·综述·

社区老年人认知衰弱筛查的研究进展

赵艺,卢建文*
(大连医科大学护理学院,辽宁 大连 116044)

【摘 要】 认知衰弱影响社区老年人的身体功能,与疾病的发生发展、不良结局密切相关。本文通过综述国内外社区老年人认知衰弱的概念、筛查工具、现状及意义,分析使用不同的认知衰弱筛查方式及工具所带来的差异,以期提高国内社区老年人认知衰弱的筛查率,为制定精准的干预措施提供更科学的依据。

【关键词】 老年人;认知衰弱;社区;筛查
【中图分类号】 R592 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.10.191

Research progress on cognitive decline screening in community-dwelling elderly

Zhao Yi, Lu Jianwen*
(School of Nursing, Dalian Medical University, Dalian 116044, Liaoning Province, China)

【Abstract】 Cognitive decline affects the physical function of the elderly in communities and is closely related to the occurrence, development, and adverse outcomes. By reviewing the concept, screening tools, current status, and significance of cognitive decline in the elderly in communities at home and abroad, in this article, we compared and analyzed the differences resulting from screening methods and tools for cognitive decline in order to improve the screening rate of cognitive decline in the elderly in communities in China and provide a more scientific basis for the development of accurate intervention measures.

【Key words】 aged; cognitive decline; community; screening
This work was supported by the Guidance Project of Natural Foundation of Liaoning Province (2019-ZD-0628).
Corresponding author: Lu Jianwen, E-mail: lujianwen0828@163.com

过去10年,研究者们对认知衰弱的发病机制、影响因素等进行了探索并取得了一定成果,近几年越来越多的研究者将研究重心转移至认知衰弱的筛查、预防和干预措施方面[1],因认知衰弱具有一定的可逆性,后者逐渐成为老年医学领域所关注的热点[2]。国外对于认知衰弱筛查的相关研究较多并取得了丰富的成果,但目前国内的研究更关注认知衰弱的影响因素及与疾病的关联,忽视了筛查方式的选择,因此筛查率存在明显差异,并没有反映出真实的认知衰弱患病人群现状[3]。因此,本文通过对国内外社区老年人认知衰弱的筛查工具、筛查方式及筛查意义进行综述,总结认知衰弱的筛查现状,以期提高国内社区老年人认知衰弱的筛查率,为制定精准的干预措施提供更科学的依据。

1 认知衰弱概述

1.1 概念

认知衰弱作为老年衰弱综合征常见的亚型,于2013年被国际专家小组正式提出,即个体同时存在身体衰弱和认知障碍[临床痴呆评定量表(cinical dementia rating score,CDR)为0.5分],且排除并发阿尔茨海默症(Alzheimer's disease,AD)和其他类型的痴呆[4]。之后,对该定义有了进一步修订。2015年我国学者Ruan等[5]建议将认知衰弱定义为排除AD和其他类型的痴呆后老年个体中发生认知障碍(CDR≤0.5分)的临床综合征。该定义认为认知障碍由身体因素(包括身体衰弱和身体衰弱前期)引起,并将认知衰弱分为潜在可逆性和可逆性两种亚型。该定义的提出对后续认知衰弱的干预、预防和分级管理有指导意义。2018年,日本学者Shimada等[6]将认知衰弱定义为在排除AD和其他类型痴呆后,同时存在身体衰弱(步行速度减慢或握力下降)和认知障碍,根据此定义进行评估能显著降低认知衰弱筛查率过低所造成的假阴性风险。因此,使用科学的认知衰弱筛查定义对认知衰弱干预、预防和分级管理等方面的研究都有重要意义。提示在今后

收稿日期:2023-12-12;接受日期:2024-02-04
基金项目:辽宁省自然基金指导项目(2019-ZD-0628)
通信作者:卢建文,E-mail:lujianwen0828@163.com

