

基于互联网模式下的脑卒中延续家庭康复疗效观察

韩通, 胡川, 刘宝祥, 王欣

【摘要】 目的:观察“互联网+”背景下延续居家康复对脑卒中患者的功能恢复情况。方法:选取山东省立第三医院康复医学部出院后延续家庭康复的脑卒中患者 60 例,随机分为观察组和对照组,每组各 30 例。2 组患者出院时均给予家庭康复训练计划,由家属负责协助和监督患者进行家庭康复训练。观察组由专业康复治疗师通过互联网技术一对一进行远程指导,每周 1 次;对照组完全由家属和患者自行康复锻炼。于出院后 1 个月由专业康复治疗师上门进行评估,统计康复疗效。主要观察指标包括 Fugl-Meyer 运动功能评分、改良 Barthel 指数(MBI)及 Berg 平衡功能评分。结果:出院时 2 组患者各项评分差异无统计学意义。居家康复 1 个月后,2 组患者的 Fugl-Meyer 运动功能评分、MBI 评分及 Berg 平衡功能评分均较治疗前有明显升高,且观察组上述评分均高于对照组($P < 0.05$)。结论:互联网模式下远程康复指导对于脑卒中患者居家康复具有较好的疗效。

【关键词】 脑卒中;家庭康复;互联网;运动功能;日常生活活动能力

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2022.09.008

脑卒中是影响国民生命健康的主要疾病之一,终身发病风险约为 39.9%,位居世界首位,给所在家庭及社会带来沉重的负担^[1]。如今脑卒中康复资源与费用是我国康复事业面临的重要问题,如果长期在医院进行康复治疗,将会占用大量的医院资源,同时给家庭和社会造成沉重的人力成本和经济负担。开展有效的家庭康复延续治疗,将会节约综合医院大量的医疗成本,并减轻家庭的经济负担^[2]。然而回归家庭后自行康复不到位,主动参与性不足,康复效果难以保证^[3]。因此,如何有效地开展脑卒中家庭康复是一个重要的研究课题。本研究选取山东省立第三医院康复医学部出院后延续家庭康复的脑卒中患者,借助互联网技术平台由专业康复治疗师进行定期指导,探索在互联网模式下的延续家庭康复对稳定期脑卒中患者的康复疗效,为三级康复体系的实施提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1 月~2021 年 7 月在山东省立第三医院康复医学部出院后进行延续家庭康复的脑卒中患者 60 例,采用随机数字表分为观察组和对照组,每组各 30 例。纳入标准:符合《中国脑血管病防治指南(试行版)》中脑卒中诊断标准^[4],并经脑 CT 和/或 MRI 证实;病程 ≤ 6 个月,一侧肢体偏瘫;年龄 18~65 岁;Brunnstrom 分期 \geq IV 期;无认知障碍,能

配合康复治疗;自愿参加本研究,签署知情同意,且家属能够协助或监督家庭康复训练。排除标准:严重感染或严重心、肺、肾等重要脏器疾病;依从性差,不能配合完成家庭康复训练计划或不能按设计方案进行康复治疗。剔除标准:研究过程中不能按设计方案进行康复治疗;研究过程中病情变化终止康复治疗。本研究获得山东省立第三医院伦理委员会批准(伦理号:KY-LL-2021009)。2 组患者性别、年龄、病程、病变性质、Brunnstrom 分期等一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	病变性质(例)		Brunnstrom 分期(例)		
		男	女			脑出血	脑梗死	IV	V	VI
对照组	30	19	11	47.00 \pm 15.98	64.60 \pm 32.01	12	18	15	13	2
观察组	30	16	14	48.00 \pm 16.45	65.37 \pm 30.56	11	19	17	12	1

1.2 方法 2 组患者均给予控制血压、血糖、血脂及清淡饮食指导,预防病情复发。对照组完全由家属和患者自行康复锻炼;观察组由专业康复治疗师通过互联网技术一对一进行远程指导,每周 1 次。

