

衰弱老年住院患者护理专家共识

霍晓鹏 孙红 赖小星 杜红娣 李真 孙锐 赵亚芳 杨龙飞 潘新伟
宁时安 朱宏伟 张志媛 赵霞 叶雅雯
中华护理学会老年护理专业委员会

[中图分类号] R 592 [文献标志码] A doi:10.3969/j.issn.1003-9198.2025.06.024

衰弱是一种与增龄相关的多系统、多脏器生理储备功能下降的老年综合征,也是老年人群的重要公共卫生问题。衰弱被认为是一种多维度的概念^[1],包括躯体衰弱、认知衰弱、社会衰弱与心理衰弱。衰弱增加老年人功能下降、跌倒、行动不便、失能、住院和死亡的风险,同时也造成了医疗资源的消耗和家庭社会负担的加重^[2]。医疗机构中老年人衰弱的患病率高于社区老年人^[3],为了加强对老年衰弱的筛查、评估、护理及康复,提升护理质量,中华护理学会老年专业委员会专家团队结合现有研究证据,共同撰写了衰弱老年住院患者护理专家共识。在撰写共识过程中,充分考虑了研究证据和专家临床护理经验,采用 Joanna Briggs Institute(JBI)证据预分级及证据推荐级别系统(2014版)对证据和推荐意见进行分级^[4],系统梳理和总结了老年住院患者衰弱的筛查、评估、护理和健康教育,以期对衰弱老年住院患者的临床护理实践提供实用

的、可操作的指导。

1 衰弱的概述

1.1 衰弱的定义 衰弱最早定义为老年人生理储备下降导致机体易损性增加、抗应激能力减退的一种非特异性临床状态^[5]。国际老年学和老年医学会(International Association of Gerontology and Geriatrics, IAGG)将衰弱定义为力量减弱和生理机能失常,并导致个体依赖性增加、脆弱程度加剧和死亡风险增加^[6]。中华医学会老年医学分会将衰弱定义为老年人以肌少症为基本特征的全身多系统(神经、代谢内分泌及免疫等)构成的稳态网体系受损,导致生理储备下降、抗打击能力减退及应激后恢复能力下降的非特异性状态,是最具临床意义的老年综合征^[2]。衰弱在老年人群中具有较高的患病率,随增龄而上升,并且女性高于男性。全球年龄 ≥ 65 岁老年人衰弱前期和衰弱患病率约为40.7%和10.7%^[7],我国老年人衰弱前期和衰弱患病率约为43.0%和10.0%^[8]。

1.2 衰弱的危险因素 衰弱是一种多因素导致的复杂临床综合征,常见的危险因素包括不可控的危险因素和可控的危险因素。针对危险因素采取积极的防治措施,是改善老年衰弱患者不良结局的关键。

1.2.1 不可控的危险因素

1.2.1.1 遗传:基因多态性可能影响衰弱的临床表型。非裔美国人衰弱的比例是其他美国人的4倍,墨

基金项目:中央高水平医院临床科研业务费资助项目(2022-PUMCH-B-130);中华护理学会2024年度立项科研课题(ZHKYQ202420)

作者单位:100730 北京市,中国医学科学院北京协和医院护理部(霍晓鹏,孙锐,朱宏伟,张志媛),神经内科(赖小星),保健医疗部(杜红娣),临床营养科(李真),眼科(赵亚芳),消化内镜中心(杨龙飞),肝脏外科(潘新伟),基本外科(宁时安,叶雅雯),老年医学科(赵霞);100730 北京市,北京医院护理部,国家老年医学中心(孙红)

通信作者:孙红,Email:13911696069@163.com

西哥裔美国人衰弱患病率比欧裔美国人高 4.3%^[3]。目前发现与衰弱相关的细胞因子包括:IL-6、CXC 趋化因子 10(CXCL10)、CX3C 趋化因子 1(CX3CL1)、生长分化因子-15(GDF15)、Ⅲ型纤连蛋白组件包含蛋白 5(FNDC5)、钙调素/衰老标记蛋白 30(RGN/SMP30)、钙网蛋白(CRT)、血管紧张素原(AGT)、脑源性神经营养因子(BDNF)、重组人前颗粒体蛋白(PGRN)、 α -klotho 基因(KL)、成纤维生长因子 23(FGF23)、成纤维生长因子 21(FGF21)、角蛋白 18(KRT18)、miRNA 等^[9]。不同的基因型表达主要通过炎症、线粒体和细胞凋亡、钙稳态、纤维化、神经肌肉接头和神经元、细胞骨架、激素等介导衰弱的发生及发展。

1.2.1.2 年龄:年龄是衰弱的独立危险因素之一,衰弱平均患病率随年龄增长而增加^[7]。这与增龄相关器官退行性变、肌肉量和强度降低、储备能力下降、血管功能降低、体内炎性介质增加以及激素代谢紊乱等相关^[10]。

