

• 基础护理 •  
• 论 著 •

# 基于患者参与框架的住院老年患者跌倒预防干预策略的实施

郭晓贝, 王颖, 杨雪柯, 鲁志卉, 王蕾

**摘要:**目的 探讨基于患者参与框架的住院老年患者跌倒预防干预策略的实施效果。方法 根据住院时间将2019年1~6月收治的58例老年患者作为对照组,2019年7~12月收治的58例作为观察组。对照组按常规实施预防跌倒措施,观察组基于患者参与框架制订并实施住院老年患者跌倒预防干预策略,包括“告知、参与、赋权、合作及电子化信息支持”五部分内容。比较干预前后两组参与跌倒预防知识水平、跌倒效能水平及跌倒发生率。结果 干预后观察组参与跌倒预防知识、态度及行为得分和跌倒效能得分显著高于对照组( $P < 0.05, P < 0.01$ );观察组住院期间无跌倒发生,对照组发生2例。结论 基于患者参与框架实施预防住院老年患者跌倒干预策略,可提高患者参与跌倒预防知识水平和跌倒效能,降低跌倒发生率,保障患者安全。

**关键词:**老年人; 住院患者; 患者参与框架; 跌倒; 预防; 护理干预; 患者安全

**中图分类号:**R472 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.01.050

**Practice of a fall prevention program for the hospitalized elderly based on patient engagement framework** Guo Xiaobei, Wang Ying, Yang Xueke, Lu Zhihui, Wang Lei. Nursing Department, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

**Abstract:** **Objective** To explore the practice effect of a fall prevention program for the hospitalized elderly based on patients engagement framework. **Methods** A total of 58 elderly inpatients admitting from January to June 2019 were taken as a control group, and another 58 elderly inpatients admitting from July to December 2019 were regarded as an intervention group. The control group received routine fall prevention strategy, while the intervention group received a fall prevention program based on patient engagement framework, which was consisted of informing, participating, empowering, collaborating and electronic information supporting. Before and after the intervention, the knowledge, attitude, practice level of participating fall prevention, fall efficacy level and fall incidence between the two groups were compared. **Results** After the intervention, the knowledge, attitude, practice level of participating fall prevention and fall efficacy level of the intervention group were significantly higher than those of the control group ( $P < 0.05, P < 0.01$ ). During hospitalization, nobody fell in the intervention group, while 2 patients fell in the control group. **Conclusion** Practice of the fall prevention program for the hospitalized elderly based on patient engagement framework improves patients' knowledge, attitude and practice level of participating fall prevention and their level of fall efficacy, then reduces fall incidence and ensures patient safety.

**Key words:** the elderly; inpatients; patient engagement framework; fall; prevention; nursing intervention; patient safety

跌倒是住院老年患者重要的安全问题,在护理不良事件中占比40%<sup>[1]</sup>。据文献报道,住院患者跌倒发生率为1.4~18.2/1 000住院日,并随着年龄的增长而增加,约6%的跌倒会导致严重伤害,甚至死亡<sup>[2-3]</sup>。预防住院老年患者跌倒仍是全球医疗机构面临的严峻挑战。国内外医疗组织先后提出,鼓励患者参与患者安全是规避不良事件、保障患者安全的根本保证<sup>[4-5]</sup>。患者应作为监督者和参与者,切实维护自身安全。虽然护士在患者安全管理中起重要作用,但仍无法代替患者自主参与的效果<sup>[6-7]</sup>。目前,预防跌倒的相关研究多以护士为主导,较少关注到患者的核

心作用,预防跌倒效果不容乐观,仍需探索合理可行的患者参与跌倒预防策略以有效防范跌倒的发生。患者参与框架(Patient Engagement Framework)<sup>[8]</sup>由美国国家电子健康协会于2012年11月首次提出,包括“告知、参与、赋权、合作及电子化信息支持”五部分内容,旨在通过电子化信息方式指导医疗卫生组织制订并实施患者参与的相关措施,以期创建更有效的护理安全模式,提高护理质量。已有研究将其应用于慢性病患者和癌症幸存者参与疾病自我管理过程中,有效提高了患者满意度和治疗效果<sup>[8-9]</sup>。本研究基于患者参与框架,对住院老年患者实施跌倒预防干预策略,并探讨其应用效果,为建立符合我国临床实践的住院老年患者参与跌倒预防安全管理提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2019年1~12月便利选取我院神经内科、老年科、肿瘤科及心内科收治的住院老年患者为研究对象。纳入标准:①年龄≥65岁;②Morse跌倒评估量表评分≥45分;③病情稳定,无严重的

