

刺激-机体-反应理论视角下老年脑卒中患者 “数智健康管理”融入障碍的质性研究

汪贇兰^{1,2},于晓丽²,董琼²,鹿娱^{1,2},王婷婷²,焦冰洁²,王子岳²,朱晓萍^{1,2}

(1.同济大学医学院,上海 200092;2.同济大学附属第十人民医院 护理部,上海 200072)

【摘要】 目的 探索老年脑卒中患者数智健康管理融入障碍的影响因素及应对方式,为促进其数智健康管理提供新思路。**方法** 2025年2—6月,目的抽样法选取上海市某三级甲等综合医院的22例老年脑卒中患者,采用半结构化深度访谈,以刺激-机体-反应(stimulus-organism-response,S-O-R)理论模型构建访谈提纲,以Colaizzi 7步分析法对访谈资料进行整理。**结果** 共提炼出3个主题(安全效益因素刺激与反应、信息技术因素刺激与反应、社会环境因素刺激与反应)和11个亚主题。**结论** 老年脑卒中患者在数智健康管理的融入过程中受外界多重因素影响,建议构建涵盖医院、家庭、社区在内的多元协同数字支持网络,通过优化使用体验、提升管理能力,推动该群体数智健康管理融入进程。

【关键词】 刺激-机体-反应理论;老年脑卒中;数智健康管理;质性研究

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.12.002

【中图分类号】 R473.74 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)12-0006-04

A Qualitative Study on the Integration Barriers of Digital-Intelligent Health Management for Elderly Stroke Patients from the Perspective of Stimulus-Organism-Response Theory

WANG Yunlan^{1,2}, YU Xiaoli², DONG Qiong², LU Yu^{1,2}, WANG Tingting², JIAO Bingjie², WANG Ziyue², ZHU Xiaoping^{1,2} (1.School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200092, China; 2.Department of Nursing, Tenth People's Hospital of Tongji University, Shanghai 200072, China)

Corresponding author: ZHU Xiaoping, Tel:021-66307542

【Abstract】 Objective To explore the influencing factors and coping strategies for the integration barriers of digital-intelligent health management among elderly stroke patients, and to provide new insights for the promotion of this field. **Methods** From February to June 2025, 22 elderly stroke patients were selected by purposive sampling from a tertiary A general hospital in Shanghai. Semi-structured in-depth interviews were conducted, guided by the stimulus-organism-response (S-O-R) theoretical model. The interview data were analyzed using Colaizzi's 7-step analysis method. **Results** Three themes (stimuli and responses related to safety-benefit factors, stimuli and responses related to information technology factors, stimuli and responses related to social-environmental factors) and 11 subthemes were extracted. **Conclusions** The integration of digital-intelligent health management for elderly stroke patients is influenced by multiple external factors. It is recommended to construct a multi-dimensional collaborative digital support network involving hospitals, families, and communities. By optimizing the user experience and enhancing management capabilities, the integration process of digital-intelligent health management for this population can be promoted.

【Key words】 stimulus-organism-response theory; stroke in elderly patient; digital-intelligent health management; qualitative study

[Mil Nurs, 2025, 42(12): 6-9]

我国脑卒中高危人群中 有 76.89% 为 60 岁以上的老年人,且该群体患病率逐年递增^[1]。多数患者在急性发病期接受短暂住院治疗,因回归家庭导致健

康管理中断^[2]。随着居民医疗需求的增长与信息技术的发展,以物联网、大数据、云计算为代表的数智健康管理应运而生,通过整合多方资源为老年群体提供连续性健康管理服务^[3-4]。然而,当前老年脑卒中患者对数智健康管理参与度和满意度普遍较低^[5-6],现有研究^[7-8]多侧重于“互联网+”老年护理方案构建与应用效果的探讨,较少从该群体的使用体验与心理感

【收稿日期】 2025-08-04 **【修回日期】** 2025-10-13

【基金项目】 国家自然科学基金资助项目(72074168);老年长期照护教育部重点实验室开放课题基金(LNYBPY-2023-13)

【作者简介】 汪贇兰,硕士在读,电话:021-66307542

【通信作者】 朱晓萍,电话:021-66307542

知出发,深入剖析其数智融入障碍影响因素。刺激-机体-反应(stimulus-organism-response, S-O-R)理论模型是由 Mehrabian 等^[9]提出,该理论指出外界因素刺激会通过影响机体心理感知,进而激发相关行为反应。因此,本研究以 S-O-R 理论为指导,探索老年脑卒中患者数智健康管理融入障碍影响因素及其引发的心理感知与行为反应,以期为适老化数智健康管理策略提供新思路。

