

老年人跌倒风险评估与护理干预的有效策略

杨颖超 穆 力 梁爱梅

中国人民解放军联勤保障部队第九二八医院 海南 海口 570100

摘 要: 本文为聚焦老年人跌倒风险评估与护理干预问题, 构建一套全面有效的策略体系。①在跌倒风险评估方面, A阐述国际通用评估工具FRASE量表、mSAFFE量表的本地化应用价值, B将中医体质辨识纳入指标的本土化评估工具, 以及建立动态评估机制的重要性, 在护理干预策略上, 针对高风险人群, 从环境改造、心理行为等多维度展开全干预, 通过多学科协作机制优化以提升风险管理水平。

关键词: 老年人; 跌倒风险评估; 护理干预; 有效策略

引言: 随着全球人口老龄化加剧, 老年人的健康问题日益凸显, 跌倒已成为威胁老年人身心健康和生活质量的重要因素。跌倒是老年人伤残、失能和死亡的主要原因之一, 不仅给老年人带来身体伤痛, 还导致其心理恐惧、社交受限, 加重家庭和社区的医疗负担。目前, 老年人跌倒问题受到广泛关注, 但在风险评估和护理干预方面仍存在不足。传统评估工具在本土化应用中有局限性, 护理干预缺乏精准性和系统性。

1 老年人跌倒风险的多维评估体系

1.1 国际通用评估工具的本地化应用

(1) FRASE量表的临床价值

1996年FRASE量表由Cannard研发, 在评估老年人跌倒风险领域具有独特的价值。该量表从8个维度对老年人的跌倒风险进行衡量, 包含平衡能力、用药情况等。在计分方面, 采用0-3分计分法, 依据总分来判定老年人的跌倒风险程度, 当总分 ≥ 13 分, 便可判定为高风险人群。FRASE量表的一大突出优势, 在于它能够敏锐地捕捉到环境因素与生理因素之间的交互作用。比如在实际应用中, 量表可以快速识别出地面湿滑这种常见的环境因素, 与老年人视力衰退等生理因素结合后, 对跌倒风险产生的影响。在国内的研究中, FRASE量表的汉化版表现出良好的适用性。在针对社区老年群体的测试里, 其Cronbach's 系数达到0.82, 这一数据有力地证明了该汉化版量表具有较高的信效度, 能够较为准确地评估国内老年人的跌倒风险, 为社区卫生服务中心、养老机构等提供了可靠的评估依据。

(2) mSAFFE量表的心理评估作用

2002年mSAFFE量表是由Lucy Yardley修订而成, 它专注于反应老年人活动锻炼与社会活动情况, 辨别老人害怕跌倒的心理(FoF)对老年人活动能力的影响, 通过17个条目, 全面涵盖了ADL(日常生活活动)与IADL

(工具性日常生活活动)及运动和社会活动大维度^[1]。在日常生活活动维度中, 量表中的条目如“因害怕跌倒而减少外出购物”, 生动地反映出心理因素对老年人行动的限制。许多老年人在经历过跌倒事件, 或者听闻他人跌倒的不良后果后, 内心会产生对跌倒的恐惧, 进而影响到他们的社交、生活质量以及身体健康。

1.2 本土化评估工具的整合创新

(1) 某医科大学相关实践启示

某医科大学中的一个团队研发的量表在老年人跌倒风险评估领域具有创新性意义。该量表首次将中医体质辨识纳入评估指标体系, 开启了中西医结合评估老年人跌倒风险的新思路。^[2]中医体质辨识作为中医理论在健康评估中的重要应用, 通过对个体的生活习惯、饮食偏好、身体特征以及脉象、舌象等综合分析, 将人体体质分为平和质、气虚质、血瘀质、阴虚质、阳虚质等多种类型。在针对老年人跌倒风险的研究中, 该量表的应用发现, 气虚质、血瘀质老年人跌倒风险显著高于平和质人群($P < 0.05$)。气虚质的老年人, 由于身体元气不足, 常表现为神疲乏力、气短懒言, 这使得他们在日常活动中身体协调性和耐力较差, 容易在行走、起身等动作时因体力不支而跌倒。而血瘀质的老年人, 血液运行不畅, 可能会影响到脑部供血, 导致头晕、眩晕等症状, 增加了跌倒的风险。这一研究结果提示, 在评估老年人跌倒风险时, 不能仅仅局限于现代医学的生理指标、环境因素等, 还需充分融合传统医学理论。

(2) 动态评估机制的建立

首先建立对于住院患者实施“入院-转科-术后”三级评估节点建立动态评估机制。入院时的评估可以全面了解患者入院前的身体状况、跌倒史、生活习惯等, 为后续的护理干预提供基础数据。转科时, 由于科室环境、治疗方案等发生变化, 重新评估能及时发现新的跌

