

• 研究荟萃 •

老年脑卒中患者跌倒恐惧干预方案的构建

陈园园^{1,2}, 徐月¹, 皮红英³

(1.解放军总医院第二医学中心 心血管内科,北京 100853;

2.解放军医学院 研究生院,北京 100853;3.解放军总医院 卫勤训练中心,北京 100853)

【摘要】目的 构建老年脑卒中患者跌倒恐惧(fear of falling, FoF)干预方案,以降低老年脑卒中患者 FoF 程度,提高患者活动水平。方法 系统检索国内外文献,以理论域的行为改变技术为指导,构建老年脑卒中患者 FoF 干预方案初稿。通过德尔非法进行 2 轮专家函询,征询专家意见并修订,形成方案终稿。结果 经过 2 轮函询后 15 名专家意见趋于一致,专家权威系数为 0.923,肯德尔和谐系数为 0.204($P < 0.001$),条目变异系数为 0.000~0.198,最终形成的干预方案涉及到 7 个理论领域,分为基础内容和巩固提升 2 个阶段。结论 构建的老年脑卒中患者 FoF 干预方案具有科学性,能为降低老年脑卒中患者 FoF 提供指导。

【关键词】老年;脑卒中;跌倒恐惧;行为改变

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.12.012

【中图分类号】R473.74 【文献标识码】A 【文章编号】2097-1826(2023)12-0046-04

Construction of An Intervention Program for the Fear of Falling in Elderly Stroke Patients

CHEN Yuanyuan^{1,2}, XU Yue¹, PI Hongying³ (1.Department of Cardiology, The Second Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China; 2.Graduate School, Chinese PLA Medical School, Beijing 100853, China; 3.Medical Service Training Center, Chinese PLA General Hospital)

Corresponding author: PI Hongying, Tel: 010-66939159

【Abstract】Objective To construct an intervention program for the fear of falling (FoF) in elderly stroke patients, and to provide guidance for reducing FoF and enhancing physical activity in patients. Methods Systematic literature was searched at home and abroad, and the first draft of the intervention plan for FoF in elderly stroke patients was constructed under the guidance of behavior change technology from the theoretical domain framework. 2 rounds of expert consultation were conducted through the Delphi method, and expert opinions were solicited and the draft revised to form the final plan. Results After 2 rounds of correspondence, the views of 15 experts tended to be consistent; the expert authority coefficient was 0.923, the Kendall harmony coefficient was 0.204 ($P < 0.001$), and the coefficient of variation of entries was 0.000—0.198. The final intervention plan involved 7 theoretical domains in 2 stages, namely primary contents and consolidation. Conclusions The intervention program for FoF in elderly stroke patients is scientific and can provide guidance for reducing their FoF.

【Key words】elderly age; stroke; fear of falling; behavior change

[Mil Nurs, 2023, 40(12): 46-49]

跌倒恐惧(fear of falling, FoF)指对跌倒的持续过度关注,个体为避免跌倒,在进行某些活动时出现的自我效能或信心降低的现象^[1]。FoF 不仅可导致各种负面的健康结果,如平衡能力降低、生活质量下降^[2],还可以导致回避行为,带来进一步的身体衰弱和跌倒风险增高,形成恶性循环^[3]。居家脑卒中患

者 FoF 的发生率高达 49%^[4]。鉴于以上情况,国内外积极开展干预实践以改善 FoF,如奥塔戈运动、健康教育、心理干预等^[5],这些方法虽取得一定成效,但 FoF 改善效果并不理想,究其原因,现有干预方法只涉及到心理或运动的一个方面,且干预设计缺乏理论指导。研究^[6]指出,心理与运动结合的综合干预比任何一种单独的方法更有利于改善脑卒中患者 FoF;因而有必要设计理论指导下的 FoF 干预方案。本研究基于理论域的行为改变技术构建老年脑卒中患者 FoF 干预方案,旨在为进一步开展提升患

【收稿日期】2023-08-06 【修回日期】2023-11-13

【基金项目】国家重点研发计划(2018YFC2001400)

【作者简介】陈园园,硕士在读,主管护师,电话:010-66846616

【通信作者】皮红英,电话:010-66939159

者自我效能感,改善 FoF 的临床实践奠定基础。

1 研究方法

1.1 成立研究小组 研究小组由 8 名成员构成,包括老年护理专业教授 1 名、神经内科主任医师和副主任护师各 1 名、康复科副主任医师 1 名、主管护师 2 名、护理学专业研究生 2 名。研究小组主要负责文献检索、编制专家函询问卷、确定专家、问卷发放、回收及意见整合等。

