

(11):1705-1709.

- [39] 韩娟. 老年共病择期手术患者护理依赖发展轨迹类别及干预研究[D]. 镇江:江苏大学,2022.
- [40] 侯聪玲,刘小楠,段小凯. 基于循证的自我管理干预对老年高血压性脑梗死合并糖尿病患者心理弹性及生活质量的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志,2021,24(5):436-441.
- [41] Kwok J Y Y, Auyeung M, Pang S Y Y, et al. A randomized controlled trial on the effects and acceptability of individual mindfulness techniques-meditation and yoga: on anxiety and depression in people with Parkinson's disease: a study protocol [J]. BMC Complement Med Ther, 2023, 23(1):241.
- [42] 郝玛丽,郑佩佩,杨红. 认知行为团体心理干预在老年冠心病 PCI 术后的应用效果分析[J]. 心理月刊,2024,19

(10):168-170,185.

- [43] 王璐瑶. 老年共病患者健康赋权、自我管理与护理依赖的相关性研究[D]. 大连:大连医科大学,2024.
- [44] Shippee N D, Shah N D, May C R, et al. Cumulative complexity: a functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice[J]. J Clin Epidemiol, 2012, 65(10):1041-1051.
- [45] Knudsen A M, Dalgård Dunvald A C, Hangaard S, et al. The effectiveness of collaborative care interventions for the management of patients with multimorbidity: protocol for a systematic review, meta-analysis, and meta-regression analysis[J]. JMIR Res Protoc, 2024, 13: e58296.

(本文编辑 钱媛)

衰弱老年人生活空间的研究进展

董琪¹, 许娟², 郭或³, 郝慧敏³, 马晓俊¹

摘要:衰弱作为一种重要的老年综合征,已成为全球公共卫生领域关注的焦点。对衰弱老年人生活空间的现状、测量工具、影响因素和干预方法 4 个方面进行综述,分析现存的问题,并提出对未来的展望,旨在提升医护人员对衰弱老年人生活空间受限问题的关注,为进一步构建科学、合理的衰弱老年人生活空间受限的管理方案提供参考。

关键词:老年人; 衰弱; 生活空间; 测量工具; 影响因素; 护理干预; 综述文献

中图分类号:R471 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.06.123

Research progress on life space of frail older adults Dong Qi, Xu Juan, Guo Yu, Hao

Huimin, Ma Xiaojun. School of Nursing, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

Abstract: As an important geriatric syndrome, frailty has become a focus of global public health attention. This article reviews the research progress related to life space of frail older adults from four aspects: current status of life space, measurement tools, influencing factors, and intervention methods. It analyzes existing problems and puts forward prospects for the future, aiming to enhance healthcare professionals' attention to the issue of life space restriction in frail older adults and provide a reference for further constructing scientific and reasonable management plans for life space restriction in these individuals.

Keywords: older adults; frailty; life space; measurement tools; influencing factors; nursing interventions; review

截至 2022 年末,中国 60 岁及以上人口已达到 2.8 亿人^[1],其中社区老年人群中衰弱(Frailty)的患病率高达 12.8%^[2]。衰弱是老年人常见的生理状态,表现为身体储备能力的减少,个体对外界压力因素(如疾病、环境变化等)的易感性增加^[3]。衰弱作为一个涵盖生理、心理和社会因素的多维度概念,不仅影响身体机能,还涉及到社交互动和社会参与度^[4-5]。生活空间(Life Space)是一种衡量个体移动

范围及其频率的空间指标,反映了个体在特定时间段内活动的地理区域,也间接体现了个体参与社会活动的能力及其生活质量^[6-7]。研究表明,衰弱状态会显著限制老年人独立完成日常生活活动的的能力,使其社会参与度下降并导致生活空间受限^[8]。并且生活空间受限与跌倒、衰弱、痴呆、死亡等多种不良健康结局密切相关^[7]。国外对于老年衰弱患者生活空间相关研究较为关注,而国内该方面研究还处于起步阶段。本文从国内外衰弱老年人的生活空间现状、评估工具、影响因素及干预措施进行系统梳理,旨在提升医护人员对其生活空间受限问题的关注,为优化干预策略、改善衰弱老年人生活空间水平提供实践参考。

1 衰弱老年人生活空间状况

随着年龄增长,衰弱已成为老年群体常见的健康问题,其发生发展与生活空间受限密切相关。生活空

作者单位:1. 山西医科大学护理学院(山西 太原, 030001);2. 山西省人民医院住院服务中心;3. 山西中医药大学护理学院

通信作者:许娟, xj3811@126.com

董琪:女,硕士在读,护士,3191689704@qq.com

科研项目:山西省护理学会 2025 年度补充立项科研课题(SXHLKY-202545);山西省卫生健康委中医药科研课题(2025ZYCY019)