1 对象和方法

1.1 研究对象

2025年2—6月,采用目的抽样法选取在上海市某三级甲等综合医院神经内科就诊的老年脑卒中患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)符合中华医学会神经病学分会卒中的诊断标准^[10],经头颅CT和或MRI检查确诊的脑卒中患者;(3)脑卒中病程 ≥ 1 个月,生命体征平稳且能正常交流;(4)使用过本院或外院数智健康管理平台;(5)电子信息素养不合格者:使用郭帅军等汉化、修订的电子健康素养量表(eHealth literacy scale, eHEALS)^[11]对老年脑卒中患者进行测评,且评分 < 32 分。该量表由 Norman 等^[12]开发,用于评估个体判断、决策及应用网络健康信息的能力。该量表包含网络健康信息与服务的应用能力、评判能力和决策能力3个维度,共8个条目。采用Likert 5级评分法,从“非常不相符”到“非常相符”,依次计为1~5分,总分为8~40分, > 32 分为合格;(6)知情同意。排除明确诊断有认知功能障碍、抑郁或焦虑等精神疾病的患者。本研究经医院伦理委员会审查同意(25KN11)。样本量的确定以主题饱和、不再有新信息出现为标准。最终共纳入患者22例,详见表1。

1.2 方法

1.2.1 制订访谈提纲

通过文献回顾,以S-O-R理论模型为指导框架初步拟定访谈提纲,在正式访谈前选取3名受访者进行预访谈,根据访谈内容修改完善,形成最终的访谈提纲:(1)刺激:您是否使用过本院或外院的数智健康管理平台?您每周使用的时间为多久?您在使用过程中是否遇到困难?您能否精准、便捷地达到使用目的?(2)机体:您在使用过程中最直接的内心感受是什么?哪些情况下会引发这种感受?(3)反应:当遇到使用困难时,您是否会向亲友或医护寻求帮助或自行尝试解决?您是否有过因使用困难而中断数智化健康管理的经历?

1.2.2 资料收集方法

访谈者均为访谈经验丰富且精通普通话与本地方言的护理研究生,采用半结构化访谈法收集资料,地点选取安静且私密的病房。访谈前向受访者说明研究目的并签署知情同意书。考虑到受访者年龄偏大,研究者在访谈过程中特别采用慢速、清晰的语言进行交流,同时将每次访谈时

长控制在30~45 min,以防疲劳。

表1 受访者一般资料(n=22)

编号	性别	年龄(岁)	文化程度	婚姻状况	居住情况	家庭人均月收入(元)	eHEALS评分(分)	使用平台服务时长(h/周)
P1	女	67	小学	离异	独居	≤ 5000	17	4.0
P2	男	72	初中	丧偶	与子女同居	5000~10 000	21	2.0
P3	男	64	高中	已婚	与配偶同居	≤ 5000	26	1.0
P4	男	80	小学	已婚	与配偶同居	5000~10 000	24	4.0
P5	女	61	本科	离异	与子女同居	$\geq 10 000$	27	2.0
P6	男	60	高中	已婚	与配偶同居	5000~10 000	19	3.0
P7	女	80	小学	丧偶	独居	≥ 10000	16	1.5
P8	女	62	小学	丧偶	独居	≤ 5000	20	2.5
P9	女	77	小学	已婚	独居	5000~10 000	26	2.0
P10	男	65	高中	已婚	与子女同居	5000~10 000	25	0.5
P11	男	84	小学	离异	与子女同居	≤ 5000	17	1.5
P12	男	62	高中	已婚	独居	5000~10 000	27	1.0
P13	女	73	本科	已婚	与子女同居	5000~10 000	28	6.0
P14	女	69	初中	离异	独居	5000~10 000	22	1.5
P15	女	63	小学	已婚	与配偶同居	5000~10 000	17	2.0
P16	男	71	小学	丧偶	康复院	$\geq 10 000$	25	3.5
P17	男	66	本科	已婚	与配偶同居	5000~10 000	30	2.0
P18	男	75	高中	已婚	与配偶同居	$\geq 10 000$	25	0.5
P19	男	63	高中	已婚	与配偶同居	$\geq 10 000$	26	6.5
P20	女	81	初中	已婚	与配偶同居	5000~10 000	19	1.0
P21	男	70	本科	已婚	与配偶同居	$\geq 10 000$	31	0.5
P22	女	82	小学	离异	独居	≤ 5000	19	1.5

