· 综述 ·

老年群体社会衰弱现状及影响因素的研究进展

黄莹莹[1,2],金咏梅[2*],邱霖[2],叶茂蝶[1,2],白书瑶[1,2]
([1] 上海中医药大学, 上海 201203; [2]上海中医药大学附属第七人民医院普外科, 上海 200131)

【摘 要】 社会衰弱是指老年人在社会功能方面的逐渐减弱,表现为社会关系的减少、社会参与的减少以及社会支持的不足。影响因素涵盖个体因素(如健康状况、经济状况)、家庭因素(如家庭支持、家庭结构)、社会环境因素(如社会福利政策、文化环境)等多个方面。社会衰弱会加重身体和心理健康问题,严重影响老年人的生活质量,及时干预可以帮助逆转这种状态。本文通过查阅国内外相关文献,综述老年群体的社会衰弱现状及其影响因素的研究进展。

【关键词】 老年人;社会衰弱;现状;影响因素;综述
【中图分类号】 R592 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.04.063

Research progress in social frailty in the elderly and its influencing factors

Huang Yingying[1,2], Jin Yongmei[2*], Qiu Lin[2], Ye Maodie[1,2], Bai Shuyao[1,2]
([1]Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China; [2] Department of General Surgery, Seventh People's Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200131, China)

【Abstract】 Social frailty refers to the gradual weakening of the social function of the elderly, manifested as reduced social relations, diminished social participation, and inadequate social support. Influencing factors include individual factors (*e.g.*, health, economic status), family factors (*e.g.*, family support, family structure), and social environmental factors (*e.g.*, social welfare policies, cultural environment). Social frailty can exacerbate physical and mental health problems and seriously affect the quality of life of the elderly people. Timely intervention can help reverse this condition. In this article, we reviewed the status quo of social frailty in the elderly and its influencing factors by referring to relevant literature at home and abroad.

【Key words】 aged; social frailty; status quo; influencing factor; review
This work was supported by the National Natural Science Foundation of China (81873328).
Corresponding author: Jin Yongmei, E-mail: 13795272016@163.com

随着全球人口飞速老龄化,老年人的健康问题越来越被关注。社会衰弱作为影响老年人生活质量的重要因素,近年来引起了学术界的广泛关注。社会衰弱是指老年人在社会交往、角色功能、认知能力等方面出现衰退的现象,不仅影响老年人的身体健康,还对其心理状态和社会功能产生深远影响。研究表明,社会衰弱不仅增加老年人的疾病风险和抑郁、焦虑等心理问题,还可能导致较高的死亡率,进一步加剧其社会孤立感和生活质量的下降[1,2]。社会衰弱包括社会支持的缺乏、社会参与的减少、社会角色的丧失等方面,是一种复杂的多维度现象。其影响因素较为复杂,自身社会经济因素、家庭结构、社区环境、健康状况等均与其密切相关[3]。进一步了解社会衰弱的现状及其影响因素,对于制定有效的应对策略,提高老年人的生活质量至关重要[4]。因此,本文通过分析国内外相关文献,旨在总结关于老年群体社会衰弱现状及其影响因素的研究进展。

1 社会衰弱概述

1.1 社会衰弱的定义

衰弱主要分为躯体衰弱、认知衰弱和社会心理衰弱 3 种亚型,其中社会衰弱是指老年人在社会交往、社会支持和社会功能等方面的退化[5]。与身体衰弱和心理衰弱不同,社会衰弱强调老年人在社会参与和社会角色方面的功能丧失。社会衰弱是一个复杂多面的观念,涵盖了诸多层面,具体如下。(1)社会支持的缺乏:老年群体接受到的心理慰藉、物质帮助以及资讯分享有所下降;(2)社会参与的减少:随着

收稿日期: 2024-06-14; **接受日期**: 2024-10-08
基金项目: 国家自然科学基金(81873328)
通信作者: 金咏梅, E-mail: 13795272016@163.com

年龄的增长,老人们参与公共活动、志愿服务以及社团组织的次数减少;(3)社会角色的丧失:老年人在职业和家庭中失去原有的社会角色。这些方面共同作用,导致老年人在社会网络中的地位下降,进一步影响其心理和身体健康[6]。