的研究中,应根据研究目的不同而选择更准确的认知衰弱定义,从而保证研究结果的可靠性。

1.2 筛查工具

目前认知衰弱的筛查分为身体衰弱评估和认知功能评估。

1.2.1 身体衰弱评估 (1)最常用的工具为Fried衰弱表型,该表型由Fried等[7]于2001年基于美国心血管病研究所提出,目前多用于筛查社区高龄老年人的身体衰弱,评估结果较为准确,是《老年人患者衰弱评估与干预中国专家共识》推荐的常用工具之一[8]。该表型包括非自主性体质量下降、自诉疲乏、握力下降、步行速度减慢和身体活动量减少5项指标,符合1~2项为身体衰弱前期,符合3项及以上为身体衰弱。(2)常用的量表还有FRAIL衰弱量表,于2008年由国际营养、健康和老年工作组专家提出[9],为自我报告式的量表,可用于快速筛查社区老年人身体衰弱的程度,对老年人的死亡和日常生活障碍有良好的预测效度。该量表包括5项:体质量下降、疲乏、耐力减退(不用外物及他人帮助的情况下中途不休息爬完一层楼梯有困难)、自由活动下降(不用外物及他人帮助的情况下走500 m有困难)、患5种以上疾病。FRAIL量表共5分,0分为无衰弱,1~2分为衰弱前期,3~5分为衰弱。研究显示,Fried衰弱表型更适用于筛查社区的高龄老年人,筛查出的身体衰弱患者占比也高于FRAIL量表;但FRAIL量表对预测社区老年人日常生活能力下降的能力优于Fried衰弱表型,适合大样本的筛查[10]。提示在今后的研究中,可根据老年人不同的身体状况和样本量对其进行信效度检验,以期促进其在社区中的推广。(3)少数研究使用"起立-行走"计时(timed up and go test,TUG)测试对社区老年人的身体衰弱进行筛查,该测试于1986年由Mathias等[11]首次提出,其测试方法是让受试者从椅子上站起后,以平时步速行走3 m,到达3 m处后转身,再走回座椅并坐下(背部靠着座椅),最后记录所用的时间。Lee等[12]在研究中将TUG的测试时间大于10 s定为身体衰弱。该测试的Cronbach's α为0.98,具有良好的内部一致性。Wanaratna等[13]证实TUG记录时间与社区老年人身体衰弱的程度相关,可预测认知衰弱的发生率。

综上所述,目前身体衰弱常用的筛查工具有两种:当研究人群中老年人的年龄偏高时,可采用Fried衰弱表型,能保证结果的准确性;当研究中样本量较大时,可采用FRAIL量表,能节省评估时间,提高老年人的应答率。还有一些工具与认知衰弱之间的关系在国内未被探讨,但鉴于其在国外的研究有良好的应用效果,建议在国内进行进一步的验证,以丰富我国认知衰弱筛查工具的应用范围。

1.2.2 认知功能评估 目前国内外对认知功能评估采用的工具较为多样化,常用的工具有:CDR量表、简易智能精神状态检查表(mini-mental status examination,MMSE)、精神状态简易问卷(short portable mental status questionnaire,SPMSQ)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment,MoCA)等。

2 社区老年人认知衰弱的筛查现状

有研究显示,多数老年人在进行筛查后其认知功能的损害已无法逆转,使老年人的身体状况面临更大的不利风险[14]。因此,为寻求更科学的筛查,国内外对社区老年人认知衰弱的筛查工具、筛查方式及意义等进行研究。

2.1 国外筛查现状

2018年Sugimoto等[15]在研究中发现,基于国际专家小组提出的认知衰弱定义进行筛查,60岁及以上社区老年人的患病率为1.0%~1.8%,临床环境中为10.7%~39.7%,临床住院患者认知衰弱的患病率显著高于社区老年人。Razjouyan等[16]在美国调查了163名社区老年人,通过Fried衰弱表型筛选出身体衰弱前期和身体衰弱的患者,认知功能采用MMSE进行评估,结果显示,认知衰弱的患病率为14%。Yi等[17]在韩国选取39 148名社区老年人,通过TUG测试和韩国痴呆症筛查问卷(Korean dementia screening questionnaire-P,KDSQ-P)分别对身体衰弱和认知功能进行评估,结果显示,认知衰弱的患病率为8.7%,这一结果与日本、美国等较为接近。以上的调查研究中均将身体衰弱前期纳入筛查,所得到的筛查率明显提高。然而,Rivan等[18]在马来西亚对400名社区老年人的一项为期5年的随访研究中显示,认知衰弱的患病率为39.6%,远高于其他研究。这可能是由于该研究将主观认知功能下降(subjective cognitive decline,SCD)纳入筛查中,因此其研究结果受到老年人主观意识的影响较大。可见,不同的研究在选择不同的认知衰弱筛查方式进行老年人认知衰弱的评估时,其患病率会出现明显差异,提示今后筛查方式的特异性和适用性仍需进一步验证。