1.2.1.3 性别:女性是衰弱的易感人群^[11],主要原因是绝经后妇女雌激素水平迅速下降,对神经肌肉功能和姿势稳定性以及心脑血管等方面产生负面影响,导致老年女性衰弱发生率增高。

1.2.2 可控的危险因素

1.2.2.1 共病:部分慢性或亚临床疾病与衰弱的发生率呈明显相关性,机体并发疾病数目越多,衰弱风险越大^[2, 12]。高血压、冠状动脉粥样硬化心脏病、脑卒中、糖尿病、慢性肾病、慢性疼痛、关节退行性变、骨质疏松、髌部骨折、急性感染、手术、痴呆、恶性肿瘤、住院和医源性问题等均可促进衰弱的发生。

1.2.2.2 药物:不合理的多重用药可增加衰弱的发生率^[13]。抗胆碱能药物和抗精神病药物可能增加衰弱发生率;此外,过度使用质子泵抑制剂可引起维生素 B12 缺乏、钙吸收减少,增加骨折和死亡风险,并与衰弱的发生率增高有关^[14-15]。

1.2.2.3 营养:日常能量摄入不足、营养评分较低和摄入营养素缺乏的老年人,衰弱的发生率增加,老年人血液 25-羟维生素 D < 50 nmol/L 可增加衰弱的发生率^[16]。衰弱老年人出现食欲下降、进食和吞咽问题的可能性更大,而营养不良又会增加肌少症与跌倒等相关不良结局的发生,衰弱与营养不良相互影响、相互促进^[17]。

1.2.2.4 精神心理状况:焦虑、抑郁、睡眠障碍可增加衰弱的发生率,严重影响老年人的生活质量^[18-19]。

1.2.2.5 生活方式及社会经济状况:吸烟、酗酒、缺乏

运动、个人卫生情况差等不良生活方式^[20-21],以及未婚、独居、社会孤立、经济状况差均会增加衰弱的发生风险^[22]。

2 衰弱的筛查和评估

早期筛查和及时诊断对延缓老年住院患者衰弱进展、改善预后尤为重要^[23]。推荐对所有 ≥ 65 岁老年住院患者,或过去 1 年内非刻意节食情况下体质量减轻 $\geq 5\%$ 的老年住院患者,或择期行大手术(涉及复杂解剖结构、需要长时间麻醉和恢复过程的手术)围手术期的老年住院患者开展衰弱筛查(I 级证据)。

推荐衰弱筛查的工具包括^[24-25]:(1)FRAIL 量表:该量表属于自评量表,简单快捷。量表包括 5 个条目:①疲劳:过去 1 个月疲劳感;②耐力:爬一段楼梯有困难;③行走:行走一个街区有困难;④疾病:疾病 ≥ 5 种;⑤体质量减轻:过去 1 年体质量减轻 $> 5\%$ 。存在 1 个条目计 1 分,总分为 0~5 分,3~5 分为衰弱,1~2 分为衰弱前期,0 分为无衰弱(I 级证据)。(2)临床衰弱量表(Clinical Frailty Scale, CFS):该量表共 9 个条目,包含疾病负担、工具性日常生活活动能力和基本日常生活活动能力 3 个部分。评分为 1 分(很健康)至 9 分(严重衰弱)。该筛查工具不涉及测量,简单易行,比较适合繁忙的临床情景(I 级证据)。

建议衰弱筛查结果为衰弱或衰弱前期的老年住院患者进行衰弱评估^[23](I 级证据)。衰弱评估采用 Fried 表型衰弱量表^[24],该量表包含 5 个维度:不明原因体质量下降、疲乏、握力下降、行走速度下降、躯体活动降低(体力活动下降)。被评估者如满足以上 3~5 个维度,即可被诊断为衰弱,满足 1 个或 2 个维度为衰弱前期(I 级证据)。衰弱评估应由经过专业培训的医护人员进行(I 级证据)。

评估结果为衰弱的老年患者建议开展全面的老年综合评估^[23, 25](comprehensive geriatric assessment, CGA),并根据评估结果进行衰弱管理,包括衰弱监测、营养改善、运动锻炼、口腔健康及用药管理等,以减少由衰弱引发的多种不良结局,提升老年住院患者的生活质量(I 级证据)。

3 衰弱老年住院患者的护理

3.1 营养护理 营养风险筛查是营养支持护理的基础。在入院后 24 h 内,建议对衰弱老年住院患者进行营养风险筛查(I 级证据)。推荐使用简单、有效、可靠的工具进行营养风险筛查(I 级证据),如微型营养

评定简表 (mini-nutritional assessment short-form, MNA-SF)、营养风险筛查 2002 (nutritional risk screening, NRS-2002) 等^[26]。对于存在营养不良风险或营养不良的衰弱老年住院患者,建议进行全面营养评估,包括病史采集、膳食调查、体格检查、人体测量、人体成分分析、实验室检查、社会环境评估等内容^[27] (Ⅱ级证据)。根据营养评估结果,由多学科团队共同制定个体化营养护理计划 (Ⅱ级证据),包括可监测的短期或长期营养支持目标、营养支持途径、持续动态监测和评估等内容。

