



华西医学
West China Medical Journal
ISSN 1002-0179, CN 51-1356/R

《华西医学》网络首发论文

题目：老年失能全周期综合康复管理模式专家共识
作者：刘瑞，余中华，张霞，梁玉祥，甘莉，李利娟，王凤怡，魏全
收稿日期：2023-11-29
网络首发日期：2024-04-29
引用格式：刘瑞，余中华，张霞，梁玉祥，甘莉，李利娟，王凤怡，魏全. 老年失能全周期综合康复管理模式专家共识[J/OL]. 华西医学.
<https://link.cnki.net/urlid/51.1356.R.20240428.1550.004>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

老年失能全周期综合康复管理模式专家共识



刘瑞^{1,2}, 余中华^{1,2}, 张霞^{1,2}, 梁玉祥^{1,2}, 甘莉^{1,2,3}, 李利娟^{1,2}, 王凤怡^{1,2}, 魏全^{1,2}

1. 四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所(成都 610041)
2. 康复医学四川省重点实验室(成都 610041)
3. 成都中医药大学附属四川省康复医院(成都 610000)

【摘要】 目前我国人口老龄化形势严峻,失能与半失能老年人数量也在持续增加,为社会带来沉重的负担。既往研究表明康复治疗有助于改善失能老人的各种功能障碍,帮助失能老人恢复日常生活活动能力和提高生活质量。但多学科综合管理模式在我国仍处于起步阶段,缺乏针对失能老人的多学科全周期综合康复管理探索。因此,该共识基于相关文献,从运动、视力、听力、认知、吞咽、心肺、二便、心理和日常生活活动 9 个功能维度为核心展开,就失能老年人的康复评估与干预进行总结,以期开展失能老人综合康复管理工作提供参考。

【关键词】 老年人;失能;综合康复;专家共识

Expert consensus on the management model of full-period comprehensive rehabilitation for the functional disability of older adults

LIU Rui^{1,2}, YU Zhonghua^{1,2}, ZHANG Xia^{1,2}, LIANG Yuxiang^{1,2}, GAN Li^{1,2,3}, LI Lijuan^{1,2}, WANG Fengyi^{1,2}, WEI Quan^{1,2}

1. Department of Rehabilitation Medicine and Institute of Rehabilitation Medicine, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, P. R. China
 2. Key Laboratory of Rehabilitation Medicine in Sichuan Province, Chengdu, Sichuan 610041, P. R. China
 3. Affiliated Sichuan Provincial Rehabilitation Hospital of Chengdu University of TCM, Chengdu, Sichuan 610000, P. R. China
- Corresponding author: WEI Quan, Email: weiquan@scu.edu.cn

【Abstract】 The aging of the population is grim, and the functional disability of older adults is increasing, bringing heavy burden to society. Previous studies have shown that rehabilitation is beneficial to improve the various functional disorders of the functional disability of older adults, and help them recover their activities of daily living and improve their quality of life. However, the multi-disciplinary comprehensive management model is still in its infancy in China, and there is a lack of multi-disciplinary full-period comprehensive rehabilitation management exploration for the functional disability of older adults. Therefore, based on the relevant literature, this experts consensus summarizes the rehabilitation evaluation and intervention of the functional disability of older adults from nine functional dimensions: movement, vision, hearing, cognition, swallowing, cardiopulmonary, defecation, psychology and activities of daily life, in order to provide reference for the comprehensive rehabilitation management of the functional disability of older adults.

【Key words】 Older adults; functional disability; comprehensive rehabilitation; experts consensus

失能老年人是指在一段较长的时间内(多为半年以上)因衰老、疾病或身心障碍而导致生活不能完全自理的老年人^[1]。目前,我国的人口老龄化形势严峻,失能与半失能老人数量也在持续增加。中国老龄科学研究中心发布的《中国老龄产业发展报告(2021—2022)》显示,截止 2022 年末,我国失能和半失能老年人口约为 4 400 万人^[2]。失能老人

给家庭和社会带来沉重的负担,及时进行康复治疗,发挥补偿或代偿功能,对改善失能老年人的身体状况和生活质量意义重大。

老年人常有多病共存、合并症多、多药共用、老年综合症等问题,单一专科难以满足就诊需求,因此需要多学科团队进行全周期综合管理,才能有效应对老年人的各项问题。欧美国家的老年人急性期快速恢复单元,旨在利用老年综合评估、多学科团队照护、适宜的病房环境设置和合理安全的出院计划等关键技术,帮助患急性疾病的老年人早日

DOI: 10.7507/1002-0179.202311284
基金项目:国家重点研发计划(2020YFC2008500, 2020YFC2008502)
通信作者:魏全, Email: weiquan@scu.edu.cn



回归家庭和社会^[3]。在国内,四川大学华西医院在2016年率先建立了国内首个急性期快速恢复单元,发现急性期快速恢复单元有助于改善老年病房的医疗质量与医疗指标^[4]。北京医院提倡“多学科诊疗”“老年综合评估”“个案管理”的老年病诊疗理念,已将多学科管理模式应用于老年病的诊疗服务中^[5]。但多学科综合管理模式在我国仍处于起步阶段,缺乏针对失能老人的多学科全周期综合康复管理研究。

鉴于我国老年医学、康复医学从业人员对失能老人全周期综合康复管理的认识普遍不足,缺少可供参考的规范,故本共识从运动、视力、听力、认知、吞咽、心肺、二便、心理和日常生活活动9个功能维度为核心展开,以期开展失能老人综合康复管理工作提供指导意见。

1 运动康复

运动功能是指维持日常生活活动所需要的能力,是躯体平衡、协调、力量等功能的综合反映^[6]。随着增龄老年人的骨骼肌肉系统逐步出现衰退,进而导致肌力减退、运动及平衡能力下降、步行缓慢、骨脆性增大等问题,最终导致老年人日常生活活动不足、功能和独立性下降直至完全失能^[7]。

1.1 康复评估

运动干预前评估可以识别老年人运动潜在的风险,也可以根据评定结果制订适合老年人的个性化运动方案,从而达到规避风险、安全运动的目的。常用运动功能评估量表有Fugl-Meyer运动功能评分量表、Wolf运动功能评价量表。在平衡、步态及力量评估方面,Berg平衡量表、Tinetti平衡和步态量表、Fugl-Meyer平衡功能评定、四阶段平衡测试、“起立-行走”计时测试以及30 s椅子站立试验等应用较多。在跌倒风险筛查方面,Morse跌倒危险因素评估量表和Hendrich II跌倒风险模型工具应用较多^[8]。

