

老年人衰弱前期现状及影响因素的研究进展

周飞洋¹, 龙柯宇¹, 谢琳琳¹, 杨婷婷¹, 郭春波², 邓露²

(1. 中南大学 湘雅护理学院, 湖南 长沙 410013;

2. 中南大学湘雅二医院临床护理教研室, 湖南 长沙 410011)

随着我国人口老龄化进程加深, 老年人口数量将从 2.68 亿增至 4.23 亿, 人口老龄化水平从 18.5% 升至 29.1%^[1]。国务院印发《健康中国 2030 规划纲要》对健康老龄化提出了明确的规划^[2]。衰弱前期是延缓老年失能的重要窗口期, 有效识别对改善老年人健康结局十分有意义^[3]。衰弱^[4]是老年人生理储备下降导致机体易损性增加、抗应激能力减退的非特异性状态。衰弱会增加跌倒、住院、失能、死亡等负面健康结局的风险^[5]。衰弱前期是指健康期和衰弱期中间的一个过渡阶段^[6]。有研究^[7]显示, 衰弱前期是可逆的, 早期干预处于衰弱前期的老年人能使其健康逆转率提高。因此, 本文对老年人衰弱前期的现状及影响进行综述, 以期加强对衰弱早期的识别, 为制定针对性的衰弱前期干预方案提供参考。

1 衰弱前期的定义

目前尚无公认的衰弱前期的定义, 不同的研究者使用的定义不同^[3]。既往研究中对衰弱前期最常见的定义是使用衰弱筛查和评估工具测量的结果, 为操作性的定义。使用最广泛的是 Fried 衰弱表型(Fried's frailty phenotype)^[8], 该标准包括不明原因体重下降、疲乏、握力下降、行走速度下降、躯体活动降低, 具有 1 条或 2 条的状态为衰弱前期。Sezgin 等^[9]通过系统综述和定性分析的方法, 将衰弱前期定义为一种复杂、多因素、多维的状态, 与躯体随时间进展的损伤有关, 是衰弱前过渡性和潜在可逆的风险状态。衰弱是一种重要的老年综合征, 它是动态的, 随时间波动的多系统功能障碍。衰弱前期的早期识别可以提供一个有效管理衰弱并改善健康结局的机会^[10]。

2 衰弱前期的现状

老年人口的增加使衰弱成为全球性的公共健康问题。外部应激事件发生, 衰弱前期的老年人可能转变成衰弱期。Hanlon 等^[11]的研究纳入了 493 737 名参与者, 约 38% 的人处于衰弱前期。一项纳入 96 项原始研究的系统评价指出, 在老年住院患者中, 衰

弱前期的患病率为 25.8%^[12]。一项纳入了 11 344 名老年人的纵向研究^[13]结果显示, 衰弱前期的患病率为 40.3%~42.1%, 但衰弱的患病率为 23.9%~40.8%, 这表明衰弱前期较衰弱期的人口基数更大, 此外在 65~74 岁、75~84 岁与 85 岁以上的群组中衰弱程度呈现与年龄增长相关的趋势。我国关于衰弱前期的现状研究尚未全面开展, 检索得到的相关数据较少。2008—2018 年中国高龄老人健康长寿跟踪调查^[14]显示, 我国衰弱前期的老年人患病率为 29.0%。识别衰弱前期对逆转衰弱具有重要意义^[7]。因此, 对衰弱前期老年人进行筛查与评估, 是制定干预方案, 提升照护水平的基础。

3 衰弱前期的影响因素

3.1 社会人口学因素 影响衰弱前期老年人的主要人口学因素包括年龄、性别、文化程度等。段菲等^[15]研究表明, 高龄是衰弱前期的危险因素, 这可能与年龄的增长, 老年人躯体功能与活动能力退化有关。Wang 等^[16]的研究纳入了 13 859 名老年人, 并将其分为 65~79 岁、80~89 岁、90~99 岁及 100 岁以上 4 个年龄段; 结果表明, 在各个年龄阶段女性都是衰弱前期的危险因素, 这可能是因为绝经女性体内激素水平变化较大, 其心血管疾病患病风险增高、骨骼肌质量及力量下降, 营养状况下降等现象较老年男性更为显著所导致。Huang 等^[17]的研究纳入 1014 名老年人, 并将调查对象的受教育水平分为文盲、受教育年限≤6 年和受教育年限>6 年。结果显示文化程度高是衰弱进展的保护因素。这可能是因为文化程度较高的老年人更有机会获得较为完善的卫生保健服务, 获取更多的健康知识, 从而降低衰弱前期的风险。在基层保健工作中, 应尽早识别衰弱程度进展的高危人群并对其采取有效的干预措施, 以改善老年人预后。

