

# 计划行为理论在老年患者跌倒健康教育中的应用效果

## The effect of theory of planned behavior on the health education of fall prevention in elderly patients

黄艳 汪春华

基金项目:武汉市卫生计生委科研立项课题(编号:WG16C11),华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院科研基金项目(编号:2017H01)

作者单位:430014 武汉,华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院护理部(黄艳),综合一科(汪春华)

通信作者:黄艳,E-mail:1207215240@qq.com

HUANG Yan\*, WANG Chunhua. Nursing Department, The Central Hospital of Wuhan, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430014, China.

\* Corresponding author

**【摘要】** 目的 探讨计划行为理论在老年患者跌倒健康教育中的应用效果。方法 选取在我院老年科住院的老年患者 258 例,采用随机数字表法将患者随机分为对照组和干预组各 129 例。对照组给予常规预防跌倒护理,干预组应用预防计划行为理论预防老年患者跌倒。分别于干预前及干预 4 周后,应用护理结局分类指标评价 2 组患者干预前后各项行为得分。结果 干预 4 周后,干预组患者跌倒预防护理结局得分优于对照组( $P < 0.001$ )。结论 计划行为理论能有效改善老年患者预防跌倒健康教育效果。

**【关键词】** 老年;跌倒;计划行为理论;护理结局分类

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2019.03.015

**【Abstract】 Objective** To explore the application of theory of planned behavior(TPB) in the fall-preventing health education among the elderly patients. **Methods** Totally 258 elderly patients recruited from the geriatric department in our hospital were randomly divided into an intervention group and a control group, each of 129, according to a random number table. The control group received routine nursing, while the intervention group was given fall-prevention intervention based on TPB for 4 weeks. Both groups were evaluated with nursing outcomes classification at baseline and 4 weeks after the intervention. **Results** After intervention, the scores of fall prevention behavior on nursing outcomes classification in the intervention group were significantly higher than those in the control group( $P < 0.001$ ). **Conclusion** The fall prevention health program which is built through TPB can improve the effect on health education of fall prevention behavior of elderly patients.

**【Key words】** Elderly; Fall; Theory of planned behavior; Nursing outcomes classification

计划行为理论(theory of planned behavior)是期望价值理论(expectancy-value theory)为问题思考架构的认知心理学理论,也是解释人类决策过程的社会心理学理论<sup>[1]</sup>。该理论认为行为态度决定行为意向,预期的行为结果及结果评估又决定行为态度。行为态度、主观规范和知觉行为控制是决定行为意向的

3 个主要变量,态度越积极、他人支持越大、知觉行为控制越强,行为意向就越大,反之就越小<sup>[2]</sup>。老年人由于其身体机能退化性变,合并有多种疾病,因此在行为态度和行为意向方面易发生偏差,特别是在药物、环境等因素的协同作用下易发生跌倒。据有关资料统计,我国 65 岁以上的社区老年居民中 21%~

23%的男性及 43%~44%的女性曾跌倒过<sup>[3]</sup>,是跌倒的高危高发人群。在跌倒的老年人群中,有 12%~42%的老年人可能会合并跌倒损伤<sup>[4]</sup>。跌倒已成为危害老年人健康的重要原因,给家庭和社会带来巨大的经济负担。近年来,我国广泛开展了跌倒预防健康教育的相关研究。这些研究多以防止跌倒为护理目标,主要方法是向患者灌输更全面的理论知识,但缺乏教育学、心理学上对受教育者行为动机的促进<sup>[5-8]</sup>。因此,本研究拟运用计划行为理论模型中的行为态度、主观规范和知觉行为控制干预框架开展对老年患者预防跌倒的健康教育,为改善老年患者跌倒预防健康行为提供依据和建议。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

采用便利抽样法,选取 2016 年 6—8 月武汉市某三级甲等医院老年科住院的老年患者 258 例。纳入标准:年龄≥65 岁;病情稳定、意识清楚;生活完全自理或轻度依赖;均知情同意,并签署知情同意书。排除标准:诊断为老年痴呆症或认知能力下降;严重的神经功能缺损,失语;进行性神经系统疾病(如严重的帕金森氏病);严重的视觉缺陷;严重的听力损失;具有精神障碍不能配合者。将符合入选标准的老年患者 258 例随机分为干预组和对照组,每组各 129 例。2 组年龄、性别、文化程度、婚姻状况、跌倒风险评分、病程等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表 1。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