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部(湖北 武汉, 430030)

郭晓贝:女,硕士,护士

通信作者:王颖,752460170@qq.com

科研项目:2020年护理管理科研基金立项项目(CNM-2020-03);华中科技大学自主创新研究基金项目(2018KFYYXJJ016);华中科技大学同济医学院附属同济医院基金(2017C002)

收稿:2020-06-20;修回:2020-08-27

心、脑、肺疾病及精神疾患；④意识清楚，交流顺畅；⑤自愿参与本研究。排除标准：①严重智力、视力或听力障碍；②绝对卧床。本研究共纳入老年住院患者 118 例，根据住院时间分为两组，2019 年 1~6 月收治的 59 例患者作为对照组，2019 年 7~12 月收治的 59

例患者作为观察组。对照组 1 例干预后因相关量表内容填写不完整剔除，观察组 1 例因疾病原因退出，故实际有效研究对象 116 例，观察组和对照组各 58 例，两组一般资料比较，见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	文化程度(例)			居住情况(例)			经济来源(例)		
		男	女		小学以下	中学/中专	大专以上	独居	与配偶同住	与家人同住	亲属提供	退休金	其他
对照组	58	43	15	71.34±7.61	19	23	16	6	36	16	17	37	4
观察组	58	36	22	73.67±8.23	17	25	16	4	37	17	13	41	4
统计量		$\chi^2=1.945$		$t=1.759$	$Z=0.247$			$\chi^2=2.030$			$\chi^2=0.738$		
P		0.163		0.081	0.805			0.566			0.691		
组别	例数	付费类别(例)				主要照顾者(例)				跌倒经历(例)			
		自费	医疗保险	合作医疗	其他	配偶	亲属	护工	无	有	无		
对照组	58	3	49	5	1	31	24	2	1	11	47		
观察组	58	1	49	8	0	29	25	3	1	13	45		
统计量		$\chi^2=2.692$				$\chi^2=0.287$				$\chi^2=0.210$			
P		0.442				0.962				0.647			

## 1.2 干预方法

对照组实施常规预防跌倒措施，即患者入院时由责任护士使用 Morse 跌倒评估量表评估患者跌倒风险，给予相应的警示标识，发放指导手册，并分别从衣、食、卧、行、环境等方面向患者宣教预防跌倒相关知识；住院期间责任护士每天均重复以上宣教内容。观察组基于患者参与框架的“告知、参与、赋权、合作及电子化信息支持”内容制订并实施住院老年患者参与跌倒预防干预策略，具体如下。

**1.2.2.1 成立研究团队** 由 1 名护理部副主任、4 名护士长、16 名责任护士和 2 名研究生组成跌倒预防研究团队，明确各成员职责。护理部副主任为组长，负责本研究的全面指导与协调管理；各科室护士长为副组长，负责本科室研究对象的纳入、干预措施的督导和质量控制；各科室选派有 3 年以上工作经验的责任护士为团队成员，负责实施干预措施和干预前后的数据收集；2 名研究生负责查阅资料、数据分析以及质量控制。

### 1.2.2.2 干预策略

**1.2.2.2.1 告知** 责任护士在患者入院后 4 h 内通过平板电脑为其播放跌倒相关视频，内容涉及跌倒的定义、发生率，给患者、家庭及社会带来的不良后果等，使其意识到跌倒的严重性及预防跌倒的重要性；向其讲解患者自主参与跌倒预防的意义、具体参与方法，促进患者对本研究的理解与配合。

**1.2.2.2.2 参与** 责任护士指导患者根据实际情况在平板电脑上自行在线填写“iEngaging 跌倒自主评估量表”(此量表包含 14 个维度共 59 个条目，其中风险因素涵盖 21 个条目，干预措施涵盖 38 个条目)<sup>[10]</sup>，评估患者跌倒风险及患者可完成的跌倒防范措施，系统会自动生成评估结果。责任护士和患者根据跌倒风险评估结果，共同讨论并制订个性化跌倒防范计划。

