

WHO老年人整合照护模式实施现状及启示

卯怡桐 郭芝廷 张玉萍 金静芬

【摘要】 人口老龄化加剧给世界范围内的医疗卫生保健系统带来了巨大的挑战。WHO 提出了“健康老龄化”概念以及老年人整合照护模式。目前，多个国家开展了老年人整合照护项目。文章系统分析老年人整合照护模式的国内外实施现状，提出对我国实施老年人整合照护的相关启示，以期对未来我国老年人整合照护的实施提供借鉴。

【关键词】 老年人；整合照护；健康老龄化

【中图分类号】 R47；R197 [DOI] 10.3969/j.issn.1672-1756.2025.01.029

Research status of the WHO Integrated Care for Older People and its implications for China / MAO Yitong, GUO Zhiting, ZHANG Yuping, JIN Jingfen // Nursing Department, The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, 310009, China // Chin Nurs Manag, 2025,25(1):151-156

【Abstract】 The increasing population aging has posed a huge challenge to the healthcare worldwide. The World Health Organization (WHO) has pointed out the concept of "healthy aging" and the Integrated Care for Older People (ICOPE) model. Currently, ICOPE has been practiced in several countries, including China (Beijing), yet with fewer reports on it. This paper systematically analyses the current status of the implementation of the WHO ICOPE model at home and abroad and puts forward relevant insights into the practice of ICOPE in China, with a view to providing a reference for the introduction and promotion of ICOPE in China in the future.

【Keywords】 the elderly; ICOPE; integrated care; healthy aging

预计 2019 年到 2050 年，全球老年人口将从 10 亿增加到 21 亿^[1]。中国已经是世界上老年人口最多的国家，且仍有增长趋势^[2]。随着人口老龄化加剧，老年人的健康问题成为全社会关注的焦点。同时，人口老龄化给世界范围内的医疗保健系统带来了巨大挑战^[3]。为此，WHO 于 2015 年发布了《关于老龄化与健康的全球报告》，报告中提出了“健康老龄化”概念，并对全球健康老龄化行动进行了重新构建和定位^[4]。并且 WHO 在 2017 年提出了老年人整合照护 (the Integrated Care for Older People, ICOPE) 模式^[5]。该模式可以早期发现、干预并逆转或延迟老年人内在能力下降，促进老年人内在能力与环境相互适应，使老年人的功能发挥处于最佳状态^[5]。目前，法国、印度、安道尔等多个

国家开展了有关 ICOPE 的实践与研究，北京也试点开展了 ICOPE 项目，但现有相关报告较少。本文对 WHO 所提出的 ICOPE 模式的实施现状进行综述，以期对未来我国老年人整合照护的实施提供借鉴。

1 ICOPE 模式内涵

《关于老龄化与健康的全球报告》将“健康老龄化”定义为发展和维持能够使老年人获得幸福的功能、能力的过程，同时提出了“为老年人提供以人为中心的整合护理”^[4]。WHO 在 2017 年提出基于社区医疗服务系统的整合照护指南^[5]，2019 年进一步补充提出基于初级保健系统以人为中心的评估和照护路径实施手册。ICOPE 模式是以证据为基础，指导社区医疗照护人员以老年人为中心，通过综合评估监测老年人的内在能力，设定护理目标，制定护理

计划，采取干预措施预防和减缓老年人内在能力的下降，同时为照顾者提供支持的一种服务模式^[5]。

为促进 ICOPE 在老年初级保健中的临床实践，WHO 基于 ICOPE 框架制订相应的基本照护路径^[6]，具体包括 5 个步骤：①筛查参与者内在能力下降情况；②在初级卫生保健中进行以人为中心的评估；③明确照护目标，形成个性化护理计划；④确保有关转诊路径和护理计划的监控；⑤社区参与和照顾者支持。

传统老年照护模式主要以疾病为中心，常通过筛查特定生物标志物预测临床疾病，或对已出现临床表现的疾病做出应对^[7]。从功能角度来看，容易忽视老年人整体健康状况的变化，尤其是对内在能力下降的识别相对滞后，干预时机往往