1.2.1 居家康复 在患者出院时由专门康复治疗师对 2 组患者和家属进行康复训练方案的演示和培训,保证每个康复动作的正确性和有效性,并形成详细的纸质版出院指导,包括每个动作的训练要领,训练时长,每日训练次数等,最后交给患者和家属。①运动功能(包括上下肢)家庭康复训练方案:上肢训练包括撑伞训练、推墙训练、肘屈伸训练、拧螺丝训练等;下肢训练包括踝背屈训练、单侧臀桥训练、负重屈膝训练、重心转移训练、患侧支撑迈步训练、患侧支撑迈步训练、上下楼梯训练等。②日常生活活动能力家庭训练包括擦桌子训练(推磨砂板)、梳头动作训练、推拉抽屉训

基金项目:山东省中医药科技项目(2020M047);山东省中医药高层次人才培育项目专项经费资助(2022-148)

收稿日期:2022-04-26

作者单位:山东省立第三医院康复医学部,济南 250031

作者简介:韩通(1995-),男,技师,主要从事脑卒中作业治疗康复方面的研究。

通讯作者:王欣,18530915@qq.com

练、刷牙洗脸动作训练、勺筷训练、转移训练等。③平衡功能家庭训练包括倒水训练、拍球训练、压线走训练、沿直线跟尖行走训练、踢球训练等。

1.2.2 互联网模式下的远程康复指导 ①患者或家属向康复治疗师反馈上周患者训练的基本情况。②康复治疗师在家属协助下对患者进行简单的功能评定,涉及患者偏瘫侧的上下肢运动功能、日常生活活动能力及平衡功能,掌握患者最新的功能状况。③康复治疗师从家庭康复训练计划中挑选部分动作,让患者进行康复训练,观察患者是否能够按照标准进行。④康复治疗师根据评定结果进行家庭康复训练方案的调整,并现场演示新调整的康复训练动作,保证家属或患者能够完全掌握。⑤康复治疗师解答患者和家属在家庭康复训练过程中的问题。注意事项:为患者设计居家康复训练动作应实用、贴近生活,最大可能地体现出动作的实际意义,提高患者的居家康复积极性;告知家属及患者,若训练结束后出现过度疲劳时,应及时联系康复治疗师调整康复治疗计划或降低训练量,以免影响后续治疗。

1.3 评定标准 康复训练1个月后由负责的康复治疗师到患者家中进行康复评定,内容包括偏瘫侧上下肢运动功能、日常生活活动能力及平衡功能。①采用Fugl-Meyer评分(Fuel-Meyer assessment, FMA)评定运动功能^[5]:共50个小项,每小项0~2分,最高100分,评分越高表示肢体运动功能恢复越好。②采用改良Barthel指数(modified Barthel Index, MBI)评分评定日常生活活动能力^[6]:评定分为10项,每个活动的评级分为5级,不同级别代表不同程度的独立能力,最低是1级,最高是5级,级数越高,代表独立能力越高。③采用Berg平衡量表评定平衡功能^[7]:将平衡功能从易到难分14项进行检查。最高分56分,最低分0分,分数越高平衡能力越强。0~20分,平衡功能差;21~40分,有一定平衡能力;41~56分,平衡功能较好;<40分提示有跌倒的危险。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,数据呈正态分布且方差齐时采用 t 检验,方差不齐时采用校正 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗前后FMA评分比较 2组患者治疗前FMA评分、MBI评分、Berg平衡功能评分比较差异无统计学意义。居家康复1个月后,2组患者FMA评分、MBI评分、Berg平衡功能评分均高于治疗前($P < 0.05$),且观察组上述评分更高于对照组($P <$

0.05)。见表2。

表2 2组治疗前后FMA、MBI、Berg平衡功能评分比较分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	时间	FMA	MBI	Berg平衡功能
对照组	30	治疗前	54.25±8.32	53.98±6.51	29.60±4.30
		治疗后	70.20±8.72 ^a	65.95±6.56 ^a	33.30±4.83 ^a
观察组	30	治疗前	55.13±8.70	53.85±6.03	29.08±3.96
		治疗后	85.55±8.63 ^{ab}	80.38±6.68 ^{ab}	36.93±4.01 ^{ab}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