倒风险因素^[3]。术后评估则聚焦于手术对患者身体机能的影响，如术后的疼痛、体力恢复情况等，这些因素都可能增加跌倒风险。通过这三级评估节点，能够及时捕捉到患者在住院期间不同阶段的跌倒风险变化，从而采取针对性的预防措施。其次对于社区人群，结合季度体检进行周期性筛查。社区老年人的生活环境相对自由，但也面临着更多不可控的因素。季度体检时的跌倒风险评估，可以定期监测老年人身体机能的变化，如平衡能力、肌肉力量、视力听力等，同时也能及时发现家庭环境中的潜在风险因素。

2 精准化护理干预策略构建

2.1 高风险人群的分层干预

(1) 生理性风险控制

在老年人跌倒风险的生理性风险控制方面，药物管理与肌力训练是关键。药物管理上，针对服用降压药、镇静剂的患者，建立用药后2小时监护制度十分必要。降压药在调节血压初期，易引发血压波动，部分患者会出现血压过低或过高的情况；镇静剂则可能抑制中枢神经系统，导致呼吸抑制、血压下降等不良反应。将血压监测频率提升至每小时1次，医护人员便能及时察觉异常，迅速调整药物剂量或采取应对措施，有效预防因血压问题引发头晕、晕厥，降低跌倒风险。肌力训练属于精准化护理干预策略中的自我干预措施。专门用于增强老年人股四头肌力量。当老年人在30°斜坡行走时，身体需对抗坡度产生的重力分力，股四头肌持续发力维持平衡与前行，从而得到针对性锻炼^[4]。研究显示，每周进行3次、每次约20分钟的30°斜坡行走训练，8周后老年人股四头肌肌纤维横截面积增加，肌肉力量显著提升，身体平衡感与稳定性增强，意外跌倒概率可降低30%-40%。经过6周干预，跌倒复发率下降58%（自我干预， $p < 0.05$ ），有力证实了该训练方式在降低老年人跌倒风险上的有效性。

(2) 环境改造技术标准如下表所示：

改造区域	技术指标	效果验证
卫生间	安装高度60cm的L型扶手，防滑地砖摩擦系数 ≥ 0.6	跌倒发生率降低76% $p < 0.05$
卧室	夜灯照度维持在50-100lx，床高与膝关节高度差 $\leq 5\text{cm}$	夜间跌倒减少63% $p < 0.05$

2.2 心理行为干预模式

2.2.1 认知行为疗法（CBT）的应用

认知行为疗法（CBT）在老年人跌倒风险的心理行为干预中发挥着关键作用。采用“风险认知重构-渐进暴露训练”双路径干预方式，能有效改善老年人因害怕跌倒而产生的心理障碍和行为限制。风险认知重构是CBT

的重要环节，通过专业人员与老年人的沟通交流，帮助他们正确认识跌倒风险。许多老年人对跌倒存在过度恐惧，这种恐惧往往源于对跌倒后果的片面认知。专业人员会向他们详细讲解跌倒的常见原因、预防方法以及跌倒后正确的应对措施，纠正其错误认知，减轻不必要的恐惧。渐进暴露训练则是让老年人逐步面对可能引发跌倒恐惧的场景，从低风险活动开始，逐渐增加难度。对于轻度恐惧跌倒的老年人，先引导他们扶墙行走，在确保安全的前提下，慢慢延长行走距离和时间，随着自信心的增强，再过渡到独立活动。这也属于自我干预措施，研究表明，经过8周的CBT干预，mSAFFE量表评分改善率达81%。

2.2.2 家属协同教育计划

家属在老年人的日常生活照护中是很重要的角色，所以，实施家属协同教育计划至关重要。设计的“3×3”培训模块，即涵盖3种防跌技能与3类应急处理，为家属提供了系统全面的学习内容^[5]。3种防跌技能包括正确使用辅助器具，如帮助老年人选择合适的拐杖、助行器，并教导他们如何正确操作；协助老年人进行简单的日常锻炼，增强肌肉力量和平衡能力；以及创造安全的家庭环境，如清理地面杂物、保持通道畅通等。3类应急处理则包括跌倒后正确的体位摆放，避免因不当搬动造成二次伤害；及时呼叫急救人员的方法；以及初步的急救知识，如简单止血、伤口处理等。本计划由老年护理机构的多学科团队（康复治疗师、老年科医生、社工、护理专家）联合设计，基于以下依据：

