

• 老年护理专栏 •

编者按:党中央、国务院发布的《“健康中国 2030”规划纲要》中明确提出要突出解决好老年人等重点人群的健康问题,实施老年健康促进行动、促进健康老龄化。老年人健康快乐是社会文明进步的重要标志,随着人口老龄化发展,老年护理已成为当前多学科学者关注的焦点。为此,本刊特举办“老年护理专栏”,从养老、失能、慢性病管理等多个视角,探讨老年护理的相关问题,为广大护理同仁开展相关研究提供借鉴。

养老机构老年人智能辅具使用意愿的描述性质性研究

柏若男¹, 王俊¹, 饶千宜¹, 罗迪¹, 邹鸿雁¹, 肖明朝², 喻秀丽³

(1.重庆医科大学附属第一医院 护理部,重庆 400016;2.重庆医科大学附属第一医院 泌尿外科;

3.重庆医科大学附属第一医院 青杠老年护养中心,重庆 402760)

【摘要】 目的 探究养老机构老年人对智能辅具使用意愿,以期为推广应用智能辅具提供参考。**方法** 采用描述性质性研究,通过目的抽样法选取三所重庆市养老机构 18 位老年人进行半结构化访谈,运用内容分析法对访谈资料进行整理分析。**结果** 提取出 5 个主题和 9 个亚主题:绩效期望(促进生活自理、解决照护问题、满足个性化需求),外界影响(政府引导、媒体宣传、熟人介绍),促成因素(机构环境支持、管理制度健全、专业资源支撑),低自我效能感,感知风险。**结论** 尽管多数老年人认为智能辅具对自己有益,但其使用意愿受到多种因素影响;本研究综合分析结果后提出了相应对策,以期推动智能辅具在养老机构的应用。

【关键词】 养老机构;老年人;智能辅具;使用意愿

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.03.001

【中图分类号】 R473 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)03-0001-04

Usage Intention of Intelligent Assistive Devices among the Elderly Institution Residents: A Descriptive Qualitative Study

BAI Ruonan¹, WANG Jun¹, RAO Qianyi¹, LUO Di¹, ZOU Hongyan¹, XIAO Mingzhao², YU Xiuli³ (1.Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2.Department of Urological Surgery, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University; 3.Qinggang Senior Care Center, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 402760, China)

Corresponding author: XIAO Mingzhao, Tel:023-89012505

【Abstract】 Objective To explore the usage intention of intelligent assistive devices among the elderly institution residents, so as to provide references for promoting and applying intelligent assistive devices. **Methods**

A descriptive qualitative study was conducted. Purposive sampling was used to select 18 senior citizens for semi-structured interviews from three care institutions in Chongqing City. The content analysis method was applied for analyzing the interview data. **Results** Five themes and nine sub-themes were extracted, including expectations of performance (promoting self-care, solving care problems, meeting personalized needs), influences from outside (government guidance, media publicity, acquaintance introduction), contributing factors (institutional and environmental support, sound management system, professional resource support), low self-efficacy, and perceived risks. **Conclusions** Although most senior citizens believe that intelligent assistive devices are beneficial to themselves, their intention to use them is influenced by many factors. Targeted countermeasures are put forward after comprehensive analysis in this study, so as to promote the application of intelligent assistive devices in care institutions.

【Key words】 elderly care institution; the elderly; intelligent assistive devices; usage intention

[Mil Nurs, 2023, 40(03): 1-4]

【收稿日期】 2022-05-31 **【修回日期】** 2023-02-12

【基金项目】 国家重点研发计划重点专项(2020YFC2005900);重庆市技术创新与应用发展专项重点项目(cstc2020jcsx-cy1hX0002)

【作者简介】 柏若男, 硕士在读, 护师, 电话:023-89012505

【通信作者】 肖明朝, 电话:023-89012505

截至 2020 年年底,我国 60 岁及以上人口为 2.64 亿人,占总人口比例 18.70%^[1],需要照料的失能、半失能老年人数量持续增加,入住养老机构的老