基金项目：国家卫生健康委科学研究基金——浙江省卫生健康重大科技计划项目 (WKJ-ZJ-2406)；浙江大学“双一流”建设专项优势特色学科项目 (HL202405)

作者单位：浙江大学医学院附属第二医院护理部，310009 杭州市 (卯怡桐，郭芝廷，张玉萍，金静芬)；浙江省严重烧伤救治与应急救援重点实验室 (金静芬)

第一作者：卯怡桐，博士在读

通信作者：金静芬，硕士，教授，主任护师，E-mail: zrzjkh1@zju.edu.cn



在老年人出现明显健康问题甚至疾病之后。此外,不同疾病由不同专科医生或医疗机构分别管理,缺乏整体协调。相比之下,ICOPE 模式的理念是以内在能力为中心,强调对老年人整体功能的保护与促进^[5]。ICOPE 不仅关注疾病的治疗,且更注重老年人的功能健康和独立性,强调维持和优化内在能力。通过早期识别内在能力的潜在下降趋势,并采取积极措施以预防功能障碍的进一步恶化,可见 ICOPE 模式充分体现了关口前移的理念。此外,ICOPE 采取了以人为本、跨专业合作的模式。不同的服务提供方如医疗机构、社会照护机构、家庭照护者等需要共享同一份老年人综合评估和照护计划^[8],采纳共同的照护和治疗目标,能够向老年人提供更加协调、连续、整体的照护服务。有研究表明,与疾病导向的传统护理模式相比,以功能为导向的护理模式对预测老年人功能依赖有更高的准确性^[9],这也说明 ICOPE 模式在老龄化过程中更具前瞻性,更符合健康老龄化的需求。

为检验 ICOPE 照护路径的可行性和可接受性,WHO 提出“Ready-Set-Go”方法^[10],分阶段明确了 ICOPE 实施目标。目前,计划阶段(2022 年—2024 年)在多国开展研究,以评估老年整合照护的临床有效性。自 2025 年起,ICOPE 将在更多国家的初级卫生保健机构中推广和实施。

2 ICOPE 国外实施现状

继 2017 年发布基于社区医疗服务系统的整合照护指南和 2019 年发布相关实施框架后,WHO 于 2020 年启动 ICOPE 试点项目。除已开展的试点研究外,部分研究已处于开发阶段,计划采用 ICOPE 实施步骤进行有关研究^[11-12]。

2.1 牵头机构

法国健康老龄化的预防医学及药物研究(Interventions Needing Strategies for Prevention, Innovation, and Resilience in Elderly, INSPIRE)项目由法国图卢兹大学医院牵头开展^[13];韩国的老年衰弱患者的综合护理(the Integrated Care of Older Patients with Frailty in Primary Care, ICOOP-Frail)项目由国家循证卫生保健合作机构开展^[14];ICOPE 试点项目在安道尔由国家卫生部、卡尼略市理事会组织开展,印度试点项目由印度医学研究所、亚洲医学教育研究与创新中心牵头开展^[15]。西班牙学者^[11]组织构建了促进维持老年人内在能力多领域团体干预(Aptitude Multi-domain group-based intervention to improve and/or maintain IC in Older People, AMICOPE)方案;比利时学者^[12]设计了拟实施 ICOPE 的研究方案。

2.2 参与者招募

在招募标准方面,法国项目针对 60 岁及以上的社区参与者^[13];韩国纳入了门诊中初级保健衰弱指数(KFI-PC)评分 ≥ 0.25 的虚弱老年人^[14];安道尔及印度无特殊标准,仅纳入老年人^[15]。西班牙的 AMICOPE 方案拟招募存在行动、营养或心理能力丧失但无认知、视力或听力障碍的社区老年人^[11]。比利时拟招募 65 岁及以上的社区老年人^[12]。招募方式方面,法国通过图卢兹大学医院“老龄中心”进行多种宣传招募(如新闻^[16]、传单);韩国为门诊招募^[14];安道尔借助公共卫生媒体实施滚动招募^[15];印度通过老年社区成员的口碑传播法招募参与者^[15]。AMICOPE 方案拟于社区招募^[11],比利时拟于医院老年科及初级保健门诊招募^[12]。