3.2 生理因素 影响衰弱前期的主要生理因素包括睡眠和营养状态。Sun 等^[18]研究显示, 长时间的睡眠潜伏期和睡眠时间过短都与衰弱前期风险增加有关。Pourmotabbed 等^[19]在一项系统评价中指出, 白天嗜睡、睡眠呼吸障碍、睡眠潜伏期延长与衰弱前期相关。既往研究^[20-21]显示, 营养状况与衰弱前期

【收稿日期】 2022-12-10 【修回日期】 2023-07-02

【基金项目】 湖南省卫生健康委科研课题(B202314027165)

【作者简介】 周飞洋, 硕士在读, 护师, 电话: 0731-85295178

【通信作者】 邓露, 电话: 0731-85294071

呈现明显的相关性,营养不良会加速骨骼肌减少症和骨质疏松症的发生,加剧衰弱的进展和转变。因此,在临床工作中应加强对老年人睡眠和营养的筛查与评估。

3.3 心理因素 影响衰弱前期的主要心理因素包括抑郁和孤独。Kim 等^[22]对衰弱与老龄化队列研究的数据进行二次分析发现,抑郁是衰弱前期的重要影响因素。张绍敏等^[23]研究显示,衰弱前期的老年患者出现抑郁症状的风险高于非衰弱患者。由此可见,抑郁症与衰弱前期间关系复杂,互相影响。Gale 等^[24]研究发现,存在高水平孤独感的老年人,4年后衰弱前期转变成衰弱期的风险增加。在老年保健工作的开展中,要重点关注空巢老人,独居老人及失能老人的心理状况,从心理维度为虚弱前期老年人制订预防策略。

3.4 疾病因素 影响衰弱前期的主要疾病因素包括共病水平和多重用药。衰弱前期患者的共病水平明显高于非衰弱个体^[10]。一项队列研究^[11]结果显示,多发性硬化症、结缔组织疾病、糖尿病和慢性阻塞性肺疾病与衰弱的进展的相关性最大。Son 等^[25]研究显示,共病状态是衰弱前期的影响因素。一项基于欧洲健康、老龄化和退休的纵向研究^[26]显示,多重药物的使用会加剧衰弱的进展。一项欧洲的横断面调查纳入了 170 名平均年龄为 70.1 岁的老年患者,研究将患者的用药分为 0~4 种、5~9 种和 ≥10 种,其中衰弱前期的平均用药数量为 6 种,多重用药是衰弱前期的危险因素^[27]。全球老年人的多病共存现象十分普遍,比例高达 40%~56%,多病共存导致多重用药,用药比例随着年龄增大而增加^[28]。老年人对药物的代谢能力下降,服用药物繁多,护理人员应仔细指导其规范服药,关注多病老年群体的用药问题。

3.5 社会因素 影响衰弱前期的主要社会因素包括社会剥夺和社会支持。一项多中心前瞻性队列研究^[29]表明,个人与社会互动的减少是衰弱前期的危险因素,社会剥夺是衰弱前期的危险因素。段菲等^[15]研究表明,良好的社会支持能帮助患者缓解疾病带来的压力,是衰弱前期的保护因素。这可能与无法获取足够社会支持的老年人可能会产生消极的生活态度,影响生活质量有关。

4 启示

4.1 结合我国老龄化背景,促进衰弱前期领域研究的发展 我国人口老龄化程度在日趋加重,人口高龄程度也在日渐加深^[1]。早期逆转衰弱进程可以大大提高老年人的生活质量,大幅降低医疗成本,减轻国家财政负担。目前,国内外衰弱前期的研究处于