1.2 构建老年脑卒中患者 FoF 干预方案初稿

1.2.1 文献检索 对 PubMed、EMBASE、Web of Science、Cochrane、CINAHL、中国知网、中国生物医学文献数据库、万方、维普等数据库进行系统检索,最后更新的检索时间为 2022 年 8 月,检索时间为从建库至检索日期。对主题词和自由词进行检索,英文关键词包括“fear of falling”“fall efficacy”“avoidance of activity”“activity restriction”“stroke”等;中文关键词包括“跌倒恐惧”“跌倒效能”“活动回避”“脑卒中”“脑梗死”等。对纳入文献的参考文献进行人工检索,防止有遗漏文献。纳入标准:(1)研究对象:脑卒中患者;(2)干预方式:运动、心理以及综合的干预方式;(3)对照方式:常规护理;(4)结局指标:主要或次要结局指标包含跌倒恐惧或跌倒效能或活动回避;(5)研究类型:干预型研究,包括随机对照试验或类实验研究,且经过同行评议的正式发表文献。排除标准:(1)研究对象为严重精神障碍或认知障碍患者;(2)非英文或中文的文献。

1.2.2 文献筛选及质量评价 文献筛选及质量评价由 2 名通过循证课程培训的研究者独立完成,若遇分歧通过协商解决或邀请第 3 名研究者协助判断。共计检索文献 839 篇,去除重复文献后,根据纳入和排除标准筛选标题和摘要排除 380 篇文献,全文阅读后,最终纳入 25 项干预研究,文献质量评价采用 revised cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2) 作为评估工具,其中 12 篇文献低风险、9 篇有一定风险、4 篇高风险。从纳入研究发现,运动干预可改善患者平衡和活动能力^[7],健康教育可以提高患者预防跌倒的知-信-行水平、降低跌倒风险^[8-9],心理干预可以提高患者自我效能感^[10],三者结合可以起到更好的干预效果^[5]。考虑到老年脑卒中患者的活动能力,应采用低难度、低强度的活动形式(如步行、奥塔戈运动)^[11]。相较于面对面指导,远程指导对于改善 FoF 有良好效果^[12]。同时研究^[13-14]发现,干预方法应简便易行,适用于居家环境,可采用个体与集体干预相结合的方式。干预时长应考虑患者接受程度,10~40 min 即可^[4]。干预人员应具有相关资质,康复师和临床医师需共同参

与方案的实施^[7]。相关指标的评估需采用规范的方法,国际跌倒效能量表(falls efficacy scale international, FES-I)可用于评估跌倒恐惧,具有良好的信效度,且适用于脑卒中患者^[12]。

1.2.3 形成老年脑卒中患者 FoF 干预方案初稿 理论域的行为改变技术是根据 33 种与行为改变相关的心理学理论,通过共识形式确定的一个综合的、简化的概念框架^[15],包括理论领域及其行为改变技术方法,适用于以行为改变为基础的研究,其将行为改变相关机制与技术方法联系起来,具有针对性、操作性及实践性强的特点^[16]。目前,已应用于患者康复、改善身体活动、健康促进等领域^[17]。本研究以行为改变技术为指导构建干预方案;基于文献分析结合临床经验,并考虑到干预措施的有效性、可行性、实用性等,选择符合中国文化特点、适用于老年脑卒中患者的措施;本干预措施涉及到 7 个理论领域(知识传播、情绪调节、目标设定、技能指导、强化意愿、信念提升、行为改善等)。

1.3 拟订函询问卷 专家函询问卷包括:(1)调查说明,介绍本研究的背景、目的、意义;(2)相关概念界定;(3)问卷正文,包括指标条目、指标重要性和意见备注栏,采用 Likert 5 级评分法对指标重要性进行评价;(4)专家情况调查表,包括专家基本情况、熟悉程度以及对指标内容的判断依据。

1.4 遴选函询专家 专家纳入标准:(1)从事与本研究相关的专业;(2)具有副高及以上职称或硕士及以上学历;(3)在专业领域有 10 年以上工作或学习经验,对本研究内容较为熟悉;(4)愿意参与本研究。

1.5 实施专家函询 2022 年 11—12 月,研究者通过邮箱和微信发放、回收问卷。第 1 轮专家函询问卷收回后,由研究小组成员对数据进行整理、分析,结合条目筛选标准和专家意见,对条目进行修改讨论,形成第 2 轮函询问卷。进行第 2 轮函询,并根据专家意见对方案进行修改与完善。条目的筛选标准为重要性均数>3.50 分,变异系数<0.25。