年人也随之增长^[2]。在老龄化社会背景下,智能辅具将在中国养老服务中发挥重要作用。智能辅具是指依托互联网应用技术研发的一类养老产品^[3],与传统辅具相比,其能在提高老年人生活质量的同时,解决养老机构护理人员短缺问题,更好地为老年人提供优质、便捷和高效的服务。近年来,国家出台了相关政策以推进智能辅具在养老机构中应用^[4]。老年人作为智能辅具主要的使用者,在推广过程中应得到重点关注,并推动他们积极参与其中。然而,目前国内外研究^[5-7]大多集中于相关产品设计及技术开发,对养老机构老年人在智能辅具使用方面的体验关注不足。因此,本研究采用描述性质性研究方法^[8],以老年人为中心,深入挖掘他们对智能辅具的看法和感受,旨在提升老年人的使用意愿,并为养老机构应用智能辅具提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用目的抽样法,于2021年11月至2022年2月选取重庆市3所养老机构(2所公办、1所民营)的老年人作为研究对象。纳入标准:入住机构≥6个月;年龄≥60岁;意识清楚,能进行正常沟通交流;知晓并自愿参与本研究。排除标准:严重疾病终末期;因其他原因无法开展调查者。本研究通过所在医院伦理委员会审批(2020-622)。

1.2 资料收集 根据研究目的,通过文献回顾初步确定访谈提纲,咨询研究小组成员并经预访谈2位老年人修改完善。最终访谈提纲如下:Q1您是否使用过智能辅具?如果有,使用过程中的整体感受是什么?Q2您认为智能辅具可能会给您带来哪些有益体验?Q3您认为使用智能辅具可能存在什么困难和挑战?Q4有哪些因素或环境会促使您使用智能辅具?Q5如何看待在养老机构中应用智能辅具?补充条目Q6您还有什么其他想要补充分享的观点?访谈前向受访者解释研究目的及意义,并通过图文介绍、科普视频等方式讲解智能辅具,在获得知情同意后开展访谈。访谈中观察并记录受访者语气、语调、表情及动作等非语言信息。访谈地点为老年人房间内,访谈时间为30~60 min。在每位老年人访谈结束后整理资料,当资料达到饱和,不再出现新的编码时截止。最终18名老年人纳入研究,一般资料见表1。其中,老年人的功能下降与自理能力资料由养老机构提供。

1.3 资料分析 访谈结束24 h内,及时对访谈资料进行转录,并进行详细标记、保存及备份。采用内容分析法^[9]归纳、提炼主题,具体步骤:反复阅读访谈资料;标记有意义的表述;编码归类,提炼主题;寻找主题关联,形成主题群;循环直至主题饱和。

2 结果

2.1 主题一:绩效期望 绩效期望指老年人感知或希望智能辅具能给自己带来益处。

2.1.1 促进生活自理 一些老年人由于肢体运动障碍导致行走困难,与传统辅具相比,他们认为智能辅具能更有效地改善行动能力,“肯定比拐杖有用,走路更方便些,毕竟是高科技产品嘛”(A1)。老年人能减少对护理人员的依赖,体验到更独立的生活,“可以少麻烦他们了……”(A4)。

表1 受访者的一般资料(n=18)

序号	性别	年龄(岁)	文化程度	功能下降	自理能力	是否使用过智能辅具*
A1	男	79	大专	肢体	中度失能	否
A2	男	82	小学	视力	轻度失能	否
A3	女	76	本科	肢体	轻度失能	否
A4	男	81	大专	视力	中度失能	是
A5	女	75	初中	听力	轻度失能	是
A6	女	87	初中	多重	轻度失能	否
A7	男	73	初中	无	能力完好	否
A8	女	83	初中	视力	轻度失能	否
A9	男	77	初中	听力	能力完好	否
A10	男	91	初中	多重	中度失能	否
A11	女	82	大专	多重	轻度失能	否
A12	女	83	初中	多重	轻度失能	否
A13	男	80	初中	肢体	轻度失能	否
A14	男	87	小学	多重	轻度失能	否
A15	女	74	初中	多重	轻度失能	否
A16	男	76	初中	肢体	轻度失能	否
A17	女	81	初中	多重	中度失能	否
A18	女	86	高中	多重	轻度失能	否

