



电子、语音版

·指南·共识·规范·

## 老年失能分类评估标准指南(2023版)

国家重点研发计划《老年失能分类评估标准体系及预警模型研究》项目专家组

**摘要:** 当今全球正面临日益严峻的老龄化问题,中国尤为显著。老年人群成为失能的主体人群,随着失能老年人口的持续增长,对照料和护理的需求也随之上升,这不仅增加了个人和家庭的经济负担,也对社会造成了压力。大量研究证明,对老年失能进行早期的准确评估和干预是减缓失能进程的有效途径。目前,国内外尚无专门针对老年人失能分类评估的指南。尽管一些现有的指南涉及了部分老年失能相关的评估内容,但并未严格遵循《国际功能、残疾和健康分类》(ICF)框架,也未能全面把握失能的整体特征,因此在我国临床实践中的应用效果并不理想。为填补这一空白,该指南旨在综合现有的循证医学证据,同时充分考虑中国失能老年人的价值观和偏好,采用推荐意见评估、制订及评价(GRADE)分级体系,制订适合中国国情的《老年失能分类评估标准指南》。最终形成了12条针对失能老年人的评估推荐意见,以期早期发现老年失能并采取干预措施,延缓失能的进展,助力健康老龄化。  
[国际神经病学神经外科学杂志, 2024, 51(3): 1-12]

**关键词:** 失能;老年人;评估;量表;最佳证据;指南

中图分类号:R741

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.1673-2642.2024.03.001

### Guidelines for categorical assessment of disability in old age (2023 edition)

Expert Group of the Chinese National Key Research and Development Program of "Research on the Standard System and Early Warning Model for Categorical Assessment of Disability in Old Age"

Corresponding author: SHEN Lu, Email: shenlu@csu.edu.cn

**Abstract:** Nowadays, many countries around the world are facing the problem of population ageing, especially China. Older adults have become the main population with disability, and with the constant increase in the elderly population with disability, there is an increasing demand for care and nursing, which not only imposes a great economic burden on individuals and their families, but also causes pressure to the society. A large number of studies have shown that early accurate assessment and intervention for disability-related conditions in older adults are effective measures to delay the progression of disability, while at present, there are still no specific guidelines for the categorical assessment of disability in older adults in China or around the world. Although some existing guidelines cover several aspects of disability-related assessment, they do not strictly follow the framework of International Classification of Functioning, Disability, and Health and fail to grasp the overall characteristics of disability-related conditions, and therefore, such guidelines show an unsatisfactory application effect in Chinese clinical practice. To fill in this gap, the guidelines for categorical assessment of disability in old age suitable for the national conditions of China are developed based on existing evidence-based medicine evidence and the values and preferences of older adults in China, with the application of Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation. Finally, 12 recommendations are formed for the assessment of older adults with disability, in order to identify the older adults with disability and perform interventions in the early stage, delay the progression of disability, and contribute to healthy aging.

基金项目:国家重点研发计划(2020YFC2008500)。

收稿日期:2024-01-28;修回日期:2024-06-05

通信作者:沈璐(1973—),女,博士,主任医师,博士生/博士后导师,教育部长江学者,中南大学升华学者特聘教授,中南大学湘雅医院神经内科主任、国家老年疾病临床医学研究中心(湘雅医院)副主任、认知障碍湖南省工程研究中心主任、湖南省神经变性病与遗传病精准诊疗国际科技创新合作基地主任等。主要从事神经退行性疾病特别是老年期痴呆的基础与临床研究。Email:shenlu@csu.edu.cn。

[Journal of International Neurology and Neurosurgery, 2024, 51(3): 1-12]

**Keywords:** disability; older adults; assessment; scales; best evidence; guidelines

全球许多国家正在面临人口老龄化的挑战。中国作为老年人口最多的国家,截至2020年底,60岁以上的老年人口已达2.64亿,占总人口的18.7%,预计到2050年,65岁及以上老年人口将占总人口比例的30%<sup>[1]</sup>。中国的老龄化问题具有规模大、速度快、地区发展不平衡等诸多特点<sup>[2]</sup>,而其中老年人健康问题尤为突出<sup>[3]</sup>。2018年,我国人均预期寿命为77岁,而健康预期寿命仅为68.7岁<sup>[4]</sup>,这意味着我国60岁以上的老年人群,在迈入晚年,有很大可能性会在其剩余寿命的相当一部分时间里,面临健康状态的下降,包括可能需要依赖他人的帮助和支持来应对日常生活的状态。老年人口慢性病患率高,长时间处于带病、多病的状态,是失能的主体人群<sup>[3]</sup>。失能老年人口规模持续增长会导致其照料护理的需求以及成本上升,给个人、家庭及社会带来越来越沉重的经济负担<sup>[5]</sup>。2020年5月,联合国大会宣布2021年至2030年为健康老龄化十年,强调无论是现在还是未来,世界各国的决策者必须将政策重点放在改善老年人的生活上<sup>[6]</sup>。我国“十四五”健康老龄化规划的一个主要指标就是降低65~74岁老年人失能发生率。因此,准确评估老年人失能相关状况并提早预防是帮助我国应对老龄化危机,迈向健康老龄化社会的一个重要措施。

尽管国内对于老年失能越来越重视,相关的研究越来越多。但目前大部分研究仍将失能作为一种静止的现象进行分析,重点评估失能老年人的比例、规模及发展趋势<sup>[4,7-11]</sup>,使用的评估工具多为日常生活活动能力评定量表(Activity of Daily Living Scale, ADL)和医疗结局研究量表简表(The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey, SF-36)等健康相关量表<sup>[8,12]</sup>,鲜少关注失能发生发展的整个过程。2011年,世界卫生组织将失能定义为“一个涵盖了损伤、活动限制和参与限制的总括性术语”。损伤是身体功能或结构的问题,活动限制是个人在执行任务或行动时遇到的困难,而参与限制是个人在生活中所遇到的问题<sup>[9]</sup>。这说明失能受个人及社会因素的影响,是一个复杂的动态过程。评估老年失能必须意识到失能的动态性、系统性以及与环境的互动性。

科学技术进步和社会经济发展使得生活质量的概念日益受到关注<sup>[13]</sup>。传统的“生物医学模式”正逐渐被包括生理、心理、社会和环境等多个方面的“生物—心理—社会”医学模式所取代。以往的研究将ADL及SF-36作为失能评估工具时,只关注了老年人的基本生存需求,而忽视了他们具体的生活需求,即过分强调生理健康,而忽略了老年人的心理及社会需要。这导致老年人心理及社会需求信息的缺失,无法以这类研究为基础制定有效的干

预措施。当前,健康老龄化是我国国家发展的重要目标之一。仅关注基本生存需求无法满足健康老龄化的要求,要充分释放老年人口和整个社会的智力和职业潜力,必须重视老年失能的发生和发展过程。因此,在卫生保健服务中,需要更准确地评估老年人的失能状况,并采取更有针对性和有效的干预措施<sup>[14]</sup>。

目前,国内外尚未发布专门针对老年人失能分类评估的指南。尽管一些现有的指南涉及了老年失能评估的某些方面,但并没有完全遵循《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)框架,也没有全面把握失能的整体特征,直接应用于我国临床实践的适用性有限。鉴于此,本指南工作组严格遵循国际指南制订标准,基于最新最佳证据和专家意见,充分考虑社区及初级医疗保健机构中存在失能风险老年人的价值观与偏好,并结合我国国情,制定了适用于我国社区及初级医疗保健机构的《老年人失能分类评估指南(2023版)》(以下简称“本指南”)。本指南旨在为基层临床医生、护理人员及社区卫生保健工作者提供科学的、可操作的临床实践指导,以期早发现老年失能并采取干预措施,延缓老年人失能进展,助力健康老龄化。