1.2.3 资料整理与分析

访谈结束后24 h内由2名研究者将录音逐字转录为文本,并采用Colaizzi 7步分析法^[13]对资料进行整理分析:细读资料,摘录重要陈述,开放性编码,形成主题,引用原始陈述,提炼观点,验证结果。以上过程中如遇分歧则由课题组共同讨论以统一观点。

2 结果

2.1 主题一:安全效益因素刺激与反应

2.1.1 隐私泄露风险诱发信任危机

在涉及平台登录验证、个人信息授权与数据上传等操作时,老年脑卒中患者常因潜在的隐私泄露风险产生不信任感,因此拒绝进行后续的操作与使用。P2:“平台要我填身份信息,这要是泄漏出去怎么办。一点也不安全,反正我后面就没继续用了。”P11:“上面要我上传病历和过敏史,这种东西怎么能给人家看。”

2.1.2 负面口碑制约初始尝试意愿

老年脑卒中患者对数智健康管理平台的接受度易受同龄人评价影响,产生从众心理,且对负面口碑尤为敏感,最终因担心自身利益受损而制约初始尝试意愿。P3:“听说我们小区里有个老太,在一个健康平台上被人骗掉了好几万,你说我还怎么敢用。”P10:“我邻居之前用过,但他说弄起来太麻烦。我想他都不会用,那我肯定也不会用。”

2.1.3 价值感知缺失导致使用拖延

由于无法直观感受数智健康管理的使用价值,老年脑卒中患者普

遍持观望态度,表现为对平台使用的习惯性拖延。P18:“医院让我用这个平台,说是对我有好处,也不知道真的假的。之前用过两次就没继续,等过段时间我再用用试试看。”P20:“这玩意听起来蛮高级的。你们医生都推荐了,那可能会有点用吧,后面等我身体好点会考虑的。”

2.1.4 收益期望落差催生抵制行为 当老年脑卒中患者在数智健康管理中的投入未能换来预期健康收益,期望落差将削弱其持续使用的动力,并转化为劝阻他人使用的抵制行为。P15:“用过一阵子,只能说效果一般般,和我想的不一樣。”P17:“血压血糖倒是都上传了,问题是分析报告在哪看找不到啊,别人问起来我反正不推荐。”

2.2 主题二:信息技术因素刺激与反应

2.2.1 信息内容过载产生决策疲惫 老年脑卒中患者亟需通过平台获取疾病知识与康复指导,但易因信息内容过载且真伪难辨产生决策疲惫。P16:“上面内容太多了,根本分不清哪些有用,看多了头疼就不想继续看。”P19:“我看平台上有的专家说可以吃阿司匹林防血栓,有的专家又不提议吃,我到底该信谁。”

2.2.2 操作失误频发助长技术畏惧 老年脑卒中患者因操作生疏,加之手部触控精准度下降,使用平台时常发生误删、误触等情况,带来负面体验的同时也易助长患者对数智管理的技术畏惧。P1:“之前我不小心把上面录的血压数据删光了,吓得我再也不敢用了。”P21:“我中风以后手指就不大灵活,只能瞎点点。有次不知道怎么回事开了个会员,把我钱给扣了。反正那次以后我就不用了。”

2.2.3 平台适老化不足产生排斥感 老年脑卒中患者多存在视力减退与认知功能下降,然而多数平台因适老化设计不足导致患者体验不佳,产生数字排斥感。P4:“那上面的字又小又密,像蚂蚁爬,看得我难受死了。”P13:“人老了脑子就不好使,这平台还一天到晚在更新,之前的步骤没学会,后面的又出来了。对我们老年人真是太不友好了。”

2.2.4 他人代劳便利固化技术依赖 老年脑卒中患者易因他人代操作平台的便利而乐享其成,由此滋生的惰性心理将进一步固化其技术依赖行为。P6:“我儿子几分钟就能帮我在平台上传血压数据,有他在我何必自己折腾。”P12:“每次来你们医院看完病,我都会让护士帮我在平台上预约下次看病时间,这不比自己瞎搞要好很多。”