1.2 康复干预

失能老年人运动康复干预是提高患者功能状态,改善患者生活质量的必要方式,主要包括有氧运动训练、抗阻训练、柔韧性训练、平衡训练等形式^[9]。

① 有氧运动:包括快步走、慢跑、游泳、八段锦、瑜伽、网球、跳舞、骑自行车和使用“心功能锻炼”器械,如椭圆机、楼梯攀爬器、固定自行车和跑步机等。每周至少进行150 min的中等强度有氧运动(每周运动5 d, 30 min/d)^[10]。② 抗阻运动:

按照不同的分类,抗阻运动有多种形式,如渐进式抗阻运动、无监督家庭抗阻运动、下肢抗阻运动,是增加肌肉力量和肌肉耐力的最重要的运动方式。③ 柔韧性训练:可提高运动和日常生活过程中的安全性和灵活性,通常安排在运动前后,如在肌力训练和抗阻训练之后进行,1周进行2次,1次至少10 min,可以对肩部及下肢大肌群进行牵伸,每个动作至关节运动末端可以维持30 s,可减少运动损伤和减轻运动所带来的疲劳。④ 平衡功能训练:包括站姿向前/向后转移重心、全足直线站立、半足站立等,此外集体运动对于老年人的平衡和跌倒等方面的躯体功能尤为有效^[11]。

老年运动功能全周期管理,通过评估失能老年人疾病发展各个时期的躯体功能情况,再结合所在居所的特点,为老年人制定个性化的运动计划,形成个人独立的全周期管理方案。

2 视力康复

视力障碍是指由于先天或后天原因,导致视觉器官(眼球视觉神经、大脑视觉中心)构造或功能发生部分或全部障碍,经治疗仍对外界事物无法用视觉辨识^[12]。根据视力水平将老年患者的视力障碍分为低视力和盲。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)将生活视力低于0.5定义为轻度视力损伤,低于0.3为中度视力损伤,低于0.1为重度视力损伤,低于0.05为盲^[13]。2020年,全球50岁以上人群失明的主要原因是白内障、青光眼、屈光不正、年龄相关性黄斑变性和糖尿病视网膜变性。中重度视力障碍的主要原因是屈光不正和白内障^[14]。视力障碍的全周期康复重点在于早期识别和筛查,还包括健康教育、功能康复和辅助具使用。

2.1 康复评估

建议老年人每1~2年接受1次全面的眼科检查^[15]。低视力评估包括视觉康复需求评估、视觉功能评估和眼部医学评估。视觉需求评估可使用美国眼病研究所视觉功能问卷-25^[16]、低视力患者生活质量调查问卷^[17],白内障患者可使用视功能问卷-14^[18]。视功能评估包括视力检查、屈光检查、对比敏感度检查、视野检查,以及其他视觉功能检查。眼部医学评估包括眼前节、眼底检查以及相关辅助检查。青光眼的检查包括眼压测量、视野测量和光学检查等^[19]。

2.2 康复干预

研究发现60岁以上视力障碍患者的康复需求

主要集中于辅助器具 (33.7%)、药物 (18.6%)、护理 (16.1%) 和功能训练 (8.4%)^[20]。

① 病因防治：有研究认为高血压、糖尿病、肺部疾病、肝病、中风和心脏病与视力障碍显著相关^[21]。应积极处理白内障、年龄相关性黄斑变性、糖尿病性视网膜病变等相关问题^[22]。年龄相关性黄斑变性是 70 岁以上老年人出现不可逆视力丧失的最常见原因，需要及早筛查，可使用抗氧化维生素和矿物质来延缓疾病进展^[22]。② 三级保健：WHO 建议初级低视力保健包括视力筛查、简单的环境改造和非光学干预；二级低视力保健应提供光学眼镜；三级保健应包括视觉功能评估、助视器、日常技能训练、定向移动训练、环境改造等服务^[23]。③ 辅助器具：低视力者可配备放大镜、助视器、听书机等辅助具。盲人应注重光学助视器、日常生活能力训练等服务，可配备盲杖、盲人手机、盲人手表等辅助具。④ 多学科管理：应建立多学科团队，学习自我照顾、定向移动训练、食物准备、购物、财务管理和环境改造等自我适应的策略^[24]。

3 听力康复

老年听力损失是指 60 岁以上老年人因年龄增长、耳科疾病、遗传、噪声、耳毒性药物以及代谢性疾病和不良生活习惯等因素导致的听力功能下降的总称^[25]。WHO 的数据显示，在 65 岁以上的老年人中，约 1/3 的人存在中度及以上的听力损失^[26]。在我国，60 岁以上老年人听力损失的患病率约 69%，且随着老龄化的加重而增加^[27]。

3.1 康复评估

早期筛查可使用自我观察、老年听力障碍筛查量表简化版^[28]、简易设备筛查和听力计筛查。临床检查包括耳科专科检查、听力学检查（纯音测听、声导抗测试和言语测听）、位听功能检查、认知功能评估和影像学检查^[25]。一些问卷可帮助量化听力损失程度或辅助明确病因，如言语、空间和音质听觉量表^[29]、手表滴答声测试、数字三联音测试^[30]。还有学者建议加强言语识别能力的评估^[31-33]。

3.2 康复干预

听力障碍的康复需求集中于听力辅助器具、药物和康复训练^[34]。全周期康复包括早期预防、早期听力筛查评估、诊断后的听力康复训练和听力辅具适配、居家时的家庭支持和减少不良习惯。

① 早期预防：包括健康生活、合理膳食、适度运动、远离噪声并加强慢病管理，避免耳毒性药物。② 早期治疗：以药物治疗和聆听训练为主，后期

中重度听力损失可佩戴助听器或植入人工耳蜗^[25]。听力康复包括认知训练和听力训练，包括聆听技巧、唇读、手势、记忆训练、处理速度训练等。当仅使用助听器无法有效沟通时，还需进行交流策略训练^[35]，或配合其他辅助技术。

此外，听力损失会影响患者语言、认知、活动、精神等各个方面，对其生活质量、情感和社会交往产生不利影响。全周期康复不仅要重视老年听力损失患者的听力康复，还应对其交流能力、认知功能、日常生活活动能力、社会参与等方面进行指导。

4 认知康复

认知是指大脑接受外界信息，通过加工处理转换成内在的心理活动，从而获取知识或应用知识的过程，包括记忆、语言、视空间、执行、计算和理解判断等。认知功能障碍是上述任意一项或多项认知功能受损，失能老年人是认知功能障碍的高发人群^[36]。一项迄今为止全球最大的痴呆患病率调查显示，我国 60 岁以上老人痴呆患病率为 6.0%，轻度认知功能障碍患病率为 15.5%^[37]。

4.1 康复评估

通常先采用简单的评估量表进行认知障碍筛查。目前常用的认知功能筛查工具主要包括：简明精神状态量表、蒙特利尔认知评估量表、圣路易斯大学精神状态检查量表^[38]。同时为提高临床效率，还可采用简短且可靠的筛查表：简易智力状态评估量表 (Mini-Cog) 和记忆障碍自评量表进行评估。