## 1 指南制订方法

本指南的制定严格遵守中华医学会临床流行病学和循证医学分会发布的《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2020版)》、杨克虎译著的《世界卫生组织指南制订手册》、苏格兰校际指南网络的《循证指南制订手册》。

### 1.1 本指南的总目标和具体目标

本指南的总目标是为初级医疗保健机构及社区卫生保健工作人员提供老年人失能分类评估的实施指导。具体为:①为老年人失能分类评估方案(频率、内容、形式)的制定提供科学指导;②为老年人失能分类评估选择的工具提供科学指导。

### 1.2 本指南制订发起机构、组织及注册

本指南于2023年7月由中南大学湘雅医院发起。参与单位为四川大学华西医院、中国康复研究中心、北京医院、南京医科大学附属逸夫医院、中国人民解放军总医院、南京医科大学、中国老龄科学研究中心。本指南已在国际实践指南注册平台(International Practice Guideline Registry Platform, IPGRP)进行注册(注册号为PREPARE-2024CN209)。

### 1.3 本指南目标人群和使用者

本指南目标人群为中国60岁及以上老年人。本指南

的使用者包括基层医疗保健机构的医生、护士及社区的卫生保健工作人员。

1.4 本指南临床问题与结局指标的确定

根据 PICO 原则 (即人群: population, P; 干预: intervention, I; 对照: control, C; 结局: outcome, O) 形成临床问题和结局指标。

邀请全国各地神经内科、老年医学、耳鼻咽喉科、眼科、护理学、康复医学等领域的共 60 位专家进行讨论, 对形成的临床问题的重要性及表述的准确性进行评估, 并补充其他遗漏的关键问题。

对确定的结局指标重要程度进行打分, 分值为 1~9 分。7~9 分说明专家认为该结局指标为影响决策的关键结果, 4~6 分说明该结局指标为影响决策的重要而非关键结果, 3 分及以下说明该结局指标为对决策影响不大的结果, <3 分的结局指标予以剔除。

最终共纳入了 10 个临床问题和 6 个结局指标。临床问题主要涵盖老年失能分类评估方案的制订及老年失能分类评估工具的选择两个方面。结局指标主要分为两个方面: 针对方案制订方面的临床问题, 结局指标为衰弱 (肌肉减少、低肌肉质量) 及失能风险 [ 比值比 (OR)、相对

危险度 (RR)、风险比 (HR) ]、住院情况和死亡情况; 针对工具选择方面的临床问题, 结局指标为特异度、灵敏度。

1.5 文献检索和证据整合

1.5.1 文献检索 根据纳入的临床问题制定检索策略, 英文检索词包含 “Frail Elderly、Disability Evaluation、Geriatric Assessment、Ocular Vision、Hearing、Voice、Walking、Mobility Limitation、Gait、Cognition、Mental Status and Dementia Tests、Patient Reported Outcome Measures、Outcome Assessment、Quality of Life、Health Status”, 中文检索词包含 “老年、衰弱、失能、视觉、听觉、构音、行走、认知、评估、患者自我报告、健康”。检索的文献类型包括临床实践指南、专家共识、系统综述, 侧重于来自系统综述的检索, 其余类型文献证据作为补充和参考。检索的 PICO 为: ①人群 (P), 老年人或包含老年人的成年人; ②干预 (I), 失能相关评估; ③对照 (C), 对照组与干预组采取不同的措施, 例如空白对照; ④结局 (O), 结局指标包括健康相关结局以及特异度及灵敏度。检索时间为建库至 2023 年 11 月 7 日, 检索数据库及文献检索策略具体见表 1。

表 1 文献检索策略

数据库类型	数据库/网站	检索词	检索文献类型
英文数据库	国际指南协作网、苏格兰校际指南协作网络、英国国家卫生与临床优化研究所、新西兰临床实践指南研究组、加拿大医学会临床实践指南文库、英国卫生保健研究与质量机构、美国疾病控制与预防中心、WHO、PubMed、Cochrane Library、ProQuest	Frail Elderly、Disability Evaluation、Geriatric Assessment、Ocular Vision、Hearing、Voice、Walking、Mobility Limitation、Gait、Cognition、Mental Status and Dementia Tests、Patient Reported Outcome Measures、Outcome Assessment、Quality of Life、Health Status	指南、专家共识、系统评价
中文数据库	中国知网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献服务系统 SinoMed	老年、衰弱、失能、视觉、听觉、构音、行走、认知、评估、患者自我报告、健康	指南、专家共识、系统评价

1.5.2 证据整合 首先由 2 名经循证医学培训的秘书组成员采用 Excel 设计标准文献提取表格, 再以此表格进行文献提取、整合和翻译。提取内容包括: 文献名、文献类型、作者、年份、样本量、研究对象、干预措施、对照组、干预效果、结局指标等。不同来源的证据进行整合时, 首先根据内容进行分类, 针对同一内容的证据, 如果推荐意见或研究结论一致, 则进行合并; 针对同一主题内容, 结论不完全一致但互补的推荐意见或研究结论, 根据逻辑关系, 将其合并; 若出现意见或结论不一致的情况, 则追溯其证据来源, 找出其做出不同推荐建议或结论的原因, 以证据质量高、研究时间新的文献为准; 推荐意见中涉及多个策略时可以将策略拆分。整合过程中如遇分歧, 由秘书组第 3 位成员决定。

1.6 证据质量分级及推荐意见形成

秘书组采用建议、评估、发展和评价的分级证据分级

标准 (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation, GRADE) 对纳入的老年人失能分类评估相关证据体进行质量分级, GRADE 分级见表 2。

在证据分级过程中, 考虑 5 个降级因素 ( 偏倚风险、不精确性、不一致性、间接性及发表偏倚) 和 3 个升级因素 [ 效应量大、剂量-效应关系及可能的混杂因素 ( 负偏倚) ]。完成证据分级后, 秘书组将纳入的证据整理成证据总结表。

推荐意见方向和强度通过专家共识会确定, 首先秘书组根据证据总结表拟定初步推荐意见制作成推荐意见决策表。专家阅读证据总结表及推荐意见决策表, 并使用 GRADE 决定推荐意见方向和强度。之后填写推荐意见决策表, 推荐级别分为: 强推荐、弱推荐、不清楚、弱不推荐、强不推荐。推荐意见至少需要得到 70% 的参与者

认可;对于持续存在分歧的部分,推荐或反对某一推荐意见至少需要 50% 的参与者认可,并且要有少于 20% 的专家选择替代措施,未满足此项标准将不产生推荐意见。秘书组统计最终推荐结果。

最终,经过专家共识会议及德尔非法投票后达成共识(共识度>75%)。秘书组对专家意见进行讨论、修改、完善,最终形成老年人失能分类评估推荐意见概要表(表3)。

表 2 GRADE 证据质量分级标准及推荐意见的表达

分类	分级	定义
证据质量分级		
高	A	非常确信真实的效应值接近效应估计值
中	B	对效应估计值有中等程度的信心:真实值有可能接近估计值,但仍存在二者大不相同的可能性
低	C	对效应估计值的确信程度有限:真实值可能与估计值大不相同
极低	D	对效应估计值几乎没有信心:真实值可能与估计值大不相同
推荐意见分级		
强推荐	推荐(1)	实施该干预措施利明显大于弊
弱推荐	建议(2)	实施该干预措施利可能大于弊
不清楚	无(3)	不清楚实施该干预措施利是否明显大于弊
弱不推荐	不建议(4)	实施该干预措施弊可能大于利
强不推荐	不推荐(5)	实施该干预措施明显弊大于利