注:*主要包括智能手杖、智能轮椅、智能机器人、智能沐浴辅具等产品。

2.1.2 解决照护问题 由于人员短缺,每位护理人员实际上要照料多名老人,因而无法时刻顾及老年人的需要,“有时候想要帮助,但他们比较忙,顾不过来……”(A6)。而智能辅具能够解决照护过程中存在的一些问题,如及时地补充护理人员提供的照顾,“这种产品在他们忙的时候,可以帮助我”(A17)。

2.1.3 满足个性化需求 在养老机构,孤独感是老年人面临的主要问题之一,“很多老年人都缺乏陪伴,难免会感到孤独”(A13)。因此,他们希望智能辅具拥有交流对话、情感支持等功能,“可以陪自己聊聊天”(A12),这有助于满足老年人心理慰藉需求。此外,对于无法参与活动的老年人而言,如“机构有很多活动,但身体原因……参与不了(叹气)”(A1),他们的生活往往比较单调,希望智能辅具具备娱乐功能,丰富自己的晚年生活,“想要可以表演才艺的……生活会变得有乐趣些”(A3)。

2.2 主题二:外界影响 外界影响是指外界的人、

事、物对老年人是否接受智能辅具而产生的影响。

2.2.1 政府引导 近年来,智能辅具越来越受到重视,政府部门相继出台了多份文件以推进相关产品在养老机构的应用。已有老年人关注到这一趋势,并对其表示认同,“这是社会发展的需要”(A4)。出于对政府的信任,老年人对使用智能辅具采取正面评价,“肯定支持国家政策……这也是件好事”(A12)。

2.2.2 媒体宣传 对于老年人而言,电视是其获取外部信息的主要媒介渠道^[10],“电视上见过,冬奥会上看到了很多高科技产品……”(A8)。通过媒体报道,老年人了解到智能辅具的益处,并表示愿意尝试,“有机会也想体验一下”(A5)。

2.2.3 他人介绍 对于高新技术产品的使用,老年群体倾向于听取身边熟人的意见^[11]。当周围朋友对智能辅具持积极态度,则会促进老年人对其接受度,“也想去试试,看下效果如何”(A9)。此外,在养老机构中,护理人员作为老年人经常接触的群体,是老年人了解信息的重要来源,因而护理人员对智能辅具的看法也尤为重要,“会听听他们的建议”(A3)。

2.3 主题三:促成因素 促成因素指老年人认为推动智能辅具使用所需要的条件和资源。

2.3.1 机构环境支持 适宜的环境是智能辅具应用的基础。老年人指出机构要有足够的空间,才能够布置和使用智能辅具,“房间要宽敞些,才有地方放”(A17)。如果只有设备,而缺乏空间环境支持,则不能充分发挥智能辅具的作用。

2.3.2 管理制度健全 一些老年人认为智能辅具的使用可能存在管理方面的问题,如“机构需要管理和维护,还要考虑哪些人先用……”(A16)。并认识到健全的管理制度,不仅有利于保障机构正常运行,也能更好地维护自身权益,“最好有制度说明,他们管理起来容易些,我们也有机会用上”(A18)。

2.3.3 专业资源支撑 老年人往往对科技产品缺少了解且数字素养不高^[12]。因此,老年人指出机构需要提供专业服务资源,如“详细的使用指南”(A5)、“专业人员指导”(A13)。当他们认为自己能获得帮助时,对于智能辅具的使用意愿会相应增强,“有护理人员协助,大家的接受度会更高……”(A9)。

2.4 主题四:低自我效能感 在本研究中,自我效能感指老年人相信自己具备使用智能辅具能力的信念。在面对尝试使用智能辅具时,部分老年人的自我效能感较低,主要原因有以下几点:一是随着年龄的增长,老年人身体机能下降,导致其学习使用难度增加,“年纪大了,记性差,学起困难……”(A14)。