实施常规口头健康教育,即责任护士给予一对一口头健康教育,内容包括:入院时给予跌倒风险告知、留陪告知,住院期间行跌倒危险行为的劝告,告知患者常见跌倒发生时间、地点以及预防跌倒常识和措施的宣教。

#### 1.2.2 干预组

成立课题组,小组成员包括护理部副主任 1 名、科护士长 1 名、老年科护士长 1 名、主管护师 1 名、护师 2 名。小组成员运用头脑风暴法分析 2015 年老年患者住院期间跌倒事件的主要原因有:①患者跌倒风险认知不足;②跌倒预防依从性差;③健康教育效果不理想。基于上述原因,课题组参考《老年人跌倒干预技术指南(2011 版)》,结合临床护理经验,并应用计划行为理论模型构建老年患者预防跌倒健

康教育计划,该计划将患者预防跌倒行为目标定义为:提高患者跌倒风险认知、强化危险/疏忽行为自我监控、建立并保持健康行为。课题组依据此目标将健康教育行为训练总结为环境管理、行为安全规范、日常生活安排、用药规范及观察、适宜运动、自我保护、基础疾病管理 7 个主题,绘编成健康教育手册,录制 2 段健康教育视频。课题组对临床护理人员进行为期 1 周的理论培训和 2 周的技能培训,内容包括:计划行为理论的概念,运用于跌倒健康教育的目的和意义,实施健康教育计划的方法、沟通技巧。患者在实施常规口头健康教育的基础上接受 4 周计划行为理论干预的健康教育计划,具体方法见表 2。

表 1 2 组患者基本情况比较 [例(%)]

项目	对照组 (n=129)	干预组 (n=129)	t 值/ χ <sup>2</sup> 值	P 值
年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	73.29±7.34	73.64±6.92	0.394	0.694
年龄分布(例)			1.198	0.753
65~<70 岁	18	23		
70~<75 岁	42	36		
75~<80 岁	53	52		
≥80 岁	16	18		
性别(例)			0.673	0.412
男	87	80		
女	42	49		
文化程度(例)			0.979	0.806
小学及以下	62	66		
初中	20	16		
高中	31	28		
大专及以上	16	19		
婚姻状况(例)			0.284	0.594
已婚	112	109		
丧偶	17	20		
慢性病(例)			0.450	0.502
2 种	38	43		
≥3 种	91	86		
跌倒危险因子评分(例)			0.482	0.785
I 度跌倒危险	36	41		
II 度跌倒危险	58	54		
III 度跌倒危险	35	34		
使用辅助器(例)			1.132	0.287
是	31	24		
否	98	105		
日常生活活动评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)	75.02±7.90	74.28±8.60	-0.720	0.472

