

· 综 述 ·

中国失能老年人非正式照护需求预测研究进展*



沈淑媛¹, 张良文^{1,2}, 方亚¹

【摘 要】随着中国人口老龄化进程日益加快,老年抚养比逐渐上升,家庭照顾功能不断减弱,非正式照护呈现出供需失衡态势。目前越来越多的学者对我国失能老年人口规模、非正式照护强度和成本等开展需求预测研究,但总体缺乏系统性梳理与归纳,为此本文运用文献研究和比较分析法对非正式照护的研究方法及预测内容进行了梳理与总结。目前我国非正式照护的研究在方法上主要聚焦于宏观模拟预测法,缺乏对于宏观和微观模拟方法的综合运用,预测精度不高;在内容上以照护成本预测为主,对照护强度和照护来源的预测鲜有涉及。因此建议在未来研究中需着重围绕照护强度、照护来源和照护成本三方面进行深入探索,并综合运用宏观与微观模拟预测法逐步提升模型的精确度和需求预测的全面性,从而为政府决策部门合理分配照护资源和保障养老保障事业的可持续发展提供参考。

【关键词】非正式照护;需求预测;研究进展;失能老年人;中国

中图分类号:R 195.1 文献标识码:A 文章编号:1001-0580(2022)06-0821-04 DOI:10.11847/zgggws1136510

Predicting demand of informal care for disabled elderly in China – a review on research progress

SHEN Shu-yuan*, ZHANG Liang-wen, FANG Ya (*Key Laboratory of Health Technology Assessment of Fujian Province, School of Public Health, Xiamen University, Xiamen, Fujian Province 361102, China)

【Abstract】 With the acceleration of population aging process, the dependency ratio of the elderly is gradually rising, the function of family care is weakening, and informal care presents an imbalance between supply and demand in China. More and more scholars have carried out studies on predicting the population size of disabled elderly, the intensity and cost of informal care in China, but there is a lack of systematic generalization. This study summarizes research methods and prediction content of informal care through literature research and comparative analysis, providing a basis for comprehensive demand prediction. Currently in China, researches on informal care focus on macrosimulation approach, with a deficit in comprehensive application of macrosimulation and microsimulation approach, and the involved models are not accurate enough. In terms of the prediction content, the researches are mainly devoted to the prediction of care cost but rarely to the prediction of care intensity and source. Therefore, future researches should concern with in-depth exploration of care intensity, care source and care cost, and comprehensively use macrosimulation and microsimulation approach to improve the accuracy and comprehensiveness of prediction models.

【Key words】 informal care; demand prediction; research progress; disabled elderly; China

人均预期寿命延长和人口生育率下降导致老龄人口比例动态增长,给全球带来了快速老龄化的严峻挑战。研究表明,中国人口老龄化呈现规模大、增速快、少子高龄化、城乡不均衡等特点,随着失能老年人口规模的不断扩大,积极应对人口老龄化已跻身成为国家的一项重大战略^[1]。2020 年发布的《2035 年远景目标纲要》^[2]中指出,应支持家庭承担养老功能,构建居家社区机构相协调、医养康养相融合的养老服务体系;《老年人权益保障法》^[3]亦提及养老要以居家为基础,家庭成员应当尊重、关心和照料老年人。提示我国已从政策与法律层面明确非正式照护是长期照护的重要根基。据报道,目前有 85.1 % 的老年人照护方式以非正式照护

为主,其中农村地区高达 92.7 %,表明未来失能老年人对非正式照护的需求和利用率依旧居高不下^[4]。近年来,随着家庭结构的小型化、女性就业率的上升以及照护负担的加重,传统的居家养老模式受到冲击,照护者的供给能力持续下降。而非正式照护的提供者多以子女及亲属为主,缺乏专业照护技能,一直被认为是正式照护的“无偿”替代品,目前无完善的社会支持体系支撑其长远发展,使得家庭照护能力进一步减弱,从而导致失能老年人的照护需求难以被满足。而非正式照护作为长期照护的主体,其需求预测可全面客观地反映失能老年人多层次的照护需求,为长期照护体系可持续发展和养老服务资源优化配置提供理论依据。为全面