2.3 主题三:社会环境因素刺激与反应

2.3.1 成长环境隔阂造成自我否定 老年脑卒中患者多成长于数字化技术尚未普及的时代,缺乏智能

设备使用经验,加之部分患者早年学历较低,使用数智健康管理时易产生自我否定。P8:“我书没读几年,手机上字也不会打,让我用这个不是为难我嘛。”P9:“我们这代人不像你们小年轻,从小就有手机。这些高级的东西我们肯定是玩不来的。”

2.3.2 传统医疗环境削弱数智适应 老年脑卒中患者长期处于以面诊就医与纸质病历为主导的传统医疗环境中,面对数智化新兴医疗服务易产生质疑心理,削弱其数智适应能力。P7:“我才不要在平台上搞什么在线问诊,或者签约什么家庭医生。我就喜欢和医生面对面坐着说话,这样毛病才能看的好。”P14:“手机里的东西说没就没,反之我是不放心用什么健康管理平台。”

2.3.3 代际支持薄弱强化数智规避 老年脑卒中患者因阅读力、理解力与记忆力衰退面临数智健康平台操作困难,当家庭代际支持未能及时补位时,患者易产生使用挫败感,强化其数智规避行为。P5:“我儿子教过几次,但我总是忘。后来他就不耐烦了,让我用不来就别用了。”P22:“我平时一个人住,子女工作忙不怎么过来,没人教我那我肯定是不用的。”

3 讨论

3.1 提高老年脑卒中患者数字健康素养,激发主动参与意愿 本研究发现,老年脑卒中群体由于缺乏前期数字素养积累与平台使用经验,加之主动健康管理意识薄弱,导致无法有效融入数智健康管理。Shi等^[14]研究显示,提升老年慢病群体的数字技术与健康素养,有助于引导其形成数智健康主动管理行为。建议医院开设针对性教育培训课程^[15],系统构建老年脑卒中群体对数智健康信息架构的整体认知,通过增强健康信息获取力与来源鉴别力以提升数字健康素养。陈冠璿等^[16]指出,家庭是老年群体接触数字技术的重要起点,也是其数字技能提升的基础保障。因此,加强代际数字支持与家庭内部数智互助至关重要。家庭成员可指导患者学习使用数智服务并陪同参与平台使用,通过场景化练习帮助提升操作成功率与自主使用信心,从而缓解技术畏惧与依赖心理,并激发其对数智健康管理的主动参与意愿。

3.2 提升老年脑卒中患者健康获益感,增强持续使用动力 本研究发现,由于数智管理健康收益周期较长、效果反馈相对缓慢,老年脑卒中患者易因期望落差产生消极的心理感知,削弱持续使用动力,与林蓓蕾等^[17]结论一致。因此,提升患者的健康获益感是增强其持续使用动力的关键。建议医院平台定期分析患者上传的健康数据并提供可视化反馈报告,通过动态调整干预策略以增强患者的即时健康回报

体验^[18]。郭昊坤等^[19]指出,在数字技术赋能的医疗照护背景下,有效的同辈支持可增强个体的价值感与实际获益感。护理人员可组建老年脑卒中患者同辈支持小组,通过同辈支持的“助人自助效应”^[20],使受助者通过他人经验分享直观感受平台价值、激发使用动力;同时,经验分享者在信息输出与提供支持的过程中,也可增强自我效能感与使用信心,进一步强化数智健康管理持续使用的内在动力。

3.3 构建多元协同数字支持网络,助推患者数智健康融入 本研究发现,家庭、医院与社会的有效支持能够为老年卒中群体带来良好体验,是推动其接纳并融入数智健康管理的关键因素。为此,建议在兼顾数字包容发展效率与人文温度的前提下,加快构建多元协同的数字支持网络。(1)医院层面,应聚焦老年脑卒中群体特殊操作需求,推进平台适老化改造的同时加强使用者隐私保护^[21],以此提升患者的使用体验、打造平台良好口碑。(2)社区层面,可与对口医院合作设立老年数字技能服务站^[22],打通数智健康管理落地的“最后一公里”;同时建立代际数字反哺激励机制,将家属的代际支持行为兑换为社区家政服务优惠、健康体检优先权等福利^[23],以此激发家属代际支持积极性与患者数智健康管理参与积极性。(3)政府层面,可推动各级医疗机构间建立规范的数据共享机制,保障数智健康管理的连续性,最终构建“政策扶老、社会助老、科技适老”三位一体的老年数智健康管理融入路径。