二是老年人认为智能辅具是高科技产品,操作流程繁琐,“高科技东西都很复杂”(A15),他们需要付出很大努力才有可能掌握,因而内心缺乏自信,表示“精力有限,没有信心去学”(A2)。三是由于缺乏有效控制设备的经验,老年人会对自己的学习能力产生怀疑^[13],“智能手机都教了很多次,我还是用不来,更学不会使用智能辅具(摇头)”(A10)。这种失败体验会让老年人自我否定,进而可能排斥使用智能辅具。

2.5 主题五:感知风险 感知风险指老年人担心使用智能辅具会产生风险。智能辅具对于绝大部分老年人来说是全新的事物,导致他们在面对尝试应用时会感到担忧^[11],主要表现在费用、隐私和安全方面。一般来说,多数老年人都认为智能辅具价格昂贵,应用起来会增加机构运营成本,“那些产品价格高,机构肯定要多收费”(A7)。因此,他们有费用上的顾虑,担心智能辅具会带来经济负担,“经济条件不允许……”(A11)。有些老年人对个人隐私比较敏感,他们担心隐私外泄而出现对自己不利的后果,“被人知道了,会说闲话”(A16)。此外,一些老年人对安全性存在疑虑,担心会伤害到自己,“摔倒了怎么办?”(A2)。

3 讨论

3.1 以老年人需求为导向研发智能辅具 本研究结果显示,老年人认为智能辅具对自己有益,并希望智能辅具能拥有交流、娱乐等功能,以满足其个性化需要。这提示排解孤独情绪、丰富晚年生活对老年群体来说也很重要,而借助智能辅具满足老年人的陪伴关爱等需求是未来趋势。但目前由于我国智能辅具技术发展缓慢,相关的产品研发、功能设计还很欠缺^[14]。因此,从企业角度出发,要加大智能辅具的开发创新力度,同时在产品的研制上应以老年人的实际需求为导向^[15],重点关注老年群体的心理与情感需要,让他们享受到科技成果福祉。

3.2 加强智能辅具宣传引导力度 本研究结果显示,积极的外界影响会促进老年人接受和使用智能辅具。因此,在推广应用智能辅具时应做好宣传和引导工作。首先,政府部门应强化对智能辅具的宣传力度,进一步提升老年人对其认同感。其次,充分利用电视等媒体进行宣传,及时将智能辅具的应用优势传递出来,增强老年人的使用意愿。最后,在智能辅具推广过程中,可以把朋辈和护理人员作为关键切入点,如开展老年人之间的经验交流活动、通过护理人员传达正向评价,以促进老年人对智能辅具的信任和使用的。

3.3 创造智能辅具使用条件 本研究结果显示,老

年人使用智能辅具,需要机构提供相应的条件和资源。为此,可从以下几点考虑:一是完善空间环境建设,营造并规范智能辅具应用环境,提供一定的空间支持。二是建立智能辅具管理制度,并签订相关协议,充分保障老年人的使用权益。三是提供学习资源,定期组织培训活动,为老年人答疑解惑;此外,智能辅具的发展和应用势必会给护理人员带来新的护理任务,为适应时代发展的需求,机构或相关组织应开设专业课程,对其理论知识、专业知识、操作演练等进行培训,不断提高护理人员使用智能辅具的能力,让他们可以更好地为老年人提供帮助和指导。

3.4 多方式提升老年人自我效能感 本研究结果显示,随着年龄的增长,老年人生理机能下降,学习和记忆能力明显衰退,在使用智能产品时会存在较多困难,与 Pirzada 等^[16]结果一致,因而他们对自身能力缺乏信心。针对这一点,提示企业在智能辅具的设计上,要从老年人生理、心理特征等方面考虑,如设置记忆模式,方便他们下次使用,同时加强智能辅具的适老化改造,简化操作流程,让老年人感到简单易用。此外,还要从思想意识上培养老年人使用智能辅具的积极心理,如组织志愿服务团队,做好对老年人的关怀工作,耐心教会他们适应和使用智能辅具,以此不断增强老年人的自我效能感。