营养支持在衰弱的预防和治疗中发挥着重要作用^[28-29]。衰弱老年住院患者可采用营养策略^[30],优化日常膳食摄入,如采用地中海膳食模式^[31] (膳食特点包括:清淡、营养均衡、富含膳食纤维,避免精加工食物和糖类甜食) (Ⅳ级证据)。老年人日常所需要的蛋白质及氨基酸略高于年轻人,在排除肾功能不全、肝性脑病等禁忌证后,衰弱老年人可食用高蛋白食物/蛋白补充剂 $[1.0\sim 1.5\text{ g}/(\text{kg}\cdot\text{d})]$,来自动物性食物和大豆类食物的蛋白质建议占一半以上^[26, 32] (Ⅳ级证据)。推荐衰弱老年住院患者在完善血液 25-羟基维生素 D 检测的基础上,适量补充维生素 D,以改善肌力和功能^[33] (Ⅱ级证据)。

存在营养不良风险或者营养不良的衰弱老年住院患者,若胃肠道功能正常,无吞咽障碍,能经口进食,推荐口服营养补充 (oral nutritional supplement, ONS) 为营养支持的首选方法^[34] (Ⅰ级证据)。当口服营养补充不能满足营养需要时,应根据衰弱老年住院患者的特点和需求,选择适当的营养干预途径 (肠内营养、肠外营养) 及合适的营养制剂^[35] (Ⅳ级证据)。接受营养支持和干预的衰弱老年住院患者应进行营养监测,包括临床症状及体征、能量供给达标情况、相关实验室检查、肠内和肠外营养并发症的监测和管理 (Ⅳ级证据)。

住院期间,应为衰弱老年人营造良好的用餐环境,以促进食欲,并鼓励其自主进餐;对存在恶心、呕吐等症状的老年人,及时进行进餐姿势等专业指导,并加强观察,预防呛咳、误吸等的发生,保障进餐安全 (Ⅴ级证据)。医护人员应加强向衰弱老年住院患者、家属或照顾者提供针对营养支持的健康教育,包括营养支持的重要性、富含能量和蛋白质的饮食教育、口服营养剂使用方法的^[27] (Ⅴ级证据)。

3.2 运动护理 运动是预防和改善衰弱最有效的方式之一,可以提升衰弱老年人的肌肉力量和质量,改善

其注意力和执行能力^[36]。衰弱老年人由于存在生理储备功能下降和机体易损性增加等问题,运动前的安全性评估极为重要^[3]。在身体情况允许的情况下,建议衰弱老年住院患者在运动前进行临床运动耐量评估,评估方法包括:6 min 步行测试、Borg 量表测试、个体化心肺运动试验 (cardiopulmonary exercise testing, CPET) 等^[23]。并基于上述评估结果,为衰弱老年住院患者制定个体化的运动训练方案,方案应遵循循序渐进的原则,逐步增加运动量、运动强度和复杂性 (Ⅳ级证据)。

多组分运动是目前适用于衰弱老年人的最佳运动策略,包括抗阻运动、力量训练、有氧运动和平衡训练、柔韧性训练等。衰弱老年住院患者可优先选择多组分运动方式^[23] (Ⅰ级证据),同时,遵循个体化、分阶段、渐进式的原则,专业人员应为衰弱老年住院患者制定长期 (≥ 3 个月) 的多组分运动训练计划 (Ⅰ级证据)。抗阻运动通过克服外部阻力,促进肌肉纤维的生长和修复,达到提高肌肉力量和耐力的效果,运动方式包括弹力带、握力器、伸膝和屈膝等^[37] (Ⅰ级证据),且建议每周开展 2~3 次抗阻运动,每次 3 组,每组重复 8~12 次,运动强度从 1 次重复最大力量 (repetition maximum, RM) 的 30%~40% 开始,逐渐提升至 70%~80% 的 1 RM^[38] (Ⅳ级证据)。在健康状况允许的情况下,衰弱老年住院患者可每周进行 3 次,每次 30 min 的有氧运动^[11] (Ⅳ级证据),从而改善其下肢肌力和平衡能力,运动方式有散步、保健操等^[23] (Ⅰ级证据)。衰弱前期的老年住院患者可将有氧运动时间适当延长至 45 min^[25] (Ⅳ级证据)。平衡训练可改善老年人动态与静态平衡能力、身体控制能力及核心部位力量^[39],衰弱老年住院患者可选择适宜的平衡训练方式,如直走、横向走、坐立、双脚站立、原地踏步练习等^[23] (Ⅳ级证据)。值得注意的是,对于重度衰弱的老年患者,轻度活动和被动训练仍可为其带来益处^[40],因此单一运动训练极为必要。长期卧床是住院老年患者发生衰弱的独立危险因素之一^[41],在健康状况允许的情况下,应鼓励衰弱老年住院患者积极下床活动,以减少卧床时间,并进行椅子起坐练习,增强下肢力量^[42] (Ⅰ级证据),避免深静脉血栓等并发症的发生。