4 小结

本研究以 S-O-R 理论为指导,深入探讨了老年脑卒中患者数智健康管理融入障碍的影响因素。建议在医院-家庭-社区-政府多元协同背景下凝聚数智包容共识,增强老年脑卒中群体数智健康管理能力与使用动力,促进持续正向融入行为。本研究局限性在于仅纳入上海市 1 所三级甲等医院患者,未来需扩大样本量与调研范围,使研究结果更具普适性。

【参考文献】

[1] TU W J, HUA Y, YAN F, et al. Prevalence of stroke in China, 2013-2019: a population-based study[J/OL]. [2025-07-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9727498/>. DOI: 10.1016/j.lanwpc.2022.100550.

[2] 张亚梅,孙璐,孙晰博,等.基于知行理论的健康管理在脑卒中患者子女卒中一级预防中的应用[J].护理实践与研究,2022,19(19):2905-2910.

[3] XU J, WANG M, YUAN C, et al. The present situation analysis and development countermeasure of the new mode of the combination of wisdom pension and medical care[C]//2019 International Conference on Robots & Intelligent System (ICRIS). China: IEEE, 2019:335-338.

[4] 申琦,张锐君.家国间的张与弛:新质生产力赋能下的老龄社会数字包容[J].厦门大学学报:哲学社会科学版,2024,74(6):105-115.

[5] TU J, SHEN M, ZHONG J, et al. The perceptions and experiences of mobile health technology by older people in Guangzhou, China: a qualitative study[J/OL]. [2025-08-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8267812/>. DOI: 10.3389/fpubh.2021.683712.

[6] 张楠.新乡市脑卒中患者健康信息素养现状及影响因素研究[D].新乡:新乡医学院,2020.

[7] 阎妍,祝杨,杨光,等.“互联网+”全流程健康管理在老年脑卒中患者中的应用价值分析[J].贵州医药,2025,49(9):1498-1500.

[8] LI X, REN S, GU F. Medical internet of things to realize elderly stroke prevention and nursing management[J/OL]. [2025-08-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8277513/>. DOI:10.1155/2021/9989602.

[9] MEHRABIAN A, RUSSELL J. An approach to environment psychology[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 1974:1-266.

[10] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国各类主要脑血管病诊断要点 2019[J].中华神经科杂志,2019,52(9):710-715.

[11] 郭帅军,余小鸣,孙玉颖,等.eHEALS 健康素养量表的汉化及适用性探索[J].中国健康教育,2013,29(2):106-108,123.

[12] NORMAN C D, SKINNER H A. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world[J/OL]. [2025-07-20]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1550701/>. DOI: 10.2196/jmir.8.2.e9.

[13] 刘明,Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J].护理学杂志,2019,34(11):90-92.

[14] SHI Z, DU X, LI J, et al. Factors influencing digital health literacy among older adults: a scoping review[J/OL]. [2025-07-20]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11566617/>. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1447747.

[15] 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):72-83,206.

[16] 陈冠冕,何俊翔.老年群体融入数字社会的基础、挑战与路径[J].海南开放大学学报,2025,26(2):39-44.

[17] 林蓓蕾,靳雨佳,梅永霞,等.脑卒中患者复发风险感知与行为决策情境理论模型的初步构建[J].军事护理,2024,41(6):1-5.

[18] LIU H. Clinical observation and evaluation of health management intervention in controlling senile chronic diseases such as hyperlipidemia[J/OL]. [2025-07-20]. <https://doi.org/10.1016/j.slast.2025.100318>. DOI: 10.1016/j.slast.2025.100318.

[19] 郭昊坤,张椿娥,阮琳燕,等.同辈支持的助人机制与应用[J].心理咨询理论与实践,2025,7(5):340-351.

[20] DENNIS C L. Peer support within a health care context: a concept analysis [J]. Int J Nurs Stud, 2003, 40(3): 321-322.

[21] 陈德权,杜天翔.数字适老化的实践逻辑、概念阐释与实现路径[J].电子政务,2022(12):101-110.

[22] 王杏,李其容,孟猛,等.老年数字失能的概念构建与生成机制——基于就医情境的质性研究[J].情报资料工作,2025,46(4):36-44.

[23] 巴曙松,王可敬,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.

(本文编辑:王园园)