发展阶段,存在一定的局限性。衰弱前期没有统一、规范的定义,评估也多使用衰弱的测量工具,缺乏特异性。标准的差异会导致结果的异质性过大,难以对各个地区和不同环境下进行对比和分析。建议以理论为指导,在医院、养老机构和社区等环境下开展多中心、高质量的研究,探讨影响因素的可干预性,并针对可干预因素制定有效的措施来改善我国衰弱前期老年人的现状。如今,慢性病的患病人群逐渐年轻化,这不得不引发我们对衰弱前期管理的新的思考。衰弱前期的管理除了聚焦于老年群体上还应重视多病的中年个体。此外,加强对衰弱前期生物标志物的研究可以促进精确治疗策略的发展。

4.2 建立早期筛查、早期诊断、早期干预的长效机制 衰弱前期是衰弱进展阻断和逆转的窗口期,是将衰弱的诊疗战线提前,改善衰弱前期的分级预防的靶点。我国社会经济区域发展不平衡,老年保健服务地区差异大,因此应该调动不同层级医院和社区卫生机构的力量,普及衰弱前期早期识别的重要性。在未来的临床工作中,需要对老年患者开展多维度的老年综合评估(生理-心理-社会)。将高危因素纳入衰弱前期的筛查中,建立早期筛查、早期诊断、早期干预的长效机制。

4.3 明确护士在衰弱前期识别与干预中的作用 护士作为老年患者健康教育的主要实施者,在老年人衰弱前期的管理上发挥着重要的作用。医院及护理管理者应积极开展衰弱前期识别与评估的知识培训,提高护士对衰弱前期的认知和重视;收治老年患者的专科应基于循证和转化科学制定标准化的评估与干预流程;护士应加强与患者、患者的主要照护者的沟通,共同制定个体化可持续的干预计划,以最大程度减缓衰弱的进程,改善老年患者生活质量。

5 小结

本文对老年人衰弱前期的定义、现状及影响因素等 3 个领域进行了综述。未来应该规范界定老年人衰弱前期的定义、根据不同环境编制适合我国老年人群的筛查与评估工具、开展高质量的随机对照研究验证有效的干预措施,为衰弱前期的识别与逆转提供依据。

【关键词】 老年人;衰弱前期;影响因素

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.08.0016

【中图分类号】 R473.59 **【文献标识码】** A

【文章编号】 2097-1826(2023)08-0064-03

【参考文献】

- [1] 潘金洪,帅友良,孙唐水,等.中国老年人口失能率及失能规模分析——基于第六次全国人口普查数据[J].南京人口管理干部学院学报,2012,28(4):3-6,32.

