

• 社区护理 •

四方联动防跌护理在社区跌倒高危老年人中的应用

陶艳玲, 陈娟慧, 樊露瑶, 林绍英, 廖琼芳, 陈燕萍

摘要:目的 探讨专科护士—社区护士—个体—家庭四方联动防跌护理模式在社区跌倒高危老年人中的应用与效果。方法 选取深圳市龙岗区的2个社区,随机分为观察组和对照组,从两个社区登记建档的跌倒高风险老年居民中分别随机抽选45名进行干预。观察组采用“专科护士—社区护士—个体—家庭”四方联动推进的综合干预方案。对照组接受社区防跌倒常规护理。于干预前及干预后12个月使用修订版社区老年人跌倒危险评估量表、步态和平衡测试量表对两组老年人进行评测,记录两组1年内跌倒发生例次。结果 干预期间跌倒发生情况:观察组1人次,对照组6人次。观察组步态和平衡测试得分提高,跌倒危险评估表得分降低,与对照组比较,差异有统计学意义(均 $P<0.01$)。结论 四方联动的综合干预方案应用于社区居家老年人,能有效降低老年人跌倒风险,提升其防跌能力,对预防社区老年人跌倒的发生有积极作用。

关键词:社区; 老年人; 跌倒; 干预; 专科护士; 社区护士; 家庭

中图分类号:R473.2 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.13.088

Application of four-party co-nursing intervention to community-dwelling elderly people at high risk of falls Tao Yanling, Chen Huijuan, Fan Luyao, Lin Shaoying, Liao Qiongfang, Chen Yanping. Nursing Department of Longgang Central Hospital, Shenzhen 518116, China

Abstract: **Objective** To explore the application and effect of four-party (specialist nurse, community nurse, individual and family) co-nursing intervention, for fall prevention in community-dwelling elderly people at high risk of falls. **Methods** Two communities of Longgang District in Shenzhen were randomized into 2 groups, with 45 community-dwelling elderly people randomly selected from each community. The intervention group was subjected to four-party (specialist nurse, community nurse, individual and family) co-nursing intervention, while the control group to community-based routine care of fall-prevention. The 2 groups were measured with the Modified Falls Risk for Older People in the Community Screening Tool (MFROP-Com) and Tinetti Gait and Balance Test (TGBT) before, and at 12 months of the intervention. Incidence of falls in the two groups within a year was also compared. **Results** The incidence of falls in the intervention group was 1 count, versus 6 counts in the control group. The intervention group enjoyed an increase in TGBT scores (reflecting balance and gait ability), and a decrease in MFROP-Com scores, both showing significant differences with the controls ($P<0.01$ for all). **Conclusion** The application of the four-party (specialist nurse, community nurse, individual and family) co-nursing intervention can effectively lower fall risks, improve anti-fall ability and prevent fall incidence in community-dwelling elderly people at high risk of falls.

Key words: community; the elderly; fall; intervention; specialist nurse; community nurse; family

老年人跌倒发生率高、后果严重,是严重威胁老年人群健康,造成老年人伤残和死亡的重要公共卫生问题^[1]。中国2013年65岁以上老年人跌倒死亡率为44.3/10万,是造成65岁以上老年人伤害死亡的首位原因^[2]。此外,跌倒还导致大量残疾,影响老年人的身心健康,使老年人活动范围受限,生活质量下降^[3],严重增加了国家和家庭的经济负担和照护压力。中国每年因老年人跌倒造成的直接医疗费用在50亿元人民币以上,经济损失达到160~800亿元人民币^[4]。因此,如何有效预防或减少居家老年人跌倒是急需社会关注的焦点。大多数情况下,老年人的跌倒事件存在可预知的潜在危险因素,可通过积极评估和干预进行有效预防^[5]。预防跌倒是一项社会系统工程,我国老年人跌倒预防工作处于起步阶段。有研