1.2 评估方法

评估老年人的社会衰弱状况不仅有助于了解其当前的社会功能,还能为其制定针对性的干预措施提供依据。因此,选择合适的评估工具和方法,进行科学、系统地评估,对于研究老年群体社会衰弱及其影响因素具有重要意义。目前,常用的评估工具和方法如下。(1)社会衰弱量表(social frailty scale, SFS):此量表由 Pek 等[7]于 2020 年基于 Bunt 社会衰弱概念框架得出,包括社会资源和经济资源、社会活动、社会需求满足在内的三因素结构,共 8 个条目。根据受访者在各个维度上的表现进行评分,总分为 0~8 分,分数越高,表明社会衰弱程度越高。SFS 能够全面评估老年人的社会衰弱状况,但需要受访者的配合和准确回答。(2)Lubben 社会网络量表(Lubben social network scale, LSNS)[8]:LSNS 主要评估老年人的社会网络规模和质量,包括家庭和朋友两个方面。量表通过问卷调查,了解老年人拥有的亲密联系人数量及其互动频率,共包括 6 个条目。每个条目分为 0~5 分,总分 30 分,分数越低则表示社会隔离越严重。Cronbach′s $\alpha = 0.862$。LSNS 简单易用,然而不能全面反映社会衰弱的所有维度。

2 社会衰弱现状

老年人口的增加使衰弱成为全球性的公共健康问题。此前的研究表明,社会衰弱在老年群体中的发生率较高。一项研究对 2018 年以前的相关研究进行荟萃分析,发现老年人社会衰弱发生率在 3.9%~51.4%,其中与高收入国家相比,中高收入国家社区老年人的衰弱和衰弱患病率更高[9]。欧洲一项研究调查了 70 岁以上的社区老年人,测得社会衰弱的发生率为 29.4%[10]。Ko 等[11]对韩国部分社区老年人调查发现,其社会衰弱发生率为 44.7%。Jujo 等[12]调查了 1 240 例住院心力衰竭老年人,发现有 66.5%的患者发生社会衰弱。目前,社会衰弱在老年群体中的现状依然严峻。国内关于衰弱的现状研究尚未全面开展,检索得到的相关数据较少。彭心雨等[13]于 2021 年对湖南省 313 例社区老年人进行问卷调查,结果显示发生社会衰弱者占 15.7%。刘航等[14]对 194 例社区老年人进行调查,结果发现有 76 例发生社会衰弱,发生率为 39.18%。未来,随着老年人口的持续增长以及老龄化程度的加深,预计社会衰弱的发生率可能会进一步上升。这将给社会和医疗保健系统带来更大的挑战,需要我们更加关注老年群体的健康状况,分析、理解社会衰弱在老年群体中的现状和特点,积极采取有效的干预措施,以改善老年人的社会功能和生活质量。

3 社会衰弱影响因素

3.1 社会经济因素

3.1.1 收入水平 收入水平是影响老年人社会衰弱的重要因素之一。较高的收入水平为老年人提供了坚实的物质保障,使其能够承担更优质的居住环境和高水平的健康照护服务。这有助于维持老年人的身体健康状况,提升其活动能力,从而促使他们更积极地参与各类社交活动,如旅游、娱乐和文化艺术活动等。通过这些活动,老年人能够扩大社交圈子,增强与他人的联系,有效降低社会性孤立的发生概率。相反,低收入老年人由于经济拮据,往往难以承担参与社交活动的相关费用,如旅游、文化活动等的开支。此外,他们可能需要更多地关注基本生活需求的解决,从而导致参与社交活动的频率降低。这种社交活动的减少会使他们与社会的联系逐渐减弱,容易陷入孤立状态[15]。此外,收入水平也影响老年人获得社会支持的能力。经济状况较好的老年人通常更易于获得家庭和社群的援助,这可能是因为他们在经济上有能力为家庭和社群提供支持,或者因其较高的社会地位而更容易获得他人的尊重和关注。而收入较少的老年人可能由于自身经济困难,无法为他人提供实质性帮助,或者由于社会地位较低,难以获得他人的援助,从而面临缺乏社会支持的挑战,进而增加了社会衰弱的风险[16]。