表 2 老年患者预防跌倒健康教育计划

计划行为理论策略	行为目标	实施方法
作用于行为态度	改变患者对个人预防跌倒的行为所持有的态度,提高患者跌倒风险认知。	入院第 1 天,责任护士应用《住院患者坠床与跌倒危险因子评分表》 <sup>[9]</sup> 床边行跌倒危险因子评分,并应用自行设计的跌倒预防自我管理行为调查问卷对患者跌倒认知行为进行评估,使患者了解自身跌倒风险,行针对性指导。 病室每日播放自制健康教育视频《做个不倒翁》,患者与家属共同观看,视频时长 10 min,内容包括:识别自身跌倒风险及环境风险、行为风险,正确认知跌倒后果。
作用于主观规范	将指令性规范转变为患者自身的示范性规范,强化患者危险/疏忽行为的自我监控,提高患者跌倒预防依从性。	入院第 1 天,责任护士向患者及家属介绍病区环境及安全规范,包括:床头三级防跌倒标识、床单位放置规范、防跌倒危险地点、公共区域防跌倒宣传栏,并指导家属参与患者跌倒预防管理。 向患者及家属介绍病区保洁安全制度和规范,指导患者如发现洗手间、地板有水渍等环境中的跌倒隐患及时向护士、保洁员反映并正确避免。 入院第 2 天,责任护士与管床医生共同参与高风险患者跌倒预防护理查房。 病室每日播放自制视频《跌倒危险行为的应对策略》,内容包括:分析起床、环境整理、生活安排、上下电梯、追赶事件、求助等生活中存在的跌倒危险疏忽行为及应对策略、寻求帮助策略、自救策略。 外出检查时,主班护士向患者宣讲陪检安全,使患者及家属积极配合陪检人员的安全转运工作。
作用于知觉行为控制	通过行为训练使患者能感知到预防跌倒过程中的难易程度,提高患者对个人行为的控制力,建立并保持健康行为。	入院第 3~7 天,责任护士向患者发放自编的健康教育手册,实施预防跌倒行为训练:对照手册的每个行为细节进行讲解和示范,并使患者能复述并正确演示。每日晨间及午后护理时督查患者行为计划的执行情况,如患者床单元、过道无杂物、障碍物;床头柜放置物品规范易取等。 入院第 2 周:运用健康教育手册督导患者继续执行预防跌倒健康行为,对改善行为积极者给予表扬,对执行有困难者给予指导应对及改进方法。 每周一、三、五下午患者在护士、家属陪同下在病区健教室跟随视频做自编防跌倒保健操。保健操以椅子为辅助工具,包括预备运动、伸展运动、重心移动运动等,时长 20 min。 第 3、4 周向患者发放出院手册,讲解居家安全。 出院 4 周后对患者进行电话随访,随访内容包括基础疾病、药物、饮食、运动、日常生活习惯等的自我管理状况、心得体会,并予以表扬、鼓励,使跌倒预防行为常态化。

1.3 评价方法

研究者于患者入院时及干预 4 周后应用跌倒预防护理结局<sup>[10]</sup>的 4 个量表对其进行一对一问卷调查。①健康信念:从健康信念维度评价患者对个人行为改善跌倒预防健康结局的个人信念。采用相关 5 个条目:感到有承担健康决策的责任、要求参与健康决策、相信自己的决策可控制健康结局、相信自己的行动可控制健康结局等。以 Likert 5 点计分,1~5 分分别代表很弱至很强,得分越高说明患者跌倒预防行为态度越积极。②预防跌倒知识:从健康知识维度评价患者对跌倒预防健康知识的理解程度。共 18 个条目,包括:描述辅助器具的正确用法、描述合适的鞋子、使用拐杖、环境灯光的正确用法、何时

寻求个人帮助等,以 Likert 5 点计分,1~5 分分别代表无至广泛,得分越高说明患者跌倒预防主观规范性越强。③预防跌倒行为:从危险控制和安全维度评价患者尽量采取避免或减少个人环境中可能导致跌倒的危险行为。共 19 个条目:必要时应用扶手、必要时应用拐杖、活动时提供帮助、服用增加跌倒风险的药物时应用防范措施等。采用 Likert 5 点计分,1~5 分分别代表从未显示至始终显示,得分越高说明患者跌倒预防行为能力越强。④危险控制:从危险控制和安全维度评价患者采取防止、消除和减少具改善性跌倒危险因素的个人健康知识和行为。采用相关 16 个条目:承认危险因素、监测环境中的危险因素、监测个人行为的危险因素、调整生活

表 3 2 组干预前后跌倒预防护理结局得分比较 (n=129,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	健康信念		预防跌倒知识		预防跌倒行为		危险控制	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	11.87±1.23	13.24±3.24	36.19±9.26	42.38±7.24	47.63±10.74	54.56±9.62	46.34±11.23	49.23±9.67
干预组	12.12±2.05	15.36±4.17	38.24±8.37	58.92±6.55	46.67± 9.18	69.72±6.22	45.71±10.29	66.45±8.43
t 值	-1.188	-4.560	-1.885	-19.241	0.772	-15.030	0.470	-15.246
P 值	0.236	<0.001	0.063	<0.001	0.441	<0.001	0.639	<0.001

方式以减少危险等,以 Likert 5 点计分,1~5 分分别代表从未显示至始终显示,得分越高说明患者控制跌倒危险行为的控制力越强。经临床预实验测量量表信效度:4 个量表的平均 CVI 值为 0.812~0.895,Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.754~0.785,Pearson 相关系数为 0.756~0.823。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 处理数据,计量资料均符合正态分布,采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )描述,组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料以率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