2.2 国内筛查现状

Lee等[19]选取1 103名65岁及以上的中国台湾社区老年人为研究对象,身体衰弱用步行速度减慢或握力减退其中一项,认知功能则使用SPMSQ进行评估,结果显示,认知衰弱的患病率为8.6%,与Shimada等[6]研究结果相似。Zhao等[20]对4 093名

65 岁及以上的中国西部地区的社区老年人进行认知衰弱患病率的调查时,通过 Fried 衰弱表型筛选出身体衰弱前期和身体衰弱的患者,认知功能通过 SPMSQ 进行评估,显示认知衰弱的患病率为 11.8%。潘利妞等[21]选取 1 190 名郑州市社区老年人,通过 Fried 衰弱表型和 MoCA 量表分别筛选出身体衰弱/身体衰弱前期和 MCI 的参与者。结果显示,认知衰弱的患病率为 9.7%。Hou 等[22]招募 527 名 60 岁及以上的社区老年人,筛选出 FRAIL 量表评分≥1 分的参与者,认知功能使用 MMSE 进行评估,显示认知衰弱的患病率为 19.7%,略高于上述研究。

综上所述,国内外研究均显示,将身体衰弱前期纳入认知衰弱的筛查后,能提高老年人认知衰弱的筛查率,从而尽早发现认知衰弱的老年人。但现有研究中并未表明何种筛查方式或工具更能反映真实的患病人群,因此,应积极探索不同的认知衰弱的筛查方式在老年人中的应用效果,从而为老年人群制定系统化的筛查方式,降低因筛查率过低而带来的不利影响。

3 认知衰弱筛查的意义

3.1 预防痴呆的发生发展

Zheng 等[23]在综述中纳入 7 项关于认知衰弱对老年人痴呆影响的研究中发现,认知衰弱是痴呆的一个重要的预测因子,通过识别认知衰弱的患者并实施有效的干预措施,有助于预防和延缓痴呆的发生和进一步加重。Solfrizzi 等[24]以基于 Ruan 等[5]提出的认知衰弱分类为依据,在意大利老年人中进行了一项关于可逆性认知衰弱与痴呆的研究,结果显示,可逆性认知衰弱对痴呆有预测作用,尤其是血管性痴呆。可逆性认知衰弱能对痴呆的某一类型起到显著的预测作用,且筛查有助于为社区认知衰弱老年人制定针对性的干预措施,从而降低老年人痴呆的发生率,也为研究痴呆的相关学者提供了新的思路。但目前国内尚未发现有关认知衰弱与痴呆的相关研究,建议在国内老年人中积极探索两者之间的关系,促进我国健康老龄化。

3.2 有助于预防老年人早期跌倒的发生

Tsutsumimoto 等[25]对 1 192 名 65 岁及以上的日本社区老年人进行研究,结果表明,认知衰弱会增加老年人跌倒及跌倒相关性骨折的风险,而发生跌倒后骨折的老年人卧床时间会增加,从而进一步加重由认知衰弱导致的身体衰弱和认知障碍。Ma 等[26]选取 965 名老年人探讨认知衰弱与跌倒的关系,结果表明,认知衰弱与两次或两次以上的跌倒有关,并且可能是 3 年后老年人两次或两次以上跌倒的危险因素。数据显示,跌倒在社区老年人中的发生率为 13.1%~25.4%,正呈逐渐上升趋势[27]。认知衰弱作为跌倒的危险因素,其早期筛查有助于预防跌倒的发生。因此,建议医护人员在制定认知衰弱的筛查方式时,充分考虑老年人近期的跌倒情况,将已发生过跌倒的老年人纳入筛查人群中,并对其心理状况进行相应评估,从而全面制定精准有效的干预措施,达到延缓认知衰弱和预防跌倒发生的目的。

