

- 使用体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(16): 69-72.
- [18] Montejo L, Fenton A, Davis G. Artificial intelligence (AI) applications in healthcare and considerations for nursing education [J]. Nurse Educ Pract, 2024, 80: 104158.
- [19] El Arab R A, Al Moosa O A, Abuadas F H, et al. The role of AI in nursing education and practice: umbrella review[J]. J Med Internet Res, 2025, 27: e69881.
- [20] Ahmed I, Ishtiaq S. Reliability and validity: importance in medical research[J]. J Pak Med Assoc, 2021, 71(10): 2401-2406.
- [21] 张晨, 周云仙. 我国护理测量工具文献中内容效度指数应用误区分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 86-88, 92.
- [22] Goretzko D, Pham T T H, Bühner M. Exploratory factor analysis: current use, methodological developments and recommendations for good practice [J]. Curr Psychol, 2021, 40(7): 3510-3521.
- [23] Cheung G W, Cooper-Thomas H D, Lau R S, et al. Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: a review and best-practice recommendations[J]. Asia Pac J Manag, 2024, 41(2): 745-783.
- [24] Bannigan K, Watson R. Reliability and validity in a nutshell[J]. J Clin Nurs, 2009, 18(23): 3237-3243.
- (本文编辑 钱媛)

## 老年人就医技术焦虑的概念分析

李梦<sup>1,2</sup>, 刘艳萍<sup>1</sup>, 王琳琳<sup>3</sup>, 王佳佳<sup>2</sup>, 梁闪<sup>1</sup>, 丁艳丽<sup>1</sup>, 孟玉璞<sup>2</sup>

**摘要:**目的 分析并阐述老年人就医技术焦虑的概念内涵,为相关研究提供参考。方法 系统检索中英文数据库中 与老年人就医技术焦虑相关的文献,并采用 Rodgers 演化概念分析法对纳入文献进行分析。结果 共纳入 40 篇文献,其中 13 篇中文文献,27 篇英文文献。老年人就医技术焦虑的概念属性包括认知不足、负性情绪、行为回避、动态调节属性;前因包括自身因素、社会因素、外部因素;后果包括就医依从性降低、健康管理能力下降、心理问题加重。结论 明确老年人就医技术焦虑的概念,可为今后研制老年人就医技术焦虑的特异性评估工具,构建本土化的干预策略提供思路。

**关键词:**老年人; 就医技术焦虑; Rodgers 演化概念分析法; 认知障碍; 负性情绪; 行为回避; 动态调节; 老年护理

**中图分类号:**R47;B844.4 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.06.021

### Technological anxiety in healthcare-seeking among older adults: a concept analysis

Li Meng, Liu Yanping, Wang Linlin, Wang Jiajia, Liang Shan, Ding Yanli, Meng Yupu. Cardiac Center, The First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450000, China

**Abstract:**Objective To analyze and elaborate the conceptual connotation of technological anxiety in healthcare-seeking among older adults, and to provide reference for relevant research. Methods Systematic retrieval of Chinese and English databases was conducted for literature related to technological anxiety in healthcare-seeking among older adults, and Rodgers' evolutionary concept analysis was adopted to analyze the included literature. Results A total of 40 articles were included, comprising 13 Chinese language and 27 English language studies. The conceptual attributes of technological anxiety in healthcare-seeking among older adults consisted of insufficient cognition, negative emotions, behavioral avoidance, and dynamic adjustment. The antecedents were composed of personal factors, social factors, and external factors. The consequences included decreased healthcare-seeking compliance, reduced health management ability, and exacerbated psychological problems. Conclusion Clarifying the concept of technological anxiety in healthcare-seeking among older adults can provide ideas for developing specific assessment tools and constructing localized intervention strategies for this phenomenon in the future.