**1.2.2.3 赋权** 护患共同分析跌倒风险评估结果，若存在患者漏选或多选风险因素和/或干预措施的情况，护士为患者讲解相似风险因素的跌倒案例，使其正确认识个人风险，并了解正确行为。护患达成一致意见后，对评估结果予以适当调整，并自动生成个性化跌倒防范计划单，打印后护患各留存 1 份。跌倒防范计划单包括患者入院基本信息、跌倒风险因素以及对应的跌倒防范措施。责任护士向患者发放本院自制的《预防跌倒指导手册》，并播放住院期间预防跌倒视频，使患者知晓跌倒风险因素及对应的预防跌倒行为，针对不清楚的部分内容，护士协同患者再次观看手册和视频，促进患者的理解与记忆。此外，将常见的跌倒防范要点制成彩色卡片，供患者自行选择，悬挂床旁予以提醒。住院期间，患者若发现任何可能增加跌倒风险的因素，如呼叫铃失灵、床栏或床轮故障、地面有液体或障碍物、地灯损坏等，可随时告知护士联系相关工作人员予以处理。

**1.2.2.4 合作** 邀请有跌倒史的患者进行经验分享，加深患者对跌倒场景的认识，知晓各个环节预防跌倒的正确行为，从而增强其自我防范能力。每次干预结束与患者交流，采用情景演示和角色扮演等形式了解其对跌倒防范措施的掌握情况(如起床、行走、上厕所、使用辅助器具等场景的防范跌倒措施)，必要时护士实地演示正确行为，直至患者掌握相关要点。护士鼓励患者表达干预过程中存在的疑惑以及遇到的困难，耐心倾听其心理感受，双方共同探讨解决办法，必要时对干预计划进行适当调整。护士根据患者的个人情况、耐受程度灵活安排每天的干预时间和具体内容，每次不超过 30 min。患者可根据对相关措施的掌握情况在对应栏处签字并标注日期，护士通过患者复述、日常行为观察以及情景演示等形式评价患者的掌握情况。护士长与责任护士随时询问患者相关知

识掌握程度,共同监督其日常行为是否有效落实,如穿着合适的衣裤和防滑拖鞋,服用降压药、安眠药等易致跌倒的药物后注意休息,起床遵循 3 个 30 s,如厕以及活动时缓慢改变体位等。将结果反馈给研究生,研究生定期至床边了解患者计划执行情况,必要时予以适当调整。

**1.2.2.5 电子化信息支持** 将相关量表和问卷导入医院电子信息系统,患者通过平板电脑在线填写并自动生成评估结果;护患根据评估结果在线适当调整跌倒防范护理计划单。此外,护士使用平板电脑为患者播放预防跌倒相关视频;患者可通过平板电脑随时查看个人健康记录,帮助其全面了解自身疾病情况及相关跌倒风险。

**1.3 评价方法** 所有患者入院当天即为干预开始,出院当天即为干预结束。入院当天患者在线填写一般资料调查表,干预前后患者在线填写住院老年患者参与跌倒预防知信行量表、修订版跌倒效能量表。统计两组住院期间跌倒发生情况。①预防跌倒知信行:使用住院老年患者参与跌倒预防知信行量表<sup>[11]</sup>测

量,量表包括知识(11 个条目)、态度(9 个条目)、行为(13 个条目)3 个维度,各条目均为 4 级评分法,“非常清楚、清楚、一般、不清楚”依次计“4、3、2、1”分,3 个维度得分之和为总分。得分越高说明患者参与跌倒预防知识、态度及行为水平越高。此量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.952,内容效度为 0.945。②跌倒效能:使用修订版跌倒效能量表<sup>[12]</sup>评价,主要评估患者在从事相关活动时对于自身不跌倒的信心,包含 9 项室内项目和 5 项室外项目,各项分值为 0~10 分,0 分表示没有信心,5 分表示一般,10 分表示非常有信心,总得分越低表示跌倒效能越低或信心不足,害怕跌倒的程度越高。此量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.950。

**1.4 统计学方法** 使用 Excel2016 及 SPSS21.0 软件进行数据的录入、整理及统计分析,使用均数、标准差和频数、百分比进行描述性分析,行 *t* 检验、 $\chi^2$  检验及秩和检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两组干预前后参与预防跌倒知识、态度、行为得分比较** 见表 2。

表 2 两组干预前后参与跌倒预防知识、态度、行为得分比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	知识		态度		行为	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	58	19.57±2.37	19.64±2.40	15.62±2.25	15.69±2.31	25.33±2.55	25.41±2.27
观察组	58	19.33±2.56	24.22±2.29	15.97±2.70	18.76±1.95	25.34±2.98	28.79±2.42
<i>t</i>		0.527	10.510	0.747	7.731	0.033	7.756
<i>P</i>		0.599	0.000	0.456	0.000	0.973	0.000