1.6 统计学处理 运用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计数资料采用例数、百分比描述;计量资料采用均数和标准差表示。使用变异系数表示变异程度,采用肯德尔和谐系数表示协调程度,专家积极性用问卷有效回收率表示,专家权威程度用权威系数表示,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 函询专家基本情况 共 15 名专家完成 2 轮函询,年龄为 33~66 岁,平均(49.00±10.37)岁;工作年限为 10~46 年,平均(25.93±12.08)年;正高级职称 4 名、副高级职称 8 名、中级职称 3 名;博士 4 名、

硕士 8 名、本科 3 名;专家来自北京 12 名、成都 1 名、哈尔滨 2 名;综合三级甲等医院 12 名、高等护理院校 3 名;老年护理、心理护理、护理教育专家各 2 名,护理管理、神经内科康复、跌倒护理专家各 3 名。

2.2 专家的积极程度和权威程度 专家的积极程度以问卷有效回收率及专家提出的意见数量表示。第 1 轮发放电子问卷 16 份,回收 15 份,有效回收率为 93.75%。第 2 轮发放问卷 15 份,回收 15 份,有效回收率为 100.00%。专家判断系数为 0.953,对指标熟悉程度为 0.893,权威系数为 0.923。

2.3 专家意见协调程度 第 1、2 轮专家函询重要性评分分别为 4.43~5.00 和 4.38~5.00 分,变异系数分别为 0.000~0.328 和 0.000~0.198,肯德尔和谐系数分别为 0.073($P>0.05$)和 0.204($P<0.001$)。

2.4 专家函询结果 根据两轮专家提出的建议及德尔菲法的统计学要求,结合工作实际,集体评议后进行修改。第 1 轮,15 位专家对方案的 28 处提出建议,课题小组通过逐条讨论商议,并查询阅读相关资料,增加 7 处,修改 15 处,删除 4 处。增加项目:明确具体的干预形式及时间、不良事件的记录、干预前签署知情同意书、突出脑卒中患者干预特点。修改项目:干预顺序调整、从预防跌倒的积极角度进行表

述、对干预内容进行区分、明确团队交流方式、调整干预主题的表述;多处表达修改。删除项目:删除表达重复内容。第 2 轮,11 位专家对方案的 13 处提出建议,修改 13 处。修改项目:每次讲述后发放相关材料、调整干预时长、多处表达修改。

2.5 最终确定的干预方案 本研究的干预对象为卒中后至少 6 个月病情相对稳定的居家患者,且 FES-I 量表评估 ≤ 35 分(有跌倒恐惧),改良 Barthel 指数评估 ≥ 60 分(有一定活动能力)。于医院跌倒风险管理门诊进行干预前准备及指标测评,以面对面的方式,介绍干预的主要内容和目标,签署知情同意书,并嘱咐家人(照顾者)监督患者实施干预,而后的干预主要依据腾讯会议、微信、电话远程实施。干预时长为 8 周,共 12 次,包含基础内容(4 周,2 次/周)和巩固提升(4 周,1 次/周);1 周基础内容(见表 1)讲授后进行 1 周巩固提升,巩固提升是采用微信小程序考核参与者前期知识技能掌握情况,测评患者活动情况,并给予反馈和解答患者疑问,时间 40 min,考核 1 周内完成提交。主要评估指标为 FES-I 量表,次要指标包括国际体力活动量表、跌倒风险评估量表、“起立-行走”测试,评估时间分别在干预前、第 4 周干预后、第 8 周干预结束后。

