

基于 HELP 方案的高龄老年患者早期活动干预

张蒙,高浪丽,张雪梅

摘要:目的 探索早期活动干预对预防高龄老年患者住院相关自理能力下降的效果。方法 通过随机数字表法将符合纳入标准的 420 例高龄(≥ 80 岁)老年患者随机分为对照组和干预组各 210 例。对照组实施常规照护措施,干预组在常规照护基础上实施早期多学科综合活动干预,比较两组患者在出院时、出院 3 个月后的日常生活活动能力。结果 出院时,两组 Barthel Index 评分比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。出院 3 个月后,两组 Barthel Index 评分和 IADL 评分比较,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$)。结论 通过对患者实施多学科综合活动方案,能够有效预防住院相关的日常生活活动能力下降,维持高龄老年患者功能,提高生活质量。

关键词:早期活动; HELP 方案; 高龄; 日常生活活动能力

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.15.095

The effect of early activity intervention based on HELP protocol in very old patients Zhang Meng, Gao Langli, Zhang Xuemei. The Center of Gerontology and Geriatrics, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

Abstract: **Objective** To assess the effect of an early activity intervention based on HELP protocol on hospitalization-associated disability in very old patients. **Methods** Totally, 420 very old (age ≥ 80 years) patients who met the inclusion criteria were randomly divided into 2 groups (210 cases each). The control group was given routine care, while the intervention group was given early coordinated multidisciplinary activity intervention. Activities of daily living scores at discharge and 3 months after discharge were compared between the two groups. **Results** At discharge, Barthel Index scores of the two groups had significant difference ($P < 0.01$); 3 months after discharge, Barthel Index scores and IADL scores of the two groups had significant difference ($P < 0.01$ for both). **Conclusion** The implementation of early coordinated multidisciplinary activity intervention can effectively prevent the decline of activities of daily living related to hospitalization, maintain the function of the very old patients, and improve their quality of life.

Key words: early activity; HELP program; the very old; activities ability of daily living

我国人口老龄化形势严峻,到 2050 年,我国老年人口总量将超过 4 亿,老龄化水平高达 30% 以上^[1]。其中,80 岁及以上老年人口将达到 9 448 万,占老年人口的 21.78%。由于老年人各种急慢性疾病发病的人数上升,老年住院患者的数量不断增长。据《中国卫生统计年鉴》报道:年龄 ≥ 65 岁的老年人口的住院率为 141.3%,明显高于其他年龄段人群^[2]。日常生活活动能力(Activity of Daily Living, ADL)是老年人维持最基本生活所需的自我照顾能力,ADL 是评价老年人健康状况的重要指标,也是影响老年人生活质量的关键因素。然而,住院通常会导致老年患者 ADL 下降,称为住院相关日常生活活动能力下降(Hospitalization-Associated Disability, HAD)。研究数据显示,30% 的老年人在出院后出现 HAD,70 岁及以上的住院老年患者中,35% 的患者会发生 HAD^[3-4]。老年人 HAD 是患病率及病死率的重要预测因子^[5]。住院相关日常生活活动严重影响老年人生存质量、增加医疗费用^[6]。住院老年人生活项目(Hospital Elderly Life Program, HELP)由哈佛大学老年医学中心研制,是一种以医院为基础、以患者为

中心、多学科团队协作、基于循证的综合护理模式,旨在预防老年患者住院期间的躯体功能下降,最大程度地保持其独立性^[7]。目前国内尚未检索到基于 HELP 方案预防 HAD 的干预研究报道,因此本研究旨在探索对高龄住院老年患者实施多学科综合活动干预方案,从而有效预防 HAD。

1 对象与方法

1.1 对象 采取便利抽样方法,以 2017 年 12 月至 2018 年 11 月在我院老年医学中心住院的老年患者为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 80 岁;能够正常交流;知情同意参与该研究。排除标准:意识障碍或病情严重不能配合;终末期患者。符合纳入排除标准的 420 例患者,采用随机数字表法分为干预组和对照组各 210 例。本研究已取得四川大学华西医院临床试验与生物医学伦理委员会批准(2014 年审 40 号)。两组一般资料比较,见表 1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

两组入院时均由责任护士对患者的日常生活活动能力进行评估;入院后 24 h 内由康复师对患者的肌肉力量和活动能力进行评估。对照组患者接受老年科常规照护措施,包括疾病护理、老年综合征的管理、危重症患者的病情观察及护理;执行常规的护理技术操作等措施。干预组在此基础上给予 HELP 制定早期活动干预方案,具体如下:由责任护士、康复师

作者单位:四川大学华西医院老年医学中心(四川 成都,610041)

张蒙:女,硕士,护师

通信作者:张雪梅,zxm0709@126.com

科研项目:四川省卫生和计划生育科研课题资助项目(18PJ249)