3.1.2 教育背景 研究显示,受教育水平较高的老年人通常具有更强的学习能力和信息处理能力,能够更高效地获取健康信息和资源。他们能够准确理解这些信息的内涵,并将其应用于实际生活中,从而更好地维护自身健康[17]。例如,他们更能认识到健康饮食、适量运动等对身体的重要性,并能切实采取相应的行动。良好的教育背景使老年人具备更丰富的知识储备和更强的信息获取能力,这有助于他们更精准地理解社会资源的价值和使用方法。他们能够更有效地利用社会资源,如医疗资源、教育资源、文化资源等,以满足自身需求,提升生活质量。同时,他们也能更好地适应社会的变化,减少因社会变化带来的压力和困惑。其次,教育背景较高的老年

人通常具备出色的人际交往能力和交流技巧,能有效地保持及扩展其社交网络,进而降低了遭受社会孤立风险的概率。Du 等[18]研究发现,教育水平较高的老年人在社交互动中表现更为积极,拥有更丰富的社会关系。教育背景也影响老年人的健康行为和生活方式。受教育程度较高的老年人通常更加注重生活方式的健康,如定期锻炼、均衡饮食等,这些都对减少社会衰弱的发生具有积极影响。Zimmer 等[19]报道称,高教育水平的老年人更具预防意识,更倾向于采取预防性健康措施,如定期体检、接种疫苗等。这些措施能够及时发现和预防疾病的发生,维持身体的健康状态,从而提高生活质量。同时,他们也更能深刻理解健康的重要性,将健康视为生活的重要组成部分,积极主动地维护自身健康。

3.1.3 社会地位 社会地位是指老年人在社会中的身份、地位和角色,它对社会衰弱的影响主要体现在社会认同、社会支持和心理健康等方面。较高的社会地位通常意味着老年人在社会中享有更高的声誉和尊重,这会增强他们的社群归属感。他们会认为自己是社会的重要组成部分,得到了他人的认可和支持,从而更愿意积极参与社会活动,为社会做出贡献。社会地位较高的老年人通常拥有更广泛的社交网络,能够与不同层次的人建立联系,获取更多的信息和资源。同时,他们也更易得到他人的帮助和支持,在遇到困难时能够及时得到解决。这种广泛且有力的社交支援体系能够为老年人提供情感、物质和信息等多方面的支持,使他们在生活中感到更加安心和自信。较高的社会地位有助于老年人树立积极的自我形象,增强自我价值感。他们会觉得自己的人生具有意义,能够为社会做出贡献,从而更积极地面对生活。这种积极的心态能够促进他们在社会角色上的稳定性,更好地适应社会的变化,降低社会功能减退的可能性。例如,他们在工作中可能会更努力地发挥自己的能力,为单位做出更大的贡献;在家庭中,他们可能会更关心家人,承担起更多的责任。

3.2 健康状况

3.2.1 身体健康 身体健康直接影响老年人的功能能力和社会参与度。身体健康状况良好的老年人通常具有较高的活动能力和自理能力,能够独立完成日常生活活动,更有可能参与社会活动,如志愿服务、社交聚会和社区活动等,这有助于维持和扩大其社会网络。反之,身体健康状况不佳的老年人可能会面临行动不便的问题,如行走困难、体力不支等。这些身体上的限制会使他们难以参与社会活动,减少与他人的接触和交流,导致社会孤立。社会孤立会使老年人感到孤独和无助,增加社会衰弱的风险[20]。此外,身体健康状况好的老年人在面对疾病或手术时,能够更快地恢复。他们的身体具有较强的抵抗力和恢复能力,能够更好地应对疾病的挑战,维持身体的正常功能。这有助于他们保持社会功能和生活质量,减少因疾病而导致的社会衰弱。郝刚等[21]研究指出,身体健康状况良好的老年人通常具有更高的生活满意度和社会支持。他们能够更好地享受生活,积极参与各种活动,与家人和朋友保持良好的关系,从而获得更多的社会支持和关爱。