表 1 干预方案基础内容

干预主题	干预目标	干预内容	干预时长	实施者	干预工具
情绪调节	了解 FoF 相关知识;知晓自身 FoF 状况;掌握应对 FoF 的方法。	1.讲述 FoF 的来源、FoF 与活动和跌倒之间的关系,FoF 的不良后果;2.讲述 FoF 的应对方法;3.一对一指导,根据干预前测评结果,协助患者了解自身 FoF 情况。	讲述 40 min,一对一指导每人 10 min	有跌倒风险管理资质的护士	腾讯会议,干预前评估材料
目标设定 信念提升	知晓活动锻炼的意义、自身活动目标;掌握活动锻炼的记录方法。	1.讲述活动锻炼的重要性、判断运动量的方法;2.讲述生活中常见的活动方法;3.讲述日常活动的记录方法;4.与患者共同商讨,根据生理情况、活动习惯,设定个体化活动目标。	讲述 40 min,一对一指导每人 10 min	有跌倒风险管理资质的护士、康复治疗师	腾讯会议,日常活动记录表
技能指导 强化意愿	知晓奥塔戈运动对于预防跌倒的意义;掌握奥塔戈运动的方法和锻炼技巧;知晓运动不良事件的预防及应对方法。	1.讲述奥塔戈运动对于预防跌倒的作用,播放奥塔戈运动的视频,鼓励患者积极练习,将运动融入生活中;2.讲述活动前的热身方法、活动中预防损伤的方法,常见运动损伤的处理方法。	共 40 min	有跌倒风险管理资质的护士	腾讯会议,奥塔戈运动的教学视频
行为改善	了解自己和团队中他人的活动情况;知晓团队交流对改善 FoF 和预防跌倒的积极意义。	1.分享执行较好的患者的活动情况;2.患者互相分享自身活动和预防跌倒的经验。	共 40 min	有跌倒风险管理资质的护士、参与者	腾讯会议,微信群,日常活动记录表
情绪调节	知晓自身 FoF 改变情况;掌握应对 FoF 的方法。	一对一指导,根据上周测评结果,协助患者了解自身 FoF 情况,并商讨进一步应对方式。	每人 10 min	接受过心理学培训的护士	电话、微信通话
知识传播 技能指导	知晓自我康复的重要性;知晓卒中的自我康复方法。	1.讲述自我康复锻炼技巧(如步态训练、坐站训练、平衡训练);2.讲述康复的时长、频率和注意事项。	共 40 min	康复治疗师、临床医生	腾讯会议,康复锻炼的教学视频
知识传播	掌握预防跌倒的方法;了解药物与跌倒的关系。	1.讲述生活中预防跌倒的方法;2.讲述易导致跌倒的药物及注意事项;3.讲述维生素 D 和钙补充对于跌倒预防的作用。	共 40 min	有跌倒风险管理资质的护士	腾讯会议,跌倒风险管理手册
行为改善	了解自身和他人活动情况;知晓活动不良事件预防和处理方法。	1.患者分享近期活动情况变化和预防跌倒的经验;2.对活动中的不良情况进行总结,并提出预防和处理方法。	共 40 min	有跌倒风险管理资质的护士、参与者	腾讯会议,日常活动记录表

3 讨论

3.1 老年脑卒中患者 FoF 干预方案具有科学性和可靠性 FoF 是复杂的自我感知过程,来自于个体

对跌倒风险的自我感觉,当个体以消极回避的行为和态度应对潜在的跌倒风险,则会带来进一步的身体衰弱和跌倒风险增高,形成恶性循环。本研究以

理论域的行为改变技术为指导,在增强知识和能力的基础上,提高患者对自我身体活动情况的关注度,营造良好的活动氛围,增强活动意愿,重塑自我认知,从而改善患者 FoF 及回避行为。本研究以循证方法构建方案,通过 2 轮专家函询,对干预方案进行充分论证,具有科学性和可靠性。

3.2 老年脑卒中患者 FoF 干预方案具有实用性

目前尚缺乏理论指导下的老年脑卒中患者 FoF 干预方案,本研究确定的方案包含 FoF 和跌倒的相关知识,技能既包含针对脑卒中患者的特异性运动方法(自我康复锻炼技巧),也包含一般运动方法(奥塔戈运动),奥塔戈运动简便易操作,可降低 FoF 水平,适用于居家患者日常练习^[10]。干预中为患者设立适合自身情况的活动目标,记录并定期追踪反馈,强化患者的活动意愿。通过团队交流调节和改善患者的活动行为,促进同伴间的良性互动。考虑患者 FoF 的个体差异,采用个性化心理干预方法,通过与患者之间的沟通交流建立信任。本方案的制定使得 FoF 干预有据可循,也使护士拥有了明确、清晰的实践指导,对探索个性化护理,改善患者生活质量、推动健康获益并彰显护理价值,具有重要现实意义。

3.3 老年脑卒中患者 FoF 干预方案的实施要求 本方案需要护士、临床医生和康复师等专业人员多学科协作完成,其中,护士的职能包括健康评估、患者教育、情绪调节、运动行为管理与监测、不良事件应对与处理、随访及反馈等,在患者心理教育、活动管理和康复方面发挥举足轻重的作用^[18],是多学科协作团队的发动者和协调者,也是患者和团队之间的桥梁和纽带。这要求护士必须具备运动康复和跌倒风险防控专业知识,能够快速准确地评估患者的 FoF 状况和活动能力,选择相应的干预策略,同时还需具备良好的沟通协调力,组织并主导干预的实施。