表 3 推荐意见概要表

类别	推荐意见描述	证据质量等级	推荐强度等级
主题 1: 评估方案制定	1、推荐 60 岁以上老年人进行失能相关评估	高	强推荐
	2、推荐制定老年人失能相关评估方案时,除 ADL 以外,纳入视觉、听觉、行走、构音、认知、衰弱方面的内容	高	强推荐
	3、推荐 60 岁以上老年人在与卫生和社会保健专业人员存在互动的任何临床情境中,接受失能相关的评估	高	强推荐
	4、对于 70 岁及以上的老年人,或在 1 年内非刻意体重下降达到或超过 5% 的老年人,或女性老年人群,建议每年进行 1 次全面的失能相关评估		
	5、对于怀疑自己存在视觉、听觉、行走、认知、衰弱等功能减退的老年人,或生活中发生重大变化(例如退休、子女离家、开始照顾年长的亲属或孙辈、经历更年期)的老年人,推荐尽早进行失能相关的评估		
	6、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用患者自我报告工具对老年人进行老年失能相关评估	高	强推荐
主题 2: 评估工具选择	7、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 NEI-VFQ-25 中文版进行视觉失能评估	中	弱推荐
	8、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 HHIE-S 及单个听力评估问题(如:您的听力有问题吗?)来评估老年人的听觉功能	中	弱推荐
	9、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用步速测试、6 min 步行试验、TUGT 评估老年人的行走能力	高	强推荐
	10、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 MoCA 用于老年人 MCI 的筛查;推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 MMSE 用于老年人痴呆的筛查	高	强推荐
	11、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 VHI-10 对老年人进行构音失能评估	低	不清楚
	12、推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用 FRAIL 量表或 SPPB 对老年人进行衰弱评估	高	强推荐

注:ADL=日常生活活动能力评定量表;MoCA=蒙特利尔认知评估量表;MMSE=简易精神状态检查量表;TUGT=起立-步行;NEI-VFQ-25=美国国立眼科研究院视功能问卷;HHIE-S=老年人听力障碍量表筛查版;VHI-10=声音障碍指数;SPPB=简易体能状况量表;MCI=轻度认知障碍。

## 2 推荐意见及证据总结

### 2.1 临床问题 1:老年人是否应该进行失能相关评估?

【推荐意见】推荐 60 岁及以上老年人进行失能相关评估(证据等级高,推荐等级为强推荐)。

2.1.1 推荐说明 衰弱是老年失能的危险因素之一<sup>[15]</sup>。老年综合征包括视力下降、听力下降、认知障碍、跌倒、睡眠障碍、尿失禁、便秘等症候,同样易导致老年人出现不良后果<sup>[16]</sup>。早期识别衰弱及老年综合征高危人群,并采取有效干预措施,是延缓和降低老年人失能发生率的关键策略<sup>[17]</sup>。失能是一个复杂的动态过程,受到个人和社会因素的共同影响。准确的功能评估有助于老年人认识到自身能力与生活需求之间的差距,进而促使他们通过心理预期调整、环境支持、外部帮助等手段来减缓失能的进程<sup>[9]</sup>。此外,对老年人进行失能相关评估,可以提升他们对失能的认识和对健康的关注,从而鼓励他们选择更健康的生活方式,以延缓或防止老年失能的发生。

2.1.2 证据总结 中国老年保健医学研究会老年医学护理分会 2023 年发布的《老年综合评估门诊建设中国专



荐等级为强推荐)。

**2.3.1 推荐说明** 失能是一个受多种因素影响且具有动态反复特性的过程。不同老年人群体从健康状态过渡到失能乃至死亡的路径往往呈现出不同的发展轨迹<sup>[29-30]</sup>。在老年女性群体中,衰弱及失能的比例通常高于同年龄组的男性群体<sup>[31-32]</sup>。除了性别,受教育状况、经济状况及既往健康状况等因素也可影响老年人死亡前的失能轨迹<sup>[33]</sup>。老年人的失能轨迹在个体间存在显著差异<sup>[30]</sup>。因此,衰弱和失能的早期识别与预防策略需要根据个体情况来制定。对于70岁以下、无症状的社区居住老年人,建议在与卫生和社会保健人员接触的 clinical 情境中接受失能相关评估。对于70岁及以上、一年内非刻意体重下降达到或超过5%、女性等具有较高失能风险的老年人群,建议定期进行失能相关评估,以期尽早发现征象并采取干预措施。老年人对于自我的功能评估是影响其评价自身生活质量的重要指标。对于怀疑自己存在视觉、听觉、行走、认知、衰弱等功能减退的老年人或生活发生重大变化的老年人,可以尽早进行失能相关评估,使其了解自身当前的功能状态,调整心理预期,并借助外部帮助达到理想的生活状态。

**2.3.2 证据总结** 根据中华学会老年医学分会2017年发布的《老年患者衰弱评估与干预中国专家共识》指出,识别衰弱的目标人群至关重要。共识工作组推荐对所有70岁及以上人群,以及最近1年内非刻意节食情况下出现体重下降( $\geq 5\%$ )的人群,进行衰弱评估<sup>[34]</sup>。

2017年,加拿大不列颠哥伦比亚省卫生部发布的《老年人衰弱的早期识别及管理指南》强调了衰弱的多种潜在警示征象:非刻意体重减轻(过去1年中体重下降 $\geq 4.5$  kg)、大小便失禁、食欲不振、肌肉力量减退、骨质疏松症、视力或听力受损、慢性疼痛、频繁急诊或住院、谵妄、认知障碍、抑郁、非理性恐惧、行为不当、睡眠模式紊乱、功能状态下降、行动不便、近期跌倒、跌倒恐惧、平衡能力受损、疲劳、体力活动或耐力下降、易受药物不良反应影响、药物相关的问题、饮酒量增加、社会隔离、生活环境变化、家庭或照顾者支持变化及照顾者压力。建议采用细致的病例审查方法来识别衰弱患者,尤其是那些对医疗和社会服务需求显著增加的老年人。同时,指南不推荐对所有老年人进行常规虚弱筛查<sup>[20]</sup>。

2015年,英国发布的《在中年延迟或预防老年痴呆、失能和衰弱的方法》建议,公共卫生部门应普及降低痴呆、失能和衰弱风险的知识,以增强公众对此风险的认识。公共卫生部门和第三方服务提供者(包括地方政府、休闲服务、急救服务,以及医疗和社会护理服务提供者)应该采取以下措施:①在日常预约和接触中识别有痴呆、失能和衰弱风险的个体,如在全科医生或执业护士的预约期间、参加休闲中心课程或光顾社区药房时;②利用人

们生活中的重要转折点(如退休、子女离家、照顾年长亲属或孙辈、更年期)来促进生活方式的改善;③适时提供减少痴呆、失能和衰弱风险因素的建议,并在需要时将个体转介到专业服务机构<sup>[35]</sup>。

英国老年医学会在2014年发布的《社区和门诊老年人衰弱护理的共识最佳实践指南》中指出,推荐卫生和社会保健专业人员在与老年人存在互动的任何临床情境下均对其进行衰弱评估<sup>[36]</sup>。

