

· 综述 ·

老年人共病合并衰弱的影响因素及干预措施研究进展

赵筱婷, 阳晓丽*

(海南医科大学国际护理学院, 海口 571199)

【摘要】 随着全球人口老龄化的加剧, 老年人群的健康问题备受关注。由于生理功能的退化, 老年人群极易出现共病合并衰弱的现象, 导致生活质量下降、自理能力减弱、住院率及死亡风险增加。老年共病患者的衰弱发生与多种因素相关, 包括高龄、受教育程度等人口学特征, 以及营养不良、缺乏运动、心理压力等社会因素。针对老年人共病合并衰弱的干预措施主要包括营养补充、运动锻炼、心理社会支持等, 这些干预手段在减缓衰弱进展、改善共病管理方面具有重要的临床意义。本文就老年人共病合并衰弱的影响因素及干预措施进行综述, 旨在为临床医护人员采取有效措施预防及减轻衰弱提供参考。

【关键词】 老年人; 共病; 衰弱; 影响因素; 干预

【中图分类号】 R592; R473.3

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.11.193

Research progress on influencing factors and intervention measures for comorbidities and frailty in the elderly

Zhao Xiaoting, Yang Xiaoli*

(School of International Nursing, Hainan Medical University, Haikou 571199, China)

【Abstract】 As the global population aging, the health concerns of the elderly are attracting more and more attention. Due to the declines of physiological functions, the elderly are highly prone to comorbidity and frailty, which leads to a decrease in their quality of life, reduced self-care capability, increased hospitalization rates and higher mortality risk. The occurrence of frailty in elderly patients with comorbidities is related to various factors, including demographic characteristics such as advanced age and education level, as well as social factors like malnutrition, lack of exercise and psychological stress. Interventions for comorbidity and frailty mainly include nutritional supplementation, physical exercise and psychosocial support for the elderly. These measures are of great clinical importance in slowing the progression of frailty and improving comorbidity management. In this article, we review the influencing factors and interventional measures for comorbidity and frailty in the elderly, aiming to provide a reference for clinical healthcare professionals to take effective measures for the prevention and management of frailty.

【Key words】 aged; comorbidity; frailty; influencing factors; intervention

This work was supported by the Project of Basic and Applied Basic Research Program of Hainan Province (821RC560, 820RC779).

Corresponding author: Yang Xiaoli, E-mail: yangxiaoli@muh.edu.cn

同一患者体内同时存在 ≥ 2 种慢性疾病即为共病, 共病控制不佳会增加老年人衰弱的发生风险及症状^[1]。衰弱的老年人由于身体机能逐渐下降, 慢性病管理的难度也会增加^[2]。研究指出, 早期及时对老年共病衰弱患者进行干预可有效逆转或减缓衰弱进展, 对减少跌倒等不良事件发生、提高生活质量具有重要意义^[1, 2]。本文对老年人共病合并衰弱的影响因素及干预措施进行综述, 以期对临床有效预防衰弱、减少不良结

局的发生提供参考。

1 老年人共病合并衰弱的发生情况

研究显示, 共病患者的衰弱患病率为 16%, 而老年共病患者的衰弱患病率高达 27%~72%^[3]。周莉华等^[4]研究发现, 老年共病住院患者衰弱前期检出率为 60.0%, 衰弱患病率为 34.1%。我国院内老年人衰弱患病率明显高于社区老年人, 共病的老年人衰弱状况比正常老年人更加严峻^[2]。

收稿日期: 2023-12-05; 接受日期: 2024-02-19

基金项目: 海南省基础与应用基础研究计划(821RC560, 820RC779)

通信作者: 阳晓丽, E-mail: yangxiaoli@muh.edu.cn

2 老年人共病合并衰弱的影响因素

2.1 社会人口学因素

研究指出,共病老年人年龄越大,衰弱发生率越高^[5,6],这可能与随着年龄增长,老年人机体功能的逐渐退化、生理储备的下降及慢性疾病的累积效应有关。此外,老年人身体恢复能力和应对外界压力的能力减弱,也易导致衰弱的发生和进展^[7]。Feng 等^[8]发现,低收入、单身或丧偶以及居住在农村地区的老年共病患者衰弱发生率更高。低收入老年人用于共病管理的资金不足,对共病长期管理的依从性较差。单身或丧偶的老年共病患者往往面临照料不足的问题,尤其在农村地区,医疗资源匮乏更为显著,健康问题的长期叠加会进一步加剧衰弱的发生率。Hanlon 等^[9]研究表明,老年共病患者衰弱患病率随患慢性病种数的增加而上升,考虑因为慢性病种数更多者抵抗力更弱,更易发生衰弱。