干预前,2 组健康信念、预防跌倒知识、预防跌倒行为、危险控制得分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );干预 4 周后,干预组各项得分均高于对照组(表 3)。

## 3 讨论

护理结局指标能有效评价跌倒预防健康教育效果。目前,跌倒发生率、跌倒风险评估符合率是护理安全的重要监测指标<sup>[11]</sup>,但不能监控跌倒健康教育护理效果,不利于护理管理者对健康教育效果影响因素的分析与评价。有研究<sup>[12-13]</sup>采用自行设计的问卷调查表对跌倒健康教育的效果进行评价,但缺乏统一的标准及规范。护理结局分类(nursing outcomes classification, NOC)是护理科学的标准化语言及术语系统,具有量化标准化及统一规范性。本课题通过护理结局分类中跌倒预防健康信念、健康知识、健康行为、危险控制 4 个量表对老年患者跌倒预防行为态度、主观规范、知觉行为控制进行评价。健康信念主要反映患者预防跌倒的个人行为态度;健康知识主要反映患者执行的主观规范性;健康行为、危险控制主要反映患者对预防跌倒的行为控制力的高低程度。跌倒预防护理结局的运用不仅全面评价了患者跌倒预防健康信念、健康知识水平、健康

行为等领域;还使护士正确判断健康教育后患者行为改变的效果,不断改进护理措施,提高健康教育质量。表 3 可见,干预组患者护理结局得分明显优于对照组。

计划行为理论的干预从健康信念、知识、行为和危险控制全面提升患者跌倒预防能力。计划行为理论是一类较为成熟的理论干预框架,能够针对老年患者的需求和特点,提出更具敏感性的干预策略<sup>[10]</sup>。本研究即是基于计划行为理论实施的护理干预(见表 2);通过评估帮助患者感知自身跌倒的风险,通过健康教育向患者传授易行及实用的跌倒预防知识及技能,以改变患者信念和行为态度。使患者意识到知识与技能的掌握能避免跌倒的发生,通过行为目标的制定、行为训练的实践提升患者健康行为能力,促使患者养成正确的防跌倒行为,提高患者自我保护能力。

行为态度(attitude toward behavior)是指行为主体对某种行为所存在的一般而稳定的倾向或立场,由行为信念、行为结果评价共同决定<sup>[14]</sup>。如表 2 所示,本研究基于行为态度的干预一方面通过与患者共同评估跌倒风险、危险行为,帮助患者感知到自身的跌倒风险及现实存在的危险行为,促使患者认识到跌倒与日常生活中的危险行为密切相关;并通过视频呈现的跌倒伤害案例,使患者形成对自身行为后果的联想。另一方面通过健康教育强化患者跌倒的可预防性意识,只有患者积极学习跌倒预防知识、监控危险行为、规范健康行为才能避免跌倒的发生。表 3 可见,干预组患者健康信念明显优于对照组,表现为积极参与学习,愿意对自我行为承担健康责任,并采取健康行为预防跌倒。

主观规范(subjective norm)是个体在决策是否执行某特定行为时感知到的社会压力,反映的是重要他人或团体对个体行为决策的影响。由规范信念和依从动机共同决定<sup>[14]</sup>。住院老年患者跌倒的预防是一项系统工程,既涉及到护士、医生、患者、家属及陪护人员等对跌倒风险的识别能力和跌倒预防知

识的专业化水平与技能,也涉及到管理者对跌倒各个环节的重视和有效管理。本研究通过视频学习、环境规范、积极的家属参与,发挥重要群体对患者危险行为的监督、健康行为的引导及必要帮助,提供更便利的指导,帮助患者主动克服困难,促进健康行为的实施意向并付诸实际行动。表 3 可见干预组预防跌倒知识得分明显优于对照组。