3 讨论

近年来我国脑卒中的发病率逐年升高,急性期过后70%~80%的患者会遗留不同类型、不同程度的功能障碍,需要康复治疗才能恢复原有的功能^[8]。脑卒中康复周期相对较长,居家康复既可以把患者个人和其家庭、环境及社会连接起来,提升患者康复的积极性,也可以为医院节省医疗资源^[9]。为此,国家提出构建三级康复网络体系,家庭康复是三级康复体系的终端,一般病情稳定、功能恢复到一定程度后就可以开展家庭康复治疗^[10-11]。而由于患者及家属不能正确掌握康复训练动作,加之居家条件有限,导致居家康复缺少标准化、同质化的康复措施,居家康复效果不明显,影响了家庭康复的有效实施。

由于“互联网+”平台技术以及信息化的发展,降低了智慧康养平台的搭建难度,促进了居家康复的开展^[12]。为了更好地在医疗、健康、养老等领域利用互联网资源,国务院专门出台指导意见,要医疗机构充分发挥互联网的高效、便捷服务于患者^[13]。互联网模式下的居家康复可以充分利用家庭资源为患者设计相应的康复方案,康复治疗师在互联网平台对患者进行远程康复指导,与患者进行实时交流,针对患者功能障碍进行分析并对康复方案适时调整,将有助于提高患者日常生活活动能力,改善生活质量^[14]。Chumber等^[15]利用“互联网+”为居家康复患者制定个性化的康复方案,通过视频方式评估患者的康复训练情况,结果显示患者接受度及满意度均显著提高。

本研究利用山东省立第三医院康复护理院远程会诊中心平台为居家康复患者提供远程指导,结果显示,居家康复1个月后,接受互联网远程指导的患者运动功能、日常生活活动能力、平衡功能分别明显优于居家自行康复的患者。康复治疗师可以借助远程康复平台及时的给予患者康复指导,纠正错误的康复模式,并现场对患者和家属的疑难进行解答,保证居家康复的正确性^[16]。康复治疗师还可以通过互联网与家属进行有效沟通,了解家庭康复的难点和限制点,提出有效的建议和解决方法,指导家属充分利用家庭康复的优势

和生活中的康复小技巧,提高家庭康复的实用性。每次指导结束后,康复治疗师会根据患者功能障碍改善情况对康复方案进行调整,并根据训练计划布置相应的家庭作业,以确保患者的康复得以延续。Langa等^[17]通过远程指导发现居家康复可使脑卒中患者取得更好的临床康复效果。另外,居家康复可以改善患者心情,提高康复训练的积极性,特别是针对ADL的训练,更具有现实意义,有助于提高康复疗效^[18]。Feng等^[19]利用医院社区一体化服务模式为120例脑卒中患者进行居家康复,结果发现居家康复可提高其生活自理能力和自我效能,改善医疗遵医行为,减少消极情绪。李志斌等^[20]研究发现居家康复结合康复宣教可明显提高脑卒中患者的MBI评分和QLI评分,较对照组具有统计学差异。

综上所述,互联网模式下远程康复指导可以保证患者居家康复治疗的正确性、有效性和连续性,有利于康复疗效的持续提高。患者回归家庭康复,能够节约家庭的人力成本和经济成本,缓解患者的心理压力,增加患者生活幸福感,有利于提高康复疗效。延续家庭康复可以缩短平均住院日,为综合医院康复科节约大量的康复资源^[21],让更多急性期的患者接受康复治疗,有较好的经济效益和社会效益。“互联网+”为居家康复提供疗效保证,属于居家康复的创新,有利于三级康复网络的实施,值得进一步推广。在实施的过程中我们发现,虽然2组患者均有居家康复方案,但是对于老年患者或者老年人陪伴的患者,康复方案执行的准确性相对较差,如果能配有视频版的居家康复方案,康复效果可能会更好;同时,本研究样本量较小,观察周期相对较短,康复治疗师对患者进行指导和上门随访的次数较少,因此居家康复的模式还有待进一步的研究和探讨。

