

医护协同与适老化数字管理视角下的社区老年人口腔健康管理研究进展与路径探索

——以某市为例

杨璐媛, 武慧, 侯思羽, 王瑞盈, 陈健新*, 李志军*

河北北方学院基础医学院, 河北 张家口

收稿日期: 2026年3月18日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月29日

摘要

随着人口老龄化的加剧, 老年人口腔健康问题也成为公共卫生领域的关注重点。本文以社区老年人口腔健康管理为核心, 通过系统梳理近年来相关研究成果, 结合对某市150名社区老年人调研结果, 从老年人口腔健康现状、影响因素、口腔健康管理模式及实践成效等方面展开论述。研究发现, 当前我国老年人口腔健康管理体系仍存在服务供给碎片化、医护协同机制不健全、健康教育供需错配、数字技术适老化设计不足等深层次问题。基于此, 本文融合医护协同与适老化数字管理核心理念, 提出构建口腔-全科-护理多学科协作团队、制定标准化服务流程、开发集“老人端、家属端、医护端”的三端协同数字管理工具等举措, 以实现老年人口腔健康服务的整合化、连续性, 为全周期口腔健康管理提供智慧化技术赋能。

关键词

老年口腔健康, 医护协同, 适老化数字管理, 健康管理, 文献综述

Research Progress and Pathways for Community Oral Health Management among the Elderly: A Perspective on Healthcare Collaboration and Age-Friendly Digital Management

—A Case Study of a Specific City

Luyuan Yang, Hui Wu, Siyu Hou, Ruiying Wang, Jianxin Chen*, Zhijun Li*

School of Basic Medical Sciences, Hebei North University, Zhangjiakou, Hebei

*共同通讯作者。

文章引用: 杨璐媛, 武慧, 侯思羽, 王瑞盈, 陈健新, 李志军. 医护协同与适老化数字管理视角下的社区老年人口腔健康管理研究进展与路径探索[J]. 老龄化研究, 2026, 13(5): 714-724. DOI: 10.12677/ar.2026.135308

Abstract

As the population continues to age, oral health issues among the elderly have become a key focus in the field of public health. Centring on the management of oral health among elderly people in the community, this paper systematically reviews recent research findings and draws on the results of a survey of 150 elderly community residents in a particular city to examine the current state of oral health among the elderly, its influencing factors, models of oral health management, and the effectiveness of such practices. Research has found that China's current oral health management system for the elderly still faces deep-seated issues, including fragmented service provision, inadequate mechanisms for collaboration between medical and nursing staff, a mismatch between supply and demand for health education, and insufficient age-friendly design of digital technologies. Accordingly, this paper integrates the core concepts of healthcare collaboration and age-friendly digital management. It proposes measures such as establishing a multidisciplinary collaborative team comprising dental, general practice and nursing professionals; formulating standardised service procedures; and developing a three-way collaborative digital management tool that integrates "patient", "family" and "healthcare professional" interfaces. These initiatives aim to achieve integrated and continuous oral health services for the elderly, whilst providing intelligent technological support for life-cycle oral health management.

Keywords

Oral Health in Older Adults, Collaboration between Healthcare Professionals, Age-Friendly Digital Management, Health Management, Literature Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人口老龄化是我国当前及未来长期面临的重大社会挑战。据《2024 年度国家老龄事业发展公报》数据显示,截至 2024 年末,全国 60 岁及以上人口达 31,031 万人,占总人口的 22.0%,预计 2035 年该比例将突破 30%¹。

口腔健康是全身健康的重要组成部分,对老年群体而言具有特殊意义。其不仅直接影响老年人的咀嚼功能与营养摄入,还与糖尿病、心血管疾病等多种慢性疾病存在双向关联。相关研究表明,牙周炎可加剧糖尿病病程进展,而规范的牙周治疗则有助于改善糖尿病患者的血糖控制水平[1]。维护老年人口腔健康,对提升其生活质量、降低慢性疾病防控负担具有重要现实价值[2]。

然而,我国老年人群的口腔健康状况不容乐观。多项流行病学调查结果显示,老年人群龋病、牙周病患病率居高不下,牙齿缺失率较高,同时存在口腔健康知识知晓率低、自我健康管理能力薄弱、主动就医意愿不足等问题[3]-[5]。第四次全国口腔健康流行病学调查数据进一步印证了该问题的严峻性:65~74 岁老年人恒牙患龋率高达 98.0%,牙龈出血检出率为 82.6%,牙石检出率达 90.3%,而牙列完整者

¹https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202507/content_7033724.htm, 2025-07-25.