知觉行为控制(perceived behavior control)是指个人对执行某特定行为的控制能力的主观评价和个体感知到的难易程度<sup>[14]</sup>,反映主体对内部知识、技能、意志力的认知和外部时间、便利、他人合作等的认知<sup>[15]</sup>。有研究指出,计划行为理论模型中实际的行为控制是指一个人拥有的技能、资源和其他执行一个特定行为的先决条件。成功的行为不仅取决于一个有利的意图,而且还取决于一个足够的行为控制水平<sup>[16]</sup>。本研究注重于使患者感知自身跌倒风险、获取必要的知识、并积极实施行为能力训练,提升患者成功体验及信心,从而从信念、主观规范及知觉行为控制全面提升患者,并改变其危险行为,建立健康行为的意图;提升患者健康行为的执行能力。表 3 可见,干预组患者跌倒预防健康信念、健康知识、健康行为、危险控制 4 个领域的改善均优于对照组,实现了提高患者跌倒风险认知、危险/疏忽行为自我监控、建立并保持健康行为的行为目标。

#### 4 结论

本研究基于计划行为理论模型设计了老年患者跌倒预防健康教育计划,以帮助患者提高跌倒风险认知,自我监控危险行为,并建立和维持健康行为,从而改善老年患者跌倒预防的护理结局。该计划可操作性强,患者依从性高。护理结局分类规范了跌倒预防护理效果的评价,从状态、行为和感知上测量患者对护理措施的反应<sup>[10]</sup>,通过实施护理措施前后患者结局分值差来体现护理效果<sup>[17]</sup>,使应用叙述性语言记录措施的有效性成为可能<sup>[18]</sup>。课题组期望今后进一步尝试拓展和延伸护理结局在跌倒预防健康教育中的应用。

#### 参 考 文 献

[1] 王国川.计划行为理论各分量表之设计、发展与建立[J].师大学报(民国),1987,43(2):67-91.

- [2] 段文婷,江光荣.计划行为理论述评[J].心理科学进展,2008,16(2):315-320.
- [3] 付棉,胡才友,吕泽平,等.老年人跌倒的流行现状及危险因素分析[J].中国老年保健医学杂志,2014,12(3):80-82.
- [4] Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention[J].Age Ageing,2006,35 (Suppl 2):ii37-ii41.
- [5] 赵敏,叶平,顾玲娜,等.小组式健康教育在预防老年住院患者跌倒中的应用及效果观察[J].中国护理管理,2015,15(6):700-701.
- [6] 陈琴,涂颖.参与式健康教育在预防高龄住院患者跌倒中的应用[J].齐鲁护理杂志,2014,20(13):118-119.
- [7] 胡志红.图文式健康教育在出院后老年患者跌倒中的应用[J].长江大学学报(自科版),2014,11(15):71-74.
- [8] 秦英,罗蕾,张含凤.多维度健康教育在预防化疗患者跌倒中的效果研究[J].四川医学,2015,36(5):706-708.
- [9] 日本看护协会.日本看护协会看护业务基准集[M].东京:日本看护协会出版会,2005:98-99.
- [10] Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean Maas. 护理结局分类[M].吴袁剑云,译.北京:北京大学医学出版社,2006:1-701.
- [11] 郭秀敏,周爱霞,杨春艳,等.3 个护理质量敏感指标及其管理研究进展[J].中国护理管理,2014,14(9):1001-1003.
- [12] 褚兰芹,李翠英.集束化护理策略在预防中老年肌肉衰减患者跌倒中的应用[J].中国临床护理,2017,9(3):217-219.
- [13] 何中华,李洁峰.应用起立一行走计时测试对住院老年患者进行跌倒风险二级筛查[J].中国临床护理,2017,9(5):450-452.
- [14] Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS risk behavior[J].Psychol Bull,1992, 111(3): 455-474.
- [15] 刘慧君,蔡艳芝.计划行为模型在 HIV 性风险行为领域的应用与发展[J].心理科学进展,2008,16(1):124-133.
- [16] 王良秋,孙婷婷,董妍,等.道路交通违法行为研究:基于计划行为理论的视角[J].心理科学进展,2015,23(11):2009-2019.
- [17] 吴瑛.护理结局分类系统的意义与概况[J].中华护理杂志,2006,41(6):567-569.
- [18] 曾皖欣.护理结局分类研究与应用的意义与困难分析[J].护士进修杂志,2007,22(12):1075-1077.

(收稿日期:2018-11-25)