2.2 营养不良

营养不良会增加老年共病患者衰弱的发生风险^[10]。老年共病患者食欲减退导致营养物质摄入不足,加之慢性疾病导致的能量消耗增加,使得全身肌肉质量和力量减弱,从而引发衰弱^[11]。特别是患有胃肠道疾病的老年人,消化和吸收功能障碍加剧了能量和蛋白质的缺乏,成为衰弱的高发群体。营养不良会导致蛋白质、维生素 D 及其他重要营养素的摄入不足,增加蛋白质的分解代谢,从而影响肌肉蛋白的合成,最终导致肌肉质量和力量的显著下降,引发肌少症。肌少症是老年人衰弱前期的常见表现,与衰弱程度存在显著的关联,可通过一系列代谢通路影响全身肌肉功能,包括引起蛋白质分解代谢增加,炎症因子(如白细胞介素-6、肿瘤坏死因子- α)的持续升高以及生长激素、性激素水平下降,导致肌肉合成减少和肌力进一步丧失,直接影响老年人的日常活动能力和抗应激能力,进而加速衰弱的进程^[12]。

2.3 缺乏运动

较低的运动量或久坐会增加共病老年人衰弱的风险^[13,14]。缺乏运动会导致共病老年人肌力下降,从而引起衰弱。此外,缺乏运动也会导致脂肪堆积,使机体出现胰岛素抵抗,进而加剧代谢异常,导致脂肪更易堆积,形成恶性循环,增加衰弱风险。

2.4 心理社会因素

抑郁、孤独及低社会支持等对老年共病患者衰弱有严重影响。Mohamud 等^[15]研究指出,孤独情绪

和社会中的孤立处境会引起老年共病患者衰弱,这些因素不仅会加剧患者的共病状况,还会通过影响精神健康和情感状态,进一步促进衰弱的发展。此外,低社会支持被认为是衰弱的风险因素。社会支持的缺乏可能导致情绪低落、自我效能感下降和社会角色功能的弱化,从而限制患者的活动能力,加剧衰弱的发生^[16]。

2.5 其他

有研究显示,老年共病患者衰弱与某些肠道菌群相关^[17],而 Ticinesi 等^[18]研究表明衰弱与肠道微生物群多样性关联性较差。不同研究结果的差异可能与研究中老年人合并症不同有关。此外,患有慢性疼痛的老年人发生衰弱的风险明显增加,这与慢性疼痛带来的疲乏和活动耐力减少有关,而这些因素也可直接导致衰弱^[19]。另有研究显示,体内炎症细胞因子、视力与听力损伤等也是老年共病患者衰弱的危险因素^[20]。

3 老年共病患者衰弱的干预措施

2019 年,欧洲积极健康老龄化创新伙伴关系成员提出了一套针对老年衰弱患者的综合性指南,其中建议的干预措施包括身体活动、营养干预、个性化护理以及认知训练等,旨在通过多维度的手段提升老年患者的整体健康水平,减缓衰弱的进展^[21]。我国中华医学会老年医学分会于 2022 年提出了老年人衰弱预防中国专家共识,其中针对老年共病衰弱患者预防的指导原则包括营养干预、运动锻炼和康复训练、用药管理、社会支持及自我管理等方面^[22]。

3.1 积极开展营养管理

临床应为患者制定个性化的饮食方案^[23],并定期评估老年共病患者的营养状况,动态调整饮食方案。还应加强对患者的饮食教育,由营养科医师及护士联合实施营养管理,以帮助患者建立科学的饮食习惯,改善衰弱状态。此外,Luger 等^[24]试验表明,由社区志愿者提供营养支持能降低居家老年人的营养不良风险、缓解衰弱,提示可发挥社区在共病老年人衰弱管理中的作用。此外,可采取炎症膳食即通过增加抗炎饮食改善老年共病患者衰弱。