2.3 人员配置

在上述项目中,临床医生、护士及初级保健医生是最常配置的人员类型。韩国、安道尔的项目均由上述三种人员构成。法国的项目中参与人员除上述三类外,纳入药剂师、理疗师共同参与^[13]。安道尔试点项目中包含有老年病学家以及老年科护士。印度试点项目中仅包含了 15 名公共卫生专业学生^[15]。人员培训方面,韩国的项目中未涉及有关培训;安道尔试点项目由于团队规模较小且涉及人员均了解 ICOPE 有关内容,未进行系统培训^[15]。法国和印度均针对参与人员开展了以 ICOPE 内涵及实施步骤为重点的培训^[13,15]。AMICOPE 方案及比利时两项研究中未提及人员配置情况^[11-12]。

2.4 实施场所

法国的项目在法国奥克西塔尼大区图卢兹市开展^[13],韩国的项目在其初级保健诊所门诊开展^[14]。安道尔试点项目在卡尼略山区城镇开展,印度试点项目在拉贾斯坦邦的两个农村开展^[15]。AMICOPE 方案未提及拟实施场所^[11]。比利时的项目拟在比利时法语区列日市进行^[12]。

2.5 实施路径

法国、韩国及安道尔均较为完整地按照基本照护路径的 5 个步骤实施整合照护;印度仅在参与者家庭和社区中开展了第一步内在能力的初步筛查,筛查之后未进行后续步骤^[15]。西班牙的 AMICOPE 方案是基于 ICOPE 框架构建的以能力倾向多领域组为基础的综合干预方案,旨在改善和/或维持老年人内在能力,故不涉及具体实施路径^[11]。各国实施情况也略有差异。

2.5.1 步骤一:筛查参与者内在能力下降情况

法国的项目中开发了数字化工具(ICOPE MONITOR 应用程序

和 ICOPE BOT 对话机器人) 及 ICOPE 远程监测平台以促进筛查^[17]。ICOPE 筛查主要在老年人家中或保健中心开展。初级保健工作者(主要是社区护士)使用 ICOPE 应用程序实施 ICOPE 途径^[13]。初步筛查可由医疗保健人员、老年人自己或在亲属帮助下完成,评估数据将自动传输至平台。韩国的项目则采用 KFI-PC 来评估门诊就诊老年患者的功能衰退和衰弱情况^[18]。KFI-PC 包含认知、情绪、活动性等 10 个领域共 54 项内容,涵盖了 ICOPE 的 6 个核心筛查项目。评估由门诊医生和护士负责。安道尔试点项目^[15]在卡尼略市理事会管理的老年人社交俱乐部中开展 ICOPE 筛查,由两名老年病学家和一名老年科护士负责。印度试点项目在拉贾斯坦邦老年人所在家庭和社区开展,由公共卫生学生负责。Sanchez-Rodriguez 等^[12]的研究方案中,拟使用 ICOPE 及 ICOPE MONITOR 应用程序在基线时测量社区居住老年人内在能力并分析其与一年随访期间虚弱发生率的关联,仅计划实施步骤一,未开展后续步骤。

2.5.2 步骤二:在初级卫生保健中进行以人为中心的评估

法国的项目中,当老年人内在能力初筛结果异常时,平台生成警报并安排进一步评估,该步骤由全科医生或接受过老年医学培训的护士在老年人家中或附近公共场所进行评估^[13]。韩国的项目仅使用 KFI-PC 进行了初次评估,未进一步评估^[14]。安道尔试点项目中,无论老年人内在能力筛查结果如何,均对所有参与者进行了第二步的深入评估^[15]。