3.2.2 心理健康 心理健康对老年人的社交能力和生活质量至关重要。情绪健康的老年人往往心态积极,能更轻松地应对日常压力。研究发现,心态乐观的老年人更愿意参加社会活动,他们对生活充满热情,积极寻找与他人交流和互动的机会;通过参与社会活动,他们能够结识更多的朋友,拓展人际关系圈,增强社会支持[22]。而且,良好的心理状态有助于老年人获得和保持社会支持。他们能够与他人建立深厚的情感联系,得到他人的关心和帮助。同时,他们也能够给予他人支持和关爱,形成互惠互利的社会关系,从而降低衰弱风险。然而,心理问题会对老年人的社交能力产生负面影响。心理问题可能导致老年人陷入孤立无援的境地,他们可能会感到自卑、焦虑、抑郁等,不愿意与他人接触和交流。这种孤立状态会加剧他们的脆弱性,使他们更容易受到社会衰弱的影响。此外,精神健全还能提升认知功能,使得这些老人学习新东西并与他人互动更加自如,也减少了衰退情况发生的概率。方向阳等[23]研究认为,认知功能受损的老年人更易出现社会衰弱和生活质量下降的现象。

3.2.3 多病共存 多病共存是指老年人同时患有多种慢性疾病,这对其社会功能和生活质量产生重大影响。多病共存的老年人需要频繁就医,支付高额的医疗费用,同时还需要长期用药,这增加了他们的生活成本。经济负担的加重会使老年人感到压力和焦虑,影响他们的生活质量和心理健康。多种慢性疾病的共同作用会导致老年人的身体功能受损。这些疾病可能会影响老年人的行动能力、自理能力和认知能力,使他们在日常生活中面临诸多困难。例如,关节炎可能会导致老年人行走困难,糖尿病可能会影响老年人的视力和肾功能,心血管疾病可能会导致老年人体力下降等。身体功能受损会对老年人的社交能力产生不利影响。他们可能无法参加社交活动,与他人的接触和交流减少,导致社会孤立。

此外,日常生活技能的下降也会使他们感到自卑和无助,进一步加剧社会衰弱的风险。多病共存的老年人往往面临较大的精神负担和情绪困扰。他们可能会担心疾病的进展,害怕失去独立生活的能力,从而产生紧张、沮丧等负面情绪。这些情绪问题会进一步影响他们的心理健康,使他们更容易出现心理健康问题,如焦虑、抑郁等。Son 等[24]研究结果显示,多病共存的老年人更易出现心理健康问题,这会进一步影响他们的社会功能和生活质量。心理健康问题会使老年人更加难以应对生活中的挑战,无法积极参与社会活动,从而加剧社会衰弱的程度。

3.3 家庭因素

家庭结构的种种变化对老年人社会衰弱现象产生了显著而明显的影响。在传统意义上,家庭结构通常是由三代同堂或四世同堂这样复杂而庞大的模式组成,老年人在这种情况下能够获得更多、更广泛以及更加全面的家庭支持。然而,随着现代社会不断进步和发展,家庭结构趋向于更加小型化和核心化,这使得老年人往往独居或者仅与配偶共同生活,导致相互之间互动交流减少,从而使得老年人的社会支持逐渐减少。此外,不可忽视的是,家庭支持作为一种重要资源,对应对老年人社会衰弱起着关键作用。研究表明,包括情感支持、物质支持和信息支持在内的家庭支持对老年人社会功能的维持具有不可替代的重要作用[25]。家族成员给予的关怀、细心照顾以及贴心陪伴,可以极大地缓解他们内心深处孤独感,提高他们参与各种社交活动及日常生活中的满意度。

4 预防和缓解社会衰弱的潜在策略

(1)社会支持和社区服务:增强家庭支持网络,让家庭成员积极参与老年人生活并提供支持[26];发展社区支持服务,建立完善的老年服务体系;促进邻里互助,鼓励邻里间互动。(2)加强健康教育:通过多种形式帮助老年人掌握健康管理方法[27];重视心理干预,关注老年人心理状态并提供咨询和支持服务[28];开展心理健康活动,如组织兴趣小组、心理讲座等,以提升老年人心理健康水平。