收稿:2025-10-08;修回:2025-12-06

间受限不仅反映老年人的身体功能状况,也是衡量衰弱程度和预测健康结局的重要指标^[9]。研究表明,衰弱老年人发生生活空间受限的概率是非衰弱者的4.2倍^[10]。且高达56.7%的衰弱老年人存在生活空间受限,显著高于社区老年人的受限比例^[11-12]。国外多项研究进一步证实,生活空间水平随衰弱程度加重而下降。英国学者 Chitalu 等^[13]研究表明,衰弱程度越高,老年人生活空间得分越低。Portegijs 等^[14]对芬兰 753 名社区老年人进行为期 2 年的随访发现,其生活空间水平持续降低,衰弱前期及衰弱个体的生活空间受限更为明显,表现为移动能力和参与度降低,并增加了孤独、住院、残疾和死亡的风险。这一结论与 Fujii 等^[15]的调查结果一致。国内研究也得出类似结论。Kwan 等^[16]对 263 名香港社区老年人开展的横断面研究显示,衰弱前期个体的生活空间得分显著低于健康老年人水平,提示生活空间受限可能是衰弱发生的早期信号。不同衰弱等级的老年人生活空间水平存在显著差异:轻度衰弱者虽能维持部分独立活动,但活动范围有限;中度衰弱者的生活空间明显受限,外出通常仅限于社区范围;而重度衰弱者则严重依赖他人或辅助工具,活动范围多局限于住所周边^[13]。以上研究表明,衰弱老年人的生活空间普遍受限,且生活空间受限也是预测其衰弱进展的关键指标。明确衰弱老年人的生活空间现状及其变化趋势,有助于早期识别高风险人群,制订个性化干预策略,改善其生活质量与健康结局。

2 生活空间水平测量工具

2.1 生活空间评估量表 (Life-Space Assessment, LSA)

LSA 由 Baker 等^[17]于 2003 年编制,旨在测量老年人在过去 1 个月内的移动能力。该量表主要从活动范围、频率和独立性 3 个维度进行评估。活动范围由近到远划为 5 级,具体区域包括除卧室以外的其他房间、家外毗邻区域(如门廊)、邻里范围、城镇内非邻里区域、城镇外区域,赋分 1~5 分;将频率划为 4 级(每周<1 次、每周 1~3 次、每周 4~6 次、每天都去),赋分 1~4 分;将独立性即是否需要帮助分为 3 级,他人帮助计 1 分,使用辅助工具计 1.5 分,没有帮助计 0 分。每个区域得分为三者相乘,最终得分为 5 区域得分之和,总分 0~120 分,分数越高表示移动性越强,<60 分则提示可能存在生活空间受限的情况。该量表的 2 周重测信度为 0.96。Ji 等^[18]于 2015 年将其汉化形成中文版 LSA,其重测信度为 0.76。相关引用研究测得汉化版量表 Cronbach's α 系数为 0.803^[19]。中文版 LSA 已成为现今我国关于生活空间水平评估应用最广泛的量表,但其依赖于受访者的回溯性报告,衰弱老年人由于增龄导致记忆衰减,易受回忆偏倚影响,尤其对认知功能下降群体适用性有限。

2.2 生活空间日记 (Life-Space Diary, LSD)

生活空间日记是 1985 年由 May 等^[20]研发的首个针对老年人生活空间的评估工具。该工具将生活空间分为 5 个同心区域:即以居住环境为中心,按活动范围由内向外依次扩展为卧室、住宅、住宅周边区域(如庭院、花园、操场等)、所居住街区及交通可及区域。研究要求受试者以日记形式连续记录过去 4 周内每日实际到访的区域,并同时记录当天的天气状况。受试者每天需记录“去过哪些区域”“是否在区域内跌倒”和“天气状况”,月末按规定公式进行评分:外出天数除以参与记录天数再乘以 100,总分 0~100 分,分数越高表明生活空间水平越高。该工具的优势在于其操作便捷性与低时间成本,能够通过连续追踪捕捉老年人生活空间的动态变化,排除了天气等环境因素对受试结果的影响。但忽略了社会参与的维度,且对于认知障碍的患者应用局限。目前该工具尚无汉化版本。

2.3 养老院生活空间直径问卷 (Nursing Home Life-Space Diameter, NHLSD)

于 1990 年由 Tinetti 等^[21]开发,是首个专门针对专业护理机构(如养老院)老年人生活空间评估的工具。该问卷是在生活空间日记的基础上,结合养老院的实际环境进行设计,由工作人员记录受试者在过去 2 周内的访问频次。生活空间被划分为卧室内、卧室外、病区内和机构外 4 个区域;移动的频率分为无活动(0 分),每周少于 1 次(1 分),每周至少 1 次(2 分),每周至少 2 次(3 分),每天 1~3 次(4 分),每天多于 3 次(5 分)。每个活动区域的得分由该区域生活空间直径与对应移动频率分值相乘,总分为 4 个区域得分之和,为 0~50 分;若活动可独立完成,则总分乘以 2,总分 0~100 分。得分越高提示其生活空间水平越高。重测信度和评价者信度分别为 0.992 和 0.951。该问卷未广泛应用,缺乏跨文化效度验证。且评估时间长,持续追踪困难,可能会导致评估结果不准确。目前尚无汉化版本。