2.5.3 步骤三、四、五:护理计划、转诊及监控、社区参与

法国的项目中,后续步骤均由初级保健工作者完成。社区护士在医院老年病学家的支持下,为接受

评估的老年人制定个性化护理计划,针对评估结果提出相应建议、干预措施,并将该计划发送给全科医生,以确保其实施和后续行动^[13]。韩国的项目中^[14],由初级保健医师对患者进行营养或运动教育、用药调整和疾病管理等,每月进行电话沟通,对患者进行监测。安道尔试点项目^[15]中,研究团队与参与者当面讨论评估结果,能力下降者由老年病学家制定个性化护理计划,与初级保健医生共同实施。

2.6 应用效果

法国的项目共纳入 10 903 名参与者;韩国的项目尚未提及参与者数量;安道尔试点项目共纳入 72 名参与者;印度试点项目共纳入 451 名参与者^[15]。试点项目发现初步筛查能够识别出内在能力的下降情况,进入第二阶段评估的参与者内在能力下降的阳性率也较高,提示 ICOPE 能够较好地识别内在能力下降的高风险人群^[15]。在 ICOPE 模式的可接受性和满意度方面,法国的项目根据前期研究结果,将参与者大于 10 000 名且随访率超过 50% 作为判断可行性的衡量指标,最终参与及随访人数均达到预期,提示在临床实践中大规模实施 ICOPE 也是可行的^[13]。印度与安道尔试点项目虽未进行正式的满意度调查,但大部分参与者对 ICOPE 数字工具表示满意,认为 ICOPE 可帮助他们更好地了解自己的内在能力和需求^[15]。

2.7 存在问题

在上述诸多项目的实施过程中,也存在一些问题。韩国项目中并未涉及 ICOPE 中提到的转介途径和照顾者支持有关内容,仅限于医院诊所环境中,未涉及社区参与。在印度试点项目中,突发传染病是项目实施的一个障碍因素,因此仅开展了 ICOPE 初步筛查,并未全程实施整合照护

基本路径;实施团队构成也仅包括公共卫生专业学生,未纳入其他类型人员。韩国和安道尔的项目中均未涉及团队人员的统一标准培训。此外,现有试点项目中照顾者支持相关内容涉及也较少。

3 ICOPE 国内实施现状

目前,北京市朝阳区开展了 ICOPE 试点工作(2020 年 7 月至 2021 年 8 月)^[19]。此外,国内部分研究按照 ICOPE 实施的第一步,仅使用 ICOPE 筛查工具开展了相关研究。

3.1 牵头机构

北京试点研究是由社区和家庭护理协调员和北京协和医院老年医学跨学科团队联合组织开展的一项随机对照试验^[19]。

3.2 参与者招募

招募标准为老年人,采取传统和社交媒体渠道相结合的招募方法,将研究计划介绍给基层医疗机构,如社区卫生服务中心,由社区进行招募^[20]。

3.3 人员配置

人员构成包括初级保健医生、护士、康复治疗师和社会工作者^[15],针对不同人群开展了相应培训。完成在线培训课程且通过测试者可成为负责为老年人提供个性化护理的整合照护经理^[19]。

3.4 实施场所

北京试点项目在朝阳区的基层医疗机构中实施,如社区卫生服务中心和居住在朝阳区的老年人个人家中。

3.5 实施路径

北京试点项目使用微信应用程序开展步骤一的筛查,共有 2 148 名参与者进行了步骤二的深入评估并被随机分为干预组和对照组。干预组 537 名老年人按照 ICOPE 护理路径接受整合护理干预,对照组 1 611 名



老年人接受标准护理。干预组每周通过家庭访视或远程护理随访,内容包括健康教育、护理指导、生活环境适应、康复治疗等。在6个月结束时使用 ICOPE 推荐评估工具对参与者进行健康结局评价,同时调查参与者及整合照护经理对项目的满意度^[19]。

此外,国内部分研究按照 ICOPE 实施的第一步,仅使用 ICOPE 筛查工具开展了相关研究。研究内容主要为使用 ICOPE 评估老年人内在能力下降情况并开展相关性分析等,详见表1。