中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会2019年发布的《中国老年人视力评估技术应用共识(草案)》建议老年人每年进行定期常规眼科检查<sup>[37]</sup>。

加拿大预防保健工作组2016年发布的《关于筛查老年人认知障碍的建议》中指出,不建议筛查无症状老年人( $\geq 65$ 岁)的认知障碍,工作组认为目前缺乏关于认知障碍筛查有效性的证据,以及缺乏对轻度认知障碍(mild cognitive impairment, MCI)的临床有效治疗方法,因此强烈建议不筛查无症状患者的认知障碍。但是当患者出现认知障碍的体征和症状,或当家庭成员或患者表达对潜在认知能力下降的担忧时,医生应检查和评估认知功能。在决定是否对患者进行筛查时,临床医生还应考虑到蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)和简易精神状态检查量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)等筛查工具可能会出现假阳性结果。这些假阳性结果可能增加不必要的医疗护理成本或者出现其他与治疗相关的损害<sup>[38]</sup>。

一项纳入了7项研究的系统综述,通过荟萃分析其中5项研究的数据,发现在65岁及以上社区居民中,无论任何年龄组别,女性的衰弱指数评分均高于男性( $MD=0.04$ ,  $95\%CI:0.02\sim 0.06$ )。

#### 2.4 临床问题4:老年人失能相关评估可以采取哪些形式?

**【推荐意见】**推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用患者自我报告(patient-reported outcomes, PRO)对老年人进行老年失能相关评估(证据等级高,推荐等级为强推荐)。

**2.4.1 推荐说明** PRO是一种直接来自患者报告的关于自身健康状况、功能状态及治疗感受等方面的信息,不包括医护人员及其他人员的解释。PRO的主要内容包括患者的症状、功能限制、治疗感受、生活质量等方面,能够反映患者从自身角度发出的健康状况和治疗体验。PRO通常包括各种量表和问卷,可以是普适性的,也可以是针对特定疾病或健康状况设计的。通过使用PRO,医疗保健提供者能够更全面地了解患者的健康状况,从而作出更精准的治疗决策和改善患者的治疗效果。在临床实践中,PRO强调了患者的主观感受和生活质量的重要性,PRO的使用有助于实现以患者为中心的医疗服务。

2.4.2 证据总结 2021年一项纳入了50项研究的系统综述分析了在临床实践中医生及患者对PRO实用性的看法。该综述指出,PRO在临床实践中具有以下优点:①促进患者积极参与;②明确评估及干预重点,优先考虑患者需求;③提高护理质量,实现个性化和全面护理,并及时采取行动;④实现对患者结果的标准化监测;⑤增强患者与临床医生的关系。但PRO也有局限性:部分PRO能提供的数据不够具体,缺乏临床意义;某些PRO工具提供冗余信息;并不适用于所有患者<sup>[39]</sup>。

2018年的一项系统综述纳入了22项随机对照试验,探讨了PRO作为干预措施对改善患者健康的效果。在4项以健康结果为主要结局的研究中,2项研究显示PRO干预有助于改善健康结果,而另外2项未发现干预组与对照组间健康结果的显著差异<sup>[40]</sup>。

## 2.5 临床问题5:老年视觉失能评估工具应如何选择?

【推荐意见】推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用美国国立眼科研究院视功能问卷(National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25, NEI-VFQ-25)中文版进行视觉失能评估(证据等级中等,推荐等级为弱推荐)。

2.5.1 推荐说明 NEI-VFQ开发于1998年,原表包含51个条目<sup>[41-42]</sup>。在老年人中,NEI-VFQ有关总体视力、社会功能、视觉依赖、近视和色觉质量的问题与客观视力损害指标紧密相关。2001年,该量表精简至26条目,其中25条用于计算总分,采用5级评分(从“完全没有难度”到“因视力问题停止活动”),另有1个选项表示“因其他原因停止活动或对活动不感兴趣”,被视为缺失数据。26条目版NEI-VFQ分为12个维度,分别是“整体健康状况”“总体视力”“眼痛”“近距离活动”“远距离活动”“驾车”“周边视力”“色觉”“社会角色限制”“视觉依赖”“社会功能”“精神健康状况”。在对年龄相关性白内障、开角型青光眼、糖尿病视网膜病变、年龄相关性黄斑变性、巨细胞病毒性视网膜炎等患者的大样本研究中,证实NEI-VFQ-25具有良好的信效度,量表简洁易完成,能有效评估眼病患者的视觉功能和生活质量<sup>[43]</sup>。然而,中文版验证过程中发现“驾驶”领域应答率较低,可能会影响部分测量特性<sup>[44]</sup>。

2.5.2 证据总结 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会在2019年发布的《中国老年人视力评估技术应用共识(草案)》中建议,视力障碍的评估可首先采用初筛问题法进行<sup>[37]</sup>。

在2011年的一项系统综述中,研究者纳入了33项视觉相关的PRO,以评估其在青光眼研究中的适用性,分析结果显示,NEI-VFQ、视力障碍影响问卷(Impact of Vision Impairment, IVI)和眼科降压药物治疗满意度调查表(Treatment Satisfaction Survey - Intraocular Pressure, TSS-IOP)获得了最多的正面评价<sup>[45]</sup>。

2023年的一项系统综述纳入了70项研究,评估了43种PRO在青光眼患者中的性能。研究发现,青光眼生活质量评分(Glaucoma Quality of Life, GQL)、青光眼症状量表(Glaucoma Symptom Scale, GSS)和NEI-VFQ在研究环境中最为常用,并且在青光眼患者群体中显示出了良好的效度和可靠性<sup>[46]</sup>。

2015年的一项系统综述纳入了34种视觉相关的PRO,分析了这些工具在中风后视力受损患者中的应用。研究结果表明,目前缺乏专门针对中风后视力障碍患者的评估工具。在纳入的工具中,评价最高的4个为:NEI-VFQ、活动量表(Activity Inventory, AI)、视力相关日常生活任务量表(Daily Living Tasks Dependent on Vision, DLTV)及退伍军人事务低视力功能问卷(Veterans Affairs Low Visual Function Questionnaire, VALVFQ)<sup>[47]</sup>。

## 2.6 临床问题6:老年听觉失能评估工具应如何选择?

【推荐意见】推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用老年人听力障碍量表筛查版(Self-Evaluation of Hearing Handicap Inventory for the Elderly Short Version, HHIE-S)及单个听力评估问题(如:您的听力有问题吗?)来评估老年人的听觉功能(证据等级中等,推荐等级为弱推荐)。

2.6.1 推荐说明 HHIE量表包含25个问题,用以评估听力障碍对老年人情绪和社交的影响,并进行量化。其筛查版本HHIE-S包含10个问题,涵盖社交场景和情绪各5题,每题最高4分,总分为40分。当得分达到或超过8分时,可初步判断存在听觉失能<sup>[48]</sup>。此外,单个评估问题,如询问受试者对自身总体听力的评估(例如:“您的听力有问题吗?”),已被研究证实与客观听力测试结果具有较高的相关性<sup>[49]</sup>。因此,在缺乏标准听力测试条件的地区,推荐使用这一简便的自我评估问题进行听觉失能的初步筛查。

2.6.2 证据总结 美国预防服务工作组2021年发布的《老年人听力障碍筛查建议声明》指出,感知听力障碍可以通过单个问题筛查(询问“您的听力有问题吗?”)或较长的患者调查问卷(例如HHIE-S)来评估<sup>[50]</sup>。