衰弱老年住院患者还可开展太极拳、八段锦等传统中医运动^[23] (Ⅰ级证据),通过改善人体骨矿物质密度与下肢平衡功能,改善其日常生活能力、情绪和衰弱状况等^[43]。

3.3 认知干预 躯体衰弱与轻度认知障碍 (mild cog-

ognitive impairment, MCI) 发生率增加相关,且认知功能的下降可能进一步加剧衰弱的程度^[44]。因此,应对衰弱老年住院患者进行认知功能评估,评估量表可使用简易精神状态检查量表(minimum mental state examination, MMSE)或蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)^[36](IV级证据)。对存在认知功能下降的衰弱老年住院患者,建议实施由护士主导的认知训练,包括感知觉、定向力、注意力、记忆力、执行力和逻辑推理等^[36](IV级证据)。认知训练的时间建议每周3次,每次30 min,且持续训练的总时间不应低于20 h^[45](IV级证据)。研究表明,无创神经调控技术可调节大脑皮质的兴奋性^[46],增强认知训练的效果。因此,认知训练可与高频重复经颅磁刺激或经颅电刺激等无创神经调控技术联合实施^[36](IV级证据)。在条件允许的情况下,还可采用虚拟现实技术辅助认知训练,如在基于虚拟现实搭建的超市、厨房或社区等场景进行认知训练^[46](IV级证据)。在评估身体活动功能和跌倒风险后,衰弱住院老年患者可在专人协助下开展认知-运动双重任务训练干预,通过运动训练和认知训练的协同效应,改善其身体功能与认知功能^[47](IV级证据)。

对严重认知障碍的衰弱老年住院患者(MMSE评分中,文化水平为初中或以上的患者评分 ≤ 24 分,小学文化的患者评分 ≤ 20 分,文盲的患者评分 ≤ 17 分),可开展每天2次,每次20 min的认知刺激干预,如观看新闻、主题讨论、填字游戏和记忆游戏等^[42](I级证据)。高压氧作为改善认知功能的一种治疗方式^[48],能促进脑组织代谢活性,降低脑组织毛细血管通透性,可遵医嘱实施高压氧治疗^[36](IV级证据)。

3.4 心理护理 衰弱老年人常伴有焦虑、抑郁等心理问题,衰弱老年住院患者处于焦虑和抑郁状态的占比分别为43.3%和25%^[49],因此,应尽早对衰弱老年住院患者开展心理健康评估,并及时遵医嘱给予非药物或药物干预^[2](IV级证据)。建议使用老年焦虑量表(Geriatric Anxiety Scale, GAS)或广泛性焦虑障碍(Generalized Anxiety Disorder, GAD)量表等作为衰弱老年住院患者焦虑障碍的筛查工具^[50](I级证据);建议使用老年抑郁量表(Geriatric Depression Scale, GDS)或汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)作为衰弱老年患者抑郁状态的评估工具^[51](IV级证据)。

衰弱老年住院患者焦虑或抑郁障碍的主要护理目标是有效改善症状,提高生活质量。建议采取心理与

药物联合治疗的方法改善衰弱老年住院患者的焦虑和抑郁症状,其中心理治疗方法包括认知行为疗法、正念疗法、放松疗法、家庭治疗、问题解决治疗等(I级证据);同时,建议辅助实施生物物理治疗、运动锻炼及调整生活方式等其他措施(I级证据),以提高治疗效果^[50]。此外,建议衰弱老年住院患者的家属及照顾者增加对老年人的陪伴与心理关怀,出院后鼓励老年人培养个人兴趣,积极参与社会活动^[2](IV级证据)。

3.5 用药管理 衰弱老年住院患者由于功能状态受损,发生多重用药等药物不良事件风险较高^[52-53]。多重用药是指患者每天同时使用5种及以上药物^[54],护理人员应配合临床医师和药师进行多重用药评估,推荐的量表评估工具包括:美国老年医学会老年人潜在不适当用药 Beers 标准、欧洲的 STOPP/START (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions/Screening Tool to Alert to Right Treatment) 标准(I级证据)。推荐多学科团队共同参与衰弱住院老年患者的用药管理,在充分评估用药风险-获益的基础上,制定个性化、简便化、全程化、规范化的用药策略^[55](I级证据)。护士要及时评估和记录衰弱老年住院患者的服药依从性、药物不良反应及治疗效果等,并及时向医生、药师等多学科团队反馈评估结果,配合医师或药师及时调整用药方案^[56](II级证据)。

护士还应加强对衰弱老年住院患者及其家属或照护者的药物知识教育,包括掌握正确的服药方法、识别药物不良反应、认识服药依从性的重要性等,同时应进行多重用药安全性方面的健康教育,认识多重用药的危害性及风险、知晓风险防范措施、避免随意自我治疗等^[23](I级证据)。鼓励家属、照护者共同参与衰弱住院老年患者的药物管理,与多学科团队、老年人共同评估日常药物管理中的问题,确定影响老年患者服药依从性不佳的影响因素,包括剂型、给药方式、服药时间等^[23](I级证据)。对有条件的老年人借助智能化手段进行安全用药管理,如建立用药日程表,使用电子药盒等^[2, 52](II级证据),从而保障衰弱老年住院患者的用药安全。