究显示,社区护士联合家庭的综合性服务对于预防老年人跌倒有积极作用^[6]。然而,我国社区护理起步较晚,绝大多数社区护士存在综合素质与服务能力不足,尤其老年护理知识与技能是社区护士排在首位的培训需求^[7]。为此,本研究在社区老年人跌倒防治体系中引入老年专科护士,建立“专科护士—社区护士—个体—家庭”四方联动的综合护理方案,并于2017年3月至2018年4月应用于社区跌倒高危老年人,取得良好的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2017年3月,从医院所辖的深圳市龙岗区19个社区中随机抽选2个社区,采用抛硬币法将两个社区分为观察组和对照组,再从两个社区登记建档的跌倒高风险老年居民中按随机数字法分别抽选45人。纳入标准:年龄 ≥ 65 岁;与家庭成员共同居住;修订版社区老年人跌倒危险评估工具(Modified Falls Risk for Older People in the Community Screening Tool, MFROP-Com)^[8]评分 ≥ 11.5 分;生

作者单位:深圳市龙岗中心医院护理部(广东 深圳,518116)

陶艳玲:女,硕士,主任护师,护理部副主任,1309024312@qq.com

科研项目:深圳市卫生计生系统科研项目(SZSW2018004)

收稿:2018-12-29;修回:2019-03-10

活基本能够自理;有一定的阅读或表达能力,日常沟通无障碍;经本人及家属知情同意,愿意全程配合参与研究。排除标准:独居老年人;有严重心理及认知障碍,如痴呆或重度抑郁症等;绝对卧床老年人;同住的家庭成员均患有重大疾患或失智失能。本研究过

程中,对照组 1 人因离开深圳而数据缺失,最终纳入观察组 45 人,对照组 44 人。两组老年人性别、年龄、家庭状况、文化程度及罹患慢性病情况比较,差异无统计学意义,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	人数	性别		年龄			家庭状况		文化程度			慢性病种类			
		男	女	65~岁	70~岁	75~85岁	与老伴同住	与子女同住	文盲	小学或初中	高中或中专	无	1~2种	3~4种	5种及以上
对照组	44	18	26	21	9	14	10	34	12	29	3	22	18	3	1
观察组	45	17	28	25	10	10	9	36	11	30	4	28	14	3	0
χ^2/Z		0.091		0.483			0.099		-0.405			0.265			
<i>P</i>		0.762		0.629			0.754		0.686			0.791			

1.2 干预方法

对照组给予社区预防跌倒常规护理,主要为建立社区健康档案,每半年组织社区防跌集中宣教,社区护士进行跌倒风险告知与健康指导,必要时家庭访视,老年人有问题时及时与社区健康服务中心联系。观察组在此基础上,实施四方联动综合防跌护理,干预计划分为专科护士、社区护士、个体、家庭四个层面,干预时间 1 年。

1.2.1 专科护士联合社区护士家庭访视

1.2.1.1 访视前准备 ①研究小组在参阅相关文献的基础上自行设计社区老年人与家庭一般情况调查表、居家跌倒危险因素评估表与预防社区老年人跌倒干预计划清单模板。一般情况调查表主要包括年龄、性别、身高、体质量、文化程度、婚姻状况、运动、饮食、是否使用助行器、同住家庭成员情况等基本项目;居家跌倒危险因素评估表参照居家跌倒危险评估工具(HFHA)^[9]设计。②小组成员在专科护士带领下,明确访视目的、访视程序与访视中的注意事项,学习各种跌倒评估量表的应用。③备笔记本计算机 1 台,备齐社区家访常规用物。

1.2.1.2 访视内容 ①评估个体与家庭一般情况,应用一般情况调查表、居家跌倒危险因素评估表收集个体与家庭跌倒危险因素、居家环境危险因素(含周边社区环境);②确立家庭协管员,在预防社区老年人跌倒干预计划清单模板的基础上,与老年人、家庭共同拟定个性化干预计划与改良清单(见表 2),明确干预方式与频次;③访视时间控制在 1 h 以内。