2005年的一项系统综述纳入了10项研究,分析了单个自我评估问题在筛查听力障碍方面的有效性。研究发现,对自我的总体评估是衡量听力损失的一个可靠指标,能够有效识别老年人听力障碍。在无法进行听力测量的情况下,推荐将其用于流行病学研究<sup>[49]</sup>。

## 2.7 临床问题7:老年行走失能评估工具应如何选择?

【推荐意见】推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用步速测试、6 min步行试验、“起立—步行”(timed up and go test, TUGT)测试评估老年人的行走能力(证据等级高,推荐等级为强推荐)。

2.7.1 推荐说明 步速测试、6 min步行试验及TUGT测

试均无需复杂准备,操作简便,性能可靠,适宜在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用。

步速测试是一种简便的评估方法,只需一条宽1 m、长6 m的直线走道。测试时指导老年人以正常步速行走,必要时可使用辅助设备。受试者需走过1 m的加速区、4 m的测试区和1 m的减速区,其中在完成4 m测试区前不得开始减速。记录老年人通过4 m测试区的时间,若速度低于0.8 m/s,则认为存在行走失能<sup>[51]</sup>。

6 min步行试验要求受试者在平直的走廊内尽可能快速行走,测量6 min内所行走的距离。若距离少于450 m,则认为存在行走失能。若受试者日常中使用辅助步行工具,测试时应继续使用<sup>[52]</sup>。

TUGT测试允许使用辅助设备。测试开始前,让老年人坐在标准扶手椅上(座高约46 cm,扶手高约21 cm),确保背部靠在椅背上。在前方地面上标出一条3 m长的直线。测试开始后,受试者需起身走到3 m线处,双脚越过线后转身返回座椅坐下,背部再次靠在椅背上时停止计时。步行速度应尽可能快。该测试可重复进行3次,取最佳成绩,若完成时间超过10 s,则认为存在行走失能<sup>[20]</sup>。

**2.7.2 证据总结** 中华医学会老年医学分会2020年发布的《老年患者6 min步行试验临床应用中国专家共识》中指出,针对老年人群的6 min步行试验心肺功能或运动耐力评价,共识专家组建议6 min步行距离<150 m为重度异常,150~300 m为中度异常,301~450 m为轻度异常,>450 m为正常。老年人衰弱综合征可带来跌倒、失能和死亡等不良临床结局,6 min步行试验作为心肺和运动功能能力评估的方法,可以成为老年人衰弱早期筛查、诊断评估和早期防治的重要工具<sup>[53]</sup>。

加拿大不列颠哥伦比亚省卫生部于2017年发布的《老年人衰弱的早期识别及管理指南》指出,推荐使用步速测试及TUGT测试作为移动能力评估工具,当行走4 m时间>5 s时,认为存在衰弱,当TUGT测试花费时间>10 s时,认为存在衰弱<sup>[20]</sup>。

英国国家卫生和临床技术优化研究所2013年发布的《老年人跌倒:风险评估和预防指南》针对“应该使用什么评估工具(或程序)来识别可改变的跌倒风险因素和那些有高风险的跌倒因素?”进行的系统评价中指出,TUGT测试可以在任何环境中使用,而且其管理不需要特殊设备。“180°转弯”测试也有类似的价值,可以在任何环境下进行。然而,这两种测试都依赖于临床判断。如果在临床推荐使用,需要确定TUGT测试的时间截止值和180°转弯测试花费的步数<sup>[54]</sup>。

在2022年的一项系统评价中,研究者纳入了3项关于社区老年人衰弱状况识别工具诊断准确性的研究。分析结果显示,当步速测试结果低于0.8 m/s时,该测试在识别虚弱方面的灵敏度为0.99,特异度为0.64<sup>[55]</sup>。

## 2.8 临床问题8:老年认知失能评估工具应如何选择?

【推荐意见】推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用MoCA用于老年人MCI的筛查;推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用MMSE用于老年人痴呆的筛查(证据等级高,推荐等级为强烈推荐)。

**2.8.1 推荐说明** MMSE是国内外使用最广泛的认知筛查量表,覆盖了记忆力、定向力、注意力、计算力、语言功能和视空间能力,共30个小题,每小题1分,总分为30分,一般认为≤24分时存在认知失能。MoCA同样总分为30分,覆盖记忆力、定向力、注意力、计算力、语言功能、视空间能力、执行功能和抽象思维8个认知域,一般认为≤26分时存在认知异常。

**2.8.2 证据总结** 《2018中国痴呆与认知障碍诊治指南(三):痴呆的认知和功能评估》指出,总体认知评估是痴呆诊疗的重要环节,尽可能对所有患者进行相应的认知评估;推荐MMSE用于痴呆的筛查,并建议MoCA用于MCI的筛查<sup>[56]</sup>。

2017年,加拿大不列颠哥伦比亚省卫生部发布的《老年人衰弱的早期识别及管理指南》推荐使用标准版MMSE及MoCA作为认知能力评估工具<sup>[20]</sup>。

2015年一项纳入了149项研究的系统综述,评估了11个认知筛查测试检测痴呆的能力,发现MMSE是最常使用的测试,诊断痴呆的灵敏度为0.81(95%CI 0.78~0.84),特异度为0.89(95%CI 0.87~0.91)。亚组分析显示,在MCI的检测方面,只有MoCA与MMSE具有可比性,MoCA的灵敏度为0.89(95%CI 0.84~0.92),特异度为0.75(95%CI 0.62~0.85)<sup>[57]</sup>。

一项系统评价纳入7项研究,分析了MoCA在痴呆患者中的诊断性能,发现在4项研究中(阈值≥26分表示正常认知),MoCA具有0.94或更高的灵敏度,但特异度为0.60或更低<sup>[58]</sup>。

2021年一项纳入了81种痴呆筛查工具的系统综述分析了这些工具在中国人群中的诊断准确性。结果发现MoCA和修订版剑桥认知检查量表(Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised, ACE-R)的诊断准确率最高,MoCA灵敏度为0.93(95%CI 0.88~0.96),特异度为0.90(95%CI 0.86~0.93);ACE-R灵敏度为0.96(95%CI 0.89~0.99),特异度为0.96(95%CI 0.89~0.98)<sup>[59]</sup>。

2020年一项纳入59项研究的系统综述探讨了49种筛查工具检测认知障碍的准确性,MMSE是研究最多的工具,当使用≤23或≤24作为检测认知障碍的阈值时,MMSE的灵敏度为0.89(95%CI 0.85~0.92),特异度为0.89(95%CI 0.85~0.93)。

## 2.9 临床问题9:老年构音失能评估工具应如何选择?

【推荐意见】推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用声音障碍指数(Voice Handicap Index,

VHI) 10对老年人进行构音失能评估(证据等级低,推荐等级为不清楚)。

**2.9.1 推荐说明** 客观测量在诊断言语障碍疾病方面具有重要价值,但这些测量并不适用于衡量患者对自身构音失能的评估<sup>[60]</sup>。部分研究认为,使用PRO来评估患者对自身言语和发音障碍的主观感受同样非常重要<sup>[61-63]</sup>。目前常规使用的评估工具为VHI。尽管VHI分数与客观嗓音评估(如声学 and 空气动力学评估)之间缺乏紧密联系<sup>[64]</sup>,但VHI仍被广泛用于评估患者对发音障碍严重程度的自我认知、发音障碍对生活的影响及治疗效果<sup>[65]</sup>。VHI的条目可分为功能、生理、情感3个方面,所有条目均由患者进行评估。VHI-10是VHI的简化版,目前已被翻译成中文版,在中国言语障碍疾病患者人群中有很好的信效度<sup>[66]</sup>。