3.2 适当的运动和康复训练

(1)运动方式。举重等力量训练、瑜伽、太极以及柔道可减少社区老年共病患者跌倒和衰弱的风险^[25,26]。黄宏燕等^[27]认为,多组分运动能改善老年共病衰弱患者的营养状况及衰弱程度,延缓衰弱进展。(2)运动强度。由低强度运动逐渐加强为高

强度运动的锻炼方案可有效改善老年共病患者的衰弱症状^[28],当前关于运动强度的研究较少,未来尚需多中心大样本的研究进一步探索。(3) 基于远程技术的运动管理。Neves 等^[29]基于远程技术,探索可穿戴设备提供的行为改变技术对改善老年共病患者衰弱的效果,该研究创新性地结合了信息技术,扩展了运动干预的方式。参与者通过可穿戴设备(如 Fitbit Sense 手表和 Withings 睡眠监测床垫)进行自我监测和反馈。此外,参与者还接受了个性化的健康促进咨询和运动处方,不仅帮助老年共病患者科学地开展居家运动,还提高了医疗资源的利用效率,为衰弱老年人居家运动干预提供了一种创新的方法。

3.3 药物管理

由于生理功能的退化和多种慢性疾病的共存,老人需要同时服用多种药物,这种多重用药可能导致药物不良反应、药物间相互作用以及药物依从性下降,从而加剧老年人的衰弱,增加跌倒、谵妄等不良事件的风险,严重影响生活质量^[30]。用药管理是指通过科学合理的用药方案,确保药物的疗效与安全性,以提高患者的生活质量,其核心理念是根据患者的具体情况,制定个体化的用药计划,并通过系统的监测和评估,及时调整治疗方案^[31]。有效的用药管理应涵盖药物教育、用药依从性监控和药物整理,以确保安全有效的治疗。研究显示,适量应用维生素 D 有助于改善老年患者的神经肌肉功能,联合钙剂可减少其骨折的风险,然而高血压患者常用的钙离子拮抗剂会影响钙和维生素 D 的吸收,增加患者骨折的风险^[32]。因此,应综合考虑药物相互作用,优化治疗方案,以减少老年共病患者骨折等不良事件的发生。此外,刘玉杰等^[33]研究指出老年共病患者在有多重用药时需谨慎使用降糖药,以防血糖水平过度改变加重衰弱。

3.4 加强心理社会支持

认知情绪调节策略是指通过改变思维方式和注意力来管理和调节情绪的方法,为老年共病患者提供疾病相关的教育信息及心理支持,改善孤独、抑郁等不良情绪,从而改善老年共病患者的衰弱程度^[34]。有研究称,社区或医院组织的健康讲座等活动,可增加独居共病老人与他人的交流沟通,改善孤独体验,并可通过病友间分享经验发挥同伴支持在改善衰弱中的作用。同时,还可对患者家属进行培训,帮助其掌握老年共病患者的护理知识与技能,以便为患者提供日常支持,开展早期综合性、预防性干预^[35]。

3.5 其他

高水平的自我管理行为有助于存在慢性疼痛的老年共病患者降低衰弱程度^[36],可采取健康教育等方式来提高患者的自我管理行为,以改善衰弱。另有研究表明,改善视听障碍有助于延缓老年共病患者衰弱的发生^[37],临床应该注重对共病老年人进行视力、听力等感官功能的筛查并及时干预,以改善衰弱。

4 小 结

老年人共病与衰弱之间存在密切联系,老年人共病合并衰弱与高龄、受教育程度等社会人口学因素以及营养状态、运动情况、心理社会支持等多种因素密切相关。临床工作中,需要结合现代医学与信息技术进展,由医务人员联合社区志愿者、患者与家属,从加强营养、运动、心理及药物管理等多方面入手,降低衰弱风险,提高共病合并衰弱老年人的生活质量。