3.6 跌倒管理 衰弱老年住院患者跌倒风险较高,可采用 Morse 跌倒风险评估量表(Morse Fall Scale, MFS)和约翰霍普金斯跌倒风险评估工具(The Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool, JHFRAT)进行跌倒风险的初步评估^[55](I级证据)。对于跌倒高危的衰弱老年住院患者应开展多因素跌倒风险评估,包括步态与平衡能力、认知状况、视力和听力情况、心血管情

况、头晕和前庭神经疾病情况、用药情况、环境等客观跌倒风险因素,以及衰弱老年住院患者对跌倒的担忧程度、跌倒原因的认识、跌倒预防知识的了解等主观跌倒风险因素^[57-58](I级证据)。

对服用跌倒高风险药物的衰弱老年住院患者,在服药 0.5~1 h 内应特别关注预防跌倒(I级证据)。跌倒高风险药物包括镇静剂和安眠药(如苯二氮䓬类)、抗抑郁药(如 5-羟色胺再摄取抑制剂)、抗精神病药(如氯丙嗪)、降压药(如硝酸酯类、利尿剂等)、镇痛药(阿片类等)、抗癫痫药(如丙戊酸钠等)、降糖药等^[59]。护士应定期巡视^[2],加强衰弱老年住院患者及照护者预防跌倒的健康教育,并在如厕、淋浴、活动前后重点看护,以达到预防跌倒的目的(IV级证据)。

住院环境应当保持地面平坦无水渍,道路无障碍,及时清除积水,必要时铺设防滑垫等防滑设施^[60](II级证据)。病室及楼道内的照明光线不宜过暗或过强,必要时配备夜灯,淋浴间、卫生间、楼梯间安装扶手,并有醒目标识(II级证据)。在身体健康状况许可与环境安全的前提下,衰弱老年住院患者可开展针对性的运动干预^[61-63],如肌力、平衡及步态训练计划,以达到预防跌倒的目的(I级证据)。推荐跌倒高风险的衰弱老年住院患者佩戴髌关节保护器等可穿戴设备^[64](II级证据)。

3.7 多学科护理 衰弱老年人面临的健康问题涉及生理、心理、社会支持与生活照护等多个方面。建议组建多学科团队合作的医疗模式对衰弱老年人进行 CGA,以改善其健康结局^[65]。多学科团队人员应包括老年科医生、护理人员、临床药师、康复治疗师、营养师、专科医师和社会工作者等(IV级证据)。

对于拟住院行手术的衰弱老年人^[25],建议外科、麻醉科、老年医学科、康复医学科及护理等协作进行早期临床干预,包括营养优化、康复运动、共病治疗与合理用药、心理与认知功能优化等,以达到预康复目的(IV级证据)。重视衰弱老年住院患者术后静脉血栓的评估与预防,结合基础疾病、围术期用药情况以及手术方式,制定个性化的干预措施。

对于因疾病急性加重住院的衰弱老年患者,推荐老年人急性期快速恢复(acute care for the elderly, ACE)单元^[66],该单元的核心工作内容包括:个体化护理、营养支持、康复及出院计划等,护士应重点预防老年人日常活动能力、大小便、营养、皮肤完整性、情绪、睡眠和认知能力的下降(I级证据)。ACE 单元在积极诊治急性疾病的同时,关注老年人的功能状态,可降

低衰弱老年人再次入住医疗机构的概率^[67](I级证据)。

4 衰弱老年住院患者的健康教育

护理人员应对衰弱老年住院患者、家属、照护者进行衰弱管理相关知识的健康教育,使其认识衰弱干预的必要性和重要性,主动参与衰弱管理,实现以患者为中心的多学科衰弱管理方案的制定与实施,从而有效预防或延缓衰弱发生,并减少衰弱相关临床不良事件的发生^[24]。衰弱老年住院患者的健康教育内容应包括:衰弱的表现、危险因素、转归与危害、筛查、预防措施与自我管理知识(IV级证据),且健康教育服务应是有计划、连续性的,包括住院期间的健康教育,以及出院后的健康随访^[26, 68](III级证据)。在院期间,可以通过发放宣传手册、播放健康教育视频、组织宣教课堂等方式开展健康教育,鼓励患者及家属积极参与;同时,可以借助微信公众平台等社交平台、虚拟现实等现代信息技术手段,不断丰富健康教育的形式、拓宽健康教育的范围。

同时,应加强各级各类卫生保健人员,尤其是社区医务人员对老年衰弱预防与管理的知识储备及能力^[24, 69-70](III级证据);构建衰弱老年住院患者的医疗机构-社区/长期照护机构-家庭三元联动预防保健网络,全流程、全方位提供健康服务^[68, 71](IV级证据)。建议依托信息平台、智能设备、远程监控与评估技术等,对衰弱老年住院患者进行出院后的健康监测、评估、教育与咨询服务^[72-73](IV级证据)。