3.6 应用效果

结果提示,与基线相比,经过6个月随访评估,干预组所有主要结局均有所改善,包括身体功能、认知、活力、活动和心理健康^[19]。且与对照组相比,干预组所有结局表现出更大程度的改善。为检验在中国实施 ICOPE 的可行性,该项目从样本量、能力建设和接受度3个方面进行评价。最终共有2 148名参与者且537名在干预组,431名初级保健人员得到充分培训,参与者和整合照护经理满意度分别为99%和92%~93%,均达到预期目标^[19]。由此可见,在中国实施 ICOPE 方法

是可行的,初步证据也证明了其对老年人健康结果的有益影响。

3.7 存在问题

在北京试点项目中,研究前半部分时间及20%的预算均用于本地化护理途径、开发技术平台和工具、培训整合照护经理和招募参与者等^[19]。然而,干预期仅有6个月,可能导致时间过短,难以充分观察到老年人健康结果的显著变化。此外,因远程护理的局限性,有听力障碍的老年人无法有效参与其中,导致部分群体被排除在外。

4 启示与建议

4.1 组建跨专业老年整合照护团队

构建一支专业的老年整合照护多学科团队对于内在能力筛查、医疗服务的协调起着至关重要的作用。多学科团队协作的整合照护模式能够明显降低高龄老年患者半年内再入院率,提升其满意度、生活质量以及内在能力水平^[27]。从现有试点项目来看,ICOPE 的实施需要借助多学科团队的力量,包括医生、护士、康复师、营养师、心理医生等专业人员,同时也需要社会工作者的共同参与。而现有部分实施团队人员构成较为单一,主要依靠医生与护

士实施照护。从国内试点项目来看,已纳入初级保健医生、护士、康复治疗师和社会工作者。目前,我国社区老年人照护中尚未纳入健康管理师的角色^[28],后期可考虑纳入共同参与老年人的评估、干预、监测等。未来希望加强老年整合照护跨专业团队的建设,使团队成员之间更加紧密地结合,为老年人制定联合服务计划,促进整合照护的实施。同时,建议加大对老年整合照护人员的专业培训,确保其具备实施整合照护所需的知识与技能,特别是在应对复杂老年病例时能有足够的胜任能力。

4.2 强化老年人照顾者支持体系

ICOPE 基本路径中强调了对照顾者的支持。在实施整合照护过程中,及时识别需要帮助的老年人照顾者是识别老年人能力下降的重要组成部分。长期照顾失能患病老年人对照顾者而言是一项沉重的负担^[29-30],不仅危害其身心健康,还会降低照顾质量甚至终止照顾行为^[31]。目前,国外研究中已形成一些支持照顾者的措施,如电子健康干预^[32]、个案管理^[33]等,可用于减轻照顾者负担。在美国,老年人全包护理计划模式在为照护者和老年患者提供支持方面显示出了有效性^[34-35],可供我国

表1 国内应用 ICOPE 筛查工具开展研究现状 (n=7)

| 纳入文献 | 发表年份 | 调查地点/场景 | 样本量及年龄 | 主要结论 |
|-------------------------|------|---------|------------------------|---|
| Zhao 等 ^[9] | 2021 | 北京/社区 | 7 298 例, (74.2±5.5) 岁 | 在1年随访时,内在能力下降与ADL依赖性之间的关联性强于多病状态与ADL依赖性之间的关联性 |
| Cheng 等 ^[21] | 2021 | 台湾/社区 | 457 例, (73±6) 岁 | 老年功能障碍在台湾社区老年人中普遍存在;血脂异常和年龄与老年功能障碍相关 |
| Ma 等 ^[22] | 2020 | 北京/医院 | 376 例, (68.65±11.41) 岁 | 验证了 ICOPE 筛查工具对无急性疾病的健康老年人的临床效用 |
| Ma 等 ^[23] | 2021 | 北京/医院 | 283 例, (77.42±4.00) 岁 | ICOPE 可能有助于识别出中国人群中身心功能不良的成年人 |
| Ma 等 ^[24] | 2021 | 7个城市/社区 | 5 823 例, 60~98 岁 | 内在能力下降与衰弱、跌倒、骨折、失能独立相关 |
| Liu 等 ^[25] | 2021 | 北京/社区 | 230 例, (84.0±4.5) 岁 | 内在能力下降与不良结局的相关性比与虚弱的相关性更强 |
| Yu 等 ^[26] | 2022 | 香港/社区 | 10 007 例, (75.7±7.9) 岁 | 内在能力下降与多种药物、尿失禁、自测健康状况较差和IADL依赖性的风险增加相关 |