2.4 生活空间问卷 (Life Space Questionnaire, LSQ)

1999 年,Stalvey 等^[22]编制 LSQ,其目的在于衡量被研究者过去 3 d 的生活空间活动范围。问卷将生活空间细分为以下 9 个区域:卧室外的其他房间、家门外毗邻区域(如走廊、露台、车库)、家门外紧邻区域(如庭院、停车场)、住宅外部邻近范围、社区或城镇内区域、城镇外区域、其他城市、其他省份(州)以及国外。问卷共包含 9 个条目,受试者需针对这些条目回答在过去 3 d 是否去过这些区域,“是”得 1 分,“否”得 0 分,将每个问题的评分相加计算得分。总分 0~9 分,临界值设定为 5 分,若总分<5 分提示生活空间显著受限。重测信度为 0.80,且结构效度及效标效度良好。该问卷简便易行,但辅助设备(如拐杖、助行器、轮椅等)的使用在一定程度上会影

响受试者的生活空间水平,使身体活动受限但依赖辅助工具移动的受试者得分偏高,导致最终得分与实际移动能力不符。因此,在特定情境下可能无法真实反映受试者生活空间受限情况。目前该问卷尚无汉化版本。

2.5 制度化环境中的生活空间评估量表(Life-Space Assessment in Institutionalized Settings, LSA-IS)

LSA-IS 由德国学者 Hauer 等^[23]于 2020 年研制,闫亭等^[24]将其汉化成中文版 LSA-IS。该量表主要用于评估居住在制度化环境中的老年人的生活空间水平,评估老年人前 1 d 的活动区域、频率及独立性 3 个维度。①活动区域:以卧室为中心划分 5 个活动范围,房间内=1 分,房间外(同层楼道)=2 分,大楼内其他区域=3 分,大楼外但在机构内=4 分,机构外=5 分。②活动频率:1 次/d=1 分,2~3 次/d=2 分,4~5 次/d=3 分,>5 次/d=4 分。③独立性即是否需要辅助:需人协助=1 分,仅需辅助设备=2 分,无需帮助=3 分。该量表通过活动区域、频率以及独立性三者相乘计算该区域生活空间水平分值,再将所有活动区域得分相加。总分 0~120 分,分数越高表示生活空间水平越高。量表评估内容全面,条目内容简洁,便于患者理解,3~5 min 即可完成作答。相关研究测得其 Cronbach's α 系数为 0.790,2 周后的重测信度为 0.902^[25]。而且考虑到老年人记忆力水平下降的情况,为了减少回忆偏倚,该量表调查的是老年人前 1 d 的活动水平,能更加真实、准确地反映老年人的活动水平。

2.6 主动活动指数(Active Mobility Index, AMI)

由 Doi 等^[26]于 2022 年针对生活空间受限的衰弱老年人开发,旨在衡量参与者过去 1 个月在不同生活空间内的身体活动能力与社会参与水平。该量表包括居住地 1 km 以内(1 分)、1~10 km(2 分)和 10 km 以上(3 分)3 个空间层级。每层级包含外出频率、活动目的、交通方式、与他人互动程度及身体活动程度 5 个条目。在此基础上,可进一步计算生活空间评分、身体功能评分和社会功能评分。其中,生活空间评分=空间层级评分 \times 外出频率评分(无=0,<1 d/周=1,1~3 d/周=2,4~6 d/周=3,每天=4);身体功能评分=生活空间评分 \times [活动目的(主要身体活动=2,主要日常事务=0,两者兼有=1)+交通方式(步行/自行车=1,公交/火车=0,汽车/其他=0)+身体活动程度(几乎没有=0,很少=1,有些=2,很多=3)];社会功能评分=生活空间评分 \times [活动目的(主要身体活动=0,主要日常事务=2,两者兼有=1)+交通方式(步行/自行车=0,公交/火车=1,汽车/其他=0)+与人互动程度(0 人=0,1~2 人=1,3~4 人=2, \geq 5 人=3)]。各生活空间层级的身体功能评分和社会功能评分之和为身体功能总分和社会功能总分,总分 0~144 分,AMI 总分 0~216 分,

分值越高表明活动能力越强。经验证该方法能有效预测老年人功能受限风险,显示出较好的预测效度,但需专业人员操作导致推广受限。量表的内部一致性结果和重测信度未见报道,提示其信度仍需进一步验证。目前该量表尚无汉化版本。

2.7 全球定位系统(Global Positioning System, GPS)