3.3 有助于识别老年人其他不良结局的发生发展

Seesen 等[28]研究结果显示,老年人身体功能及认知能力会间接影响营养状况,且患认知衰弱的老年人营养不良的风险较高。但该研究中尚未明确认知衰弱与营养不良的因果关系,存在未将药物治疗、食欲状况、胃肠道疾病等影响因素排除的缺点。未来可对两者之间的关系进行研究,为后续研究中对老年人实施早期认知衰弱的筛查和营养干预提供依据。Roppolo 等[29]招募 594 名 70 岁及以上的意大利社区老年人探讨认知衰弱与残疾的关系,结果显示,认知衰弱对残疾有一定的预测作用,患认知衰弱的老年人有更高的残疾风险。但该研究中只涉及部分社区老年人,所得结果无法推广到整体老年人,建议扩大调查人群及范围。Esteban-Cornejo 等[30]选取 3 677 名西班牙社区老年人进行了一项为期 14 年的随访研究,结果显示,认知衰弱会增加老年人的死亡风险,尤其是低活动量的老年人,而积极活动会将患有认知衰弱的老年人死亡风险降至 36%。但该结果还需更多的相关研究去证实,未来可在国内社区进行随机对照试验,积极探索身体活动对认知衰弱老年人死亡的影响,从而进一步提高老年人的生存率。

4 小 结

综上,近些年国内外的学者对认知衰弱的定义不断修订与完善,多数研究均依据定义对认知衰弱进行筛查。在研究中应选择一种简便、快速、科学的筛查工具及方式。目前国外采用的认知衰弱筛查工具及方式较为多样化,而国内尚未对认知衰弱的筛查引起足够的重视,且仍无本土化的筛查方式。建议未来结合我国国情及文化背景将多种筛查工具及方式在社区老年人群中进行验证,构建适合我国社区老年人本土化的筛查方式,提高筛查精准率。此外,国外对老年人认知衰弱与不良结局的研究较为广泛,国内的相关研究正处于起步阶段,建议今后针对不同环境下的老年人进行认知衰弱的筛查,尽早干预,降低不良结局的发生,提高老年人的生活质量,减轻家庭和社会的负担。

【参考文献】

[1] 朱明月, 李峥. 认知衰弱研究热点与发展趋势分析[J]. 护士进修杂志, 2022, 37(22): 2102-2106. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2022.22.017.

[2] Mantovani E, Zucchella C, Schena F, *et al*. Towards a redefinition of cognitive frailty[J]. J Alzheimer's Dis, 2020, 76(3): 831-843. DOI: 10.3233/JAD-200137.

[3] Liu LK, Chen CH, Lee WJ, *et al*. Cognitive frailty and its association with all-cause mortality among community-dwelling older adults in Taiwan: results from I-Lan longitudinal aging study[J]. Rejuvenation Res, 2018, 21(6): 510-517. DOI: 10.1089/rej.2017.2038.

[4] Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, *et al*. Cognitive frailty: rational and definition from an (IANA/IAGG) international consensus group[J]. J Nutr Health Aging, 2013, 17(9): 726-734. DOI: 10.1007/s12603-013-0367-2.

[5] Ruan Q, Yu Z, Chen M, *et al*. Cognitive frailty, a novel target for the prevention of elderly dependency[J]. Ageing Res Rev, 2015, 20: 1-10. DOI: 1016/j.arr.2014.12.004.

[6] Shimada H, Doi T, Lee S, *et al*. Cognitive frailty predicts incident dementia among community-dwelling older people[J]. J Clin Med, 2018, 7(9): 250. DOI: 10.3390/jcm7090250.

[7] Fried LP, Tangen CM, Walston J, *et al*. Cardiovascular health study collaborative research group[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2001, 56(3): M146-M156. DOI: 10.1093/gerona/56.3.M146.

[8] 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. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2017.03.007.

[9] van Kan GA, Rolland Y, Bergman H, *et al*. The IANA task force on frailty assessment of older people in clinical practice[J]. J Nutr Health Aging, 2008, 12(1): 29-37. DOI: 10.1007/BF02982161.

[10] 孔建华, 张洁, 樊晓曦, 等. Fried表型衰弱量表及FRAIL量表在社区老人衰弱筛查中的应用[J]. 中国临床保健杂志, 2019, 22(5): 604-608. DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2019.05.008.

[11] Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1986, 67(6): 387-389.

[12] Lee JE, Chun H, Kim YS, *et al*. Association between timed up and go test and subsequent functional dependency[J]. J Korean Med Sci, 2020, 35(3): e25. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e25.

[13] Wanaratna K, Muangpaisan W, Kuptniratsaikul V, *et al*. Prevalence and factors associated with frailty and cognitive frailty among community-dwelling elderly with knee osteoarthritis[J]. J Community Health, 2019, 44(3): 587-595. DOI: 10.1007/s10900-018-00614-5.