* 基金项目: 国家自然科学基金(81973144); 中国博士后科学基金(2020M671949)
作者单位: 1. 厦门大学公共卫生学院 卫生技术评估福建省高校重点实验室, 福建 厦门 361102; 2. 厦门大学经济学院
作者简介: 沈淑媛(1997 –), 女, 江苏泰州人, 硕士在读, 研究方向: 老年长期照护。
通信作者: 方亚, E-mail: fangya@xmu.edu.cn

科学预测非正式照护需求、精准分配照护资源以及推动养老保障事业的可持续发展, 本文对我国失能老年人非正式照护的需求现状、研究方法和预测内容进行了综述如下。

1 中国非正式照护体系的现状

2016 年世界卫生组织发布的《关于老龄化和健康的全球报告》将健康老龄化定义为“为发展和维护老年健康生活所需的功能发挥的过程”^[5]。其中, 长期照护系统可以维持失能老年人的功能发挥, 其范畴可分为正式与非正式照护^[6]。正式照护体系是由机构、社区提供的专业照护, 主要照护重度失能老年人, 给予子女等亲属专业护理上的支持, 而非正式照护则是由与被照护者有社会关系的人, 如配偶、子女等提供的无偿照护, 其建立在承诺、爱与责任之上, 并未成为市场体系中销售的商品, 研究表明轻中度失能老年人在有能力选择养老模式时更依赖于家庭的照护^[7-8]。目前, 中国不同失能程度老年人之间的照护强度差异较大, 重度失能老年人每周平均照护时长为轻度失能老年人的 2 倍, 同时低学历、高龄、农村、女儿较多的老年人照护强度也处于较高水平^[9-10]。且失能老年人的照护来源多以子女与配偶为主, 但受家庭结构小型化、社区服务不完善、照护者不具备专业护理技能等因素的冲击, 家庭成员提供非正式照护的能力逐渐削弱, 难以满足失能老年人多层次多样化的照护需求。目前, 学者们主要采用机会成本法预测我国失能老年人非正式照护成本, 结果均表明非正式照护成本总体呈逐年增长趋势, 其中轻度失能老年人照护时间成本最高^[11-12]。因此, 新时代下非正式照护强度、来源与成本三方面的预测对长期照护制度的发展方向至关重要。

2 失能老年人非正式照护需求的预测方法

失能老年人非正式照护需求较为前沿的预测方法主要分为微观和宏观模拟预测法两类^[13]。微观模拟预测法是利用微观数据和人口多元特征建立不同健康状态之间的概率转移矩阵, 追踪老年人生命周期内的健康演变轨迹, 将较少人群的个体状态模拟所得结论运用于大规模人群, 从而预测需要照护的老年人口规模、照护分级和照护生存时间, 最后测算出照护成本^[13-14]。微观模拟预测法要求采用全面细致的专项追踪调查等微观数据, 同时具有对过程中个体的状态预测效果良好、精确度高、预测偏差较小等优势, 但不可避免地也存在数据较难获