**Keywords:**elderly; technological anxiety in healthcare-seeking; Rodgers' evolutionary concept analysis; cognitive deficits; negative emotions; behavioral avoidance; dynamic adjustment; geriatric nursing

作者单位:1. 河南中医药大学第一附属医院心脏中心(河南 郑州, 450000); 2. 河南中医药大学护理学院(智慧康养护理行业学院); 3. 河南省胸科医院心内科

通信作者:刘艳萍, Email: lyp255@126.com

李梦:女, 硕士在读, 护士, 1874811082@qq.com

科研项目:河南省卫生健康委员会国家中医药传承创新中心联合共建科研专项(2024ZXZX1138); 国家中医优势专科建设项目(国中医药医政函[2024] 90 号); 河南省中医药重点学科建设项目(豫卫中医药科教[2024]1 号)

收稿:2025-10-20; 修回:2025-12-25

世界卫生组织的数据表明,全球 60 岁及以上的人口比例为 10 亿,预计到 2030 年,这一数字将达到 14 亿<sup>[1]</sup>。而中国作为世界最大的发展中国家已进入加速老龄化发展时期,呈现出增长速度快、失能化、规模大等特点<sup>[2]</sup>。运用智能设备和数字信息解决老龄问题是积极老龄化的必然要求,老年人在就诊时使用数字健康技术可便捷地完成预约挂号、健康评估、检验报告查询,帮助其与医护人员实现线上

沟通,降低老年人获取高质量健康服务成本<sup>[3]</sup>。但老年人因理解力和接受力有限,无法及时适应或学习迅速发展的数字健康技术,致使老年人在寻求健康服务时无所适从,陷入焦虑紧张状态<sup>[4]</sup>。技术焦虑是指用户在考虑其自身能力和意愿的情况下,使用计算机或其他新技术时产生的焦虑和恐惧等负性情绪,是影响老年人接受技术的重要心理因素<sup>[5]</sup>。近年来,国内外关于老年人就医技术焦虑的研究逐渐增多,但尚未对老年人就医技术焦虑概念达成共识,Rodgers 演化概念分析法被广泛应用于阐明含义模糊的概念,该方法强调相关概念会随着时间的推移和情境的变化而发生动态改变<sup>[6]</sup>。因此,本研究采用 Rodgers 演化概念分析法来界定老年人就医技术焦虑,以期帮助医护人员加深对老年人就医技术焦虑的理解,为未来开展深层次的临床研究提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 文献检索** 系统检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献服务系统、PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library 等中英文数据库。采用自由词与主题词相结合的方式检索。中文检索词:老年人,老年患者,老年病人;技术焦虑,技术恐惧,就医焦虑,数字健康焦虑。英文检索词:aged, elderly patients, older adults; medical anxiety, technology anxiety, technostress, technophobia。检索时限从建库至 2025 年 6 月。纳入标准:以老年人为研究对象;以就医技术焦虑为主要研究内容,涉及就医技术焦虑的概念属性、相关词或替代词、相关因素、结局指标和典型案例等研究内容的文献;文献的语言为中文或英文。排除标准:重复发表、不可获取全文或会议论文。Rodger 演化概念分析法认为纳入文献的数量超过总文献的 20% 或 30 篇以上,分析出来的概念才具备可靠性<sup>[7]</sup>。本研究经检索去重后共获取 1 288 篇文献,阅读题目及摘要后保留 96 篇,阅读全文后最终保留 40 篇文献,其中中文 13 篇,英文 27 篇。

**1.2 资料分析** 采用 Rodgers 演化概念分析法<sup>[8]</sup> 深入阐释就医技术焦虑的概念框架。具体步骤如下:确定概念;选择合适的数据库收集文献;通过阅读文献识别就医技术焦虑相关概念及应用;确定概念的属性和特征;分析其前因及后果;介绍典型案例;讨论概念的进一步发展。由 2 名熟练掌握概念分析方法学的在读护理硕士研究生根据文献纳入与排除标准检索并初筛文献,意见不一致则由课题组专家判断,共同确定最终纳入文献。