收稿:2019-03-07;修回:2019-04-18

和主管医生根据患者的肌肉力量和活动能力状况制订个体化活动方案,并根据患者每日的活动能力恢复情况动态调整干预方案。①针对长期卧床活或不能下地行走的患者,由康复师指导,责任护士协助患者每日进行关节运动训练,目的是增加肌张力和 6 个大关节(肩、肘、膝、踝、腕、髋)的活动度。以肩关节活动为例,主要动作为举臂运动和肩部转动运动,患者平卧,手臂放于身体两侧,掌心向下,缓慢上举,保持肘部平直,尽量超过头部水平,然后缓慢还原,上下活动 5~10 次;肩部转动则是患者半坐卧位或坐位,两肩上提,肩膀轻轻向前画小圈,转 5~10 圈;然后回到正中,换个方向往后转 5~10 圈。其他动作主要包括:上肢运动,如举臂运动、手臂伸屈运动、手臂滑行外展运动、肩部转动运动、屈肘运动、手掌翻转运动、屈腕运动;下肢运动,如足后跟滑行运动、髋关节滑行运动、脚踝屈曲运动。频率为 2 次/d,每次 30 min;每个动作重复 5~10 遍。②针对能独立行走、但需照看的患者,每日进行行走训练,行走速度为患者平时行走速度,频率为 3 次/d,每次行走时间为 30 min 左右。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	文化程度(例)				APACHE II 得分 ($\bar{x} \pm s$)
		男	女		小学及以下	初中	高中及大专	本科及以上	
对照组	210	163	47	67.21±35.50	24	48	49	89	34.71±20.22
干预组	210	154	56	66.19±24.29	40	38	47	85	36.47±19.71
统计量		$\chi^2=1.302$		$t=-0.415$		$Z=0.968$			$t=-0.885$
P		0.342		0.679		0.334			0.377

1.2.2 评价方法 ①日常生活自理能力:由责任护士分别在患者入院时、出院时采用 Barthel 指数(Barthel Index, BI)^[8] 评估。该量表包括进食、洗澡、修饰、穿衣、如厕、控制大便、控制小便、床椅转移、活动、上下楼梯共 10 项,总分为 100 分。得分 100 分,为日常生活能力正常;61~99 分,为生活基本自理;41~60 分,为生活部分自理;0~40 分,为生活完全不能自理。该量表中文版 Cronbach's α 系数为 0.916^[9]。②日常生活活动能力:由责任护士在患者入院时、出院 3 个月后,采用工具性日常生活活动量表(Instrumental Activity of Daily Life, IADL)评估。该量表由 Lawton^[10] 开发,主要内容包括做家务、做饭、服药、购物、理财等,每个条目得分为 2 分,总分为 0~14 分,得分越高表明功能性活动能力越好,该量表的 Cronbach's α 系数为 0.90。**1.2.3 统计学方法** 采用 SPSS19.0 软件对数据进行分析。计量资料采用均值±标准差描述,计数资料采用率和构成比描述,行 t 检验、 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

本研究 31 例患者失访,最终纳入患者 389 例,干预组 208 例,对照组 181 例。

2.1 两组患者不同时段 Barthel Index 得分比较

目的是增加肌肉力量和灵活性,维持身体平衡。③针对偶尔卧床、但活动时需协助的患者,由康复师和责任护士对其交替进行关节运动训练和行走训练,频率为 2~3 次/d,每次 30 min。干预方案持续时间为患者整个住院期间。在活动时,应特别注意保护患者的安全,患者感觉眩晕或虚弱,应立即将患者扶到床上或椅子上休息。活动前充分评估患者病情;活动中密切观察患者状态,监测各项指标尤其是靶心率的变化;妥善固定患者的各种引流管道,确保无管道脱落。④促进患者行为改变。由责任护士每天向患者及其家属/照顾者进行健康宣教,内容包括长期卧床的危害,早期活动的重要性,提高患者的早期活动意识;在病房悬挂“减少卧床”的标识,随时提醒患者;护士、家属/照顾者督促患者起床活动,锻炼心肺功能和活动能力,鼓励病情允许的患者坐在病床或床旁椅子输液,或使用移动输液架在病房外输液,而不是局限在病床上输液,减少对患者的化学约束;鼓励患者自己完成日常活动,如吃饭、洗漱等,必要时由责任护士或照顾者协助,最大程度地发挥患者的残存功能。

见表 2。

表 2 两组患者不同时段 Barthel Index 得分比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	入院时	出院时	出院 3 个月后
对照组	181	66.19±24.29	65.93±22.66	66.36±20.80
干预组	208	67.21±35.50	77.68±22.66	78.69±22.67
t		-0.415	-8.100	-5.691
P		0.679	0.000	0.000

2.2 两组不同时段 IADL 得分比较 见表 3。

表 3 两组不同时段 IADL 得分比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	入院时	出院 3 个月
对照组	181	8.04±4.76	7.52±3.64
干预组	208	7.39±4.44	9.49±4.28
t		1.294	-5.135
P		0.197	0.000

3 讨论

HAD 与高龄老年人的健康状况息息相关,由于疾病引起虚弱,住院期间长时间卧床使活动度减少,增加了肌肉减少、骨质流失、营养不良等发生的风险,从而导致高龄老年患者 HAD。以往的观点多关注老年患者的疾病康复情况,而容易忽略其 HAD。