致谢:承蒙以下专家对共识内容的审阅,特此感谢!东燕(山东第一医科大学附属省立医院),胡秀英(四川大学华西医院),寇京莉(首都医科大学附属宣武医院),刘彩霞(浙江医院),刘文静(北京医院),吕娟(四川大学华西医院),绳宇(北京协和医学院护理学院),王爱平(中国医科大学附属第一医院),王玫(华中科技大学同济医学院附属同济医院),王敏(中日友好医院),王志稳(北京大学护理学院),张玲娟(上海长海医院),郑翠红(福建卫生职业技术学院),邹海欧(北京协和医学院护理学院)。

利益冲突声明:共识制定小组成员无相关利益冲突。

[参考文献]

- [1] 彭楠,陈洁,保志军,等.老年衰弱的运动康复干预专家共识[J].老年医学与保健,2024,30(4):909-914.
- [2] 中华医学会老年医学分会,《中华老年医学杂志》编辑委员会,杨云梅,等.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.

- [3] 郝秋奎, 李峻, 董碧蓉, 等. 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.
- [4] 王春青, 胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(11): 964-967.
- [5] 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.
- [6] MORLEY J E, VELLAS B, VAN KAN G A, et al. Frailty consensus: a call to action[J]. J Am Med Dir Assoc, 2013, 14(6): 392-397.
- [7] COLLARD R M, BOTER H, SCHOEVEERS R A, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review[J]. J Am Geriatr Soc, 2012, 60(8): 1487-1492.
- [8] HE B, MA Y, WANG C, et al. Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in China: a systematic review and meta-analysis[J]. J Nutr Health Aging, 2019, 23(5): 442-450.
- [9] 潘一鸣, 李耘, 马丽娜. 老年人衰弱综合征组学相关生物学标记物的研究进展[J]. 中华老年医学杂志, 2021, 40(9): 1189-1193.
- [10] 高杰, 张晓, 魏超. 不同性别的高龄老年人衰弱的差异研究[J]. 中华老年医学杂志, 2020, 39(11): 1335-1339.
- [11] 纪木火, 刘学胜. 老年衰弱患者围术期管理专家意见[J]. 临床麻醉学杂志, 2023, 39(9): 991-997.
- [12] DAMLUJI A A, CHUNG S E, XUE Q L, et al. Physical frailty phenotype and the development of geriatric syndromes in older adults with coronary heart disease[J]. Am J Med, 2021, 134(5): 662-671.e1.
- [13] SHMUEL S, LUND J L, ALVAREZ C, et al. Polypharmacy and incident frailty in a longitudinal community-based cohort study[J]. J Am Geriatr Soc, 2019, 67(12): 2482-2489.
- [14] KAWADA T. Antipsychotic drugs, fracture risk, and frailty in older patients[J]. J Am Med Dir Assoc, 2020, 21(4): 565.
- [15] RUIZ S J, CEVALLOS V, BASKARAN D, et al. The cross-sectional association of frailty with past and current exposure to strong anticholinergic drugs[J]. Aging Clin Exp Res, 2021, 33(8): 2283-2289.
- [16] NI LOCHLAINN M, COX N J, WILSON T, et al. Nutrition and frailty: opportunities for prevention and treatment[J]. Nutrients, 2021, 13(7): 2349.
- [17] ZUGASTI MURILLO A, CASAS HERRERO Á. Frailty syndrome and nutritional status: assessment, prevention and treatment[J]. Nutr Hosp, 2019, 36(Spec No2): 26-37.
- [18] 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.
- [19] ZHAO W, ZHANG Y, LIU X, et al. Comorbid depressive and anxiety symptoms and frailty among older adults: Findings from the West China health and aging trend study[J]. J Affect Disord, 2020, 277: 970-976.
- [20] SCHOUFOUR J D, OVERDEVEST E, WEIJS P J M, et al. Dietary protein, exercise, and frailty domains[J]. Nutrients, 2019, 11(10): 2399.
- [21] SHIN J, KIM K J, CHOI J. Smoking, alcohol intake, and frailty in older Korean adult men: cross-sectional study with nationwide data[J]. Eur Geriatr Med, 2020, 11(2): 269-277.
- [22] SIRVEN N, DUMONTET M, RAPP T. The dynamics of frailty and change in socio-economic conditions: evidence for the 65+ in Europe[J]. Eur J Public Health, 2020, 30(4): 715-719.
- [23] GUO Y, MIAO X, HU J, et al. Summary of best evidence for prevention and management of frailty[J]. Age Ageing, 2024, 53(2): afae011.
- [24] DENT E, MORLEY J E, CRUZ-JENTOFT A J, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management[J]. J Nutr Health Aging, 2019, 23(9): 771-787.
- [25] 盛莉, 王晓娜, 肖文凯, 等. 老年心血管疾病合并衰弱评估与管理中国专家共识[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(7): 481-491.
- [26] 罗宝林, 罗泽槟, 陈森芸, 等. 老年人衰弱预防与延迟或逆转干预的证据总结[J]. 护理学杂志, 2021, 36(14): 32-37.
- [27] 余姜璇, 单雪琪, 王俊杰, 等. 老年肌少症患者营养管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(18): 2261-2268.
- [28] LI W, WU Z, LIAO X, et al. Nutritional management interventions and multi-dimensional outcomes in frail and pre-frail older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2024, 125: 105480.
- [29] BRENNAN T H, LEWIS L K, GORDON S J, et al. Effectiveness of interventions to prevent or reverse pre-frailty and frailty in middle-aged community dwelling adults: a systematic review[J]. Prev Med, 2024, 185: 108008.
- [30] LORBERGS A L, PROROK J C, HOLROYD-LEDUC J, et al. Nutrition and physical activity clinical practice guidelines for older adults living with frailty[J]. J Frailty Aging, 2022, 11(1): 3-11.
- [31] DOMINGUEZ L J, DONAT-VARGAS C, SAYON-OREA C, et al. Rationale of the association between Mediterranean diet