## 2 结果

**2.1 概念演化过程** 就医技术焦虑起源于 20 世纪 80 年代的计算机焦虑或计算机恐惧症,是指人们面

对计算机时产生的一种恐惧或者忧虑<sup>[9]</sup>。Dabholkar 等<sup>[10]</sup> 研究表明,计算机焦虑会让人们在操作时产生过度的、不必要的焦虑情绪,从而避免或者减少使用计算机,甚至对其产生负面评价。早期研究多将“技术焦虑”视为广义的技术恐惧,强调老年人由于认知能力下降及生理功能衰退导致对新兴技术的排斥和惧怕<sup>[11]</sup>。此时“技术焦虑”主要和计算机、电子设备的使用障碍相关,主要聚焦于心理障碍和适应能力不足等问题。随着智慧医疗的发展,医疗技术的应用逐渐扩展到智能化和数字化领域,相关就医技术焦虑主要表现在老年人对电子设备、远程医疗的接受度与使用自信心上<sup>[12]</sup>。巴曙松等<sup>[13]</sup> 的研究显示,复杂的操作界面、不完美的用户体验和缺乏有效培训是老年人产生就医技术焦虑的重要来源。近年来,相关学者开始从多维视角审视就医技术焦虑现象,分析其心理、社会及文化因素。认为生理上的认知和感官变化、技术设计对老年人的不友好、以及社会支持系统不足是导致就医技术焦虑的主要原因,文化背景和教育水平的差异也影响着老年人的就医技术焦虑水平<sup>[14]</sup>。目前就医技术焦虑尚没有相关的概念分析,朱亚茹等<sup>[15]</sup> 对就医技术焦虑概述时将其定义为患者在医疗机构就医过程使用新技术时产生的一种紧张、恐惧、回避的情绪反应。综上所述,老年人就医技术焦虑的概念经历了从模糊的“技术焦虑”逐步深化和细化的过程。最早是对焦虑情绪的描述,随后扩展为就医过程中对新技术和医疗设备使用的紧张和恐惧。

### 2.2 概念属性

概念属性指的是构成概念的核心特征、要素或组成部分,有助于深化对该概念的认识并将其与其他相似的概念进行区分<sup>[16]</sup>。本文通过对现有文献的分析和总结,从以下 4 方面对老年人就医技术焦虑的概念属性进行说明。

**2.2.1 认知不足** 随着年龄的增长,老年人的认知功能会逐渐减退,难以完全理解新技术的操作方法、作用机制和潜在的风险。而认知不足将会导致老年人无法充分理解新技术的必要性和安全性,从而引发焦虑。认知不足还表现为老年人对新技术的陌生感和不确定感,不清楚操作流程和如何应对突发情况也会增加老年人的就医焦虑情绪。An 等<sup>[17]</sup> 的研究表明,认知水平低是引发技术焦虑的主要原因之一,认知水平低的老年人更难以理解就医流程,从而对新技术产生焦虑、恐惧。

**2.2.2 负性情绪** 老年人在就医过程中容易产生负性情绪,这些情绪源于对就医设备操作失误,或对潜在风险、安全性的担忧,或对自己能否适应新技术的担心等,从而导致担忧、恐惧、焦虑、紧张和无助感。Di Giacomo 等<sup>[18]</sup> 指出,焦虑情绪会让老年人在接受治疗前产生技术恐惧,影响其情绪稳定和治疗

的配合度,是老年人就医技术焦虑的核心表现之一。情绪焦虑也会影响老年人的认知反应,可能会引起生理反应,使患者血压升高或心率加快,进一步增加其紧张焦虑感。而老年人普遍缺乏应对焦虑的有效策略,容易陷入不良情绪的恶性循环。

**2.2.3 行为回避** 行为回避属性主要表现为老年人出于对技术的恐惧、不安而表现出的回避、抵触行为。可表现为拒绝使用医用设备、拒绝合作,或出现延迟治疗、回避诊疗环节的情况。部分老年人在面对新型医疗设备时,可能会主动选择回避,不愿接受相关操作、在诊疗环境中表现出焦虑和退缩,不愿意接触新技术或接受新治疗方案<sup>[19]</sup>。王璐瑶等<sup>[20]</sup>的研究显示,回避行为是患者增加接受新技术的时间或完全拒绝接受新技术的重要表现之一。而医院的智能设备与适老化设计未能充分考虑老年人的身心特征等,将会影响老年人的就医体验,继而引发就医技术焦虑,出现行为回避。

**2.2.4 动态调节** 数字信息技术的不断完善和医院提供的导医服务或健康教育等对老年人的就医技术焦虑有一定的调节作用。随着信息和心理干预的推进,老年人的焦虑水平可以得到缓解与改善<sup>[21]</sup>。这一属性强调技术焦虑不是静态的、不可逆转的状态,而是可以通过干预逐步调节的。相关研究表明,采取针对性的心理行为干预、健康教育和技术培训等能够降低老年人的焦虑水平<sup>[22]</sup>。认知行为疗法等心理干预帮助患者调整对新技术的认知,减少恐惧和抵触情绪。通过家庭代际支持,子代可以根据老年人的身心特点和认知能力将复杂操作分步演示并提供相应的学习策略增强其自信心,加快其适应过程<sup>[23]</sup>。