参考。因此,未来在实施整合照护过程中,应重视照顾者的健康状况及心理状态,探索中国文化背景下减轻照顾者负担的支持体系,如个性化教育和培训项目^[36]等,帮助照顾者和老年人维持满意的照护关系。

4.3 社区卫生保健体系优化促进 ICOPE 落地

实施 ICOPE 的核心是强大且高效的社区卫生保健系统^[37],因此持续推进社区卫生保健体系建设、构建有效的照护转介途径是实施 ICOPE 的关键。老年人整合照护涉及多个服务提供方,如医院、社区、家庭照护机构等;且老年人健康状况复杂多变,不同阶段的需求往往涉及多个专业领域,如初级保健、专科医疗、康复护理和社会服务等。因此,建立一个顺畅的转介途径可确保老年人需求得到及时的评估、干预和支持。中国虽已有分级诊疗服务及转诊制度^[38],但各医疗系统之间较为独立且分散。尽管数字化技术应用已逐渐普及,但不同地区、不同机构的信息化水平也存在差异。不同机构之间的信息交流、照护方案的衔接等问题,均可能导致转介途径不畅,影响整合照护实施的效果。在医联体背景下,国家鼓励护理院、专业康复机构等加入医联体共同为老年人提供连续化服务^[39]。因此,未来仍需要不断优化卫生保健体系建设,构建完善的电子医疗信息系统,以帮助不同医疗机构间实现互通共享,促进对老年人的了解,共享整合照护计划,提高医疗资源整合水平。

4.4 国家政策引领 ICOPE 本土化实施

整合照护的全面推进不仅依赖医疗卫生系统的配合,更需要国家政策的持续支持。北京 ICOPE 项目的实施证明了整合照护本土化的可

行性与有效性,为未来政策的制定提供了可靠证据。法国的项目中研究者开发了应用程序及对话机器人便于参与者进行自我筛查^[13],北京试点项目中也使用微信小程序便于步骤一的筛查^[20]。目前,我国智慧化护理的应用仍处于初级阶段^[40]。这提示未来需要持续推动信息化建设,构建医院、社区和家庭的健康服务平台,整合多方照护资源,促进多主体的协同合作,实现整合照护的可持续发展。此外,整合照护实施质量很大程度上取决于从业人员的专业素质及服务能力^[41],整合照护经理的培训与管理经验可为我国提供参考。未来,国家应加大对老年照护人员的培训投入,制定统一的培训标准和认证体系,以确保其具备必要的知识和技能。同时,国家还应增加对老年人整合照护领域的财政支持,例如设立专项基金,保障整合照护的顺利实施。

5 小结

ICOPE 作为一种在医疗机构、社区照护机构以及家庭照护者之间共享老年人个体综合评估和照护计划的整合照护模式,以维护和促进老年人功能能力为核心,旨在促进健康老龄化。本文系统分析了 ICOPE 的实施现状,并提出了相关启示及建议。目前,ICOPE 已在不同国家与地区开展了相关研究,其可接受度、满意度与有效性均良好。在国家政策的支持和现有研究基础上,未来应继续开展 ICOPE 的相关实践,采用纵向研究和随机对照试验等方法,充分运用信息技术,进一步扩大实施范围、延长干预时间以探讨整合照护的持续影响;同时,建议关注 ICOPE 在农村地区、患有多种慢性疾病等特定弱势老年人群中的应用效果,探索适合中国国情的老年整合照护路径。