取、不适宜中长期预测等问题。因专项微观数据可突出个体特征, 且历年的追踪结果能够避免单一截面数据因缺少时间维度而忽视老年人健康状况的动态变化过程, 因此具有动态性的马尔可夫模型较受我国学者青睐^[15-16]。如, Zhang 等^[15]应用马尔可夫模型预测至 2025 年 ≥ 80 岁高龄老年人约 5 260 万人, 其长期照护需求呈递增趋势。虽然我国学者对微观模拟预测法已有初步探索, 但需求预测仍集中于长期照护, 正式与非正式照护需求预测尚未明确区分, 模型精确度也有待进一步提高。而国外非正式照护需求预测发展起步则较早, 目前已有较为成熟的微观模拟预测模型。如, 英国 Kingston 等^[17]应用动态的微观模拟模型通过模拟 2 年随访的状态变化来测算每个特征的转移概率, 结果显示, 2015—2035 年英国 ≥ 85 岁高龄老年人中需要 24 h 照护者将增加一倍。宏观模拟预测法是利用人群的整体数据从宏观角度测算未来各失能等级的失能老年人数量及各照护模式的利用率和照护成本, 累加得到总照护费用^[13,18-19]。此方法要求样本量大, 能同时模拟多个方案与多个未知量且可信度高, 适宜中长期预测, 但预测偏差较大、精确度较低。在测算失能率时, 采用人口普查或统计年鉴等宏观数据, 其数据具有较好的代表性, 更能反应人群的总体特征。如, 李元^[19]应用总体仿真技术测算失能老年人在家庭和机构的照护成本, 结果显示 2015—2050 年长期照护服务筹资总规模将从 2 735 亿元增长至 58 302 亿元; 朱大伟等^[13]采用宏观仿真需求模型和蒙特卡洛模拟预测失能老年人社区、居家和机构照护成本, 结果显示 2020—2050 年失能老年人照护总成本加速增长, 其中轻度失能老年人的照护总成本最高; Hu 等^[9]通过宏观模拟模型预测 2015—2035 年我国老年人非正式照护需求水平, 并结合马尔可夫模型模拟失能老年人状态转移过程做到宏观与微观相结合, 结果显示, 在年龄、失能和教育水平等重要使能因素的推动下, 到 2035 年我国对非正式照护的需求将会增加 1 倍。

3 失能老年人非正式照护需求预测内容

3.1 照护强度 照护强度是指照顾者所提供的非正式照护时间的小时数^[11]。目前仅有少数研究涉及照护强度的预测, 多数学者将失能老年人的照护需求直接转换为照护强度, 由专家评估判定各失能等级老年人每天需要的照护时长, 再结合失能人口规模的预测结果进行分析, 因而忽视了个体差异性^[11-12]。黄伟^[11]预测结果表明 2019—2028 年新

疆牧区失能老年人非正式照护强度逐年递增,其中轻度失能老年人照护时间成本最高、增长最快,建议非正式照护费用补偿机制合理地向轻度失能老年人倾斜,以降低老年群体失能加重的风险。Hu B^[20]通过潜在轨迹分析和机器学习预测中国老年人非正式照护强度轨迹的结果显示,非正式照护资源在 ≥ 80 岁高龄老年人中分配极不平等,女性、城镇居民和受教育程度较高的高龄老年人从孙子女处得到更多的照护时间;此外,该研究还强调我国有 2 700 万 ≥ 80 岁老年人,预测准确率每提高 1 %,就能够为 30 万老年人提供更有针对性的照护资源配置。因此,非正式照护强度轨迹的准确预测不仅具有极大的探索空间,还有助于促进个性化照护规划和照护资源的合理分配。

3.2 照护来源 照护来源包括子女、亲属、朋友等非专业人员,目前鲜少有研究对其进行预测^[17]。大多数国内外研究均以老年人为主体的,将照护来源作为倾向参数,进而测算非正式照护的强度与成本^[11,17]。陈静^[21]将子女支持以权重的形式纳入数据分析中,结果显示希望在家中接受长期照护的城市失能老年人占 87.7 %,农村失能老年人占 92.1 %。Hu 等^[22]将非正式照护来源分为子女和其他人 2 种,先对研究数据进行回归分析确定需求预测的影响因素后再进行宏观模拟,结果显示非正式照护的需求人数将从 2015 年的 4 130 万人增加到 2035 年的 8 260 万人。由此可见,失能老年人对于家庭提供的非正式照护需求量逐年增长,未来研究可进一步预测不同照护来源的需求人数,从而为非正式照护社会支持体系的政策制定提供参考依据。