## 2.3 老年人就医技术焦虑的前因

**2.3.1 个人因素** ①人口学特征方面:年龄<sup>[24]</sup>、性别<sup>[25]</sup>、收入水平<sup>[26]</sup>、受教育程度<sup>[27]</sup>等因素会导致老年人就医技术焦虑的发生,随着年龄的增长,老年人的生理功能不可避免地出现衰退,视力、听力和学习能力等方面有所减弱,认为自己在技术方面存在困难,从而对数字健康技术产生抵触情绪。吴青娴等<sup>[28]</sup>的研究指出由于社会刻板印象,女性认为自己使用技术的能力较差,这可能会降低她们采用新技术的准备程度。因此,与男性相比,女性将表现出更高水平的技术焦虑。而在我国因受传统文化的影响,许多老年人在“重男轻女”的观念中成长,女性更多地投入家庭事务,而非提升个人技能。在其面对智能信息设备时,往往会感到困惑和紧张,表现出一定的焦虑情绪。Anderberg 等<sup>[26]</sup>的研究显示,老年人收入水平与技术焦虑呈负相关。收入较高的老年人往往焦虑较低,而收入较低的老年人由于对电子设备不熟悉、学习新事物的能力相对较弱,担心操作不当导致额外支出,容易产生更强的负性情绪。而

教育水平直接影响老年人在就医场景中对信息的理解、获取与反馈能力<sup>[15]</sup>。数字信息技术被视为新的知识和领域,对老年人而言需要较长的接纳时间。教育水平较低的老年人更易处于弱势和数字鸿沟,在就医时更易产生就医技术焦虑。②心理方面:在心理层面上就医技术焦虑主要源于老年人的社会认知和自我效能感,表现为当个体过分关注自身的不足,频繁陷入失败和挫折的思维时,容易产生压力削弱其自信心。Zhao 等<sup>[5]</sup>的研究显示,老年人自我效能水平越高,就医技术焦虑水平越低。究其原因自我效能感较强的人通常对自己的学习能力持有坚定的信心,相信自己能够顺利掌握并应用数字技能,即便遇到挑战也能保持积极的态度,较少产生恐惧或逃避心理。然而,当前社会普遍存在老年刻板印象,一些老年人因受到年龄歧视的影响,对数字健康技术产生了畏难情绪,导致其不愿尝试。③技能因素:数字信息评价能力是指个体对数字平台获取的信息进行真实性、准确性和适用性判断的能力。表现为老年患者甄别网络健康信息的可信度,合理评估信息与自身健康需求的匹配度,并据此做出科学决策的能力<sup>[29]</sup>。Wong 等<sup>[30]</sup>的研究指出,老年人在数字健康信息的获取、评估及实际应用方面存在不足,容易引起焦虑。老年人缺乏辨别信息真伪和准确理解医疗内容的能力,容易盲目跟从或产生误解,导致其就医障碍,进一步诱发焦虑、紧张等情绪反应。

**2.3.2 社会因素** 研究指出,缺乏有效的社会支持会增加老年人的不安和焦虑感,使其更难接受新技术<sup>[31]</sup>。亲属和朋友是社会支持的主要来源,可以通过提供学习智能设备和数字技术的帮助,以及给予情感上的关怀和支持减轻老年人面对医疗数字技术时产生的压力与焦虑,进而降低其数字排斥感<sup>[32]</sup>。陪同者的技术支持可以为老年人提供精神支撑,减轻其在就医时因技术问题产生的各种负性情绪<sup>[33]</sup>。Luo 等<sup>[34]</sup>的研究也指出,家庭支持越充分,老年人对新技术的接纳程度越高,焦虑水平越低。拥有充足社会支持的老年人在学习使用数字技术时也更加积极主动,家人的关怀与鼓励提升了其使用新技术的频率和意愿。

**2.3.3 外部因素** 数字健康需求增加与数字包容性不强之间的矛盾与张力,导致老年人对互联网相关科技的焦虑<sup>[35]</sup>。如医院数字技术的适老化设计不足。如医院数字化就医信息种类多,操作界面复杂、字体小等,老年人难以掌握正确的操作方法。许多医院的 App、自助设备没有考虑老年人普遍存在的感官退化等问题,或采用的图标过于抽象、描述过于笼统,老年人看不清或看不懂,增加了老年人的就医技术焦虑和挫败感。