4.2 康复干预

① 多认知域综合训练：认知训练涵盖的认知域应包括但不限于感知觉、定向、注意、记忆、执行、逻辑推理、加工速度及语言等，范围既可以是单一认知域也可以是多认知域^[39]。多认知域综合训练对认知正常老年人、轻度认知障碍患者、阿尔茨海默病患者以及帕金森病患者的整体认知功能的提升具有显著效果。② 计算机辅助认知训练：除传统认知训练技术外，计算机辅助认知训练可以根据患者不同的认知域障碍以及轻重程度提供具有针对性、灵活性、可调节性的全方位干预，缩短了干预时间，并对患者的执行能力给予及时反馈和客观评价，对改善认知功能具有良好的效果^[40]。③ 虚拟现实技术：虚拟现实技术通过搭建逼真的三维场景（如厨房、超市等）开展认知训练，提高了干预对象对认知训练的兴趣和参与度^[41]。对于早期痴呆患者，通过模拟熟悉的生活场景来训练患者的即刻记忆和延迟记忆，能够有效改善视觉记忆和空间记



忆。④联合训练：认知训练联合有氧训练、经颅磁刺激、经颅直流电刺激等其他非药物干预手段对认知正常老年人及认知障碍患者的整体认知功能有显著提升效果^[39]。

认知训练的剂量包括训练时间和训练频率。基于健康老年人的研究显示，每次认知训练时间不短于 30 min，每周 3 次训练，持续训练总时间在 20 h 以上，可以取得更为明显的训练效果^[42]。

5 吞咽康复

吞咽功能障碍在老年人中具有较高的发病率^[43]。中风和神经系统疾病，如帕金森病和阿尔茨海默病，是口咽部吞咽困难最常见的原因。然而，即使在没有中风和潜在疾病的情况下，年龄增长也可以引起或加重吞咽困难^[43-48]。由于衰老可能引起脑萎缩，从而导致神经功能恶化和肌肉萎缩，对吞咽功能产生不利影响。一项 Meta 分析结果显示，中国老年人吞咽障碍检出率为 32.4%，检出率较高，且呈现出随年龄的增长而增长的趋势^[49]。

5.1 康复评估

根据个体情况和病史，需要对老年人进行全面综合的吞咽功能评估，包括临床观察、口腔检查、饮水试验以及吞咽造影等^[50]。评估应由专业的吞咽治疗师或医生进行，并根据评估结果制定个性化的治疗计划^[51]。在具有吞咽困难风险的神经系统疾病患者中，应常规进行筛查测试和临床吞咽检查。

5.2 康复干预

①食物性状改变：根据吞咽评估结果，调整老年人的食物性状以减少吞咽困难。例如，将食物切成小块、磨碎或搅拌成泥状，选择易于咀嚼和吞咽的软食或半流质食物。具体的食物性状调整取决于个体的吞咽能力和偏好^[52-54]。②饮食辅助器具：根据老年人的吞咽困难程度，可以使用饮食辅助器具来帮助控制进食和饮水过程。例如，柔软的吸管可以用于辅助饮水，特殊设计的餐具可以帮助控制食物的摄入量和速度^[55-56]。③吞咽训练：根据吞咽评估结果，进行针对性的吞咽训练来增强咽喉肌肉的力量和协调性。包括舌头和口腔肌肉的锻炼，使用特定的动作和练习来提高吞咽的效果和安全性^[57-58]。④姿势调整：调整老年人的进食姿势以便更好地控制吞咽过程。例如，将头部略微向前倾，保持坐直的姿势，并避免仰头或俯身进食。正确的姿势有助于减少吞咽困难的风险^[59-60]。⑤营养补充：根据老年人的饮食摄入情况，评估是否需要营养补充。如果老年人由于吞咽困难而存在

营养不良的风险，可能需要使用流质饮食或营养补充品来满足其营养需求。营养师可以根据个体的情况提供具体的建议^[55, 61-62]。⑥干嚼与口腔护理：鼓励老年人进行干嚼运动，以增强口腔肌肉的活力。包括咀嚼柔软的食物、咀嚼口香糖或使用口腔肌肉锻炼器材等。同时，注重口腔卫生，定期检查和处理口腔问题，如龋齿、口腔溃疡等，以减轻吞咽困难的影响^[63-64]。⑦多学科团队合作：吞咽障碍的评估和治疗需要多学科团队的协作。吞咽治疗师、营养师、医生、语言治疗师等专业人士应共同制定个性化的治疗计划，并定期进行团队会议，分享信息和进展，以确保综合治疗效果的最大化^[65-67]。⑧应对并预防并发症：老年人吞咽困难可能导致并发症，如误吸、肺炎等。治疗过程中应密切关注并预防这些并发症的发生。例如，建立正确的进食姿势、控制食物摄入速度、定期检查肺部健康等^[68-69]。⑨教育和培训：向老年人、家属和护理人员提供相关教育和培训，以提高他们对吞咽障碍的认识和理解。这可以包括如何辨别吞咽困难的迹象、如何应对紧急情况、如何正确使用辅助器具等内容^[52, 70]。

6 心肺康复

随着年龄增长，动脉粥样硬化疾病的危险因素（如高胆固醇水平、高血压和吸烟）的暴露时间也随之延长，导致动脉粥样硬化疾病的发病率显著增加^[71]。2016 年，全中国约有 240 万人死于动脉粥样硬化性心血管疾病，占心血管疾病死亡人数的 61% 和全部死亡的 25%^[72]。慢性呼吸道疾病是影响全球发病率和死亡率的主要原因之一，其涉及气道和肺部其他结构^[73]。其中最常见慢性呼吸道疾病包括哮喘、慢性阻塞性肺疾病（慢阻肺）和职业性肺疾病^[74]。每年估计有 400 万人因慢性呼吸道疾病而过早死亡^[75]。心血管疾病和慢性呼吸道疾病是全球非传染性疾病负担加重的重要原因^[76]。

6.1 康复评估

高血压患者应定期进行血压测量^[77]。冠心病患者应重点进行心电图、超声心动图、心肌酶、心肌标志物测定和运动心肺测试等，进行诊断和严重程度评估^[78]。心力衰竭患者应重点进行胸部 X 线、心电图、超声心动图和利钠肽水平检测^[79]。慢阻肺患者主要进行肺功能测试、呼吸困难评估、吸烟史询问、胸部 X 线或 CT 扫描等检测^[80]。对于老年人，推荐每 6 个月 ~ 1 年进行 1 次全面的健康评估，内容包括全面的病史询问（如是否有高血压、冠心

病、心力衰竭、慢阻肺等疾病)、体格检查(如心率、血压等)和相关的实验室和影像学检查(如心肌酶、心肌标志物测定、胸部 X 线、心电图、超声心动图等)、症状评估(如 6 min 步行测试、30 s 坐站试验、运动心肺测试等),并记录下来以便追踪变化^[81]。