**2.9.2 证据总结** 2019年一项纳入了48篇共研究15份关于言语障碍相关健康相关生活质量的PRO问卷的研究发现,VHI似乎是最可靠的问卷,其次是声音表现问卷(Vocal Performance Questionnaire, VPQ)。目前,仍然需进一步研究,来评估尚未测试的声音相关生活质量量表的心理测量属性质量。在此过程中,应采用项目反应理论(item response theory, IRT)模型,并遵循国际共识的心理测量质量标准 and 术语,比如健康测量工具的统一标准(consensus-based standards for the selection of health measurement instruments, COSMIN)框架,来增强量表的评估能力<sup>[67]</sup>。

2008年一项系统综述分析了9个测量语音障碍患者生活质量的自我报告工具的心理测量学属性,结果发现,这9个工具在心理测量学属性方面的质量参差不齐,没有一份符合当前推荐的所有标准。这9个工具分别为VHI、VHI-10、声音相关生活质量量表(Voice Related Quality of Life, V-RQOL)、嗓音结果调查量表(Voice Outcome Survey, VOS)、嗓音活动和参与量表(Voice Activity And Participation Profile, VAAP)、嗓音症状分级量表(The Voice Symptom Scale, VoiSS)、儿科声音相关生活质量量表(Pediatric Voice-Related Quality of Life, PVRQOL)、儿科嗓音结果调查量表(Pediatric Voice Outcome Survey, PVOS)、小儿嗓音障碍指数量表(Pediatric Voice Handicap Index, pVHI)<sup>[68]</sup>。

## 2.10 临床问题10:老年衰弱评估工具应如何选择?

**【推荐意见】**推荐在初级医疗保健机构及社区卫生保健工作中使用衰弱筛查量表(FRASIL量表)或简易体能状况量表(Short Physical Performance Battery, SPPB)对老年人进行衰弱评估(证据等级高,推荐等级为强推荐)。

**2.10.1 推荐说明** FRASIL量表由国际老年营养学会制定,共分为5项:①疲劳感;②阻力感;③自由活动下降;④多种疾病共存;⑤体重减轻。存在3项及以上症状时,

可诊断为衰弱<sup>[34]</sup>。

SPPB量表基于3项计时任务:三姿平衡测试、步态速度测试和座椅站立测试,单项测试分值为4分,总分为12分,低于6分时提示存在衰弱<sup>[69-70]</sup>。

**2.10.2 证据总结** 2013年意大利发布的《老年人衰弱指南》推荐,在怀疑老年人衰弱时,应采用SPPB量表进行评估,并考虑体重下降、体力活动减少和疲劳等因素。确诊老年人虚弱的标准是至少出现以下3种情况:非刻意体重减轻(过去12个月内体重下降 $\geq 5\%$ )、日常活动中迅速出现疲劳、减少每周身体活动频率、步态速度降低(SPPB步速测试得分 $\leq 3$ 分,座椅站立得分 $\leq 2$ 分)<sup>[26]</sup>。

2018年,一项纳入了7项研究的系统综述分析了FRASIL量表和意外失能风险之间的关联发现,当FRASIL量表得分为3~5分时诊断为衰弱,得分为1~2分时诊断为衰弱前状态。衰弱和衰弱前状态是日常生活活动失能和工具性日常生活活动失能的强预测因子,日常生活活动失能衰弱状态的OR为9.82(95%CI:4.71~20.46),衰弱前状态的OR为2.08(95%CI:1.77~2.45);工具性日常生活活动失能衰弱状态的OR为2.50(95%CI:1.67~3.73),衰弱前状态的OR为1.74(95%CI:1.10~2.77)<sup>[71]</sup>。

2012年一项系统综述纳入了78篇文献,评估了12种身体功能测量工具在识别有丧失独立能力、多病或功能限制风险老年人方面的效能。结果发现,SPPB量表在测试性能上最佳,在信度、效度、反应度方面均获得最高评分,并在多个人群中进行了广泛的研究<sup>[72]</sup>。

## 3 讨论

本指南是国内首部针对老年人的失能分类评估标准指南,旨在为老年人这一失能高风险人群提供更为精确的健康状况评估工具。老年人失能评估是明确老年人健康状况的重要措施,客观准确地评估对于制定有效且个体化的预防失能的干预措施至关重要。既往针对老年人失能评估的研究多忽略了失能的动态性、系统性及与环境的互动性,基层医务人员及卫生保健工作组在日常工作中应加强对老年人的多维评估的重视,以期最大程度提升老年人晚年的健康状况和生活质量。

本指南经过系统检索,并力求汇总当前最新、最全面的科学证据。尽管如此,在评估工具的选择上,部分临床问题仍存在证据质量偏低的挑战,这限制了对利弊的准确权衡及最佳临床推荐的制定。因此,我们期待未来能有更多高水平的研究涌现,为临床推荐提供更高质量的证据,进而为指南的更新提供坚实的依据。

值得注意的是,本指南在制定过程中老年人参与度相对较低,对指南的实践性和适用性可能存在一定影响,未来在指南修订过程中,我们将积极收集既往评估过程中出现的问题,以及老年人意见及建议,作出相应的调整和优化,以确保指南能够更好地满足老年人的实际需求,

并在临床实践中发挥最大的效用。

利益冲突声明:专家组成员均声明无利益冲突。

#### 《老年失能分类评估标准指南》专家组成员名单

指南牵头人:沈璐(中南大学湘雅医院神经内科)

执笔者:廖鑫鑫(中南大学湘雅医院老年病科)、周亚芳(中南大学湘雅医院老年病科)

指南指导委员会:唐北沙(中南大学湘雅医院老年病科)、鲁翔(南京医科大学附属逸夫医院老年病科)、魏全(四川大学华西医院康复医学科)、张通(中国康复研究中心康复医学科)、孙超(北京医院护理科)、周琳(中南大学湘雅医院老年病科)、韩明昱(中国人民解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科)、林枫(南京医科大学第一附属医院康复医学科)、苗文胜(中国老龄科学研究中心老龄科学)

指南秘书组:焦彬(中南大学湘雅医院神经内科)、廖鑫鑫(中南大学湘雅医院老年病科)、卢俊寅(中南大学湘雅医院神经内科)、周亚芳(中南大学湘雅医院老年病科)

国家重点研发计划《老年失能分类评估标准体系及预警模型研究》专家组名单(按姓氏拼音排序)

陈琼(中南大学湘雅医院老年病科)、陈文华(上海交通大学医学院附属第一人民医院康复医学科)、邓志宏(中南大学湘雅三医院眼科)、冯艳梅(上海交通大学医学院附属第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、高强(四川大学华西医院康复医学科)、高中宝(中国人民解放军总医院第二医学中心神经内科)、管强(同济大学附属同济医院神经内科)、贺楚峰(中南大学湘雅医院耳鼻咽喉头颈外科)、何竟(四川大学华西医院康复医学科)、黄冬雁(中国人民解放军总医院第六医学中心耳鼻咽喉头颈外科)、黄厚斌(中国人民解放军总医院301医院眼科)、黄治物(上海交通大学医学院附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科)、姜丽萍(上海交通大学医学院附属新华医院护理科)、江钟立(南京医科大学附属逸夫医院康复医学科)、李晓光(北京协和医院神经内科)、李晓璐(南京医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科)、刘铁桥(中南大学湘雅二医院精神病科)、刘学源(上海市第十人民医院神经内科)、刘玉和(首都医科大学附属北京友谊医院耳鼻咽喉头颈外科)、刘哲宁(中南大学湘雅二医院精神病科)、卢伟(郑州大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科)、罗本燕(浙江大学医学院附属第一医院神经内科)、聂志余(同济大学附属同济医院神经内科)、彭蓉(四川大学华西医院神经内科)、屈云(四川大学华西医院康复医学科)、唐毅(首都医科大学宣武医院神经内科)、陶源(北京大学深圳医院耳鼻咽喉科)、王德生(福建医科大学附属协和医院耳鼻咽喉科)、王云峰(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉

科)、王廷江(陆军军医大学大坪医院神经内科)、魏春生(复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻咽喉科)、文丹(中南大学湘雅医院眼科)、邹剑军(复旦大学附属华山医院神经内科)、吴大兴(中南大学湘雅二医院心理科)、武力勇(首都医科大学宣武医院神经内科)、吴学文(中南大学湘雅医院耳鼻咽喉头颈外科)、解恒革(中国人民解放军总医院第一医学中心神经内科)、谢青(海口市人民医院眼科)、许宏伟(中南大学湘雅医院老年病科)、杨茗(四川大学华西医院老年病科)、郁金泰(复旦大学附属华山医院神经内科)、于丽玫(中国听力语言康复研究中心耳鼻咽喉科)、余少卿(同济大学附属同济医院耳鼻咽喉头颈外科)、袁永一(中国人民解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科)、岳冀蓉(四川大学华西医院老年病科)、曾祥丽(中山大学附属第三医院耳鼻咽喉科)、张海南(中南大学湘雅二医院神经内科)、张旻(华中科技大学同济医学院附属同济医院神经内科)、张颖冬(南京医科大学附属南京医院神经内科)、张振涛(武汉大学人民医院神经内科)

#### 参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] 何权瀛. 大力关注和研究老年失能问题[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2017, 16(7): 545-548.
- [3] The Lancet. Population ageing in China: crisis or opportunity? [J]. Lancet, 2022, 400(10366): 1821.
- [4] 王金营,李天然. 中国老年失能年龄模式及未来失能人口预测[J]. 人口学刊, 2020, 42(5): 57-72.
- [5] 胡宏伟,李延宇. 中国农村失能老年人照护需求与成本压力研究[J]. 中国人口科学, 2021(3): 98-111.
- [6] CHEN XX, GILES J, YAO Y, et al. The path to healthy ageing in China: a Peking University - Lancet Commission[J]. Lancet, 2022, 400(10367): 1967-2006.
- [7] 雷威胜. 中国老年失能人口规模预测及对策分析[J]. 当代经济管理, 2020, 42(5): 72-78.
- [8] 袁泉,姚文兵. 老年失能患者的生活质量及社会支持[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(19): 4909-4910.
- [9] 王雪辉. 中国老年失能的理论再思考及测量模型构想[J]. 宁夏社会科学, 2020(5): 147-155.
- [10] 张文娟,魏蒙. 中国老年人的失能水平到底有多高:多个数据来源的比较[J]. 人口研究, 2015, 39(3): 34-47.
- [11] 王振杰,刘蓓,郭占元,等. 中国老年人失能情况 Meta 分析[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(8): 1671-1674.
- [12] 温勇,林章城. 基于 IADL 健康标准的我国老年人健康预期寿命研究[J]. 人口与社会, 2022, 38(5): 35-46.
- [13] KAPLAN RM, HAYS RD. Health - related quality of life measurement in public health[J]. Annu Rev Public Health, 2022, 43: 355-373.
- [14] 王雪辉,沈凯俊. 老年群体健康老龄化的多维评估及影响因素:WHO 最新理论框架在中国的实证探索[J]. 云南民族大

- 学学报(哲学社会科学版), 2021, 38(5): 78-89.
- [15] KOJIMA G. Frailty as a predictor of disabilities among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis[J]. *Disabil Rehabil*, 2017, 39(19): 1897-1908.
- [16] KANE RL, SHAMLIYAN T, TALLEY K, et al. The association between geriatric syndromes and survival[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2012, 60(5): 896-904.
- [17] MORLEY JE, VELLAS B, VAN KAN GA, et al. Frailty consensus: a call to action[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2013, 14(6): 392-397.
- [18] 孙超, 奚恒, 张洁, 等. 老年综合评估门诊建设中国专家共识[J]. *中华老年医学杂志*, 2023, 42(6): 656-663.
- [19] RUIZ JG, DENT E, MORLEY JE, et al. Screening for and managing the person with frailty in primary care: ICFSR consensus guidelines[J]. *J Nutr Health Aging*, 2020, 24(9): 920-927.
- [20] BRITISH COLUMBIA Guidelines CANADA. Frailty in older adults-early identification and management[EB/OL]. (2017-10-25) [2023-10-20]. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/frailty>.
- [21] FRIES JF. The theory and practice of active aging[J]. *Curr Gerontol Geriatr Res*, 2012, 2012: 420637.
- [22] World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity[EB/OL]. (2017-01-01)[2023-10-15]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550109>.
- [23] HO KC, GUPTA P, FENWICK EK, et al. Association between age-related sensory impairment with sarcopenia and its related components in older adults: a systematic review[J]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 2022, 13(2): 811-823.
- [24] TAN BKJ, MAN REK, GAN ATL, et al. Is sensory loss an understudied risk factor for frailty? A systematic review and meta-analysis[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2020, 75(12): 2461-2470.
- [25] National Institute for Health and Care Excellence. Falls in older people: assessing risk and prevention[EB/OL]. (2013-06-12) [2023-10-15]. <https://www.nice.org.uk/Guidance/CG161>.
- [26] Tuscany Regional Health Council. Frailty in elderly people[EB/OL]. [2023-10-15]. <https://www.regione.toscana.it/documents/10180/320308/Frailty+in+elderly+people/9327bb85-6d3c-4e1b-a398-669e76ce5b01?version=1.0>.
- [27] BRAUN T, THIEL C, PETER RS, et al. Association of clinical outcome assessments of mobility capacity and incident disability in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. *Ageing Res Rev*, 2022, 81: 101704.
- [28] STERNBERG SA, WERSHOF SCHWARTZ A, KARUNANATHAN S, et al. The identification of frailty: a systematic literature review[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59(11): 2129-2138.
- [29] GILL TM, KURLAND B. The burden and patterns of disability in activities of daily living among community-living older persons[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2003, 58(1): 70-75.
- [30] HARDY SE, DUBIN JA, HOLFORD TR, et al. Transitions between states of disability and independence among older persons[J]. *Am J Epidemiol*, 2005, 161(6): 575-584.
- [31] LIU ZY, HAN L, WANG XF, et al. Disability prior to death among the oldest-old in China[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2018, 73(12): 1701-1707.
- [32] GORDON EH, PEEL NM, SAMANTA M, et al. Sex differences in frailty: a systematic review and meta-analysis[J]. *Exp Gerontol*, 2017, 89: 30-40.
- [33] YU HW, CHEN DR, CHIANG TL, et al. Disability trajectories and associated disablement process factors among older adults in Taiwan[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2015, 60(2): 272-280.
- [34] 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.
- [35] National Institute for Health and Care Excellence. Dementia, disability and frailty in later life- mid-life approaches to delay or prevent onset[EB/OL]. (2015-10-20)[2023-10-27]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng16>.
- [36] TURNER G, CLEGG A. Best practice guidelines for the management of frailty: a British Geriatrics Society, Age UK and Royal College of General Practitioners report[J]. *Age Ageing*, 2014, 43(6): 744-747.
- [37] 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会, 《中国老年保健医学》杂志编辑委员会. 中国老年人视力评估技术应用共识(草案)[J]. *中国老年保健医学*, 2019, 17(4): 26-27.
- [38] Canadian Task Force on Preventive Health Care, POTTIE K, RAHAL R, et al. Recommendations on screening for cognitive impairment in older adults[J]. *CMAJ*, 2016, 188(1): 37-46.
- [39] CAMPBELL R, JU A, KING MT, et al. Perceived benefits and limitations of using patient-reported outcome measures in clinical practice with individual patients: a systematic review of qualitative studies[J]. *Qual Life Res*, 2022, 31(6): 1597-1620.
- [40] ISHAQUE S, KARNON J, CHEN G, et al. A systematic review of randomised controlled trials evaluating the use of patient-reported outcome measures (PROMs)[J]. *Qual Life Res*, 2019, 28(3): 567-592.
- [41] MANGIONE CM, BERRY S, SPRITZER K, et al. Identifying the content area for the 51-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire: results from focus groups with visually impaired persons[J]. *Arch Ophthalmol*, 1998, 116(2): 227-233.
- [42] MANGIONE CM, LEE PP, PITTS J, et al. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). NEI-VFQ field test investigators[J]. *Arch Ophthalmol*, 1998, 116(11): 1496-1504.
- [43] MARGOLIS MK, COYNE K, KENNEDY-MARTIN T, et al. Vision-specific instruments for the assessment of health-related quality of life and visual functioning: a literature review[J]. *Pharmacoeconomics*, 2002, 20(12): 791-812.
- [44] MOLLAZADEGAN K, HUANG JH, KHADKA J, et al. Cross-cultural validation of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire[J]. *J Cataract Refract Surg*, 2014, 40(5): 774-784.