## 2.4 老年人就医技术焦虑的后果

**2.4.1 就医依从性降低** 老年人在就医过程中产生

的技术焦虑,往往导致其就医依从性降低。表现为对数字化医疗健康服务如电子预约系统、智能健康应用和远程医疗平台的使用存在排斥心理和操作困难等情况,从而减少就医和问诊次数<sup>[21]</sup>。因无法熟练使用智能技术工具,老年人常出现预约延误、复诊迟缓,或错过重要诊疗时间等情况,药物治疗的连续性和规范性使用也受到了影响。就医技术焦虑还阻碍了老年人积极参与远程医疗,只能依赖传统的面对面就诊方式,制约了获取及时医疗服务的能力<sup>[36]</sup>。Tan 等<sup>[37]</sup>的研究指出,老年人技术焦虑对数字健康服务参与度产生负面影响,会致使其就医依从性下降,加大了疾病管理难度,使其治疗效果受限。依从性降低也表现为自我管理行为的规范性和主动性缺失,将会导致老年人不良医疗结局,增加紧急医疗事件的风险。可见就医技术焦虑是制约老年人对医疗服务有效利用的关键心理障碍之一,亟需通过改善医疗技术的适老性及强化针对老年人的就医技术辅导来缓解其就医压力,提升其就医依从性。

**2.4.2 健康管理能力下降** 老年人的就医技术焦虑还制约了其健康管理能力的提升。现代医疗技术的发展使得可穿戴设备、智能家庭健康监测仪以及移动健康应用成为促进患者主动参与健康管理的重要手段<sup>[38]</sup>。但由于对技术的恐惧和不信任导致老年人对数字设备的使用率偏低,限制了其获取实时健康数据的能力。无法通过自我监测及时发现血压、血糖等重要指标的异常,延误早期预警和干预,增加了慢性疾病控制的难度。就医技术焦虑还削弱了老年人的自我效能感,使其在面对疾病时更依赖于传统医疗服务和医护人员的介入,缺乏主动管理的积极性<sup>[39-40]</sup>。这种依赖模式在一定程度上加大了医疗资源的负担,也降低了疾病管理的个体化和持续性。由此可见,缺乏数字技术应用能力是老年人健康管理薄弱的因素之一,缓解就医技术焦虑、提升其数字健康素养,应成为健康教育的重要内容。

**2.4.3 心理健康问题加重** 除了对身体健康管理产生阻碍,就医技术焦虑还对老年人心理健康构成了威胁。面对数字化的医疗环境,老年人常表现出不安、焦虑和无助感,尤其是在使用数字医疗设备操作过程中反复遭遇失败时,其挫败感更容易转化为心理压力<sup>[27]</sup>。此类焦虑不仅加剧了情绪困扰和心理负担,还可能激发或加重抑郁症等精神障碍类疾病。在一定程度上还削弱了老年人的社会参与感,加重其社会疏离感,难以借助数字平台获得社会支持和心理慰藉。Jokisch 等<sup>[39]</sup>的研究表明,老年人就医技术焦虑与心理健康问题表现出正相关关系,就医技术焦虑通过降低自我效能感和归属感,扰乱了其心理健康的稳定性。

**2.5 经典案例分析** 患者,女性,78岁,小学文化,丧偶独居,患有2型糖尿病和高血压10余年。子女

在外地工作,无法照顾其日常生活。因其文化水平较低且缺乏接触现代信息技术的机会,加之病情进展导致其认知与操作能力下降,患者在就医时难以独立使用医院的自助挂号机、医疗健康管理应用及远程诊疗服务,对就医产生了焦虑和恐惧情绪,导致复诊不及时和用药依从性降低,影响了治疗效果。就医技术焦虑还加重了其心理负担,使其在面对疾病时感到消极和无助。这种焦虑已泛化为对 ATM 机、自助挂号机等所有电子设备的恐惧,导致其社会参与度降低。案例反映了老年人存在的就医技术焦虑特征,包括认知障碍、负性情绪和行为回避等。高龄、文化程度低和缺乏社会支持都是其就医技术焦虑的前因,而复诊不及时、用药依从性降低、治疗效果不佳及对电子设备的恐惧则是后果。因此,应重点关注存在类似情况的老年患者。