6.2 康复干预

① 制定个性化的治疗计划:根据评估结果,与患者共同制定个性化的治疗计划^[82]。明确治疗目标,如降低血压、改善心脏功能或缓解呼吸困难,并明确相应的治疗方案。定期进行复诊,评估疗效并调整治疗方案。② 控制高血压:遵循指南推荐的药物治疗方案^[83]。选择适合老年人的降压药物,如血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素 II 受体拮抗剂、钙通道阻滞剂或利尿剂。鼓励患者限制高盐饮食、适度运动、戒烟和限制酒精摄入。③ 冠心病管理:给予抗血小板药物如阿司匹林和他汀类药物降低胆固醇水平^[84]。根据患者具体情况,可能需要进一步进行冠脉造影以确定是否需要介入治疗。鼓励膳食改善,减少饱和脂肪和胆固醇的摄入。定期随访,评估病情并调整治疗方案。④ 心力衰竭治疗:根据病情给予利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素 II 受体拮抗剂、 β 受体阻滞剂和醛固酮拮抗剂等药物^[85-86]。限制液体和钠摄入量,监测体重变化和呼吸困难。推荐参与心功能康复计划,定期随访评估疗效。⑤ 慢阻肺管理:根据慢阻肺的严重程度开具合适的支气管扩张剂(长效 β_2 受体激动剂和长效抗胆碱能药物)和吸入类固醇^[87]。进行肺功能锻炼,如逐渐增加运动强度和运动时间,并参与肺康复计划。每 3~6 个月进行 1 次肺功能测试,评估病情并调整治疗方案。⑥ 肺炎的预防:老年人应接种肺炎球菌疫苗,推荐每 5~10 年接种 1 次^[88]。据指南推荐,老年人应定期接种流感疫苗,每年 1 次。此外,建议老年人保持良好的个人卫生习惯,勤洗手,避免与呼吸道感染患者近距离接触。⑦ 保持健康生活方式:鼓励老年人保持健康的生活方式,包括适度的有氧运动,如散步或游泳,以增强心肺功能^[89-90]。合理安排饮食,推荐均衡营养的饮食,减少盐分和饱和脂肪的摄入。戒烟限酒,避免暴饮暴食。⑧ 定期复诊和随访:老年人心肺功能障碍需要定期复诊和随访,以评估疗效、监测病情变化,并及时调整治疗方案^[89-91]。根据患者具体情况和治疗进展,建议每 3~6 个月进行 1 次复诊。⑨ 多学科团队合作:老年人的心肺功能障碍通常涉及多个系统的问题,因

此建议多学科团队合作,包括心脏科医生、呼吸科医生、康复医师、营养师等。定期举行多学科会诊,共同制定最佳的治疗方案^[92]。

7 二便康复

膀胱功能障碍常见表现为尿潴留、排尿困难、尿失禁、尿频,每次量较正常少等;直肠功能障碍常见表现为便秘或失禁。

7.1 康复评估

膀胱功能障碍的评定可采用尿流动力学检查、泌尿系统彩超、肾功能检查、膀胱镜检查、国际前列腺症状评分、膀胱过度活动症评分等来评估失能老年人群的膀胱功能^[93-95];直肠功能障碍评定可采用肛周视诊和肛管直肠指检、肛门镜和直肠镜检查、肛门直肠测压、经直肠腔内超声、直肠感觉和顺应性测定、球囊逼出试验、盆底肌电图、排粪失禁严重指数、排粪失禁生活质量量表、功能性便秘罗马 IV 标准等来评估失能老年人群的直肠功能^[96-97]。此外,对二便功能障碍的老年人均需进行详细的病史询问,如患者的药物使用、排尿排便习惯、既往的神经系统、泌尿系统、消化系统等可能影响二便的相关疾病^[96]。

7.2 康复干预

可根据老年人的二便功能障碍的表现形式选择以下干预手段:① 盆底肌功能训练:增强盆底肌肉的力量和耐力,改善排尿排便功能。主要包括:凯格尔运动、盆底肌电刺激、盆底肌生物反馈训练、胫神经电刺激等^[93,96,98]。② 行为疗法:建立规律的饮水习惯,避免晚上摄入过多水分,减少刺激性食物和饮料的摄入;增加膳食纤维摄入,调整饮食习惯;定时排尿排便训练,建立规律的排尿排便习惯^[93,96]。③ 药物治疗:可根据老年人的小便功能障碍类型,选择抗毒蕈碱药物、 β_3 肾上腺素能激动剂、逼尿肌 A 型肉毒毒素注射^[93]等。根据大便功能障碍类型,选择容积型泻药、渗透性泻药、刺激性泻药^[97]、抗腹泻药物、通便药物^[96]等。④ 若保守治疗效果改善不明显,必要时可选择手术治疗,如尿道吊带植入术、人工括约肌植入术、盆底重建术、膀胱扩大术、神经调节术等^[93,96]。

围绕日常生活活动,组建包括消化科医师、肛肠科医师、康复医师、营养师等在内的多学科团队,联合制定适宜的个体化全周期的健康管理方案及运动计划,充分考虑二便障碍老人的个人兴趣爱好、生活习惯,积极开展心理健康教育、提供社会支持。

8 心理康复

老年人最常见的心理问题是焦虑和抑郁。2018年全国45岁及以上中老年抑郁症状检出率为23.61%^[99]。60岁以上老年人的焦虑症状检出率为12.15%^[100]。老年期抑郁障碍是60岁以上人群的常见精神障碍^[101]，严重时导致自伤和自杀行为^[102]。焦虑症状的严重程度与失能程度相关，严重影响老年人的生活质量^[103]。

8.1 康复评估

常用的心理健康的评估量表包括康奈尔医学量表、症状自评量表^[104]、生活满意度及主观幸福感调查、国家健康成果量表^[105-106]。焦虑的评估包括广泛性焦虑障碍量表、焦虑自评量表、汉密尔顿焦虑量表、Beck焦虑量表等。老年痴呆和早发性痴呆患者常有焦虑症状，可配合记忆功能检查和脑影像学检查^[107]。抑郁的评估可使用汉密尔顿抑郁量表、老年抑郁症状问卷、患者健康问卷、老年抑郁量表、Zung氏抑郁自评量表等。其他精神状态评估包括意识状态、睡眠障碍、幻觉、妄想等。抑郁患者还可进行自伤自杀风险评估、转躁风险评定、药物治疗副反应评估和药物依从性评估等^[108]。