- and the risk of frailty in older adults and systematic review and meta-analysis[J]. *Exp Gerontol*, 2023, 177: 112180.
- [32] COELHO-JUNIOR H J, CALVANI R, PICCA A, et al. Protein intake and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis of observational studies [J]. *Nutrients*, 2022, 14(13): 2767.
- [33] OGAWA M, SATO Y, NAGANO F, et al. Mineral supplementation in patients with frailty and sarcopenia: a systematic review[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2024, 24(9): 850-858.
- [34] THOMSON K, RICE S, ARISA O, et al. Oral nutritional interventions in frail older people who are malnourished or at risk of malnutrition: a systematic review[J]. *Health Technol Assess*, 2022, 26(51): 1-112.
- [35] 中国老年护理联盟, 中南大学湘雅护理学院(中南大学湘雅泛海健康管理研究院), 中南大学湘雅医院(国家老年疾病临床医学研究中心), 等. 营养不良老年人非药物干预临床实践指南[J]. *中国全科医学*, 2023, 26(17): 2055-2069.
- [36] 公维军, 张玉梅. 认知衰弱康复中国专家共识 2023[J]. *中国医刊*, 2023, 58(9): 949-953.
- [37] 高超, 潘麒羽, 周子一, 等. 抗阻运动防治老年人衰弱的研究进展 [J]. *中华老年医学杂志*, 2024, 43(6): 662-667.
- [38] IZQUIERDO M, MERCHANT R A, MORLEY J E, et al. International exercise recommendations in older adults (ICF-SR): expert consensus guidelines[J]. *J Nutr Health Aging*, 2021, 25(7): 824-853.
- [39] 杨政. 渐进式核心肌力训练对老年人平衡功能的效果 [J]. *中国康复理论与实践*, 2019, 25(7): 836-839.
- [40] PROVINCE M A, HADLEY E C, HORN BROOK M C, et al. The effects of exercise on falls in elderly patients. A pre-planned meta-analysis of the FICSIT Trials. Frailty and injuries: cooperative studies of intervention techniques[J]. *JAMA*, 1995, 273(17): 1341-1347.
- [41] 潘颖, 李伏超. 老年股骨颈骨折术后衰弱的相关因素分析[J]. *实用老年医学*, 2020, 34(5): 447-450.
- [42] FOUNTOTOS R, MUNIR H, AHMAD F, et al. Rationale and design of the TARGET-EFT trial: multicomponent intervention for frail and pre-frail patients hospitalized with acute cardiac conditions[J]. *J Nutr Health Aging*, 2022, 26(3): 282-289.
- [43] CHEN H, ZHANG R, YAN K, et al. Comparing the effectiveness of type of the traditional Chinese exercises, frequency, intensity, time in osteoporosis: a protocol for systematic evaluation and network meta-analysis of randomised controlled trials[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(11): e063878.
- [44] LUNDBERG K, ELMSTÅHL S, WRANKER L S, et al. The association between physical frailty and cognitive performance in older adults aged 60 to 96 years: data from the “good aging in skåne” (GÅS) Swedish population study [J]. *Ann Geriatr Med Res*, 2024, 28(3): 330-341.
- [45] 中国医师协会神经内科医师分会, 认知训练中国指南写作组. 认知训练中国指南(2022 年版) [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102(37): 2918-2925.
- [46] 方伯言, 王丽, 闫天翼. 无创神经调控技术辅助阿尔茨海默病治疗的中国专家共识[J]. *中国神经免疫学和神经病学杂志*, 2023, 30(6): 387-394.
- [47] TAO X, SUN R, HAN C, et al. Cognitive-motor dual task: an effective rehabilitation method in aging-related cognitive impairment[J]. *Front Aging Neurosci*, 2022, 14: 1051056.
- [48] 刘岩松, 李莎, 李红玲. 高压氧治疗神经系统疾病所致认知功能障碍的研究进展 [J]. *中华航海医学与高气压医学杂志*, 2023, 30(2): 260-264.
- [49] 李梦阳. 老年衰弱综合征与认知功能及焦虑抑郁相关性研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2020.
- [50] US Preventive Services Task Force, BARRY M J, NICHOLSON W K, et al. Screening for anxiety disorders in adults: Us Preventive Services Task Force recommendation statement [J]. *JAMA*, 2023, 329(24): 2163-2170.
- [51] 51 中华医学会精神医学分会老年精神医学组. 老年期抑郁障碍诊疗专家共识[J]. *中华精神科杂志*, 2017, 50(5): 329-334.
- [52] ROBINSON E G, HEDNA K, HAKKARAINEN K M, et al. Healthcare costs of adverse drug reactions and potentially inappropriate prescribing in older adults: a population-based study[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(9): e062589.
- [53] XUE QIN Q N, MING L C, ABD WAHAB M S, et al. Drug-related problems among older people with dementia: a systematic review [J]. *Res Social Adm Pharm*, 2023, 19(6): 873-881.
- [54] 郑泽豪, 何娟, 魏安华, 等. 老年患者多重用药研究现状与热点前沿的中文文献计量分析 [J]. *医药导报*, 2022, 41(5): 718-724.
- [55] CURTIN D, GALLAGHER P, O' MAHONY D. Deprescribing in older people approaching end-of-life: development and validation of STOPPFrail version 2 [J]. *Age Ageing*, 2021, 50(2): 465-471.
- [56] VERMA A, SAHA S, JARL J, et al. An overview of systematic reviews and meta-analyses on the effect of medication interventions targeting polypharmacy for frail older adults [J]. *J Clin Med*, 2023, 12(4): 1379.
- [57] SCHOBERRER D, BREIMAIER H E, ZUSCHNEGG J, et al. Fall prevention in hospitals and nursing homes: clinical