3.3 照护成本 非正式照护成本是指因老年人在经济上、日常活动功能和精神生活等多方面所处的劣势状态而给家庭其他成员带来的时间、经济和心理上等多方面的成本^[11-12]。由于非正式照护成本尚未有统一的量化标准,因此测算时会出现较大的差异。现有研究主要分为 2 种量化方式,一是根据照护时长和养老服务行业护理老年人每小时的薪酬计算,该方法测算较为简单且数据易得;二是根据不同失能程度老年人所需护理项目的费用计算,但因所需数据较难收集,所以国内大多学者均选择前者,通过单位照护成本与照护时间的乘积来确定照护成本。文顺菊^[12]在综合考量东、中、西部经济发展水平的基础上,分别确定了东、中、西部非正式照护的单位成本,进而模拟预测 2016 — 2025 年中国不同经济状况、失能程度老年人的非正式照护成

本,结果显示老年人的非正式照护成本在 10 年内呈递增趋势。有研究表明,中国劳动人口照护老年人的时间成本往往高于正式照护所需要的费用,会给家庭带来更为严重的经济损失^[23],因此非正式照护成本预测对形成完善的失能老年人照护补贴制度尤为重要。因此在未来研究中不仅需要探索更为细致的成本量化方式,还应建立起公开、透明的数据共享平台以便于提升预测研究的精确度。

4 展 望

在中国“渐富快老,未备先老”的人口老龄化背景下,失能老年人非正式照护需求将会不断释放,学者们在预测失能老年人口规模、非正式照护强度与成本等方面有了诸多成果展现,但从现有研究来看,未来在以下几方面还需进一步提升:第一,研究视角综合化。现有研究主要从需方(失能老年人)视角出发进行预测分析,尚缺少供方(照顾者)视角。这种从照顾者出发的预测分析能反映其需要社会给予的护理服务支持与经济支持情况,可为制定照顾者补贴、节假日等相关政策提供依据。这种综合且全面的研究视角有利于解决内生性问题,使研究结果更为精准。第二,研究内容深入化。目前非正式照护需求预测的研究主要是预测中国失能老年人在未来对于照护强度或照护成本单一维度的需求,现有成果较少且缺乏照护强度、来源和成本等各方面细致深入的研究。此外,患有阿尔茨海默症或其他疾病的老年人照护需求更为复杂,近年来仅有少数学者对具体病种失能老年人群体开展非正式照护需求的预测^[24-26],因此未来还需深入拓展以提高非正式照护需求预测的全面性。第三,评估标准科学化。在数据收集方面,我国亟需建立统一的适合我国国情的失能评估标准,并制定科学合理的护理服务项目费用,使各地区的数据公开、透明、共享。因此在今后的研究中需不断探索适合我国人群特征的预测模型将宏观与微观相结合,从而逐步提升预测模型的精确度。

此外,非正式照护作为长期照护中的重要组成部分以及失能老年人养老方式选择的主流,在其发展中,除个人与社会的作用外,政府顶层设计的角色亦不可或缺。首先,在响应“医养康养融合”的国家战略基础上,政府需推进正式与非正式照护的有机整合,建立以家庭照顾为本的长期照护制度以满足我国失能老年人多层次、多样化的照护需求。其次,不断完善非正式照护的支持体系,通过借鉴其

他国家经验建立家庭照料者经济补偿制度。完善的照护补偿制度应同时涵盖对老年人照护费用的补偿和子女收入损失的补偿,切实缓解家庭照顾负担。最后,加强社区基础设施建设,整合照护资源,完善社区提供喘息、培训等专业服务支持的职能与职责,从而进一步完善长期照护体系并推动养老保障事业的健康可持续发展。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