1.2.1.3 访视后反馈 访视后 1 周内,由社区护士进行二次访视,后续按照干预计划频次要求进行电话/微信随访、安排专科护士面访,必要时家访等,充分利用微信功能追踪评价干预计划掌握与实施情况,实时指导与督促。

1.2.2 专科护士、社区护士、个体、家庭共同拟定与实施干预计划

1.2.2.1 专科护士层面 ①任务:每季度 1 次评估与反馈跌倒风险,主导拟定社区健康促进计划与个性化的干预计划,并阶段性评价与调整。干预计划与改

良清单主要包括:社区功能、居家环境、日常生活、安全用药、平衡与运动、预防跌倒知行信等环节(见样表 1),做到内容简洁清晰,符合老年人特点,设置激励措施,如评选社区防跌明星、爱老之星等,以提升老年人与家庭的依从性。②干预方式与频率:挂点社区健康服务中心,每 2 周出诊社区老年护理门诊 1 次,联合社区护士完成访视对象首次家庭访视,必要时随时安排家访。

1.2.2.2 社区护士层面 ①任务:联络协调专科护士、老人、家庭与社区,负责安排访视与就诊计划,负责跟进与落实干预计划,评估干预效果,并在老年人发生跌倒或干预计划实施中出现明显偏差时安排家访。②干预方式:电话、微信随访与入户家访结合。③干预频次:与老年人及家庭建立微信,微信或电话随访为第 1 个月每周 1 次,第 2~3 个月每月 1 次,第 4~12 个月每季度 1 次;安排专科护士面对面访视(下称面访)每季度不少于 1 次;入户家访 1 年不少于 2 次。

1.2.2.3 个体层面 ①任务:帮助老年人掌握防跌手册中的知识点与紧急情况下的自助求助方法,学会用简洁的标记方式记录服药、运动与自身特殊情况,定期接受面访等。②干预方式:集体教育与个体教育结合,包括社区健康促进活动、家访、面访、社区护士电话随访等,教会老年人使用微信功能,引导微信打卡晒图片等,激励老年人主动落实计划。

1.2.2.4 家庭层面 ①任务:家庭协管员掌握预防老年人跌倒的相关知识,落实环境改良,承担老年人生活方式、用药与运动等方面的协助与监督管理^[10],在微信群里与社区护士互动,及时反馈落实情况与存在问题。②频次:第 1 个月每周 1 次,第 2~3 个月每月 1 次,第 4~12 个月每季度 1 次。③干预方式:社区护士按频次要求,主动进行微信联络、提问与教育,鼓励与激励家庭参与计划、履行任务。

1.3 评价方法 于干预前及干预 1 年后,由老年专科护士采用修订版社区老年人跌倒危险评估工具、步态和平衡测试量表对两组老年人进行评测,同时记录两组跌倒发生例次。①MFROP-Com。该工具由王

利维等^[8]翻译并结合我国国情进行修订及信效度检验而成,由跌倒史、跌倒相关疾病种类、药物种类、感觉、大小便、足部疾病、认知状况、对活动能力的自我评估、日常活动能力、平衡性、身体活动程度、能否安全行走、居家环境 13 个项目共 19 个条目组成,最高分 45 分,得分越高提示跌倒危险性越高。工具内部一致性信度系数为 0.804。取临界值为 11.5 时,工具预测效度的 Youden 指数最高为 0.592,灵敏度为