**2.6 就医技术焦虑的评价工具** 目前尚缺乏就医技术焦虑的特异性评估工具,现有的调查研究多使用普适性的技术焦虑量表,该量表由 Khasawneh<sup>[41]</sup>于2018年编制,包含技术偏执、技术害怕、技术紧张、控制反抗和回避使用技术5个维度,16个条目。经检验该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.867,具有良好的信度指标<sup>[42]</sup>。孙尔鸿等<sup>[43]</sup>对该量表进行了汉化与修订,删除了不符合我国文化情景的3个条目,通过探索性因子分析将原量表的5个维度缩减为3个维度,分别为技术紧张、技术恐惧以及隐私安全担忧,共13个条目。各条目采用 Likert 5级计分,1分表示完全不符合、2分表示比较不符合、3分表示不确定、4分表示比较符合、5分表示完全符合,得分越高,反映个体的技术焦虑程度越强。汉化后的技术焦虑量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.911,折半信度为 0.851,信度良好<sup>[43]</sup>。未来可研发特异性量表对就医技术焦虑进行评估。

**2.7 老年人就医技术焦虑的概念定义及概念框架** 老年人就医技术焦虑可定义为在医疗机构就医过程中,老年人由于对新技术和设备的不了解,出现操作不能或对操作结果的不确定而产生的紧张、恐惧、回避等负性情绪反应。其概念框架见图1。

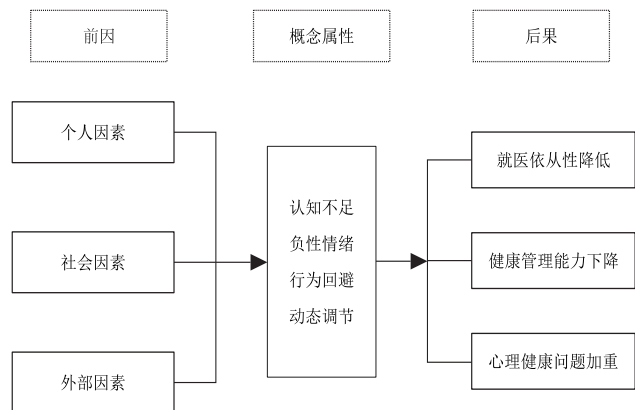


图1 老年人就医技术焦虑概念框架图

### 3 讨论

老年人就医技术焦虑是数字化医疗背景下的心理现象,分析老年人就医技术焦虑概念可以使护理人员透过老年人技能不足的表象,精准识别其背后焦虑、紧张的心理因素,从而将干预措施从单纯的操作培训,融合为心理支持、个性化辅导的综合性照护。目前,我国对老年人就医技术焦虑的相关研究仍处于初步探索阶段,结合相关研究未来的干预措施可以从以下几个方面进行探索。①个性化支持与教育:医护人员可在与患者建立信任的基础上,通过结构化访谈厘清老年人焦虑的具体来源,以及数字素养水平及学习偏好,在此基础上使用简单易懂的语言,采用分步演示—引导练习—即时反馈的教学模式,在真实设备上练习,鼓励患者提出问题,增强其对信息的掌握和理解。也可采用治疗性沟通技巧,有针对性地与老年人进行交流,提供必要的信息支持,从而在技能提升的同时,实现心理层面的积极调适。②优化就医环境与流程:可依托官方医疗机构,构建高质量的健康信息发布平台,针对老年人的习惯、需求及其学习与理解能力,设计和简化智能信息设备。如开发“老年模式”或“关怀模式”,设备界面元素放大、操作步骤合并语音提示导航等功能<sup>[40]</sup>,从环境层面缓解老年人的就医技术焦虑。③构建多元化社会支持网络:医护人员可对家属进行针对性指导,开展“数字反哺”教育,鼓励其采用耐心引导、情感鼓励而非直接替代的方式,在日常中进行数字化设备使用练习。也可建立同伴支持模式,组织已成功适应的老年志愿者或患者开展经验分享小组。同龄人之间的榜样示范与经验传递具有更强的可信度与亲和力<sup>[44]</sup>,能有效降低心理防御,利于减轻老年人就医技术焦虑水平。

### 4 小结

本研究采用 Rodgers 演化概念分析法,旨在阐明老年人就医技术焦虑的演变过程、核心属性、前因及后果并建立了相应的概念框架。有助于医护人员更清晰地理解老年人在就医过程中出现的技术焦虑,为实现准确的识别与评估和制订有效的干预措施提供理论基础。但需要注意的是概念分析是一个动态发展的过程,受到已有文献的数量和质量、文化背景的差异以及概念本身发展的不同阶段等多种因素的影响。随着未来相关研究的深入和资料的丰富,该概念还需继续完善和调整。目前,国内关于老年人就医技术焦虑的研究正处于起步阶段,未来可结合老年人就医技术焦虑的内涵,研制特异性评估工具、制订切实可行的个性化干预措施,促进老年人行为意向改变,降低老年人就医技术焦虑水平。

### 参考文献:

[1] World Health Organization. Ageing and health[EB/OL]. (2025-10-01) [2025-10-10]. <https://www.who.int/>

[news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health).