5 研究的局限性和未来研究方向

5.1 当前研究的局限性

5.1.1 样本代表性不足 许多研究的样本选取存在限制性或许不能充分反映各个地理位置、文化习俗及社会经济状况差异的成年人群。例如一些调查研究或许主要关注城市中的老年居民,而忽略了农村地区的老年人,这可能导致研究结果的普适性受到限制。

5.1.2 变量控制不充分 在研究社会衰退的影响因素时,很多研究忽略了潜在的混杂变量。比如,像社会支持、生活方式和环境因素这些,都可能对社会衰退有重大影响,但一些研究却没认真考虑。这种疏忽让研究结果变得不够可靠,结果存在偏倚。

5.2 未来研究方向

5.2.1 扩大样本范围和代表性 未来的研究必须扩大样本范围,涵盖不同地区、文化和社会经济背景的老年人群体,这样才能保证研究结果的普适性和可信度。同时,还应将目光投向农村地区和少数民族老年人的社会衰弱状况,以全面了解不同人群的差异和特点。

5.2.2 控制潜在混杂变量 研究社会衰弱的影响因素时,未来需考虑潜在的混杂变量,比如社交支持、生活方式和环境。这能让结果的可靠性和解释力更高。而且可采用多元统计分析方法,深入分析不同因素之间的相互作用和综合影响。

综上,社会的整体衰弱是一个极其复杂且多维度、涉及方方面面的议题。这个问题牵扯到诸如经济因素和个人健康状况等多个不同的角度和原因,而当前老年群体在面对这种社会衰弱时,情形并不容乐观。这种现象主要由多种错综复杂、彼此交织的影响引起,使得老年人面临更高的社会衰弱风险。因此,在未来进行相关研究时,应当更加注重跨学科合作,通过整合广泛领域知识和方法,如社会学、心理学、医学以及公共卫生等,从而能够更全面、更深入地理解老年人所经历的社会衰弱的复杂机制及其多维影响,以达到改善老年人的整体生活质量的目的。

【参考文献】

[1] Yamada M, Arai H. Social frailty predicts incident disability and mortality among community-dwelling Japanese older adults[J]. J Am Med Dir Assoc, 2018, 19(12): 1099-1103. DOI: 10.1016/j.jamda.2018.09.013.

[2] Hamid TA, Salih SA, Zillah Abdullah SF, *et al*. Characterization of social frailty domains and related adverse health outcomes in the Asia-Pacific, a systematic literature review[J]. PeerJ, 2024, 12: e17058. DOI: 10.7717/peerj.17058.

[3] Mehrabi F, Béland F. Effects of social isolation, loneliness and frailty on health outcomes and their possible mediators and moderators in community-dwelling older adults, a scoping review[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2020, 90: 104119. DOI: 10.1016/j.archger.2020.104119.

[4] 杨靖, 庄淑梅. 功能锻炼在改善老年人衰弱中的研究进展[J]. 中华老年医学杂志, 2022, 41(1): 108-110. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2022.01.023.

[5] 范俊瑶, 刘玥婷, 赵慧敏, 等. 老年人社会衰弱的研究进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(2): 106-109. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.02.106.

[6] 石婧, 沈干, 于普林. 老年人认知和社会心理衰弱[J]. 中国临床保健杂志, 2022, 25(6): 762-766. DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2022.06.010.

[7] Pek K, Chew J, Lim JP, *et al*. Social frailty is independently associated with mood, nutrition, physical performance, and physical activity, insights from a theory-guided approach[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(12): 4239. DOI: 10.3390/ijerph17124239.

[8] 王欣欣, 张呈蕊, 栾伟. 上海市社区老年人社会隔离及其影响因素研究[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(11): 1159-1165. DOI: 10.16506/j.1009-6639.2023.11.004.

[9] Siriwardhana DD, Hardoon S, Rait G, *et al*. Prevalence of frailty and prefrailty among community-dwelling older adults in low-income and middle-income countries, a systematic review and meta-analysis[J]. BMJ Open, 2018, 8(3): e018195. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-018195.

[10] Ye L, Elstgeest LEM, Zhang X, *et al*. Factors associated with physical, psychological and social frailty among community-dwelling older persons in Europe, a cross-sectional study of Urban Health Centres Europe (UHCE)[J]. BMC Geriatr, 2021, 21(1): 422. DOI: 10.1186/s12877-021-02364-x.