【参考文献】

- [1] Younas A, Inayat S. Alleviating suffering of individuals with multimorbidity and complex needs: a descriptive qualitative study[J]. Nurs Ethics, 2023, 31(2-3): 189-201. DOI: 10.1177/09697330231191280.
- [2] 林洋,王芳,王寒,等.老年共病患者衰弱患病率的 meta 分析[J].中国全科医学,2023,26(25):3185-3193. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0521.
- [3] Vetrano DL, Palmer K, Marengoni A, et al. Frailty and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2019, 74(5): 659-666. DOI: 10.1093/gerona/gly110.
- [4] 周莉华,王凌霄,杨永学,等.住院共病老年人衰弱状态分布及其影响因素[J].中华老年多器官疾病杂志,2019,18(1): 6-11. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.01.002.
- [5] 章轶立,黄馨懿,齐保玉,等.老年共病研究的现实意义、内容方法与前景展望[J].中国循证医学杂志,2023,23(7): 862-868. DOI: 10.7507/1672-2531.202302103.
- [6] Varela T, Zamorano P, Rodriguez MV, et al. Integrating noncancer chronic pain to multimorbidity: a real practice challenge in Chile[J]. Value Health Reg Issues, 2023, 38: 45-46. DOI: 10.1016/j.vhri.2023.05.008.
- [7] 宋歌,王颖,高欢玲,等.老年慢性阻塞性肺疾病患者认知衰弱风险筛查模型的构建及验证[J].中华护理杂志,2022,57(15): 1859-1867. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2022.15.010.
- [8] Feng Z, Ma Z, Hu W, et al. Bidirectional association between multimorbidity and frailty and the role of depression in older Europeans[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2023, 78(11): 2162-2169. DOI: 10.1093/gerona/glad178.
- [9] Hanlon P, Nicholl BI, Jani BD, 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. DOI: 10.1016/S2468-2667(18)30091-4.
- [10] Veronese N, Koyanagi A, Soysal P, *et al.* Dynapenic abdominal obesity and incident multimorbidity: findings from the English longitudinal study on ageing[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2023, 35(8): 1671-1678. DOI: 10.1007/s40520-023-02455-2.
- [11] Domínguez-Ortega J, Luna-Porta JA, Olaguibel JM, *et al.* Exacerbations among patients with asthma are largely dependent on the presence of multimorbidity[J]. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 2023, 33(4): 281-288. DOI: 10.18176/jiaci.0816.
- [12] Alodhayani AA, Alsaad SM, Almofarej N, *et al.* Frailty, sarcopenia and health related outcomes among elderly patients in Saudi Arabia[J]. *Saudi J Biol Sci*, 2021, 28(2): 1213-1217. DOI: 10.1016/j.sjbs.2020.11.058.
- [13] Nistor P, Chang-Kit B, Nicholson K, *et al.* The relationship between sleep health and multimorbidity in community dwelling populations: systematic review and global perspectives[J]. *Sleep Med*, 2023, 109: 270-284. DOI: 10.1016/j.sleep.2023.07.002.
- [14] 李蕊, 吴越, 郑晓峰, 等. 老年共病住院患者衰弱风险预测模型的构建及验证[J]. *护士进修杂志*, 2023, 38(11): 1006-1011. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2023.11.004.
- [15] Mohamud MA, Campbell DJT, Wick J, *et al.* 20-year trends in multimorbidity by race/ethnicity among hospitalized patient populations in the United States[J]. *Int J Equity Health*, 2023, 22(1): 137. DOI: 10.1186/s12939-023-01950-2.
- [16] Chon D, Lee Y, Kim J, *et al.* The association between frequency of social contact and frailty in older people: Korean frailty and aging cohort study (KFACS)[J]. *J Korean Med Sci*, 2018, 33(51): e332. DOI: 10.3346/jkms.2018.33.e332.
- [17] Margiotta E, Miragoli F, Callegari ML, *et al.* Gut microbiota composition and frailty in elderly patients with chronic kidney disease[J]. *PLoS One*, 2020, 15(4): e0228530. DOI: 10.1371/journal.pone.0228530.
- [18] Ticinesi A, Milani C, Lauretani F, *et al.* Gut microbiota composition is associated with polypharmacy in elderly hospitalized patients[J]. *Sci Rep*, 2017, 7(1): 11102. DOI: 10.1038/s41598-017-10734-y.
- [19] Nakai Y, Makizako H, Kiyama R, *et al.* Association between chronic pain and physical frailty in community-dwelling older adults[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 16(8): 1330. DOI: 10.3390/ijerph16081330.