(1) 国际防跌指南（WHO全球老龄化报告）；

(2) 中国《老年人跌倒干预技术指南》；

(3) 前期对200组家庭的入户调研数据（环境隐患识别率仅38%）。

2.2.3 模块设计流程

(1) 需求分析阶段

首先，通过问卷调查（ $N = 300$ ）发现：82%家属存在“不敢扶”“不会扶”的焦虑；

其次，焦点小组访谈提炼三大核心痛点：辅具选择（67%）、环境改造（53%）、急救处置（89%）。

(2) 技能筛选原则

第一，符合家庭场景可操作性（排除专业医疗操作）；

第二，通过德尔菲法三轮专家论证；

第三，参照ADL量表设置难度梯度；

(3) 三维教学架构

①认知层：制作VR模拟系统（15种居家风险场景）；

②操作层：开发训练假人配套课程（含7种跌倒体位

处置)；

③评估层：建立分级认证体系（基础/进阶/专家级资质）。

3 多学科协作机制的优化路径

3.1 医疗-社区联动体系

(1) 建立区域协同平台是医疗-社区联动体系的关键环节。该平台整合电子健康档案、居家环境评估数据等信息，实现医院康复科与社区护理站的实时数据互通。在传统的医疗模式中，医院和社区之间信息相对独立，患者从医院转诊到社区后，社区护理人员难以快速获取患者在医院的详细治疗情况和康复进展，从而导致干预延迟。借助这一区域协同平台，社区护理人员能第一时间了解患者的病情变化、用药情况以及康复计划。(2) 由老年科医师、康复治疗师、心理医师等组成MDT（多学科诊疗）团队，为老年人跌倒风险干预提供了全方位的专业支持。每月的联席会议是团队协作的重要方式，通过共同讨论患者的病情，各专业人员从自身领域出发，制定个性化干预方案。以伴有帕金森病的跌倒高危患者为例，老年科医师凭借对老年人整体身体状况的了解，结合帕金森病的治疗原则，给出药物治疗建议；康复治疗师针对患者的运动功能障碍的问题，制定运动疗法计划，如平衡训练、步态训练等；心理医师则关注患者因疾病和跌倒风险产生的心理问题，进行心理疏导和干预。

3.2 智能技术赋能的风险管理

(1) 可穿戴设备的预警应用

采用三轴加速度传感器的可穿戴设备，是《老人们的保护伞，基于Arduino和三轴加速度传感器设计“帅到报警”方案》，在老年人跌倒风险管理中发挥着重要作用。通过监测步态变异系数（CV），能及时发现老年人步态的异常变化。当 $CV > 15\%$ 时，系统自动触发预警，提示护理人员及家属老年人可能存在跌倒风险。在临床试验中，该技术使前驱性跌倒识别准确率达89%。这意味着在老年人即将发生跌倒前，可穿戴设备能够及时发出警报，为采取防护措施争取时间。

(2) 虚拟现实（VR）训练系统

在老年人跌倒预防与应对领域，诸多设计者投身于VR模拟训练系统开发。如中南大学的曾慧、陈嘉等，研制出“老年人跌倒的评估和应急处理虚拟仿真实验”，针对不同跌倒情境构建模块，助力学习者掌握规范化流程。以色列特拉维夫大学的Anat Mirelman团队，将常规跑步机与VR融合，依据老人身体状况设置虚拟环境中障碍物难度，实时调整训练方案，使203位常摔倒老人跌倒率降至42%。还有杰弗里·赖特创办的UprightVR公司，借助PICO头显，通过VR场景为老人提供平衡测试，识别跌倒风险因素，辅助物理治疗师制定方案。

结束语：综上所述，老年人跌倒风险评估与护理干预是一项复杂且系统的工程。通过构建多维评估体系，融合国际通用与本土化评估工具，并建立动态评估机制，能够更精准地识别跌倒风险因素。精准化护理干预策略从生理、心理、环境等多方面入手，有效降低跌倒风险。多学科协作机制借助医疗-社区联动和智能技术赋能，进一步提升风险管理水平。

参考文献

- [1]韩小娟.老年患者住院期间跌倒风险综合评估及干预策略[J].河北北方学院学报(自然科学版),2022,38(12):25-27.
- [2]胡小芳,黄建明,范远芳.基于跌倒风险评估策略的分层护理在老年院外跌倒中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2023,9(1):94-96.
- [3]李丽,马静,张睿.基于跌倒风险评估量表的系统化康复护理对帕金森病患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2024,30(13):140-142.
- [4]王志灼,谷莉,周谋望.中国老年人跌倒风险因素识别及评估工具应用的研究进展[J].中国康复医学杂志,2021,36(11):1440-1444.
- [5]覃宏敏.老年综合评估及个体化干预在预防老年人跌倒中的应用研究[J].中国现代药物应用,2020,14(4):211-212.