HELP 方案是以患者为中心、护理人员为主导、多学科团队成员协作的,以预防老年人 HAD 和住院相关并发症(如跌倒、压疮、感染等)的综合干预方案^[7]。本研究中基于这一核心理念,根据本科室的情况,由老年科护士、医生、康复师、患者和家属/陪护共同组成多学科干预团队。根据我国国情和患者的情况制定个体化干预措施,以达到预防患者 HAD 的目的。本研究结果显示,早期综合性活动干预能够有效预防高龄患者的 HAD,在实施多学科综合性干预方案后,干预组患者活动能力得到有效维持,不仅体现在住院期间,也体现在出院后(均 $P < 0.01$)。与相关的研究结果一致。Martínez 等^[11]的一项随机对照研究显示,早期活动干预能够预防高龄老年患者的住院相关功能下降。Counsell 等^[12]的研究表明实施综合干预能够有效维持综合性医院老年急性期病房患者的生活活动能力。国内窦英茹等^[13]的研究结果也显示,早期床上脚踏车活动能够改善 ICU 患者的呼吸状况。分析其原因,一方面多学科团队发挥了至关重要的作用,老年科护士、医生、康复师、患者及家属/照顾者的介入,从医疗、护理和康复等多方面共同实施干预。另一方面,团队成员根据患者的日常生活活动能力的情况和运动习惯制定个体化干预方案,突破传统护理的局限性,增强活动和康复训练的专业性,更具有针对性;再者,患者及照顾者的理念转变同样重要。传统观念,如患者生病后应该多卧床休息,静脉输液应卧床等,均不利于疾病的康复,甚至会严重损害患者的活动能力。家属/照顾者树立“增加活动,减少卧床时间”的理念在干预过程中发挥重要的作用,能够有效预防 HAD。在实施者、干预方案的制定和实施以及患者、家属/照顾者的理念等方面做出改变,进一步提高了干预方案的效果。因此,日常工作中在患者病情允许的情况下,尽量协助老年患者下床活动,根据患者承受能力选择活动方式;同时应该转变患者、家属/照顾者的理念,更多鼓励老年患者自己尽可能地完成日常生活活动,增加全身的骨骼、肌肉锻炼,同时有效维持基本功能,减少住院相关的不良并发症。患者在出院后能够恢复住院前的正常生活状态,保持以往的生活习惯,不会因为生病住院严重影响日常生活。

4 结论

通过对患者实施多学科综合活动方案,能够有效预防 HAD,维持高龄老年患者功能。本研究的不足之处在于干预时间较短,评价指标中未能进行活动能量消耗的分析,需进一步深化研究。下一步应延长干预时间,促使患者形成良好的运动习惯,加强干预的效果。同时应将开展多中心的研究,进一步验证其效果。

参考文献:

[1] WHO. China country assessment report on ageing and health [R/OL]. (2016) [2019-01-03]. <http://www.who.int/ageing/publications/china-countryassessment/en/>.

[2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 2013 年中国卫生统计年鉴[S/OL]. (2013-11-01) [2019-01-04]. <http://www.nhpc.gov.cn/htmlfiles/zwgkzt/ptjnj/year2013/index2013.html>.

[3] Pierluissi E, Francis D C, Covinsky K E. Patient and hospital factors that lead to adverse outcomes in hospitalized elders[M]. New York:Springer Science and Business Media,2014.

[4] Covinsky K E, Palmer R M, Fortinsky R H, et al. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age[J]. J Am Geriatr Soc,2010,51(4):451-458.

[5] Millán-Calenti J C, Tubío J, Pita-Fernández S, et al. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality[J]. Arch Gerontol Geriatr,2010,50(3):306-310.

[6] Capezuti E A, Boltz M. An overview of hospital-based models of care[M]. New York:Humana Press,2014:21-23.

[7] Inouye S K, Bogardus S T Jr, Baker D I, et al. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program[J]. J Am Geriatr Soc,2000,48(12):1697-1706.

[8] Mahoney F I. Functional evaluation; The Barthel Index; a simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill[J]. Md State Med J,1965,14(14):61-65.

[9] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等. 中文版 Barthel 指数的信度与效度研究[J]. 临床荟萃,2012,27(3):219-221.

[10] Lawton M P, Brody E M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living[J]. The Gerontologist,1969,9(3):179-186.

[11] Martínez-Velilla, Nicolás, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, et al. Effect of exercise intervention on functional decline in very elderly patients during acute hospitalization [J]. JAMA Intern Med,2019,179(1):28-36.

[12] Counsell S R, Holder C M, Liebenauer L L, et al. Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of care in hospitalized older patients: a randomized controlled trial of Acute Care for Elders (ACE) in a community hospital[J]. J Am Geriatr Soc,2000,48(12):1572-1581.

[13] 窦英茹,潘春芳,郭凌霄,等. 早期床上脚踏车运动对 ICU 机械通气患者康复的影响[J]. 护理学杂志,2018,33(17):25-28.

[14] 辛迪,周娟. 集体活动干预在摄食障碍患者中的应用[J]. 护理学杂志,2014,29(13):81-82.

(本文编辑 丁迎春)