- [45] CHE HAMZAH J, BURR JM, RAMSAY CR, et al. Choosing appropriate patient-reported outcomes instrument for glaucoma research: a systematic review of vision instruments[J]. *Qual Life Res*, 2011, 20(7): 1141-1158.
- [46] VINOKURTSEVA A, QUINN MP, WAI M, et al. Evaluating measurement properties of patient-reported outcome measures in glaucoma: a systematic review[J]. *Ophthalmol Glaucoma*, 2023, 6(5): 541-563.
- [47] HEPWORTH LR, ROWE FJ, HARPER R, et al. Patient reported outcome measures for visual impairment after stroke: a systematic review[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2015, 13: 146.
- [48] 刘新颖, 周玲玲, 张雅娜, 等. 老年听力损失的筛查工具[J]. *中国听力语言康复科学杂志*, 2021, 19(4): 261-264.
- [49] VALETE-ROSALINO CM, ROZENFELD S. Auditory screening in the elderly: comparison between self-report and audiometry [J]. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2005, 71(2): 193-200.
- [50] US Preventive Services Task Force, KRIST AH, DAVIDSON KW, et al. Screening for hearing loss in older adults: us preventive services task force recommendation statement[J]. *JAMA*, 2021, 325(12): 1196-1201.
- [51] MEHMET H, ROBINSON SR, YANG AWH. Assessment of gait speed in older adults[J]. *J Geriatr Phys Ther*, 2020, 43(1): 42-52.
- [52] ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2002, 166(1): 111-117.
- [53] 中华医学会老年医学分会. 老年患者 6 分钟步行试验临床应用中国专家共识[J]. *中华老年医学杂志*, 2020, 39(11): 1241-1250.
- [54] National Institute for Health and Care Excellence. Falls in older people: assessing risk and prevention[EB/OL]. (2013-06-12) [2023-11-03]. <https://www.nice.org.uk/Guidance/CG161>.
- [55] CLEGG A, ROGERS L, YOUNG J. Diagnostic test accuracy of simple instruments for identifying frailty in community-dwelling older people: a systematic review[J]. *Age Ageing*, 2015, 44(1): 148-152.
- [56] 中国痴呆与认知障碍诊治指南写作组, 中国医师协会神经内科医师分会认知障碍疾病专业委员会. 2018 中国痴呆与认知障碍诊治指南(三): 痴呆的认知和功能评估[J]. *中华医学杂志*, 2018, 98(15): 1125-1129.
- [57] TSOI KKF, CHAN JYC, HIRAI HW, et al. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis[J]. *JAMA Intern Med*, 2015, 175(9): 1450-1458.
- [58] DAVIS DH, CREAVIN ST, YIP JL, et al. Montreal cognitive assessment for the detection of dementia[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2021, 7(7): CD010775.
- [59] HUO ZH, LIN JE, BAT BKK, et al. Diagnostic accuracy of dementia screening tools in the Chinese population: a systematic review and meta-analysis of 167 diagnostic studies[J]. *Age Ageing*, 2021, 50(4): 1093-1101.
- [60] BENNINGER MS, AHUJA AS, GARDNER G, et al. Assessing outcomes for dysphonic patients[J]. *J Voice*, 1998, 12(4): 540-550.
- [61] MA EP, YIU EM. Voice activity and participation profile: assessing the impact of voice disorders on daily activities[J]. *J Speech Lang Hear Res*, 2001, 44(3): 511-524.
- [62] HOGIKYAN ND, WODCHIS WP, SPAK C, et al. Longitudinal effects of botulinum toxin injections on voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia [J]. *J Voice*, 2001, 15(4): 576-586.
- [63] ROSEN CA, LEE AS, OSBORNE J, et al. Development and validation of the voice handicap index - 10[J]. *Laryngoscope*, 2004, 114(9): 1549-1556.
- [64] ZHAO EE, NGUYEN SA, SALVADOR CD, et al. A meta-analysis of the association between the voice handicap index and objective voice analysis[J]. *J Speech Lang Hear Res*, 2020, 63(10): 3461-3471.
- [65] MURRY T, ROSEN CA. Outcome measurements and quality of life in voice disorders[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2000, 33(4): 905-916.
- [66] 李红艳, 徐文, 胡蓉, 等. 嗓音障碍指数数量表简化中文版的研究[J]. *听力学及言语疾病杂志*, 2010, 18(6): 566-570.
- [67] SPEYER R, KIM JH, DOMA K, et al. Measurement properties of self-report questionnaires on health-related quality of life and functional health status in dysphonia: a systematic review using the COSMIN taxonomy[J]. *Qual Life Res*, 2019, 28(2): 283-296.
- [68] BRANSKI RC, CUKIER-BLAJ S, PUSIC A, et al. Measuring quality of life in dysphonic patients: a systematic review of content development in patient-reported outcomes measures[J]. *J Voice*, 2010, 24(2): 193-198.
- [69] LI WQ, RAO ZZ, FU YH, et al. Value of the short physical performance battery (SPPB) in predicting fall and fall-induced injury among old Chinese adults[J]. *BMC Geriatr*, 2023, 23(1): 574.
- [70] WELCH SA, WARD RE, BEAUCHAMP MK, et al. The short physical performance battery (SPPB): a quick and useful tool for fall risk stratification among older primary care patients[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2021, 22(8): 1646-1651.
- [71] KOJIMA G. Quick and simple FRAIL scale predicts incident activities of daily living (ADL) and instrumental ADL (IADL) disabilities: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2018, 19(12): 1063-1068.
- [72] FREIBERGER E, DE VREEDE P, SCHOENE D, et al. Performance-based physical function in older community-dwelling persons: a systematic review of instruments[J]. *Age Ageing*, 2012, 41(6): 712-721.

责任编辑: 龚学民