- [2] 项鑫,王乙. 中国人口老龄化现状、特点、原因及对策[J]. 中国老年学杂志,2021,41(18):4149-4152.
- [3] 曹小荣,徐兰,彭婷. 医疗信息化背景下老年患者就医的适老化改造对策研究[J]. 江苏卫生事业管理,2025,36(1):21-24.
- [4] 杨亚勤. 智慧养老背景下昆明市老年人数字失能成因及对策研究[D]. 昆明:云南民族大学,2024.
- [5] Zhao J, Hu D, Du H, et al. Social support and technophobia in older patients with coronary heart disease: the mediating roles of eHealth literacy and healthcare technology self-efficacy [J]. *PLoS One*, 2025, 20(6): e0325202.
- [6] Zhang M, Liu S, Xiong X, et al. Kinesiophobia in patients with coronary heart disease: a Rodgers' evolutionary concept analysis [J]. *Front Psychol*, 2025, 16: 1499962.
- [7] Toftagen R, Fagerström L M. Rodgers' evolutionary concept analysis: a valid method for developing knowledge in nursing science[J]. *Scand J Caring Sci*, 2010, 24 Suppl 1: 21-31.
- [8] Rodgers B L. Concepts, analysis and the development of nursing knowledge: the evolutionary cycle [J]. *J Adv Nurs*, 1989, 14(4): 330-335.
- [9] Rosen L D, Weil M M. Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers[J]. *Comput Human Behav*, 1995, 11(1): 9-31.
- [10] Dabholkar P A, Bagozzi R P. An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2002, 30: 184-201.
- [11] Abdipour N, Rakhshanderou S, Ghaffari M. Validity and reliability of the TechPH Scale in assessing Iranian older adults' attitudes toward technology[J]. *BMC Geriatr*, 2024, 24(1): 907.
- [12] 蔡辰,郭文智,孙晓宁. 人智交互情境下对话式系统的适老化设计研究进展[J]. 现代情报, 2025, 45(8): 146-162.
- [13] 巴曙松,王可歆,王凯旋. 数字排斥视角下的移动支付适老化:破解老年群体的技术边缘化困境[J]. 金融发展研究, 2025(6): 42-51.
- [14] 谢雨青,张先庚,曹冰,等. 城市老年人技术焦虑与电子健康素养的相关性分析[J]. 现代临床医学, 2023, 49(4): 279-281.
- [15] 朱亚茹,冀赛,李腾,等. 老年人就医技术焦虑研究进展[J]. 护理研究, 2024, 38(20): 3675-3678.
- [16] Thelen M. Medication competence: a concept analysis [J]. *Nurse Educ Today*, 2022, 111: 105292.
- [17] An J, Zhu X, Wan K, et al. Older adults' self-percep-

