充分参与到康复活动中,有利于提高患者参与康复的主动性,提高患者的自理能力,进而提高患者的自我效能感和自信心。

5.3 社区O2O康复服务需处理好的几个问题

O2O平台作为一种新型的社区康复服务的形式,具有优越性,但也要注意处理好以下问题:①脑卒中患者多为老年人,特别存在肢体运动障碍,用手机上网有一定困难,解决方法有:可以鼓励其用健手上网,或家属代劳,或后期平台开发,可将平台转移到大屏幕上,如电视屏幕,开发适于老年人的简便操作,采用大字体、多图片、通俗易懂的形式;②志愿者面对老年人,尤其需要耐心、责任心、爱心,针对老年人的特点,满足老年人个性化的康复需求;③平台需定期维护,防止黑客入侵,窃取患者的个人信息,或造成系统瘫痪,这是今

后需要进一步加强的部分。

参考文献

- [1] 黄杰,黄晓琳,陈勇,等.社区康复对脑卒中患者功能恢复的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2015,25(11):679—6821
- [2] 廖雁琳.脑卒中患者的社区康复[J].神经损伤与功能重建,2014,1(1):48—49.
- [3] Coleman WP,BenzelA.Critical appraisal of the reporting of the national acute spinal cord injury studies (II and III) of methylprednisolone in acute spinal cord injury[J].J Spinal Disord(S0895-0385),2010,13(3):185—199.
- [4] Constantini S,Young W.The Effect of methyl prednisolone and the ganglio side GM-1 on acute spinal cord injury rats [J].Neurosurgery(S0022-3058),2004,80(1):97—101.
- [5] Long K,Ritter PL,Pifer C,et al. Effectiveness of the chronic disease self-management program for persons with a serious mental illness: a translation study [J]. Community Merit Health J,2014,50(1): 96—103.
- [6] 刘安诺,李惠萍,周利华,等.脑卒中患者生活质量及其影响因素分析[J].西安交通大学学报(医学版),2013,3(1):80.
- [7] 李建军,杨明亮,王方永,等.我国康复服务的未来发展方向探讨[J].中国康复医学杂志,2012,14(11):1081—1082.
- [8] 陈秀英,黄素芳,孔容冰.脑卒中患者的康复护理管理[J].国际医药卫生导报,2015,12(18):111—112.
- [9] 范建中,吴红瑛.建立“强化康复单元”的思路[J].中国康复医学杂志,2011,26(11):998—999.