GPS 用于生活空间测量最早由 Schenk 等^[27]于 2011 年提出,其评估结果与传统 LSA 具有较好的一致性。该方法通过记录老年人日常空间轨迹,利用指标如总出行距离、最大半径、轨迹覆盖面积等,量化其实际活动范围。GPS 测量不依赖条目和维度结构,也无统一总分或评分标准,数值越高表示生活空间越大。GPS 基于客观记录日常活动轨迹,能真实反映个体生活情境下的空间使用,具备较高的生态效度。目前研究主要集中在数据处理方法优化、指标体系扩展以及不同人群的应用探索,一些团队已经尝试将 GPS 与可穿戴设备及移动应用结合,以更全面地捕捉生活空间特征。该方法适合科学研究和个案跟踪,不适用于快速筛查和大规模临床使用。

3 衰弱老年人生活空间的影响因素

3.1 社会人口学因素

3.1.1 性别 研究表明,在老年衰弱群体中女性更容易发生生活空间受限^[13],与 Arms^[28]的发现一致。其原因可能在于女性出行自主性较低、体能和肌力下降,以及社会支持相对不足等多种因素的共同作用;此外,女性通常被社会角色期望留在家中,承担更多家务劳动,从而在一定程度上压缩其生活空间^[29]。然而,Hayashi 等^[30]的纵向研究未发现性别对生活空间变化的显著影响。可能与共病负担、社会支持网络、衰弱等混杂因素的影响有关。因此,性别差异是否直接导致生活空间受限仍存在争议,尚需更多研究来综合分析和验证。

3.1.2 年龄 多项研究将年龄作为影响因素在老年衰弱患者中进行探讨,但结果并不统一。Portegijs 等^[31]在对芬兰 755 名社区衰弱老年人开展的纵向研究发现,年龄与生活空间评分呈负相关,年龄增长显著限制了其生活空间。Hayashi 等^[30]也指出,生活空间评分随着年龄的增加呈下降趋势。我国相关研究也指出,随着年龄增长,人体器官和组织功能退化,衰弱风险增加,导致行动不便、日常活动范围缩小,进而增加生活空间受限风险^[12]。但 Arms 等^[32]的研究未发现年龄与生活空间之间存在显著关联,这可能与所采用评估工具的时间跨度差异有关。因此建议未来统一生活空间测量标准,以减少偏倚。

3.1.3 辅助设备数量 研究表明,辅助设备的数量能有效预测个体的身体功能与衰弱程度,且随着辅助设备数量的增加,个体的社交能力和独立性也相应提高,进而导致其生活空间水平上升^[32]。这与任影

等^[33]的调查结果一致。这可能是因为部分依赖拐杖、助行器、轮椅等辅助工具的老年衰弱患者,受限于行动能力下降、出行距离增加及环境障碍等多重因素,往往出行意愿较低、外出频率减少,导致其活动范围受限,生活空间缩小。因此,建议医护人员在日常照护中加强对衰弱老年人辅助设备使用的评估与指导,帮助其掌握正确的使用技能,提升使用信心和出行意愿。同时,鼓励专业技术人员研发更具智能化、人性化的辅助设备产品,如具备定位导航、跌倒预警、环境适应等功能的智能助行器,以更好满足患者多样化的出行需求,最大限度提升其活动能力与生活空间水平。

3.2 疾病因素

3.2.1 多病共存 Sheets等^[34]的研究发现,衰弱老年人的生活空间水平与其共病数量显著相关,具体表现为在生活空间得分0~40分的人群中,约67.1%的老年人共病数量 ≥ 4 ,而在得分101~120分的人群中这一比例下降至45.5%。Arms^[28]的研究结果也支持这一结论。因此,医护人员需重视共病情况对衰弱老年人生活空间的影响,建议组建多学科协作团队,通过整合照护模式优化疾病管理方案,重点关注心血管疾病、骨关节病等高发共病,从而提高老年衰弱患者的生活空间水平。

3.2.2 下肢运动功能及步行速度 多项研究表明^[9,35-37],身体活动水平与步数是老年衰弱患者生活空间受限的一个重要影响因素。Xue等^[9]与Lima等^[35]发现,生活空间受限可反过来进一步降低身体活动水平,加速衰弱进程。Pua等^[36]的研究指出,步速和坐立试验是衰弱前期和衰弱老年人群生活空间水平的显著预测因子,而步数作为身体活动的客观指标,与衰弱患病率呈负相关。Homma等^[37]进一步指出,下肢功能对衰弱老年人的步态稳定性和平衡能力具有直接影响,从而限制其生活空间的独立性和活动范围。此外,肌肉减少症被认为是活动减少、生活空间受限与衰弱进展之间的关键中介因素^[38-39]。因此,临床应重视衰弱老年人下肢功能及步行能力的评估与康复,借助标准化工具和可穿戴设备及时识别步态异常,制订针对性的运动干预措施,以改善其身体活动水平和行动能力,进而扩大生活空间范围,延缓衰弱进程。