4 小结

本研究以行为改变技术为理论框架,采用文献回顾、德尔菲法最终确立了老年脑卒中患者 FoF 干预方案。该方案考虑到老年脑卒中患者的特征,能够为护理此类患者提供参考。护理人员在实施该方案前需要经过系统的培训和考核,切实保障方案的有效实施。本方案有待干预性研究进行验证,以评价其有效性。

【参考文献】

- [1] TINETTI M E, POWELL L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly persons [J]. J Gerontol, 1993(48): 35-38.
- [2] LANDERS M R, JACOBSON K M, MATSUNAMI N E, et al. A vicious cycle of fear of falling avoidance behavior in Parkinson's disease: a path analysis [J/OL]. [2023-07-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8299987/>. DOI: 10.1016/j.prdoa.2021.100089.

- [3] 陈园园, 刘华, 霍云云, 等. 老年脑卒中患者跌倒恐惧状况及相关因素分析[J]. 中华保健医学杂志, 2023, 25(3): 347-348, 353.
- [4] LIU T W, NG G Y F, CHUNG R C K, et al. Decreasing fear of falling in chronic stroke survivors through cognitive behavior therapy and task-oriented training[J]. Stroke, 2019, 50(1): 148-154.
- [5] 陈园园, 宋咪, 张华果, 等. 脑卒中患者跌倒恐惧干预方法研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(2): 135-138.
- [6] TANG A, TAO A, SOH M, et al. The effect of interventions on balance self-efficacy in the stroke population: a systematic review and Meta-analysis [J]. Clin Rehabil, 2015, 29(12): 1168-1177.
- [7] BAEK C Y, CHANG W N, PARK B Y, et al. Effects of dual-task gait treadmill training on gait ability, dual-task interference, and fall efficacy in people with stroke: a randomized controlled trial [J/OL]. [2023-07-20]. <https://academic.oup.com/ptj/article/101/6/pzab067/6145043?login=true>. DOI: 10.1093/ptj/pzab067.
- [8] 曹睿. Teach-back 法健康教育对老年脑卒中患者跌倒恐惧及生活质量的影响研究[D]. 天津: 天津中医药大学, 2020.
- [9] 牟小会. 基于格林模式的健康教育在老年脑卒中康复期患者预防跌倒中的应用研究[D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2019.
- [10] 郭钢花, 闫莹莹, 李哲. 心理干预对脑卒中跌倒患者平衡功能及步行能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(4): 357-359.
- [11] 朱雪莲. 奥塔戈运动对老年脑卒中术后患者跌倒效能的影响[D]. 长春: 长春中医药大学, 2019.
- [12] YUEN M, OUYANG H X, MILLER T, et al. Baduanjin Qigong improves balance, leg strength, and mobility in individuals with chronic stroke: a randomized controlled study [J]. Neurorehabil Neural Repair, 2021, 35(5): 444-456.
- [13] 孟凡嫣, 陈璇, 王艳, 等. 基于现实环境的功能性步态训练对社区卒中后康复期老人步态特征及害怕跌倒的影响[J]. 护理学报, 2018, 25(19): 1-4.
- [14] 孙良文, 胡锦荣, 潘喆, 等. 基于现实环境的功能性步态训练对卒中偏瘫患者早期社区生活的影响[J]. 中国康复, 2017, 32(3): 260-263.
- [15] MICHIE S, RICHARDSON M, JOHNSTON M, et al. The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions [J]. Ann Behav Med, 2013, 46(1): 81-95.
- [16] QIU Y, TEAM V, OSADNIK C R, et al. Barriers and enablers to physical activity in people with venous leg ulcers: a systematic review of qualitative studies [J/OL]. [2023-07-20]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748922001584?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2022.104329.
- [17] DILLON L, GANDHI S, TANG D, et al. Perspectives of people with late age-related macular degeneration on mental health and mental wellbeing programmes: a qualitative study [J]. Ophthalmic Physiol Opt, 2021, 41(2): 255-265.
- [18] 陈煌, 谢红珍, 黎蔚华, 等. 脑卒中肢体功能障碍患者早期康复护理的最佳证据总结[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(6): 6-10.

(本文编辑: 王园园)