参考文献

- [1] World Health Organization. Ageing and health [EB/OL]. (2022-10-01) [2024-01-24]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
- [2] CHEN X, 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.
- [3] ZHOU M, SUN X, HUANG L. Chronic disease and medical spending of Chinese elderly in rural region [J]. Int J Qual Health Care, 2021,33(1):mzaa142.
- [4] World Health Organization. World report on aging and health [EB/OL].(2015-09-29) [2024-01-24].<https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>.
- [5] World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [M]. Geneva: World Health Organization, 2017.
- [6] World Health Organization. Ageing [EB/OL]. (2022-03-01) [2024-01-24]. https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1.
- [7] CESARI M, CARVALHO I A, THIYAGARAJAN J A, et al. Evidence for the domains supporting the construct of intrinsic capacity [J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2018,73(12):1653-1660.
- [8] World Health Organization. Integrated Care for Older People (ICOPE) implementation framework: guidance for systems and services [EB/OL]. (2019-01-01)[2024-01-24]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515993>.
- [9] ZHAO J, CHHETRI J K, CHANG Y, et al. Intrinsic capacity vs. multimorbidity: a function-centered construct predicts disability better than a disease-based approach in a community-dwelling older population cohort [J]. Front Med (Lausanne), 2021,8:753295.
- [10] World Health Organization. Guidelines on Integrated Care for Older People (ICOPE) [EB/OL]. (2017-03-25) [2024-01-24]. <https://www.who.int/ageing/publications/guidelines-icope/en/>.
- [11] BLANCAFORT A S, CUEVAS-LARA C, MARTINEZ-VELILLA N, et al. A multi-domain group-based intervention to promote physical activity, healthy nutrition,