3.2.3 疼痛 Thonprasertvat等^[40]的研究指出,衰弱老年人群中,存在腰痛症状的个体,其生活空间水平显著低于未出现疼痛的患者。这可能与疼痛引发的恐惧情绪及回避行为密切相关^[41]。疼痛作为导致衰弱严重程度的压力源之一,不仅直接限制了衰弱老年人的日常生活活动能力和行动能力,还常常引发其对疼痛活动的恐惧,进而促使他们采取回避行为,以避免再次经历疼痛。这种恶性循环进一步加剧了功能受限。因此,医护人员应重视疼痛给衰弱老年人带

来的影响,采取综合性干预措施,包括疼痛管理、物理治疗和情感支持,以提升老年人的日常活动能力和行动能力,从而进一步改善其衰弱状态和生活空间受限水平。

3.2.4 认知及文化程度 研究表明,处于衰弱状态的老年人认知水平越低,其生活空间受限越明显,二者呈负相关^[42]。Seinsche等^[43]指出,衰弱老年人的整体认知功能,尤其是执行功能,与其生活空间移动性密切相关。执行功能属于认知功能的一个特定领域,涵盖了计划、组织以及决策能力。对于衰弱老年人而言,执行功能减退可能导致其在规划外出路线、应对环境变化或完成复杂日常任务时出现困难,从而限制他们的生活空间。此外,任影等^[33]的研究进一步揭示,文化程度较低的老年人因健康认知能力薄弱,对生活空间受限的危害认识不足,这在一定程度上增加了生活空间受限风险。因此,针对衰弱老年人,医护人员应注重认知功能的评估与提升,通过加强认知训练、开展健康教育并提供相应环境支持,可有效提升衰弱老年人的认知水平和执行功能,进而改善其生活空间移动性及生活质量。

3.3 心理因素

3.3.1 抑郁 抑郁作为一种常见的心理健康问题,是影响衰弱老年人群生活空间受限水平的重要因素之一。Sakai等^[44]研究发现,老年人抑郁风险与更高的衰弱程度显著相关,提示抑郁可能通过加重身体衰弱间接限制生活空间。其原因可能是存在抑郁情绪的老年人主要表现为持续的情绪失常、睡眠障碍以及行动迟缓等,这些症状与衰弱状态的身体表现高度相似,易被忽视或误判;此外,抑郁情绪还会导致其社会功能减退、人际互动减少,增加了自身生活空间受限风险。因此,医护人员应加强对衰弱老年人心理状态的关注,结合使用标准化的情绪筛查工具,早期识别抑郁症状,并及时开展心理干预和支持性治疗,以延缓生活空间受限的进程,提升患者整体生活质量。

3.3.2 跌倒恐惧 研究显示,衰弱状态下老年人的生活空间水平和跌倒发生率呈负相关^[45]。Hayashi等^[30]研究指出,跌倒史是生活空间移动性与居家限制之间的重要中介变量。个体因害怕跌倒而倾向于整天待在室内,这虽然在一定程度上降低了跌倒风险,但也进一步限制了其生活空间。有研究表明,改善适老化环境和户外舒适度,增加户外活动时间,可以有效减轻老年衰弱患者对于跌倒的恐惧^[46]。因此,医护人员应加强对这一群体的跌倒预防措施,如结合虚拟现实技术进行认知重构训练,改善居家环境,增加室内外活动辅助设施等,以降低跌倒风险,提高其生活质量与活动范围。

3.4 环境因素 环境是影响衰弱老年人生活空间受

限的重要因素。Arm 等^[32]发现,从居住地前往最近的全方位服务杂货店所需时间是生活空间水平的重要预测因子。此外,贫困常伴随基础设施薄弱、人行道破损和照明不足等环境问题,而治安不良则进一步降低了个体的户外活动意愿,从而限制其生活空间^[32,47]。Kwan 等^[16]提出,衰弱患者的生活空间不仅受身体机能限制,还与社区的可达性和环境设计密切相关。因此,应高度重视环境因素对衰弱患者生活空间的制约作用,推动社区空间改造,优化服务设施布局,完善公共基础设施,增设适老化交通接驳点,营造安全宜居的外部环境,为衰弱老年人提供更有利的的生活空间支持。

3.5 社会因素 社会参与与居住方式是影响衰弱老年人生活空间水平的重要社会因素。研究表明,社会参与与生活空间水平呈负相关^[16]。社会参与不足可能导致外出机会减少和社会支持下降,从而进一步限制老年衰弱患者的生活空间;相反,积极参与社会活动有助于维持社会联系,拓展生活空间,并促进社会功能的保持^[42]。此外,居住方式也是影响生活空间的重要社会决定因素。Hayashi 等^[30]研究表明,与独居老年人相比,非独居老年人生活空间更小。这一现象可能与家庭照护者的过度保护有关,如出于防跌倒或防感染目的限制其外出,从而造成行动受限。而独居老年人在面临一定的家庭隔离与情感孤独的同时,反而更倾向于主动参与社会活动来满足情感支持需求,社会衰弱水平也相对较低,从而生活空间更大。因此,政策制定和社会服务应充分考虑老年群体的特殊需求,完善相关社会支持体系;基于居住状态制订个体化干预方案,通过数字化社区支持及循证居家干预改善患者身体功能与社会参与,从而改善衰弱老年人的生活状况。