**2.2 两组干预前后跌倒效能得分及跌倒发生率比较** 见表 3。

表 3 两组干预前后跌倒效能得分及跌倒发生率比较

组别	例数	跌倒效能(分, $\bar{x} \pm s$ )		跌倒(例)
		干预前	干预后	
对照组	58	60.71±7.50	61.07±7.55	2
观察组	58	59.14±8.22	64.34±6.27	0
<i>t</i> / $\chi^2$		1.073	2.542	0.509
<i>P</i>		0.285	0.012	0.476

**3 讨论**

**3.1 基于患者参与框架实施住院老年患者跌倒预防干预策略可提升患者跌倒预防知信行水平** 知信行模式将人类行为改变分为 3 个连续过程,即获取知识,转变态度及形成行为,其中知识是基础,态度是动力,促进健康行为是最终目标<sup>[13]</sup>。研究表明,预防患者发生跌倒的本质是形成正确的跌倒防范行为,其前提便是获取充分的知识并形成正确的态度<sup>[14]</sup>。根据本研究的目的,考虑将知信行作为干预效果的评价指标。本研究结果显示,对照组干预后的知信行得分稍增高,这与李淑珍等<sup>[15]</sup>的研究结果一致。表明常规预防跌倒干预对患者有一定作用但不明显,可能是因

为该过程护士并未关注到患者需求,每次输入较多信息量,但较短时间内患者不能吸收,影响其对知识的准确认知,从而不利于形成正确的态度和行为,致使实施效果不佳。本研究显示,干预后观察组跌倒预防知信行得分显著高于对照组(均  $P < 0.01$ )。观察组患者使用“iEngaging 跌倒自主评估量表”自主评估跌倒风险,增强其对自身跌倒风险因素的了解及重视程度,并发现护士未关注到的因素,保证跌倒风险评估结果的准确性。护患依据评估结果,共同制订具体的个性化跌倒防范计划,针对性内容可提供给患者更精准、有效的信息,避免因护士的主观判断而传达繁杂无用的信息,使患者在有限时间内学习巩固其最需要了解的知识,促进其理解记忆。研究表明,影响患者参与度的因素不是医护人员告知的信息量,而是患者真正消化吸收的信息量;当双方感知程度一致时,患者就医体验更好,参与更积极<sup>[16]</sup>,这与本研究实践内容一致。此外,整个过程中的手册及视频的“自主观看+再次讲解”、情景演示、角色扮演、同伴支持等多样化形式易于激发患者参与预防跌倒的积极性,促进其对护士的信任与配合,形成正确的跌倒防范信念;同时,促进患者高效吸收其需要掌握的知识要点,并将其转化为日常行为,使患者有效落实跌倒防范措施。



**3.2 基于患者参与框架实施住院老年患者跌倒预防干预策略可提高患者跌倒效能水平** 跌倒效能是指个体在日常活动中关于不发生跌倒的信心程度,是预示是否发生跌倒的重要指标之一。本研究显示,干预后观察组跌倒效能评分显著高于对照组,与李慧敏<sup>[17]</sup>的研究结果一致。但李慧敏<sup>[17]</sup>仅通过双模式健康教育(“健康信念模式+程序化健康教育模式”)提高患者跌倒效能,形式较为单一,具体可推广性仍待探索。本研究患者自主评估跌倒风险,促使其根据疾病及身体状况深入思考自身跌倒隐患,便于理解实际存在跌倒风险的严重程度以及个人防范能力范围,帮助其克服对跌倒的恐惧心理,增强在活动时不发生跌倒的信心。同时,准确的自评结果便于根据患者个人需求及实际情况制订个性化跌倒防范计划,赋予患者权利使其全面关注预防跌倒的各个环节及具体步骤,使其形成预防跌倒的积极信念,鼓励其进行自身能力范围内的日常活动,促进肌力恢复,使其跌倒效能水平得到有效提升。