- [2] 中华人民共和国中央人民政府.中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. [2022-11-20]. https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
- [3] SEZGIN D, LIEW A, O'DONOVAN M R, et al. Pre-frailty as a multi-dimensional construct: a systematic review of definitions in the scientific literature[J]. *Geriatr Nurs*, 2020, 41(2): 139-146.
- [4] CLEGG A, YOUNG J, ILIFFE S, et al. Frailty in elderly people[J]. *Lancet*, 2013, 381(9868): 752-762.
- [5] VERMEIREN S, VELLA-AZZOPARDI R, BECKWEE D, et al. Frailty and the prediction of negative health outcomes: a meta-analysis[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2016, 17(12): 1163.e1-1163.e17.
- [6] 中华医学会老年医学分会. 老年患者衰弱评估与干预中国专家共识[J]. *中华老年医学杂志*, 2017, 36(3): 251-256.
- [7] FROST R, BELK C, JOVICIC A, et al. Health promotion interventions for community-dwelling older people with mild or pre-frailty: a systematic review and meta-analysis[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5520298/>. DOI: 10.1186/s12877-017-0547-8.
- [8] 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.
- [9] SEZGIN D, LIEW A, O'DONOVAN M R, et al. Pre-frailty as a multi-dimensional construct: a systematic review of definitions in the scientific literature[J]. *Geriatr Nurs*, 2020, 41(2): 139-146.
- [10] SACHA J, SACHA M, SOBON J, et al. Is it time to begin a public campaign concerning frailty and pre-frailty? A review article[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5504234/>. DOI: 10.3389/fphys.2017.00484.
- [11] HANLON P, NICHOLL B I, JANI B D, et al. Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and mortality: a prospective analysis of 493,737 UK Biobank participants[J]. *Lancet Public Health*, 2018, 3(7): e323-e332.
- [12] DOODY P, ASAMANE E A, AUNGER J A, et al. The prevalence of frailty and pre-frailty among geriatric hospital inpatients and its association with economic prosperity and healthcare expenditure: a systematic review and meta-analysis of 467,779 geriatric hospital inpatients[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163722001088?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.arr.2022.101666.
- [13] SANFORD A M, MORLEY J E, BERG-WEGER M, et al. High prevalence of geriatric syndromes in older adults[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274399/>. DOI: 10.1371/journal.pone.0233857.
- [14] WANG H Y, ZHANG M, SUN X. Sex-specific association between socioeconomic status, lifestyle, and the risk of frailty among the elderly in China[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8639189/>. DOI: 10.3389/fmed.2021.775518.
- [15] 段菲, 赵士红, 孙小卫, 等. 老年慢性阻塞性肺疾病患者衰弱及衰弱前期影响因素分析[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2023, 22(2): 91-96.
- [16] WANG H Y, LV X, DU J, et al. Age- and gender-specific prevalence of frailty and its outcomes in the longevous population: the Chinese longitudinal healthy longevity study[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8365226/>. DOI: 10.3389/fmed.2021.719806.
- [17] HUANG C Y, LEE W J, LIN H P, et al. Epidemiology of frailty and associated factors among older adults living in rural communities in Taiwan[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494319302298?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.archger.2019.103986.
- [18] SUN X H, MA T, YAO S, et al. Associations of sleep quality and sleep duration with frailty and pre-frailty in an elderly population Rungao longevity and ageing study[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6945401/>. DOI: 10.1186/s12877-019-1407-5.
- [19] POURMOTABBED A, BOOZARI B, BABAEI A, et al. Sleep and frailty risk: a systematic review and meta-analysis[J]. *Sleep Breath*, 2020, 24(3): 1187-1197.
- [20] 赵美红, 朱瑶蕾, 胡美娇, 等. 衰弱在高龄患者营养与认知功能间的中介效应[J]. *军事护理*, 2023, 40(3): 15-18.
- [21] 王湾湾, 李园园, 石小天, 等. 老年住院患者衰弱的影响因素分析及其与营养不良的相关性研究[J]. *中国全科医学*, 2021, 24(6): 678-684.
- [22] KIM E, SOK S R, WON C W. Factors affecting frailty among community-dwelling older adults: a multi-group path analysis according to nutritional status[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748920303412?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103850.
- [23] 张绍敏, 唐向东, 杨晓蓉, 等. 老年患者衰弱与抑郁的相关性分析[J]. *中华医学杂志*, 2017, 97(43): 3384-3387.
- [24] GALE C R, WESTBURY L, COOPER C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English longitudinal study of ageing[J]. *Age Ageing*, 2018, 47(3): 392-397.
- [25] SON Y J, KIM S W, LEE W S, et al. Prevalence and factors associated with pre-frailty and frailty among Korean older adults with heart failure[J]. *J Adv Nurs*, 2022, 78(10): 3235-3246.
- [26] JAZBAR J, LOCATELLI I, KOS M. The association between medication or alcohol use and the incidence of frailty: a retrospective cohort study[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7791729/>. DOI: 10.1186/s12877-020-01969-y.
- [27] SALAFFI F, DI CARLO M, CAROTTI M, et al. Frailty prevalence according to the survey of health, ageing and retirement in Europe-frailty instrument (SHARE-FI) definition, and its variables associated, in patients with symptomatic knee osteoarthritis: findings from a cross-sectional study[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2021, 33(6): 1519-1527.
- [28] 《医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识》编写组. 医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识(2022版)[J]. *中华保健医学杂志*, 2022, 24(5): 355-362.
- [29] MCAULEY H J C, EVANS R A, BOLTON C E, et al. Prevalence of physical frailty, including risk factors, up to 1 year after hospitalisation for COVID-19 in the UK: a multicentre, longitudinal cohort study[J/OL]. [2022-11-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10005893/>. DOI: 10.1016/j.eclinm.2023.101896.

(本文编辑:王园园)