4 衰弱老年人生活空间干预现状

衰弱老年人生活空间的改善对延缓功能衰退、提升生活质量具有重要意义。当前的研究逐渐从单一干预向综合性、多因素、跨学科策略转变。研究表明,结构化中等强度运动可有效降低老年人发生运动能力障碍的风险,从而延缓生活空间受限的进程,尤其在轻度衰弱个体中成效显著^[48]。Douma 等^[49]于 2021 年对 76 例衰弱老年人调查结果表明,提高衰弱老年人的主观幸福感和自我管理能力有助于改善其生活空间水平。然而,单一的运动或心理干预虽然可缓解疲乏、增强体力或情绪状态,但在提升衰弱老年人生活空间的整体适应性方面作用有限。随着研究的深入,越来越多的干预措施开始结合营养指导、社会参与以及心理支持等多方面内容,既可以改善身体功能,又提升了衰弱老年人的自我管理能力和社交互动,从而有助于持续拓展其生活空间水平。Lee 等^[50]研究结果显示,通过提升衰弱老年人的内在能力,如

加强运动训练、心理支持和社会参与,能够显著促进其生活空间流动性,进而改善生活质量,促进健康老龄化。Fairhall 等^[51]对 241 名社区衰弱老年人开展了一项为期 12 个月的多因素跨学科干预,通过提供个体化运动与协调性服务干预,显著改善了社区衰弱老年人的生活空间水平。Ganann 等^[52]的 EMBOLD-EN 项目则整合身体锻炼、营养指导、社会参与与社区资源导航等多组分措施,有效改善了衰弱老年人的生活空间和身体活动能力。近年来,数字技术被逐步引入该领域。国外学者开发的基于移动应用的监测系统可实现对生活空间移动性的持续监测,并辅助实施个体化的康复计划,提升了管理效率与及时性^[53]。Haeger 等^[54]结合平板电脑与动机访谈技术,基于个人行动目标与社交网络设计个性化行动计划,有效促进了衰弱老年人的户外活动,改善其生活空间和整体健康水平。因此,医护人员可以基于生活空间角度早期识别衰弱状态并开展综合性干预,不仅能够延缓衰弱进程,还能有效提升衰弱老年人的生活空间水平和自主活动能力。

5 小结

本文系统梳理衰弱老年人生活空间现状,评估工具以及干预措施,并整合了社会人口学、疾病、心理和环境等多方面影响因素。未来,护理研究者可针对这些影响因素实施干预措施,以缓解老年人的衰弱状态,有效提升其生活空间水平与行动能力,从而改善其生活质量和健康结局。国外学者在衰弱老年人群生活空间的研究方面已进行了一定的探索,积累了较为丰富的理论基础和实践经验。然而,我国在这一领域的相关研究尚处于起步阶段。为此,笔者提出以下建议,以促进未来对衰弱老年人生活空间的深入研究:①开展大范围、多种方法的研究。目前,研究多采用观察性研究。未来可针对不同地区的衰弱老年人开展质性研究,以掌握其生活空间水平的促进与阻碍因素,从而获得更全面的视角和数据。同时借鉴国外老年人生活空间干预措施,结合衰弱老年人特点及国内相关政策,对衰弱及行动障碍高危人群开展多学科、多维度综合干预。②当前国际通用量表存在跨文化适应性不足问题,汉化量表在我国老年群体中呈现显著的文化不敏感性。基于国内外政策体系和文化背景的差异,可能会造成国内外衰弱老年人生活空间水平与影响因素的差异。因此未来研究应聚焦开发适应中国社会文化背景的生活空间评估工具,综合考虑中国的文化背景、社会环境、教育体系及家庭观念等多方面因素,了解我国衰弱老年人生活空间现状及影响因素,为社区人员和护理人员提供干预和改进的实践依据。

参考文献:

[1] 国家统计局. 中华人民共和国 2022 年国民经济和社会

- 发展统计公报[EB/OL]. (2023-02-28)[2025-06-30]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230228_1919011.html.
- [2] 田鹏, 杨宁, 郝秋奎, 等. 中国老年衰弱患病率的系统评价[J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19(6): 656-664.
 - [3] Fried L P, Cohen A A, Xue Q L, et al. The physical frailty syndrome as a transition from homeostatic symphony to cacophony[J]. *Nat Aging*, 2021, 1(1): 36-46.
 - [4] Hoogendijk E O, Afilalo J, Ensrud K E, et al. Frailty: implications for clinical practice and public health[J]. *Lancet*, 2019, 394(10206): 1365-1375.
 - [5] Fried L P, Tangen C M, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56(3): M146-M156.
 - [6] Allman R M, Baker P S, Masiak R M, et al. Racial similarities and differences in predictors of mobility change over eighteen months[J]. *J Gen Intern Med*, 2004, 19(11): 1118-1126.
 - [7] 赵芙晨, 张瑞丽, 刘彩艳, 等. 老年人生活空间评估工具的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(19): 2648-2652.
 - [8] Hewston P, Grenier A, Burke E, et al. Frailty and life-space mobility: implications for clinical practice and research[J]. *Occup Ther Health Care*, 2021, 35(1): 16-24.
 - [9] Xue Q L, Fried L P, Glass T A, et al. Life-space constriction, development of frailty, and the competing risk of mortality: the Women's Health And Aging Study I[J]. *Am J Epidemiol*, 2008, 167(2): 240-248.
 - [10] Werner C, Bauknecht L, Heldmann P, et al. Mobility outcomes and associated factors of acute geriatric care in hospitalized older patients: results from the PAGER study[J]. *Eur Geriatr Med*, 2024, 15(1): 139-152.
 - [11] Tanide A, Watanabe D, Yoshida T, et al. Life-space mobility and frailty in older Japanese adults: a cross-sectional study[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2024, 25(11): 105232.
 - [12] Wang Y, Ma L, Pei J, et al. The level of life space mobility among community-dwelling elderly: a systematic review and meta-analysis[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2024, 117: 105278.
 - [13] Chitalu P, Tsui A, Searle S D, et al. Life-space, frailty, and health-related quality of life[J]. *BMC Geriatr*, 2022, 22(1): 646.
 - [14] Portegijs E, Rantakokko M, Viljanen A, et al. Is frailty associated with life-space mobility and perceived autonomy in participation outdoors? A longitudinal study[J]. *Age Ageing*, 2016, 45(4): 550-553.
 - [15] Fujii K, Harada K, Kurita S, et al. Social participation in the neighborhood community prevents onset of disability in community-dwelling older adults whose life space with activities is limited: a 2-year prospective cohort study[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2024, 24(6): 609-618.
 - [16] Kwan R Y C, Cheung D S K, Lo S K L, et al. Frailty and its association with the mediterranean diet, life-space, and social participation in community-dwelling older people[J]. *Geriatr Nurs*, 2019, 40(3): 320-326.
 - [17] Baker P S, Bodner E V, Allman R M. Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2003, 51(11): 1610-1614.
 - [18] Ji M, Zhou Y, Liao J, et al. Pilot study on the Chinese version of the Life Space Assessment among community-dwelling elderly[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2015, 61(2): 301-306.
 - [19] 赵芙晨, 张瑞丽, 赵芙卿, 等. 社区老年人生活空间受限现状及影响因素研究[J]. 中国社会医学杂志, 2022, 39(4): 450-454.
 - [20] May D, Nayak U S L, Isaacs B. The life-space diary: a measure of mobility in old people at home[J]. *Int Rehabil Med*, 1985, 7(4): 182-186.
 - [21] Tinetti M E, Ginter S F. The nursing home life-space diameter. A measure of extent and frequency of mobility among nursing home residents[J]. *J Am Geriatr Soc*, 1990, 38(12): 1311-1315.
 - [22] Stalvey B T, Owsley C, Sloane M E, et al. The life space questionnaire: a measure of the extent of mobility of older adults[J]. *J Appl Gerontol*, 1999, 18(4): 460-478.
 - [23] Hauer K, Ullrich P, Heldmann P, et al. Validation of the interview-based Life-Space Assessment in Institutionalized Settings (LSA-IS) for older persons with and without cognitive impairment[J]. *BMC Geriatr*, 2020, 20(1): 534.
 - [24] 闫亭, 于卫华, 郑俊俊, 等. 制度化环境中老年人生活空间评估量表的汉化及信效度检验[J]. 护理管理杂志, 2023, 23(3): 219-224.
 - [25] 闫亭, 于卫华, 郑俊俊, 等. 医养结合型养老机构老年人生活空间受限现状及其影响因素研究[J]. 现代临床护理, 2022, 21(10): 27-32.
 - [26] Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, et al. Associations between Active Mobility Index and Disability[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2022, 23(8): 1335-1341.
 - [27] Schenk A K, Witbrodt B C, Hoarty C A, et al. Cellular telephones measure activity and lifespace in community-dwelling adults: proof of principle[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59(2): 345-352.
 - [28] Arms T E. Life-space constriction and aging adults[D]. Greenville: East Carolina University, 2020.
 - [29] 季梦婷, 周嫣. 社区老年人生活空间受限现状调查[J]. 护理学杂志, 2017, 32(15): 89-91.
 - [30] Hayashi C, Tanaka H, Ogata S. Assessing timewise changes over 15 months in life-space mobility among community-dwelling elderly persons[J]. *BMC Geriatr*, 2020, 20(1): 502.
 - [31] Portegijs E, Rantakokko M, Viljanen A, et al. Identification of older people at risk of adl disability using the