8.2 康复干预

全周期康复包括生活方式管理、药物、心理治疗、运动以及家庭和社会支持。

① 生活方式管理：健康生活，适当运动，保持良好的睡眠习惯，避免睡前饮酒、吸烟。积极改善躯体功能障碍，进行心理健康知识宣传，树立正确的老龄化态度和老龄观。② 药物治疗：按时按量服药，避免突然停药、剂量不足导致戒断症状。抑郁症伴有焦虑症状在老年人中尤为常见，首要任务是治疗抑郁症。当患者患有焦虑障碍并伴有抑郁或抑郁症状时，考虑首先治疗焦虑障碍。服用抗抑郁药的老年人要警惕跌倒和骨折风险^[109]。③ 心理治疗：可使用支持性心理治疗、认知行为治疗、问题解决治疗、人际关系治疗、行为激活治疗以及正念治疗等^[109]。老年抑郁障碍患者可使用改良电休克治疗^[110]、重复经颅磁刺激治疗^[111]、深部脑刺激治疗、迷走神经刺激治疗和光照治疗等^[112]来改善抑郁。④ 运动治疗：运动训练有助于减少焦虑和抑郁水平^[113-114]，即使未达到健康生活的推荐运动量也仍然有益。⑤ 家庭和社会支持：鼓励老年失能患者参与兴趣活动，丰富日常生活，提供社交支持和帮助。对于失独老人，也可以使用动物辅助治疗减少老年患者的孤独感。家庭成员应积极参与康复

过程，为患者提供必要的支持和帮助。

9 日常生活活动能力 (activities of daily living, ADL) 康复

ADL指一个人为了满足日常生活的需要每天所进行的必要活动，ADL包括穿衣、洗澡、吃饭、上床或下床、如厕以及控制大小便。功能性移动包括翻身、从床上坐起、转移、行走、驱动轮椅、上下楼梯等^[115]。随着年龄增加，日常生活活动能力逐渐下降，失能率显著增加，据预测，截至2030年，我国失能老年人口将超过7765万^[116]。

9.1 康复评估

ADL评估包括：基本日常生活活动能力和工具性日常生活活动能力 (instrumental activities of daily living, IADL)。基本日常生活活动能力评估包括生活自理活动和开展功能性活动的的能力。评定方法中运用最广的是改良巴氏量表 (Modified Barthel Index, MBI)^[117]。另外一个量表是功能独立性测量量表，在反映残疾水平或需要帮助的量的方式上比MBI指数更详细、精确、敏感，是分析判断康复疗效的一个有力指标^[118]。评估IADL多采用Lawton IADL指数量表。

9.2 康复干预

提高ADL能力主要是训练失能老人如何在现有的身体条件下完成各种ADL。不仅需要学习和掌握各种ADL的方法，而且必须学会如何发现阻碍完成某一作业活动的问题所在以及寻找解决问题的方法^[100]。包括内容有：

① 移动训练：需在具备一定静态、动态平衡能力后开始训练；② 进食训练：通常选择适宜的餐具及单一进食环境，半坐位或半卧位，从易下咽的糊状食物开始进行训练；③ 修饰活动 (如洗脸、刷牙等) 训练：可使用动作活动能力分析法后逐步开始训练；④ 穿上衣的训练：可使用动作活动能力分析法后逐步开始训练；⑤ 穿裤子、鞋、袜的训练：可在不同种类辅助器具下进行训练；⑥ 淋浴训练：保持一个无障碍环境更利于老人行动，需在陪护人员监督指导下开始主动或辅助下训练；⑦ 如厕训练：陪护者需定时带老人如厕，养成按时排便的习惯，老人须在一定监督下开始大小便如厕训练；⑧ 家务活动训练：参与家务活动时，应量力而行，从简单的家务活动逐步过渡到较为复杂的家务活动，循序渐进；⑨ 翻身训练：整个活动应先抬头并向翻身侧转头和颈，通过早期训练促进躯干旋转，提高肢体的运动功能及控制能力；⑩ 从

床上坐起训练：为避免体位性低血压，应采取逐渐增加角度的被动坐起方法；⑩ 步行训练：在专业机构选择合适的步行辅助用具，且需要具备较好的平衡能力和上肢支撑体重的能力后方可进行训练；⑪ 驱动轮椅训练：需在专业机构适配轮椅以满足不同失能老人的需求，确保体位支撑，适合不同生活环境的需要；⑫ 上下楼梯训练：需在平衡能力且下肢的肌力达到一定标准后，在专业人员辅助下开始训练。

10 小结

失能老人接受全周期综合康复管理的需求程度取决于患者的意愿和对于不同独立水平的需要。因此，评估与训练内容应与患者的需要相结合，以患者为中心，增加患者主动参与的积极性，提高疗效。综合康复的效果会受到环境因素、个体因素等的影响。康复医治护团队在全周期的康复管理中应高度重视失能老人的个人需求，应定期对失能老人开展健康宣教，从运动、视力、听觉、认知、吞咽、心肺、二便、心理和日常生活活动 9 个功能维度入手，全方位满足失能老年人的康复需求，以改善失能老年人的生活质量。

执笔专家：刘瑞（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），余中华（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），张霞（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），梁玉祥（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），甘莉（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），成都中医药大学附属四川省康复医院），李利娟（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），王凤怡（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室），魏全（四川大学华西医院康复医学中心/康复医学研究所，康复医学四川省重点实验室）

共识专家：（按姓名拼音排序，排名不分先后）白定群（重庆医科大学附属第一医院），白玉龙（复旦大学华山医院），陈卓铭（暨南大学附属第一医院），杜春萍（四川大学华西医院），付琛颖（四川大学华西医院），高强（四川大学华西医院），郭鸣（中国康复研究中心），何成奇（四川大学华西医院），何竟（四川大学华西医院），胡昔权（中山大学附属第三医院），蒋佼佼（四川大学华西医院），江山（中日友好医院），李哲（郑州大学第五附属医院），罗伦（成都市第二人民医院），屈云（四川大学华

西医院），戎荣（南京医科大学第一附属医院），吴锦晖（四川大学华西医院），胥方元（西南医科大学附属医院），虞乐华（重庆医科大学附属第二医院），杨霖（四川大学华西医院），杨茗（四川大学华西医院），杨永红（四川大学华西医院），张长杰（中南大学湘雅二医院），张杨（山东大学齐鲁医院），周亚芳（中南大学湘雅医院）