- [20] 王丽文. 老年共病住院患者认知衰弱的影响因素分析[D]. 唐山: 华北理工大学, 2021: 33-34.
- [21] Marcucci M, Damanti S, Germini F, *et al.* Interventions to prevent, delay or reverse frailty in older people: a journey towards clinical guidelines[J]. *BMC Med*, 2019, 17(1): 193. DOI: 10.1186/s12916-019-1434-2.
- [22] 中华医学会老年医学分会,《中华老年医学杂志》编辑委员会. 老年人衰弱预防中国专家共识(2022)[J]. *中华老年医学杂志*, 2022, 41(5): 503-511. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2022.05.001.
- [23] Yang C, Lee DTF, Wang X, *et al.* Effects of a nurse-led medication self-management intervention on medication adherence and health outcomes in older people with multimorbidity: a randomised controlled trial[J]. *Int J Nurs Stud*, 2022, 134: 104314. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104651.
- [24] Luger E, Dorner TE, Haider S, *et al.* Effects of a home-based and volunteer-administered physical training, nutritional, and social support program on malnutrition and frailty in older persons: a randomized controlled trial[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2016, 17(7): 671, e679-671, e616. DOI: 10.1016/j.jamda.2016.04.018.
- [25] 夏汶, 郑洁皎, 张杰, 等. 低强度运动控制训练对老年共病患者下肢肌肉衰减的影响[J]. *老年医学与保健*, 2022, 28(5): 1114-1118. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8296.2022.05.035.
- [26] Jadcak AD, Verma M, Headland M, *et al.* A judo-based exercise program to reduce falls and frailty risk in community-dwelling older adults: a feasibility study[J]. *J Frailty Aging*, 2024, 13(1): 1-9. DOI: 10.14283/jfa.2023.17.
- [27] 黄宏燕, 戴曦, 胡蓉, 等. 多组分运动对老年衰弱患者营养状况和肌肉功能的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2022, 38(7): 530-536. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20210223-00550.
- [28] Chan MLT, Yu DSF. The effects of low-impact moderate-intensity stepping exercise on fatigue and other functional outcomes in older adults with multimorbidity: a randomized controlled trial[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2022, 98: 104577. DOI: 10.1016/j.archger.2021.104577.
- [29] Neves B, Haghghi ED, Pereira HV, *et al.* Impact of a wearable-based physical activity and sleep intervention in multimorbidity patients: protocol for a randomized controlled trial[J]. *BMC Geriatr*, 2023, 23(1): 853. DOI: 10.1186/s12877-023-04511-y.
- [30] Gutiérrez-Valencia M, Izquierdo M, Lacalle-Fabo E, *et al.* Relationship between frailty, polypharmacy, and underprescription in older adults living in nursing homes[J]. *Eur J Clin Pharmacol*, 2018, 74(7): 961-970. DOI: 10.1007/s00228-018-2452-2.
- [31] 慈莉娅, 杨长春, 郑鹏远, 等. 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. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3245.2022.05.001.
- [32] 张瑞华, 权月, 姜虹, 等. 老年共病患者术前认知衰弱的现状及其影响因素及对策[J]. *现代临床护理*, 2023, 22(5): 31-37. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8283.2023.05.005.
- [33] 刘玉杰, 杨方英. 老年共病人药物素养研究进展[J]. *护理研究*, 2023, 37(9): 1627-1630. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2023.09.021.
- [34] 缪羽菲, 钱湘云. 认知情绪调节策略对老年共病人衰弱的影响[J]. *实用老年医学*, 2023, 37(8): 839-842, 847. DOI: 10.3969/j.issn.1003-9198.2023.08.020.
- [35] Martinrlli SM, Isaak R, Canter C, *et al.* The family experience: a family-focused support intervention to enhance wellness in undergraduate medical education[J]. *Acad Med*, 2023, 98(11s): s180-s181. DOI: 10.1097/ACM.00000000000005397.
- [36] 裴莹莹, 王秀红, 汪俊华, 等. 社区老年慢性疼痛患者衰弱发生现状及其与社会支持和自我管理行为的关系[J]. *贵州医科大学学报*, 2023, 48(6): 710-716. DOI: 10.19367/j.cnki.2096-8388.2023.06.014.
- [37] 何玉, 刘谦, 秦明照. 视力听力障碍对老年人的影响[J]. *中国临床保健杂志*, 2023, 26(1): 131-134. DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2023.01.029.