表 2 预防社区老年人跌倒干预计划与改良清单

评估项目	改 良 清 单	时间/频次	干预者
社区功能	实地查看,协同社区居委会拟定与落实社区环境风险管控要求;及时清理通道垃圾、积水、不平坦情况,改造社区通道、台阶、路灯等危险因素,在风险区域设置警示标志;开展健康促进活动;防跌公开课与有奖竞答、防跌海报,平衡操、八段锦等平衡功能训练课,为高危老年人配送统一的敬老帽等,营造安全无跌社区	60 min/每月 1 次	专科护士 社区护士 社区健康中心
居家环境	依据居家安全评估结果,针对性改良照明、夜灯、家具高度与日常用品摆设、开关位置、地面、通道、厨房、卫生间设置等。通过添加防撞胶、去除不安全的地面覆盖物、增加扶手、防滑排水垫等,营造安全无障碍的居家环境	首次家访时 随访与后续家访时 每季度查看 1 次	专科护士 社区护士 家庭成员
方式	查看老年人日常衣物与行动习惯,指导家人给老年人准备合适的衣物、防滑鞋具、必要的辅助工具,特殊活动,如沐浴、穿衣和如厕时加以看护。教会老年人步行、转身、起身、下床、上下楼梯时的动作与节律,调整饮食与睡眠,防治骨质疏松	首次家访与面访时 随访与后续家访时 日常关注 日常关注	专科护士 社区护士 老年人 家庭成员
安全用药	制作药物服用清单,用简洁的图文、标识与记录方法,教会老年人正确服药,设定手机闹钟提醒老人按时服药,记录服药情况、警示用药后注意事项。对于服药种类较多的老年人,专科护士与医生讨论确定服药种类,尽量控制在 5 种以下	首次家访与面访时 随访与后续家访时 依据服药情况记录 每周查看 1 次	专科护士 社区护士 老年人 家庭成员
平衡与运动	依据老年人状况与爱好,拟定运动目标,鼓励老年人参与社区文体课程。共同选定 2~3 种合适的运动方式、时机、频次与剂量,教会老年人通过自测脉搏等方式控制强度,保障安全	首次家访与面访时 随访与后续家访时 30~60 min,每天 1~2 次 每周参与 1 次	专科护士 社区护士 老年人 家庭成员
知信行	发放图文并茂的防跌手册(含自我监测记录页及社区健康中心、挂点专科护士与社区护士的联系方式)。说明跌倒的危害与个体、家庭共同参与预防的重要性。教会老年人及家庭成员:简单的跌倒风险与活动能力(含足部情况)评测,避免高估或低估老年人活动能力;糖尿病/高血压等慢性病老年人的自我监测与记录;跌倒发生时的自助与求助,指导或协助以日记的形式记录老年人每天的运动情况以及跌倒或险些跌倒时的情况	首次家访、面访 随访与后续家访时 每天记录 每周查看 1 次	专科护士 社区护士 老年人 家庭成员
跌倒风险评估与复评	应用修订版社区老年人跌倒危险评估工具(MFROP-Com)进行评价	首次家访、面访(不少于 1 次/季度)	专科护士

1.4 统计学方法 数据双人核对录入 SPSS13.0 软件行独立样本 *t* 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

干预期间跌倒发生情况:观察组 1 人次,为家中如厕时跌倒;对照组 6 人次,分别为家中跌倒 4 人次,小区中跌倒 2 人次。两组干预前跌倒风险与平衡能力评分差异没有统计学意义(均 $P>0.05$),干预后观察组跌倒风险评分低于对照组,平衡评分、步态评分、平衡步态评分均高于对照组,差异有统计学意义(均 $P<0.01$),见表 3。

3 讨论

中国社区老年人跌倒发生率为 3%~26%,40%~70%的跌倒引起伤害,10%为重度伤害^[12],有效预防或减少居家养老型老年人跌倒成为社区卫生保健服务必须关注的重点^[6]。然而,我国的社区护理起步较晚,社区护士的角色功能与最需要的知识和技能之间并不相符,社区护士的老年护理与健康促进能力亟待加强^[13-14],加之社区健康服务工作量较大、医

0.800,特异度为 0.792。②步态和平衡测试量表(Tinetti Gait and Balance Test,TGBT)^[11]。该量表通过测试老年人的步态和平衡功能来预测跌倒风险,包含有关日常生活综合活动的 9 项平衡和 7 项步态测试,共 16 项,总分 28 分,<19 分为高跌倒风险。预测老年人跌倒的敏感性和特异性分别为 70%和 53%。③跌倒情况。记录两组老年人 1 年内跌倒发生次数,同一老年人多次跌倒叠加计入次数。