利益冲突：所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 闫伟,何梦娇,路云,等.基于 CLHLS 的我国老年人失能现状及其影响因素研究.护理研究,2021,35(10):1807-1811.
- 2 党俊武,杨晓奇,张秋霞.中国老龄产业发展报告(2021-2022).北京:社会科学文献出版社,2023.
- 3 Kresevic D, Pettis JL. Acute care for elders (ACE) units - ensuring age-friendly interdisciplinary care for older. Geriatr Nurs, 2021, 42(3): 776-779.
- 4 高浪丽,张雪梅,谢冬梅,等.老年人急性期快速恢复病房的建立及其对老年病房医疗指标的影响.实用老年医学,2019,33(11):1073-1076.
- 5 高超,于普林.老年医学多学科整合团队工作模式的进展.中华老年医学杂志,2020,39(2):238-240.
- 6 Painter P, Stewart AL, Carey S. Physical functioning: definitions, measurement, and expectations. Adv Ren Replace Ther, 1999, 6(2): 110-123.
- 7 赵焯婧,沈娟,武文斌,等.运动功能维护与健康老龄化.中华老年医学杂志,2022,41(11):1386-1389.
- 8 吴剑卿,陈波,毛拥军,等.老年人躯体功能受损防控干预中国专家共识(2022).中华老年医学杂志,2022,41(10):1137-1145.
- 9 Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation, 2007, 116(9): 1094-1105.
- 10 Sparling PB, Howard BJ, Dunstan DW, et al. Recommendations for physical activity in older adults. BMJ, 2015, 350: h100.
- 11 Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 2012(9): CD007146.
- 12 Jin J. Screening for impaired visual acuity in older adults. JAMA, 2016, 315(9): 954.
- 13 国家重点研发计划 2020YFC2008200 项目组,中华医学会眼科学分会眼视光学组,中国医师协会眼科医师分会眼视光专业委员会.中国低视力康复临床指南(2021).中华眼视光学与视觉科学杂志,2021,23(3):161-170.
- 14 Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev, 2021, 11(11): CD001800.
- 15 Williams RD. Visual Acuity Screening in Older Adults. JAMA Ophthalmol, 2022, 140(7): 665-666.
- 16 Mangione CM, Lee PP, Gutierrez PR, et al. Development of the 25-item national eye institute visual function questionnaire. Arch Ophthalmol, 2001, 119(7): 1050-1058.
- 17 倪灵芝,郑景伟,朱昱,等.中文版低视力者生活质量量表的 Rasch 分析.中华眼视光学与视觉科学杂志.2019,21(11):842-848.

- 18 Steinberg EP, Tielsch JM, Schein OD, *et al.* The VF-14. An index of functional impairment in patients with cataract. *Arch Ophthalmol*, 1994, 112(5): 630-638.
- 19 Stein JD, Khawaja AP, Weizer JS. Glaucoma in adults-screening, diagnosis, and management: a review. *JAMA*, 2021, 325(2): 164-174.
- 20 鲁心灵, 李欣, 邱卓英, 等. 视力残疾人康复需求和康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究. *中国康复理论与实践*. 2020, 26(5): 513-517.
- 21 Ye H, Zeng Y, Xiao H, *et al.* Prevalence and factors associated with visual impairment in middle-aged and older Chinese population. *Front Med (Lausanne)*, 2022, 9: 962729.
- 22 Coleman AL, Mcleod SD. Screening for Impaired Visual Acuity in Older Adults. *JAMA*, 2022, 327(21): 2090-2091.
- 23 World Health Organization Prevention of Blindness and Deafness. Guidelines for hearing aids and services for developing countries. (2001-07)[2023-11-27].<https://iris.who.int/handle/10665/67889>.
- 24 Ryan B. Models of low vision care: past, present and future. *Clin Exp Optom*, 2014, 97(3): 209-213.
- 25 全国防聋治聋技术指导组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会, 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 等. 老年听力损失诊断与干预专家共识 (2019). *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019, 54(3): 166-173.
- 26 GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 2016, 388(10053): 1545-1602.
- 27 鲜圆圆, 高静, 陈欢, 等. 中国老年听力损失患病率的 Meta 分析. *现代预防医学*. 2022, 49(13): 2451-2458.
- 28 翟秀云, 刘博, 张玉和, 等. 老年听力障碍筛查量表在老年性聋调查中的应用与相关性分析. *中国耳鼻咽喉头颈外科*. 2016, 23(1): 27-30.
- 29 Gatehouse S, Noble W. The speech, spatial and qualities of hearing scale (SSQ). *Int J Audiol*, 2004, 43(2): 85-99.
- 30 Potgieter JM, Swanepoel de W, Myburgh HC, *et al.* Development and validation of a smartphone-based digits-in-noise hearing test in South African English. *Int J Audiol*, 2015, 55(7): 405-411.
- 31 葛剑力, 耿莎莎, 段吉茸, 等. 老年听力损失筛查模式研究进展. *中国初级卫生保健*, 2022, 36(11): 34-38.
- 32 孙晋, 牟宏宇, 沈志豪, 等. 听力损失老年人佩戴助听器前后皮层听觉诱发电位与言语感知的研究. *听力学及言语疾病杂志*, 2022, 30(1): 11-16.
- 33 王越, 张华, 郑中伟, 等. 老年性听力损失患者普通话双音节词表测试结果分析. *听力学及言语疾病杂志*, 2017, 25(6): 557-562.
- 34 程子玮, 陈佳妮, 邱卓英, 等. 听力残疾人康复需求与康复服务发展状况 Logistic 回归分析研究. *中国康复理论与实践*. 2020, 26(5): 518-522.
- 35 刘博, 赵啸天, 陈雪清, 等. 老年前期人工耳蜗植入患者听力言语康复策略探讨. *中国听力语言康复科学杂志*, 2004(2): 13-16.
- 36 Jongsiriyanong S, Limpawattan P. Mild cognitive impairment in clinical practice: a review article. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2018, 33(8): 500-507.
- 37 Jia L, Du Y, Chu L, *et al.* Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study. *Lancet Public Health*, 2020, 5(12): e661-e671.
- 38 贾建平, 王荫华, 张朝东, 等. 中国痴呆与认知障碍诊治指南(一): 痴呆诊断流程. *中华医学杂志*, 2011, 91(9): 577-581.
- 39 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). *中华医学杂志*, 2022, 102(37): 2918-2925.
- 40 Harvey PD, Zayas-Bazan M, Tibiriçá L, *et al.* Improvements in cognitive performance with computerized training in older people with and without cognitive impairment: synergistic effects of skills-focused and cognitive-focused strategies. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2022, 30(6): 717-726.
- 41 Manera V, Chapoulie E, Bourgeois J, *et al.* A feasibility study with image-based rendered virtual reality in patients with mild cognitive impairment and dementia. *PloS one*, 2016, 11(3): e0151487.
- 42 认知训练中国专家共识写作组, 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. 认知训练中国专家共识. *中华医学杂志*, 2019, 99(1): 4-8.
- 43 Wang CM, Chen JY, Chuang CC, *et al.* Aging-related changes in swallowing, and in the coordination of swallowing and respiration determined by novel non-invasive measurement techniques. *Geriatr Gerontol Int*, 2015, 15(6): 736-744.
- 44 Logemann JA. Effects of aging on the swallowing mechanism. *Otolaryngol Clin North Am*, 1990, 23(6): 1045-1056.
- 45 Ekberg O, Feinberg MJ. Altered swallowing function in elderly patients without dysphagia: radiologic findings in 56 cases. *AJR Am J Roentgenol*, 1991, 156(6): 1181-1184.
- 46 Sonies BC. Oropharyngeal dysphagia in the elderly. *Clin Geriatr Med*, 1992, 8(3): 569-577.
- 47 Aslam M, Vaezi MF. Dysphagia in the elderly. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*, 2013, 9(12): 784-795.
- 48 Logemann JA, Curro FA, Pauloski B, *et al.* Aging effects on oropharyngeal swallow and the role of dental care in oropharyngeal dysphagia. *Oral Dis*, 2013, 19(8): 733-737.
- 49 陈卫宏, 杨玲, 陈悦, 等. 中国老年人吞咽障碍检出率的 Meta 分析. *中国疗养医学*, 2023, 32(10): 1045-1051.
- 50 Keeling WB, Hernandez JM, Lewis V, *et al.* Increased age is an independent risk factor for radiographic aspiration and laryngeal penetration after thoracotomy for pulmonary resection. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2010, 140(3): 573-577.
- 51 Hiramatsu T, Kataoka H, Osaki M, *et al.* Effect of aging on oral and swallowing function after meal consumption. *Clin Interv Aging*, 2015, 10: 229-235.
- 52 Joundi RA, Martino R, Saposnik G, *et al.* Predictors and outcomes of dysphagia screening after acute ischemic stroke. *Stroke*, 2017, 48(4): 900-906.
- 53 Andrade PA, Santos CAD, Firmino HH, *et al.* The importance of dysphagia screening and nutritional assessment in hospitalized patients. *Einstein (Sao Paulo)*, 2018, 16(2): eAO4189.
- 54 Díez-Manglano J, Arnal-Longares MJ, AL-Cheikh-Felices P, *et al.* Norton scale score on admission and mortality of patients hospitalised in internal medicine departments. *Rev Clin Esp (Barc)*, 2018, 218(4): 177-184.
- 55 Chase JD, Phillips LJ, Brown M. Physical activity intervention effects on physical function among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Aging Phys Act*, 2017, 25(1): 149-170.
- 56 de Lima Alvarenga EH, Dall'Oglio GP, Murano EZ, *et al.* Continuum theory: presbyphagia to dysphagia? *Functional*