3.5 多举措降低老年人感知风险 本研究结果显示,老年人对智能辅具存在感知风险,表现为对费用、隐私和安全的担忧,这与以往研究^[12,17]一致。针对以上情况,首先,养老机构需处理好收费问题,明确智能辅具费用标准,制定合适的服务价格,以提高智能辅具可负担性。其次,机构要合理把握智能辅具使用限度,应把老年人的身体安全放在首位,并采取适当措施防止数据泄露,保障老年人信息安全^[18]。最后,机构应制定有效的保护措施,加强对智能辅具的管理,从而在一定程度上降低老年人的担心。

4 小结

本研究通过描述性质性研究,深入探讨了养老机构老年人对智能辅具的看法,并根据研究结果提出了相应的策略和建议,旨在促使智能辅具在今后的推广过程中能够更多考虑到老年人的感受,从而提升其使用意愿,推动智能辅具在养老机构的应用。但本研究尚未纳入养老机构经营者和护理人员的视角,提示未来需扩大研究对象,从多角度探讨对使用智能辅具的看法。

【参考文献】

- [1] 中华人民共和国国家统计局.第七次全国人口普查主要数据情况[EB/OL].[2021-06-25].http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510_1817176.html.
- [2] 杜鹏,孙鹃娟,张文娟,等.中国老年人的养老需求及家庭和社会养老资源现状——基于2014年中国老年社会追踪调查的分析[J].人口研究,2016,40(6):49-61.
- [3] 罗椅民,刘晓静.智能适老辅具的应用与发展思路[J].中国康复医学杂志,2020,35(8):912-915.
- [4] 中华人民共和国民政部.“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划[EB/OL].[2022-06-25].http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-02/21/content_5674844.htm.
- [5] KIKHIA B, STAVROPOULOS T G, MEDITSKOS G, et al. Utilizing ambient and wearable sensors to monitor sleep and stress for people with BPSD in nursing homes[J]. J Ambient Intelligence Human Comput, 2018, 9(2): 261-273.
- [6] YOSHIMI T, KATO K, TSUCHIMOTO S, et al. Increase of verbal communication by long-term use of transfer-support robots in nursing facilities[J]. Geriatr Gerontol Internat, 2021, 21(2): 276-277.
- [7] 陈瑜,袁长蓉,林岑,等.基于用户体验的“综合为老服务平台”可用性评价[J].解放军护理杂志,2021,38(3):14-17.
- [8] 季梦婷,杨艳.描述性性质研究方法的综述[J].解放军护理杂志,2018,35(11):32-35.
- [9] HSIEH H F, SHANNON S E. Three approaches to qualitative content analysis[J]. Qual Health Res, 2005, 15(9): 1277-1288.
- [10] 李小平,马佳,李黎,等.老年人日常生活信息查询行为现状及特征[J].中国老年学杂志,2014,34(9):2523-2524.
- [11] 杨秋红,冯纛.基于UTAUT模型的智慧养老产品使用意愿研究[J].老龄科学研究,2020,8(1):18-31.
- [12] GOLANT S M. A theoretical model to explain the smart technology adoption behaviors of elder consumers[J]. J Aging Stud, 2017(42): 56-73.
- [13] ZHENG J, LI S. What drives students' intention to use tablet computers: an extended technology acceptance model[J]. Internat J Edu Res, 2020(102): 101612.
- [14] 赵彦军,李剑,苏鹏,等.我国康复辅具创新设计与展望[J].包装工程,2020,41(8):14-22.
- [15] 平燕汝,李雪,许虹.智能适老辅具在失能老年人照护中的应用进展[J].全科护理,2021,19(30):4217-4220.
- [16] PIRZADA P, WILDE A, DOHERTY G H, et al. Ethics and acceptance of smart homes for older adults[J]. Informat Health Soc Care, 2022, 47(1): 10-37.
- [17] BOURBONNAIS A, ROUSSEAU J, LALONDE M H, et al. Conditions and ethical challenges that could influence the implementation of technologies in nursing homes: a qualitative study[J]. Int J Older People Nurs, 2019, 14(4): e12266.
- [18] 孙德忠,李文芳.残疾人智能辅具技术的伦理反思[J].自然辩证法研究,2019,35(3):26-31.

(本文编辑:陈晓英)