**3.3 基于患者参与框架实施住院老年患者跌倒预防干预策略可降低跌倒发生率** Lawton 等<sup>[18]</sup>研究发现,鼓励患者积极参与安全管理对于有效防范跌倒具有重要意义。本研究显示,观察组住院期间无跌倒发生,对照组发生 2 例,但受时间和地点的限制,整个研究周期较短,纳入的样本量较少,且由于目前三级甲等医院对于预防跌倒安全管理的重视程度较高等原因,两组差异不明显。本研究观察组患者参与到预防跌倒的自主评估、针对性计划、参与实施及动态评价过程中,营造了“人人参与患者安全管理”的氛围,实现了从传统预防跌倒模式向患者参与预防跌倒新型模式的转变。本研究依托信息化平台,使干预流程得以优化,可自动生成评估结果及个性化跌倒防范计划单,护理人员根据患者个体情况实施对应措施,保证了预防跌倒干预过程的规范性、系统性和高效性;干预过程强调患者参与管理,以增强预防跌倒信心,缓解其对跌倒的恐惧心理。根据患者反馈实时调整指导内容,有效指导其落实正确的跌倒防范行为,从而有效避免跌倒的发生。

#### 4 小结

本研究基于患者参与框架实施住院老年患者跌倒预防干预策略,实现了患者参与到预防跌倒评估—计划—实施—评价的全过程,充分调动其参与预防跌倒过程的主观能动性,提高其知行信水平及跌倒效能水平,降低跌倒发生率,为建立符合我国临床实践的住院老年患者参与跌倒预防安全管理策略提供参考。但本研究仅在一家医院予以开展,且研究时间及样本量较为局限,后续研究可通过循证等科学的方法完善研究内容,并开展多中心大样本研究,以进一步验证实施效果。

#### 参考文献:

[1] Tsai J M, Chien H H, Shih S C, et al. Using balanced

score card on reducing fall incidents and injuries among elderly cancer patients in a medical center in Taiwan[J]. *Int J Gerontol*, 2017, 11(4): 253-257.

[2] Kwan M, Close J, Wong A, et al. Falls incidence, risk factors, and consequences in Chinese older people: a systematic review[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59(3): 536-543.

[3] 刘丽香. 基于“APP”的患者参与模式对预防老年住院患者跌倒的影响[D]. 南昌:南昌大学, 2019.

[4] WHO. World Alliance for Patient Safety. London declaration: patient for patient[R]. Geneva: WHO, 2006.

[5] 中国医院协会. 中国医院协会患者安全目标(2017 版)[J]. *中国医院*, 2017, 21(1): 81.

[6] Vaismoradi M, Jordan S, Kangasniemi M. Patient participation in patient safety and nursing input-a systematic review[J]. *J Clin Nurs*, 2015, 24(5-6): 627-639.

[7] Wright J, Lawton R, O'Hara J, et al. Improving patient safety through the involvement of patients: development and evaluation of novel interventions to engage patients in preventing patient safety incidents and protecting them against unintended harm[J]. *NIHR J Library*, 2016, 4(15): 1-10.

[8] National eHealth Collaborative. The Patient Engagement Framework[EB/OL]. (2012-11-07)[2020-03-11]. <http://www.nationalehealth.org/patient-engagementframework>.

[9] Geng Y M, Myneni S. Patient engagement in cancer survivorship care through mHealth: a consumer-centered review of existing mobile applications[J]. *AMIA Annu Symp Proc*, 2015, 2015: 580-588.

[10] Tzeng H M, Yin C Y. i Engaging as an innovative approach to engage patients in their own fall prevention care[J]. *Patient Prefer Adherence*, 2014, 8: 693-700.

[11] 李景. 住院老年患者参与跌倒预防知行信量表的研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2016.

[12] Hill K D, Schwarz J A, Kalogeropoulos A J, et al. Fear of falling revisited[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 1996, 77(10): 1025-1029.

[13] 余丽君, 房兆, 杨春娟, 等. 护理干预对老年住院患者跌倒预防知行信的影响[J]. *护理学杂志*, 2013, 28(11): 13-15.

[14] 陶鑫, 张晓静, 卢艳. 老年住院患者陪护预防跌倒知行信调查[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(23): 16-17, 38.

[15] 李淑珍, 赵云, 陈爱兰, 等. 强化健康教育与针对性功能锻炼对老年患者害怕跌倒的影响[J]. *齐鲁护理杂志*, 2015, 21(15): 34-36.

[16] 赵丽, 吴清, 叶旭春. 关节置换术患者参与健康照护的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(18): 106-110.

[17] 李慧敏. 双模式健康教育对住院老年患者预防跌倒知、信、行及跌倒效能的影响[D]. 重庆:重庆医科大学, 2017.

[18] Lawton R, O'Hara J K, Sheard L, et al. Can patient involvement improve patient safety? A cluster randomised control trial of the Patient Reporting and Action for a Safe Environment (PRASE) intervention[J]. *BMJ Qual Saf*, 2017, 26(8): 622-631.

(本文编辑 李春华)