- tion, technology anxiety, and intention to use digital public services [J]. *BMC Public Health*, 2024, 24 (1): 3533.
- [18] Di Giacomo D, Ranieri J, D' Amico M, et al. Psychological barriers to digital living in older adults; computer anxiety as predictive mechanism for technophobia [J]. *Behav Sci (Basel)*, 2019, 9(9): 96.
- [19] 陈允灏, 王汉松, 袁加俊, 等. 老年慢性病患者数字健康技术焦虑现状及影响因素研究 [J]. *医学信息学杂志*, 2024, 45(11): 9-14.
- [20] 王璐瑶, 王乐, 张紫琼. 突发公共卫生事件下老年人防控信息技术规避行为研究 [J]. *南开管理评论*, 2025, 28(6): 198-208.
- [21] Kebede A S, Ozolins L, Holst H, et al. Digital engagement of older adults; scoping review [J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(12): e40192.
- [22] Vidal-Alaball J, Alarcon Belmonte I, Panadés Zafra R, et al. Approach to digital transformation in healthcare to reduce the digital divide [J]. *Aten Primaria*, 2023, 55(9): 102626.
- [23] 李韵秋, 李斯. 子代教育水平、反哺途径与老年人数字接入鸿沟 [J]. *图书情报知识*, 2023, 40(4): 62-71.
- [24] Xi W Y, Zhang X, Ayalon L. The framing effect of intergenerational comparison of technologies on technophobia among older adults [J]. *J Gerontol B Psychol Soc Sci*, 2022, 77(7): 1179-1185.
- [25] Fagherazzi G, Goetzinger C, Rashid M A, et al. Digital health strategies to fight COVID-19 worldwide: challenges, recommendations, and a call for papers [J]. *J Med Internet Res*, 2020, 22(6): e19284.
- [26] Anderberg P, Eivazzadeh S, Berglund J S. A Novel Instrument for Measuring Older People's Attitudes Toward Technology (TechPH): development and validation [J]. *J Med Internet Res*, 2019, 21(5): e13951.
- [27] 彭燕霞, 高云飞, 雍敬敬, 等. 社区老年人对数字健康技术焦虑的现状 & 护理对策分析 [J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(11): 1345-1351.
- [28] 吴青娴, 刘春香, 刘丽欢, 等. 老年患者就医技术焦虑及影响因素调查分析 [J]. *护理学杂志*, 2023, 38(14): 17-20.
- [29] Xie L Y, Mo P K H. A 3-wave longitudinal study of ehealth literacy and older people's health-related quality of life in China: the mediating role of general self-efficacy [J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2024, 25(12): 105310.
- [30] Wong A K C, Bayuo J, Wong F K Y. Investigating predictors of self-care behavior among homebound older adults: the role of self-efficacy, eHealth literacy, and perceived social support [J]. *J Nurs Scholarsh*, 2022, 54(3): 278-285.
- [31] Mouodi S, Bijani A, Hosseini S R, et al. Gender differences in the health status of elderly living alone compared to those who are not alone: evidence of the AHAP study, North of Iran [J]. *Caspian J Intern Med*, 2016, 7(2): 126-132.
- [32] 张笑寒, 王伟. 数字鸿沟对老年人生活质量的影响: 基于代际支持的调节作用 [J]. *南方人口*, 2025, 40(1): 22-33.
- [33] 王先伟, 姚青芳, 江湖, 等. 老年群体就医技术焦虑的潜在剖面分析及其影响因素 [J]. *现代医学*, 2024, 52(2): 215-222.
- [34] Luo D, Li J, Wang C, et al. Influence of social support on technophobia in older adults in urban communities: the mediating role of self-efficacy and e-health literacy, a cross-sectional study [J]. *BMJ Open*, 2025, 15(2): e093107.
- [35] 伍麟, 赵利娟. 数字健康素养与老年人焦虑的化解 [J]. *华南师范大学学报(社会科学版)*, 2022(4): 72-83.
- [36] Jeng M Y, Pai F Y, Yeh T M. Antecedents for older adults' intention to use smart health wearable devices-technology anxiety as a moderator [J]. *Behav Sci (Basel)*, 2022, 12(4): 114.
- [37] Tan S H, Yap Y Y, Tan S K, et al. Determinants of telehealth adoption among older adults: cross-sectional survey study [J]. *JMIR Aging*, 2025, 8: e60936.
- [38] Huang H, Zhu J Y, Chen J H, et al. Exploring the factors influencing the adoption of online medical services by older adults: a modified UTAUT2 based study [J]. *Front Public Health*, 2025, 13: 1559701.
- [39] Jokisch M R, Schmidt L I, Doh M. Acceptance of digital health services among older adults: findings on perceived usefulness, self-efficacy, privacy concerns, ICT knowledge, and support seeking [J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 1073756.
- [40] 刘振奋, 刘晓娟. 社区居家养老服务数智化转型进路研究 [J]. *理论探索*, 2025(4): 78-85.
- [41] Khasawneh O Y. Technophobia; examining its hidden factors and defining it [J]. *Technol Soc*, 2018, 54: 93-100.
- [42] Khasawneh O Y. Transformational leaders help their employees overcome their technophobia [J]. *Int J Technol Hum Interact*, 2020, 16(3): 70-85.
- [43] 孙尔鸿, 高宇, 叶旭春. 技术焦虑量表的汉化及其在老年群体中的信效度检验 [J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(3): 380-384.
- [44] 韩孝萱, 许翠萍, 张超, 等. 同伴支持对癌症患者复发恐惧影响的研究进展 [J]. *护理学杂志*, 2023, 38(23): 116-120.