- practice guideline[J]. *Worldviews Evid Based Nurs*, 2022, 19(2): 86-93.
- [58] JAHANTABI-NEJAD S, AZAD A. Predictive accuracy of performance oriented mobility assessment for falls in older adults: a systematic review[J]. *Med J Islam Repub Iran*, 2019, 33: 38.
- [59] Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59 (1): 148-157.
- [60] 皮红英, 高远, 候惠如, 等. 老年人跌倒风险综合管理专家共识[J]. *中华保健医学杂志*, 2022, 24(6): 439-441.
- [61] KRUSCHKE C, BUTCHER H K. Evidence-based practice guideline: fall prevention for older adults [J]. *J Gerontol Nurs*, 2017, 43(11): 15-21.
- [62] MORELLO R T, SOH S E, BEHM K, et al. Multifactorial falls prevention programmes for older adults presenting to the emergency department with a fall: systematic review and meta-analysis[J]. *Inj Prev*, 2019, 25(6): 557-564.
- [63] SHERRINGTON C, FAIRHALL N, KWOK W, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour[J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2020, 17(1): 144.
- [64] MONTERO-ODASSO M M, KAMKAR N, PIERUCCINI-FARIA F, et al. Evaluation of clinical practice guidelines on fall prevention and management for older adults: a systematic review [J]. *JAMA Netw Open*, 2021, 4 (12): e2138911.
- [65] ELLIS G, GARDNER M, TSIACHRISTAS A, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 9 (9): CD006211.
- [66] FOX M T, PERSAUD M, MAIMETS I, et al. Effectiveness of acute geriatric unit care using acute care for elders components: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2012, 60(12): 2237-2245.
- [67] FOX M T, SIDANI S, PERSAUD M, et al. Acute care for elders components of acute geriatric unit care: systematic descriptive review [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61 (6): 939-946.
- [68] 郭银宁, 丁玲玉, 缪雪怡, 等. 消化道肿瘤患者衰弱干预的研究进展[J]. *实用临床医药杂志*, 2023, 27(14): 143-148.
- [69] WINDHABER T, KOULA M L, NTZANI E, et al. Educational strategies to train health care professionals across the education continuum on the process of frailty prevention and frailty management: a systematic review[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2018, 30(12): 1409-1415.
- [70] 张艳, 梁亚萍, 孙铭薇, 等. 老年人衰弱的影响因素分析[J]. *中华疾病控制杂志*, 2019, 23(2): 140-145.
- [71] 黄斌英, 李丽金, 王美华, 等. 一体化健康管理和长期护理在住院老年衰弱患者中的应用效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2023, 8(20): 142-145, 186.
- [72] 权月, 张瑞华, 姜虹, 等. 智随访平台居家衰弱管理方案在老年术后患者中的应用[J]. *中国护理管理*, 2023, 23 (7): 1084-1089.
- [73] 郭金鸿, 袁红娣, 潘红英. 微视频联合情境体验式健康教育对老年糖尿病患者衰弱和自我管理行为的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2022, 38(17): 1281-1286.

(收稿日期:2025-02-25)