- assessment of swallowing in the elderly. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2018, 275(2): 443-449.
- 57 Cock C, Besanko LK, Burgstad CM, *et al.* Age-related impairment of esophagogastric junction relaxation and bolus flow time. *World J Gastroenterol*, 2017, 23(15): 2785-2794.
- 58 Wada S, Kawate N, Mizuma M. What type of food can older adults masticate?: evaluation of mastication performance using color-changeable chewing gum. *Dysphagia*, 2017, 32(5): 636-643.
- 59 Miles A, Jardine M, Johnston F, *et al.* Effect of lee silverman voice treatment (LSVT LOUD[®]) on swallowing and cough in Parkinson's disease: a pilot study. *J Neurol Sci*, 2017, 383: 180-187.
- 60 Oba S, Tohara H, Nakane A, *et al.* Screening tests for predicting the prognosis of oral intake in elderly patients with acute pneumonia. *Odontology*, 2017, 105(1): 96-102.
- 61 Lan SH, Lu LC, Yen YY, *et al.* Tube feeding among elder in long-term care facilities: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging*, 2017, 21(1): 31-37.
- 62 Morisaki N. Relationship between swallowing functions and health-related quality of life among community-dwelling dependent older individuals. *Jpn J Nurs Sci*, 2017, 14(4): 353-363.
- 63 Moon HI, Nam JS, Leem MJ, *et al.* Periventricular white matter lesions as a prognostic factor of swallowing function in older patients with mild stroke. *Dysphagia*, 2017, 32(4): 480-486.
- 64 Moon HI, Kim GS, Lee E. Is the location of white matter lesions important in the swallowing function of older patients with mild stroke?. *Dysphagia*, 2019, 34(3): 407-414.
- 65 Pryor LN, Ward EC, Cornwell PL, *et al.* Impact of nasogastric tubes on swallowing physiology in older, healthy subjects: a randomized controlled crossover trial. *Clin Nutr*, 2015, 34(4): 572-578.
- 66 Wang ZY, Chen JM, Ni GX. Effect of an indwelling nasogastric tube on swallowing function in elderly post-stroke dysphagia patients with long-term nasal feeding. *BMC neurology*, 2019, 19(1): 83.
- 67 Wilmskoetter J, Bonilha L, Martin-Harris B, *et al.* Mapping acute lesion locations to physiological swallow impairments after stroke. *Neuroimage Clin*, 2019, 22: 101685.
- 68 Bath PM, Lee HS, Everton LF. Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018, 10(10): CD000323.
- 69 Ashiga H, Takei E, Mangara J, *et al.* Effect of attention on chewing and swallowing behaviors in healthy humans. *Sci Rep*, 2019, 9(1): 6013.
- 70 Castagna A, Ferrara L, Asnaghi E, *et al.* Functional limitations and cognitive impairment predict the outcome of dysphagia in older patients after an acute neurologic event. *NeuroRehabilitation*, 2019, 44(3): 413-418.
- 71 Sniderman AD, Furberg CD. Age as a modifiable risk factor for cardiovascular disease. *Lancet*, 2008, 371(9623): 1547-1549.
- 72 Zhao D, Liu J, Xie W, *et al.* Cardiovascular risk assessment: a global perspective. *Nat Rev Cardiol*, 2015, 12(5): 301-311.
- 73 The Lancet. GBD 2017: a fragile world. *Lancet*, 2018, 392(10159): 1683.
- 74 India State-Level Disease Burden Initiative CRD Collaborators. The burden of chronic respiratory diseases and their heterogeneity across the states of India: the global burden of disease study 1990-2016. *Lancet Glob Health*, 2018, 6(12): e1363-e1374.
- 75 GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 2018, 392(10159): 1736-1788.
- 76 GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 2018, 392(10159): 1789-1858.
- 77 陈歆, 李燕, 刘靖, 等. 高血压患者高质量血压管理中国专家建议. *中华高血压杂志*, 2024, 32: 1-8.
- 78 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(9): 680-694.
- 79 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(10): 760-789.
- 80 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组, 中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南 (2021 年修订版). *中华结核和呼吸杂志*, 2021, 44(3): 170-205.
- 81 Moore KJ, Koplev S, Fisher EA, *et al.* Macrophage trafficking, inflammatory resolution, and genomics in atherosclerosis: JACC Macrophage in CVD Series (part 2). *J Am Coll Cardiol*, 2018, 72(18): 2181-2197.
- 82 Furman D, Chang J, Lartigue L, *et al.* Expression of specific inflammasome gene modules stratifies older individuals into two extreme clinical and immunological states. *Nat Med*, 2017, 23(2): 174-184.
- 83 Jaiswal S, Natarajan P, Silver AJ, *et al.* Clonal hematopoiesis and risk of atherosclerotic cardiovascular disease. *N Engl J Med*, 2017, 377(2): 111-121.
- 84 Gibson CJ, Lindsley RC, Tchekmedyian V, *et al.* Clonal hematopoiesis associated with adverse outcomes after autologous stem-cell transplantation for lymphoma. *J Clin Oncol*, 2017, 35(14): 1598-1605.
- 85 Buscarlet M, Provost S, Zada YF, *et al.* DNMT3A and TET2 dominate clonal hematopoiesis and demonstrate benign phenotypes and different genetic predispositions. *Blood*, 2017, 130(6): 753-762.
- 86 Abelson S, Collord G, NG SWK, *et al.* Prediction of acute myeloid leukaemia risk in healthy individuals. *Nature*, 2018, 559(7714): 400-404.
- 87 Taylor MS, Chivukula RR, Myers LC, *et al.* A conserved distal lung regenerative pathway in acute lung injury. *Am J Pathol*, 2018, 188(5): 1149-1160.
- 88 Lee JH, Rawlins EL. Developmental mechanisms and adult stem cells for therapeutic lung regeneration. *Dev Biol*, 2018, 433(2): 166-176.
- 89 Tata PR, Rajagopal J. Plasticity in the lung: making and breaking cell identity. *Development*, 2017, 144(5): 755-766.
- 90 Zacharias WJ, Frank DB, Zepp JA, *et al.* Regeneration of the lung alveolus by an evolutionarily conserved epithelial progenitor. *Nature*, 2018, 555(7695): 251-255.