[14] Panza F, Seripa D, Solfrizzi V, *et al*. Targeting cognitive frailty: clinical and neurobiological roadmap for a single complex phenotype[J]. J Alzheimer's Dis, 2015, 47(4): 793-813. DOI: 10.3233/JAD-150358.

[15] Sugimoto T, Sakurai T, Ono R, *et al*. Epidemiological and clinical significance of cognitive frailty: a mini review[J]. Ageing Res Rev, 2018, 44: 1-7. DOI: 10.1016/j.arr.2018.03.002.

[16] Razjouyan J, Najafi B, Horstman M, *et al*. Toward using wearables to remotely monitor cognitive frailty in community-living older adults: an observational study[J]. Sensors (Basel), 2020, 20(8): 2218. DOI: 10.3390/s20082218.

[17] Yi J, Yoon JY. Cognitive frailty increases the risk of long-term care dependency in community-dwelling older adults: a nationwide cohort study in South Korea[J]. Geriatr Gerontol Int, 2023, 23(2): 117-123. DOI: 10.1111/ggi.14534.

[18] Rivan NFM, Singh DKA, Shahar S, *et al*. Cognitive frailty is a robust predictor of falls, injuries, and disability among community-dwelling older adults[J]. BMC Geriatr, 2021, 21(1): 593. DOI: 10.1186/s12877-021-02525-y.

[19] Lee WJ, Peng LN, Liang CK, *et al*. Cognitive frailty predicting all-cause mortality among community-living older adults in Taiwan: a 4-year nationwide population-based cohort study[J]. PLoS One, 2018, 13(7): e0200447. DOI: 10.1371/journal.pone.0200447.

[20] Zhao Y, Lu Y, Zhao W, *et al*. Long sleep duration is associated with cognitive frailty among older community-dwelling adults: results from West China Health and Aging Trend study[J]. BMC Geriatr, 2021, 21(1): 608. DOI: 10.1186/s12877-021-02455-9.

[21] 潘利妞, 张伟宏, 余珍, 等. 郑州市社区老年人认知衰弱患病现状及影响因素[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11): 79-82. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.11.079.

[22] Hou P, Xue H, Zhang Y, *et al*. Mediating effect of loneliness in the relationship between depressive symptoms and cognitive frailty in community-dwelling older adults[J]. Brain Sci, 2022, 12(10): 1341. DOI: 10.3390/brainsci12101341.

[23] Zheng L, Li G, Gao D, *et al*. Cognitive frailty as a predictor of dementia among older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2020, 87: 103997. DOI: 10.1016/j.archger.2019.103997.

[24] Solfrizzi V, Scafato E, Seripa D, *et al*. Reversible cognitive frailty, dementia, and all-cause mortality. The Italian Longitudinal Study on Aging[J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(1): 89.e1-89.e8. DOI: 10.1016/j.jamda.2016.10.012.

[25] Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H, *et al*. Cognitive frailty is associated with fall-related fracture among older people[J]. J Nutr Health Aging, 2018, 22(10): 1216-1220. DOI: 10.1007/s12603-018-1131-4.

[26] Ma Y, Li X, Pan Y, *et al*. Cognitive frailty and falls in Chinese elderly people: a population-based longitudinal study[J]. Eur J Neurol, 2021, 28(2): 381-388. DOI: 10.1111/ene.14572.

[27] Wang C, Chong Y, Wang L, *et al*. The correlation between falls and cognitive frailty in elderly individuals with hypertension in a Chinese community[J]. Front Aging Neurosci, 2022, 14: 783461. DOI: 10.3389/fnagi.2022.783461.

[28] Seesen M, Sirikul W, Ruangsuriya J, *et al*. Cognitive frailty in Thai community-dwelling elderly: prevalence and its association with malnutrition[J]. Nutrients, 2021, 13(12): 4239. DOI: 10.3390/nu13124239.

[29] Roppolo M, Mulasso A, Rabaglietti E. Cognitive frailty in Italian community-dwelling older adults: prevalence rate and its association with disability[J]. J Nutr Health Aging, 2017, 21(6): 631-636. DOI: 10.1007/s12603-016-0828-5.

[30] Esteban-Cornejo I, Cabanas-Sánchez V, Higueras-Fresnillo S, *et al*. Cognitive frailty and mortality in a national cohort of older adults: the role of physical activity[J]. Mayo Clin Proc, 2019, 94(7): 1180-1189. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.10.027.

(编辑: 郑真真)