表 3 两组干预前后跌倒风险与平衡能力比较

		分, $\bar{x}\pm s$			
组别	时间	跌倒危险评分	平衡评分	步态评分	平衡步态评分
对照组 (<i>n</i> =44)	干预前	11.51±2.96	11.11±4.08	9.39±2.52	20.50±6.27
	干预后	9.50±2.26	11.27±3.77	9.55±2.28	20.82±5.68
观察组 (<i>n</i> =45)	干预前	11.96±2.61	12.31±2.51	10.20±1.16	22.51±3.31
	干预后	8.11±1.63	13.04±1.91	10.84±1.35	23.89±2.52
<i>t</i> (两组干预前比较)		0.770	1.662	1.951	1.885
<i>P</i> (两组干预前比较)		0.443	0.101	0.056	0.064
<i>t</i> (两组干预后比较)		3.336	2.785	3.266	3.282
<i>P</i> (两组干预后比较)		0.001	0.007	0.002	0.002

护资源配置尚不充分、社区工作者与居民仍有较强的重治疗轻预防的观念问题等,目前,社区、老年人及家庭对于预防跌倒的关注度与干预能力不够,跌倒风险筛查未在各社康服务中心普及开展,政府提供的社区老年人免费体检中亦不包含跌倒风险筛查项目,而选用合适的评估工具进行风险筛查是有效控制跌倒风险的第一步。本研究将老年专科护士引入防跌体系,通过老年专科护士面访,运用评估工具进行老年人跌倒风险内外部因素的专业评估与分析,进一步制定针

对性干预计划与改良清单,不仅能有效识别与干预老年人存在的跌倒风险,提升老年人与家庭防跌意识与能力,而且解决了社区医务人员服务能力不足的状况,并且通过专科护士现场带教,可不断提高社区护理人员跌倒风险识别与干预能力,满足社区护士培训需求。

人的健康是个体因素、生活方式、卫生服务与环境共同作用的结果^[15]。社区老年人跌倒的危险因素错综复杂,生理、心理、疾病、药物、环境、生活方式等交错的危险因素越多,发生跌倒的风险越大。以社区为载体,多方联合干预、综合干预以减少危险因素显得尤为重要。本研究中,干预后观察组老年人的跌倒风险评分显著低于对照组,跌倒发生人次明显减少,这主要得益于:①在干预方式上,该研究形成了专科护士、社区护士、老年人、家庭四方联动的管理模式。专科护士以其老年护理领域丰富的专业理论与实践背景为支撑,下沉社区,通过充分评估风险与量身定制干预计划,保障了计划内容的全面性、针对性与实效性,引领与指导变革;社区护士作为专科护士、老年人、家庭间的桥梁,通过家访、面访、电话微信等方式联络协调与跟进评价,搭建了良好的互动与反馈平台,推动了计划的有序有效落实与查缺纠偏,避免了老年人与家人在方案执行过程中因没有具体目标、没有他人帮助而常常导致的依从性降低;通过确立家庭协管员,提高了家庭成员预防老年人跌倒的意识与能力,促进了老年人与家人间的合作协调,家人时时的关心、支持、鼓励与监督,对于去除居家环境中的跌倒风险,保持老年人的心理健康,固化老年人的健康行为有着良好的协同作用;通过帮助老人参与自身健康管理,如教会老年人使用微信,开展形式多样生动活泼的健康促进活动,将居家老年护理中的难点,不遵嘱服药、多重用药、运动无计划等,以清单、图文等通俗易懂、简单易行、老年人喜闻乐见的方法实现等,能有效激发老年人的自我效能与预防跌倒的信心,促使老年人从跌倒预防的无意识阶段向有意识地采取行动阶段转变,有助于老年人形成良好的防跌倒生活模式。②在干预内容上,由专科护士主导,充分考量老年人的生理心理特点与个人喜好,从社区功能、居家环境、生活方式、用药、运动、健康教育等方面,量身定制,达成四方共识的综合干预计划与改良清单,该清单具有综合性、个体化、剂量化、连续性的特点,全面干预可能防范老年人跌倒的危险因素,包括专科护士定期进行风险评估与复评,及时修正与调整干预措施,保障了干预计划的针对性与时效性;定期为老年人、家庭及社区工作者开设防跌公开课、发放防跌手册,定期家访、面访等形式多样的健康促进与健康教育活动,提升了社区居民跌倒预防与应对的知识、技能与信念;实地访视,指导社区与居家环境改造,设置警示标志等,祛除环境危害因素,营造了舒适安全的环境;