- Life-Space Assessment: a longitudinal cohort study[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2016, 17(5): 410-414.
- [32] Arms T E, Crane P B, McNeill C, et al. Life-space restriction in aging adults[J]. *Geriatr Nurs*, 2021, 42(2): 421-426.
- [33] 任影, 于卫华, 张利, 等. 社区自理老年人生活空间受限状况及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(6): 110-115.
- [34] Sheets K M, Kats A M, Langsetmo L, et al. Life-space mobility and healthcare costs and utilization in older men [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2021, 69(8): 2262-2272.
- [35] Lima M C C, Perracini M R, Guerra R O, et al. Accuracy of the life-space mobility measure for discriminating frailty and sarcopenia in older people[J]. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 2022, 25: e210219.
- [36] Pua Y H, Tay L, Clark R A, et al. Associations of 2 established methods of measuring gait speed and sit-to-stand performance with frailty and life-space mobility in community-dwelling older adults[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2024, 25(12): 105292.
- [37] Homma D, Minato I, Imai N, et al. Analysis of phase angle and balance and gait functions in pre-frail individuals; a cross-sectional observational study[J]. *Acta Med Okayama*, 2023, 77(1): 21-27.
- [38] Kurita S, Doi T, Tsutsumimoto K, et al. Association between Active Mobility Index and sarcopenia among Japanese community-dwelling older adults[J]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 2022, 13(3): 1919-1926.
- [39] Walston J, Fried L P. Frailty and the older man[J]. *Med Clin North Am*, 1999, 83(5): 1173-1194.
- [40] Thonprasertvat B, Roopsawang I, Aree-Ue S. Assessing the predictive power of frailty and life-space mobility on patient-reported outcomes of disability in older adults with low back pain[J]. *Healthcare (Basel)*, 2023, 11(7): 1012.
- [41] Vlaeyen J W S, Linton S J. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art [J]. *Pain*, 2000, 85(3): 317-332.
- [42] Ong M, Pek K, Tan C N, et al. Social frailty and executive function; association with geriatric syndromes, life space and quality of life in healthy community-dwelling older adults[J]. *J Frailty Aging*, 2022, 11(2): 206-213.
- [43] Seinsche J, Zijlstra W, Giannouli E. Motility in frail older adults: operationalization of a new framework and first insights into its relationship with physical activity and life-space mobility: an exploratory study[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(23): 8814.
- [44] Sakai T, Jadcak A D, Khalid A, et al. The prevalence of, and factors associated with, a risk of depression in residential aged care services residents: findings from the FIRST study[J]. *Australas J Ageing*, 2024, 43(4): 811-817.
- [45] Jadcak A D, Edwards S, Visvanathan R. Life-space mobility in aged care residents: frailty in residential sector over time (FIRST) study findings[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2022, 23(11): 1869. e1-1869. e6.
- [46] Lee S, Lee C, Rodiek S. Outdoor exposure and perceived outdoor environments correlated to fear of outdoor falling among assisted living residents [J]. *Aging Ment Health*, 2020, 24(12): 1968-1976.
- [47] Martins B A, Visvanathan R, Barrie H R, et al. Built environment and frailty: neighborhood perceptions and associations with frailty, experience from the nagoya longitudinal study[J]. *J Appl Gerontol*, 2021, 40(6): 609-619.
- [48] Pahor M, Guralnik J M, Ambrosius W T, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2014, 311(23): 2387-2396.
- [49] Douma L, Steverink N, Meijering L. Geographical life-space and subjective wellbeing in later life[J]. *Health Place*, 2021, 70: 102608.
- [50] Lee J Q, Ding Y Y, Latib A, et al. INtrinsic Capacity and its RELAtionship With Life-SpacE Mobility (INCREASE): a cross-sectional study of community-dwelling older adults in Singapore[J]. *BMJ Open*, 2021, 11(12): e054705.
- [51] Fairhall N, Sherrington C, Kurrle S E, et al. Effect of a multifactorial interdisciplinary intervention on mobility-related disability in frail older people: randomised controlled trial[J]. *BMC Med*, 2012, 10(1): 120.
- [52] Ganann R, Phillips S M, Neil-Sztramko S E, et al. Study protocol for the randomized controlled trial of EMBOLDEN; a multifaceted intervention aimed at Enhancing physical and community MoBility in OLDER adults with health inequities using commuNity co-design [J]. *Front Public Health*, 2025, 13: 1555222.
- [53] Pérez-Trujillo M, Curcio C L, Duque-Méndez N, et al. Predicting restriction of life-space mobility: a machine learning analysis of the IMIAS study[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2022, 34(11): 2761-2768.
- [54] Haeger C, Mumken S A, O'Sullivan J L, et al. Mobility enhancement among older adults 75 + in rural areas: study protocol of the MOBILE randomized controlled trial[J]. *BMC Geriatr*, 2022, 22(1): 65.