- and psychological wellbeing in older people with losses in intrinsic capacity: AMICOPE development study [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021,18(11):5979.
- [12] SANCHEZ-RODRIGUEZ D, PICCARD S, DARDENNE N, et al. Implementation of the Integrated Care of Older People (ICOPE) App and ICOPE monitor in primary care: a study protocol [J]. *J Frailty Aging*, 2021, 10(3):290-296.
- [13] BARRETO P D, GUYONNET S, ADER I, et al. The INSPIRE research initiative: a program for GeroScience and healthy aging research going from animal models to humans and the healthcare system [J]. *J Frailty Aging*, 2021,10(2):86-93.
- [14] WON C W, HA E, JEONG E, et al. World Health Organization Integrated Care for Older People (ICOPE) and the Integrated Care of Older Patients with Frailty in Primary Care (ICOOP-Frail) study in Korea [J]. *Ann Geriatr Med Res*, 2021,25(1):10-16.
- [15] World Health Organization. Integrated Care for Older People (ICOPE) implementation pilot programme: findings from the 'ready' phase; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [M]. World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2022.
- [16] CHU DE T. ICOPE MONITOR, une application pour prévenir le déclin des fonctions chez les personnes âgées [EB/OL].(2020-06-05)[2024-07-25]. <https://www.chu-toulouse.fr/icope-monitor-une-application-pour-prevenir-le?recherche=ICOPE>.
- [17] TAVASSOLI N, PIAU A, BERBON C, et al. Framework implementation of the INSPIRE ICOPE-CARE program in collaboration with the World Health Organization (WHO) in the Occitania region [J]. *J Frailty Aging*, 2021,10:103-109.
- [18] WON C W, LEE Y, LEE S, et al. Development of Korean Frailty Index for Primary Care (KFI-PC) and its criterion validity [J]. *Ann Geriatr Med Res*, 2020,24(2):125-138.
- [19] YAN WANG N, LIU X, KONG X, et al. Implementation and impact of the World Health Organization Integrated Care for Older People (ICOPE) program in China: a randomised controlled trial [J]. *Age Ageing*, 2024,53(1):afad249.
- [20] BEARD J R, SI Y, LIU Z, et al. Intrinsic capacity: validation of a new WHO concept for healthy aging in a longitudinal Chinese study [J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2022,77:94-100.
- [21] CHENG Y C, KUO Y C, CHANG P C, et al. Geriatric functional impairment using the Integrated Care for Older People (ICOPE) approach in community-dwelling elderly and its association with dyslipidemia [J]. *Vasc Health Risk Manag*, 2021,17:389-394.
- [22] MA L, CHHETRI J K, ZHANG Y, et al. Integrated care for older people screening tool for measuring intrinsic capacity: preliminary findings from ICOPE pilot in China [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2020,7: 576079.
- [23] MA L, ZHANG Y, LIU P, et al. Plasma N-Terminal Pro-B-Type natriuretic peptide is associated with intrinsic capacity decline in an older population [J]. *J Nutr Health Aging*, 2021,25(2):271-277.
- [24] MA L, CHHETRI J K, ZHANG L, et al. Cross-sectional study examining the status of intrinsic capacity decline in community-dwelling older adults in China: prevalence, associated factors and implications for clinical care [J]. *BMJ Open*, 2021,11: e043062.
- [25] LIU S, KANG L, LIU X, et al. Trajectory and correlation of intrinsic capacity and frailty in a Beijing elderly community [J]. *Front Med (Lausanne)*, 2021,8:751586.
- [26] YU R, LEUNG G, LEUNG J, et al. Prevalence and distribution of intrinsic capacity and its associations with health outcomes in older people: the jockey club community ehealth care project in Hong Kong [J]. *J Frailty Aging*, 2022,11(3):302-308.
- [27] 徐枫兰,周倩,秦阳,等.智慧服务背景下多学科团队协作的整合照护模式在高龄老年住院病人中的应用研究[J].全科护理,2023,21(36):5121-5125.
- [28] 路菲,刘晓红.老年人内在能力实践研究进展[J].中国临床保健杂志,2023,26(2): 278-283.
- [29] 李超,陈德姝.农村重度残疾人家庭照料负担及政策支持研究[J].残疾人研究, 2021(2):3-11.
- [30] RUISOTO P, RAMIREZ M, PALADINES-COSTA B, et al. Predicting caregiver burden in informal caregivers for the elderly in Ecuador [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020,17(19):7338.
- [31] AINAMANI H E, ALELE P E, RUKUNDO G Z, et al. Caregiving burden and mental health problems among family caregivers of people with dementia in rural Uganda [J]. *Glob Ment Health (Camb)*, 2020,7:e13.
- [32] LI Y, LI J, ZHANG Y, et al. The effectiveness of e-Health interventions on caregiver burden, depression, and quality of life in informal caregivers of patients with cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Int J Nurs Stud*, 2022,127:104179.
- [33] SUN Y, JI M, LENG M, et al. Comparative efficacy of 11 non-pharmacological interventions on depression, anxiety, quality of life, and caregiver burden for informal caregivers of people with dementia: a systematic review and network meta-analysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2022,129:104204.
- [34] ARKU D, FELIX M, WARHOLAK T, et al. Program of All-Inclusive Care for the Elderly (PACE) versus other programs: a scoping review of health outcomes [J]. *Geriatrics (Basel)*, 2022,7(2):31.
- [35] TRAVERS J L, D'ARPIANO S, BRADWAY C, et al. Minority older adults' access to and use of programs of all-inclusive care for the elderly [J]. *J Aging Soc Policy*, 2022,34(6): 976-1002.
- [36] GIBSON A, HOLMES S D, FIELDS N L, et al. Providing care for persons with dementia in rural communities: informal caregivers' perceptions of supports and services [J]. *J Gerontol Soc Work*, 2019,62 (6):630-648.
- [37] 曹文婷,朱爱勇,张玉侠.老年人整合照护模式指南解读及启示[J].中华老年医学杂志,2021,40(2):142-146.
- [38] LI X, LU J, HU S, et al. The primary health-care system in China [J]. *Lancet (London, England)*, 2017,390(10112):2584-2594.
- [39] 国家卫生健康委员会.推进老年护理工作 助力健康中国建设[J].中国护理管理,2020,20(10):1497-1498.
- [40] 蒲可心,张红,宋洁,等.智慧护理在老年护理中应用的研究进展[J].护理研究, 2023,37(21):3899-3902.
- [41] GUO J, SHEN S. Training and professional development for caregivers of older adults: a scoping review [J]. *J Gerontol Nurs*, 2020, 46(12):25-34.

[收稿日期: 2024-04-29]

[修回日期: 2024-09-10]

(编辑: 陈桂英 英文编辑: 宋敏)