选择适宜的穿着搭配、起居方式与服药清单、运动清单,保障了老年人日常生活活动与用药安全,提升了平衡协调能力。表 2 显示,综合干预后,观察组老年人的步态评分、平衡评分、步态平衡评分显著提升,与对照组比较,差异有统计学意义。

4 小结

社区居家老年人的跌倒预防工作是社区护理和医院延续护理的结合,也是亟需实行的医疗卫生任务^[16]。专科护士—社区护士一个体—家庭共识共建的四方联动方式保障了社区老年人防跌干预的切实可行可持续,提升了老年人的跌倒风险控制能力,降低了跌倒内外部风险与跌倒发生率,为建立多方协作的社区老年人跌倒干预模式提供了依据。本研究未深入探讨社区工作者与医生在跌倒预防中的角色功能与联动机制,后续应进一步开展多学科协作研究与安全无跌社区评价指标的研究,建议政府与社区管理部门将跌倒风险筛查纳入社区老年人健康评估项目,以促进社区重视与投入老年人跌倒预防工作,促进老年人健康。

参考文献:

- [1] Horn B. Falls in the elderly: a practical approach[J]. Therapeutische Umschau, 2015, 72(1): 69-71.
- [2] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心, 国家卫生和计划生育委员会统计信息中心. 中国死因监测数据集 2013[M]. 北京: 科学普及出版社, 2015: 60-62.
- [3] 中华人民共和国卫生部疾病预防控制局. 伤害干预系列指南——老年人跌倒干预技术指南[S]. 2011.
- [4] 李林涛, 王声涌. 老年跌倒的疾病负担与危险因素[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(4): 262-264.
- [5] 化前珍, 胡秀英. 老年护理学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 144.
- [6] 严于琴, 章萍. 社区老年人跌倒危险因素及干预对策研究[J]. 实用老年医学, 2018, 8(32): 710-711.
- [7] 杨玲, 杜雪平, 王永利, 等. 中国社区护士培训方法研究[J]. 中国全科医学, 2011, 11(14): 3610-3613.
- [8] 王利维, 周立. 修订版社区老年人跌倒危险评估工具在 211 名社区老年人中的应用[J]. 护理学报, 2012, 20(10): 66-69.
- [9] 尤黎明, 刘可, 张美芬, 等. 居家环境致跌因素评估在提高老人对致跌危险因素的认识中的作用[J]. 中国健康教育, 2001, 17(12): 711-712.
- [10] 陶宝明, 梁静, 曹葵兰. 我国心血管病患者医院-社区-家庭一体化延续护理发展现状[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 17-19.
- [11] Michel R, Rejean H, Francois P, et al. Screening older adults at risk of falling with the Tinetti Balance Scale[J]. Lancet, 2000, 356(16): 1001-1002.
- [12] 赵鸣, 俞敏, 朱善宽. 社区老年人跌倒流行现状与防治进展[J]. 伤害医学(电子版), 2018, 7(1): 61-66.
- [13] 吴晓璇, 黄文君, 邱慧敏. 深圳市全科团队模式中社区护士的功能角色现状及对策探讨[J]. 全科护理, 2014, 12