【参考文献】

- [1] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告2019》概要[J].中国脑血管病杂志,2020,17(5):272-281.
- [2] 纪龙飞,邓文洁,黄曲云,等.发达国家脑卒中居家康复现状及对我国的启示[J].中国医药导报,2021,18(36):165-168.
- [3] 孔莉,林智.脑卒中偏瘫患者肢体痉挛的家庭康复治疗[J].中国康复,2019,34(9):455-457.
- [4] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [5] Chun KS, Lee YT, Park JW, et al. Comparison of diffusion tensor tractography and motor evoked potentials for the estimation of clinical status in subacute stroke[J]. Ann Rehabil Med, 2016, 40(1):126-134.
- [6] Rah UW, Yoon SH, Moon do J, et al. Subacromial corticosteroid injection on poststroke hemiplegic shoulder pain; a randomized triple-blind placebo-controlled trial [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2012, 93(6):949-956.
- [7] 金冬梅,燕铁斌,曾海辉. Berg 平衡量表的效度和信度研究[J]. 中国康复医学杂志,2003,18(1):24-26.
- [8] 陈波,孟兆祥,苏敏,等. 镜像疗法在脑卒中偏瘫患者早期康复中的应用进展[J]. 中华物理医学与康复杂志,2020,42(1):90-94.
- [9] 徐建扬,杨玉慧,闫彦宁,等. “生活重建”理念在出院偏瘫患者功能恢复中的应用[J]. 中国康复,2018,33(6):458-461.
- [10] 张明,李书钢,朱茜,等. 家庭康复指导对脑卒中患者肢体功能和生存质量的影响[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2017,11(19):2253-2258.
- [11] Ugur HG, Erci B. The effect of home care for stroke patients and education of caregivers on the caregiver burden and quality of life [J]. Acta Clinica Croatica, 2019, 58(2):321-332.
- [12] 彭露露,杨彤蕾,余剑. “互联网”背景下居家智慧健康养老模式的探究[J]. 价值工程,2019,38(4):164-166.
- [13] 吴浩,刘新颖,张世红,等. “互联网+社区卫生健康管理服务”标准化建设指南(二期)[J]. 中国全科医学,2018,21(16):1891-1909.
- [14] 马晓超,毕春红,冯善军,等. 我国脑卒中功能障碍患者家庭康复的现状与展望[J]. 中国康复理论与实践,2014,20(10):932-934.
- [15] Chumber NR, Quigley P, Lee X, et al. Effects of telerehabilitation on physical function and disability for stroke patients: a randomized trial[J]. Stroke, 2017, 48(8):2168-2242.
- [16] 刘惠林,周斌,赵政,等. 脑卒中患者居家远程康复指导效果的观察[J]. 中国康复理论与实践,2021,27(7):807-811.
- [17] Langan J, Delave K, Phillips L, et al. Home-based telerehabilitation shows improved upper limb function in adults with chronic stroke: a pilot study [J]. J Rehabil Med, 2013, 45(2):217-220.
- [18] 曹全荣,冯尚武,黄顺仪,等. 农村脑卒中患者居家康复模式探索及成效分析[J]. 中国康复,2016,31(3):190-192.
- [19] Feng WJ, Yu H, Wang J, et al. Application effect of the hospital-community integrated service model in home rehabilitation of stroke in disabled elderly: a randomised trial[J]. Annals of palliative medicine, 2021, 10(4):4670-4677.
- [20] 李志斌,冯尚武,谢镇良,等. 居家康复训练结合规范化康复宣教对脑卒中患者日常生活自理能力和生活质量的影响[J]. 中国康复,2019,34(2):90-92.
- [21] Chen Y, Abel KT, Janecek JT, et al. Home-based technologies for stroke rehabilitation: a systematic review [J]. Int J Med Inform, 2018, 1(23):11-22.