- 91 Yang J, Zuo WL, Fukui T, *et al.* Smoking-dependent distal-to-proximal repatterning of the adult human small airway epithelium. *Am J Respir Crit Care Med*, 2017, 196(3): 340-352.
- 92 NG-Blichfeldt JP, Schrik A, Kortekaas RK, *et al.* Retinoic acid signaling balances adult distal lung epithelial progenitor cell growth and differentiation. *EBioMedicine*, 2018, 36: 461-474.
- 93 Kavanagh A, Baverstock R, Campeau L, *et al.* Canadian Urological Association Guideline: diagnosis, management, and surveillance of neurogenic lower urinary tract dysfunction-executive summary. *Can Urol Assoc J*, 2019, 13(6): 156-165.
- 94 李一夫, 李晓琳, 张岩, 等. 国际前列腺症状评分的汉化与评价. *全科医学临床与教育*, 2019, 17(4): 305-307.
- 95 Homma Y, Yoshida M, Seki N, *et al.* Symptom assessment tool for overactive bladder syndrome--overactive bladder symptom score. *Urology*, 2006, 68(2): 318-323.
- 96 中国医师协会肛肠医师分会, 中国医师协会肛肠医师分会肛肠疾病专家委员会, 中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会. 排便失禁临床诊治中国专家共识 (2022 版). *中华胃肠外科杂志*, 2022, 25(12): 1065-1072.
- 97 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 功能性胃肠病协作组. 中国慢性便秘专家共识意见 (2019, 广州). *中华消化杂志*, 2019, 39(9): 577-598.
- 98 Denormandie A, Chartier-Kastler E, Haddad R, *et al.* Long-term functional outcomes of artificial urinary sphincter (AMS 800™) implantation in women aged over 75 years and suffering from stress urinary incontinence caused by intrinsic sphincter deficiency. *World J Urol*, 2021, 39(10): 3897-3902.
- 99 吴念韦, 杨帆, 夏静, 等. 我国中老年人抑郁现状及其影响因素分析. *四川大学学报 (医学版)*, 2021, 52(5): 776-771.
- 100 汪苗, 潘庆. 我国老年人焦虑状况城乡差异及影响因素分析. *中国全科医学*, 2021, 24(31): 3963-3970.
- 101 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. *中华精神科杂志*, 2017, 50(5): 329-334.
- 102 黄延焱. 关注社区老年人群抑郁障碍问题. *老年医学与保健*, 2022, 28(5): 958-960.
- 103 Porensky EK, Dew MA, Karp JF, *et al.* The burden of late-life generalized anxiety disorder: effects on disability, health-related quality of life, and healthcare utilization. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association of Geriatric Psychiatry*, 2009, 17(6): 473-482.
- 104 王征宇. 症状自评量表 (SCL-90). *上海精神医学*, 1984(2): 68-70.
- 105 傅宏, 陈庆荣. 积极老龄化: 全球视野下的老年心理健康研究和实践探索. *心理与行为研究*, 2015, 13(5): 713-720.
- 106 李紫梦, 罗屹惟, 张春梅, 等. 中国老年心理健康研究的文献计量学分析. *中国老年学杂志*, 2020, 40(4): 810-814.
- 107 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 广泛性焦虑障碍基层诊疗指南 (2021 年). *中华全科医师杂志*, 2021, 20(12): 1232-1241.
- 108 卢瑾, 李凌江, 许秀峰. 中国抑郁障碍防治指南 (第二版) 解读: 评估与诊断. *中华精神科杂志*, 2017, 50(3): 169-171.
- 109 National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines. Depression in adults: treatment and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Copyright © NICE 2022, 2022.
- 110 Tian H, Li G, Xu G, *et al.* Inflammatory cytokines derived from peripheral blood contribute to the modified electroconvulsive therapy-induced cognitive deficits in major depressive disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2021, 271(3): 475-485.
- 111 Abo Aoun M, Meek BP, Modirrousta M. Cognitive profiles in major depressive disorder: comparing remitters and non-remitters to rTMS treatment. *Psychiatry Res*, 2019, 279: 55-61.
- 112 Zhao X, Ma J, Wu S, *et al.* Light therapy for older patients with non-seasonal depression: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 2018, 232: 291-299.
- 113 Pearce M, Garcia L, Abbas A, *et al.* Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 2022, 79(6): 550-559.
- 114 Heissel A, Heinen D, Brokmeier LL, *et al.* Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. *Br J Sports Med*, 2023, 57(16): 1049-1057.
- 115 刘梦雅, 张利, 张梦, 等. 中国老年人内在能力与日常生活活动的相关性: 基于 CHARLS 数据. *中国康复理论与实践*, 2023, 29(10): 1140-1146.
- 116 张片红, 郭惠兰. 老年患者营养诊疗专家共识. *浙江医学*, 2023, 45(2): 113-120.
- 117 陈旭娇, 严静, 王建业, 等. 中国老年综合评估技术应用专家共识. *中华老年病研究电子杂志*, 2017, 4(2): 1-6.
- 118 邱纪方, 李建华, 梁小平, 等. 康复科住院患者功能独立性测量与住院费用和时间的关系. *中华物理医学与康复杂志*, 2002, 24(7): 391-395.

收稿日期: 2023-11-29 修回日期: 2024-04-06

本文编辑: 凌雪梅