[11] Ko H, Jung S. Association of social frailty with physical health, cognitive function, psychological health, and life satisfaction in community-dwelling older Koreans[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(2): 818. DOI: 10.3390/ijerph18020818.

[12] Jujo K, Kagiyama N, Saito K, *et al*. Impact of social frailty in hospitalized elderly patients with heart failure, a FRAGILE-HF registry subanalysis[J]. J Am Heart Assoc, 2021, 10(17): e019954. DOI: 10.1161/JAHA.120.019954.

[13] 彭心雨, 宋明方, 张婉, 等. 社区老年人社会衰弱现状及影响因素[J]. 护理研究, 2021, 35(19): 3401-3406. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2021.19.004.

[14] 刘航, 林霞. 长沙市某社区老年人社会衰弱现状及影响因素[J]. 职业与健康, 2022, 38(14): 1978-1981. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2022.0429.

[15] Stolz E, Mayerl H, Waxenegger A, *et al*. Explaining the impact of poverty on old-age frailty in Europe, material, psychosocial and behavioural factors[J]. Eur J Public Health, 2017, 27(6): 1003-1009. DOI: 10.1093/eurpub/ckx079.

[16] Stolz E, Mayerl H, Waxenegger A, *et al*. Impact of socioeconomic position on frailty trajectories in 10 European countries, evidence from the survey of health, ageing and retirement in Europe (2004-2013)[J]. J Epidemiol Community Health, 2017, 71(1): 73-80. DOI: 10.1136/jech-2016-207712.

[17] 刘健, 王芬, 延泽萍, 等. 老年慢性心力衰竭患者认知衰弱现状调查及影响因素分析[J]. 中华老年医学杂志, 2024, 43(2): 228-233. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2024.02.014.

[18] Du C, Miyazaki Y, Dong X, *et al*. Education, social engagement, and cognitive function, a cross-lagged panel analysis[J]. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 2023, 78(10): 1756-1764. DOI: 10.1093/geronb/gbad088.

[19] Zimmer Z, Saito Y, Theou O, *et al*. Education, wealth, and duration of life expected in various degrees of frailty[J]. Eur J Ageing, 2021, 18(3): 393-404. DOI: 10.1007/s10433-020-00587-2.

[20] 刘跃, 宋洁, 刘霖, 等. 社区老年人社会衰弱与不良健康结局关系队列研究的系统评价[J]. 职业与健康, 2023, 39(22): 3143-3147, 3152. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2023.0602.

[21] 郝刚, 付谦, 王若溪, 等. 西部农村敬老院五保老人社会支持现状及其与躯体健康状况的关系[J]. 现代预防医学, 2018, 45(15): 2770-2772, 2783.

[22] 栾伟, 刘阳, 陈烨, 等. 积极老龄化框架下老年人健康自助行为的研究进展[J]. 护理研究, 2018, 32(18): 2823-2825. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2018.18.001.

[23] 方向阳, 陈清, 陆玫, 等. 社区老年人认知功能障碍与衰弱的关系研究[J]. 中国全科医学, 2018, 21(2): 185-189. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.00.031.

[24] Son YJ, Kim SW, Lee WS, *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. DOI: 10.1111/jan.15248.

[25] 陈洁瑶, 方亚, 曾雁冰. 多元社会参与及家庭支持对中国老年人心理健康的影响研究[J]. 中国卫生政策研究, 2021, 14(10): 45-51. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2021.10.007.

[26] Anantapong K, Wiwattanaworaset P, Sriplung H. Association between social support and frailty among older people with depressive disorders[J]. Clin Gerontol, 2020, 43(4): 400-410. DOI: 10.1080/07317115.2020.1728002.

[27] Gardner B, Jovicic A, Belk C, *et al*. Specifying the content of home-based health behaviour change interventions for older people with frailty or at risk of frailty, an exploratory systematic review[J]. BMJ Open, 2017, 7(2): e014127. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-014127.

[28] 岳敏, 寇京莉, 李耘. 老年人群衰弱相关危险因素及干预措施研究进展[J]. 老年医学与保健, 2020, 26(1): 148-150. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8296.2020.01.039.

(编辑: 温玲玲)