出版授权 作者同意以纸质版和网络版的形式同时出版

参考文献

- [1] 李志宏. “十四五”时期积极应对人口老龄化的形势及国家战略对策[J]. *老龄科学研究*, 2020, 8(8): 3–21.
- [2] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要 [EB/OL]. [2021–0313]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- [3] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国老年人权益保障法 [EB/OL]. [2012–12–29]. http://www.gov.cn/jrzq/2012-12/29/content_2301597.htm.
- [4] 刘习羽, 田静娟, 崔玉, 等. 失能老人长期照护现状及影响因素研究——基于 2018 年 CLHLS 数据的分析[J]. *现代预防医学*, 2021, 48(3): 507–510.
- [5] 世界卫生组织. 关于老龄化与健康的全球报告 [EB/OL]. [2015–10–01]. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/9/9789245565048_chi.pdf.
- [6] 唐钧, 冯凌. 长期照护的全球共识和概念框架[J]. *社会政策研究*, 2021(1): 18–38.
- [7] 王莉, 王冬. 老人非正式照护与支持政策——中国情境下的反思与重构[J]. *人口与经济*, 2019(5): 66–77.
- [8] 谷应雯, 尚越. 中国失能老人照护模式选择及其影响因素分析——基于非正式照护与正式照护的关系[J]. *卫生经济研究*, 2021, 38(1): 54–57.
- [9] Hu B. Projecting future demand for informal care among older people in China: the road towards a sustainable long-term care system[J]. *Health Economics, Policy and Law*, 2019, 14(1): 61–81.
- [10] 李远雷, 康正, 李月欢, 等. 中国 5 省农村老年人养老需求及影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2021, 37(8): 1219–1222.
- [11] 黄伟. 新疆牧业地区居家失能老年人非正式照护时间成本预测[D]. 石河子: 石河子大学, 2020.
- [12] 文顺菊. 我国失能老人的照护需求与照护成本测算——基于 2013 年 CHARLS 全国基线大调查[D]. 成都: 西南财经大学, 2016.
- [13] 朱大伟, 于保荣. 基于蒙特卡洛模拟的我国老年人长期照护需求测算[J]. *山东大学学报: 医学版*, 2019, 57(8): 82–88.
- [14] Kingston A, Robinson L, Booth H, et al. Projections of multi-morbidity in the older population in England to 2035: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) model[J]. *Age and Ageing*, 2018, 47(3): 374–380.
- [15] Zhang LW, Shen SY, Guo YQ, et al. Forecasting future demand of nursing staff for the oldest-old in China by 2025 based on Markov model[J]. *International Journal of Health Policy and Management*, 2021, doi: 10.34172/ijhpm.2021.63.
- [16] 崔晓东. 中国老年人口长期护理需求预测——基于多状态分段常数 Markov 分析[J]. *中国人口科学*, 2017(6): 82–93.
- [17] Kingston A, Comas-Herrera A, Jagger C. Forecasting the care needs of the older population in England over the next 20 years: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) modelling study[J]. *The Lancet Public Health*, 2018, 3(9): e447–e455.
- [18] 米红, 郑雨馨. 多健康状态老年人长期护理需求分析预测——以浙江省为例[J]. *中国医疗保险*, 2020(6): 16–21.
- [19] 李元. 我国失能老人长期照护资金规模的测算分析[J]. *人口学刊*, 2018, 40(5): 78–85.
- [20] Hu B. Trajectories of informal care intensity among the oldest-old Chinese[J]. *Social Science and Medicine*, 2020, 266: 113338.
- [21] 陈静. 城乡失能老人长期护理服务的需求与供给分析——基于 2015 年 CHARLS 数据[D]. 南昌: 江西财经大学, 2020.
- [22] Hu B, Ma S. Receipt of informal care in the Chinese older population[J]. *Ageing and Society*, 2018, 38(4): 766–793.
- [23] 刘雯薇. 非正式照护对正式照护的补偿和替代效应及其政策启示——基于 CLHLS 的实证数据分析[J]. *西北人口*, 2021, 42(2): 117–126.
- [24] Zhang W, Sun HY. Formal and informal care received by middle-aged and older adults with chronic conditions in Canada: CLSA data[J]. *PLoS One*, 2020, 15(7): e0235774.
- [25] Wittenberg R, Knapp M, Hu B, et al. The costs of dementia in England[J]. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2019, 34(7): 1095–1103.
- [26] Wittenberg R, Hu B, Jagger C, et al. Projections of care for older people with dementia in England: 2015 to 2040[J]. *Age and Ageing*, 2020, 49(2): 264–269.

收稿日期: 2021–08–11

(郭薇编校)