仅占 18.3% [6]。上述问题若无法得到有效干预,可能进一步加剧老年人群全身性疾病的发病风险。

社区是老年人生活的主要场域,具备就近、便捷、服务连续性强的特点,是开展老年人口腔健康管理的前沿阵地[2]。近年来,有学者围绕社区老年人口腔健康管理开展了多种模式的探索,如基于 KAP 理论的健康教育模式[7]、PDCA 循环管理模式[8]、协同护理模式[9]、医护一体化模式[10]、口腔-全科联合模式[11]等,并积累了一定的实证研究证据。但现有管理模式多聚焦于单一环节或局部改进,尚未形成系统性的整合方案,在服务协同、技术应用等方面仍存在显著短板[12] [13]。

基于此,本文对某市 150 名社区老年人、5 名社区医护人员进行调查,结合调查结果系统梳理了社区老年人口腔健康管理的研究现状,归纳了现有老年人口腔管理模式的特点与局限性,分析了老年人口腔健康管理困境,在此基础上提出融合“医护协同”与“适老化数字管理”的创新路径构想,以期为该领域后续研究与实践应用提供理论参考。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样法,于 2025 年 9 月至 12 月在某市 3 个社区开展调查。老年人纳入标准:① 年龄 ≥ 60 岁;② 意识清楚,能独立或借助辅助工具完成问卷;③ 知情同意并自愿参与。同时,对社区内从事口腔相关医疗/护理工作的医护人员进行问卷调查。

2.2. 调查方法

调查前向所有研究对象说明调查目的、并征得知情同意。采用一对一的调查方式,向社区老年人发放调查问卷,回收有效问卷 150 份。采用自填式的方式(由团队成员发放后约定时间回收),向社区 5 名医护人员发放调查问卷,回收有效问卷 5 份。

2.3. 问卷内容

老年人问卷内容包括:① 一般人口学特征(性别、年龄、文化程度、居住地、居住方式、自理能力);② 口腔健康状况(假牙佩戴、口腔干燥、自评口腔问题);③ 口腔健康行为(刷牙频率、牙线使用、吸烟饮酒);④ 口腔医疗利用(过去 1 年就诊情况、未就诊原因);⑤ 口腔健康知识来源与学习偏好;⑥ 数字化工具使用现状与需求(小程序使用频率、改进期望、功能需求、数字辅导员接受度)。

医护问卷内容包括基本信息、机构口腔健康服务开展频率、对老年人口腔健康管理问题的认知、医护协同流程与现状、对提升医护协同作用的建议等。

3. 调查结果

3.1. 社区老年人基本情况

150 名社区老年人中,男性占 54.0%,女性占 56.0%;年龄 60~79 岁占 68.0%,80~89 岁占 28.0%,90 岁及以上占 4.0%;文化程度:小学及以下占 46.0%,初中占 28.0%,高中/中专占 16.0%,大学及以上占 10.0%;居住方式:独居(无老伴且无儿女照顾)占 12.0%,与老伴同住(无儿女照顾)占 46.0%,有儿女照顾(非独居)占 42.0%。

3.2. 社区老年人口腔健康现状

本研究调查结果显示,老年人自评口腔健康“非常好”占 5.0%，“还不错”占 15.0%，“一般”占 40.0%，“不太好”占 25.0%，“很差劲”占 15.0% (见图 1)。在口腔健康行为方面,每天刷牙 2 次及以

上占 35.0%，每天刷牙 1 次占 50.0%，刷牙不足 1 次占 10.0%，从不刷牙占 5.0%。牙线使用情况：从未使用占 70.0%，偶尔使用占 20.0%，每天使用占 10.0%。常见口腔问题(多选)：“牙齿松动”占 45.0%，“牙龈出血”占 38.0%，“塞牙”占 50.0%，“口臭”占 25.0%，“其他(牙疼、溃疡等)”占 15.0%。

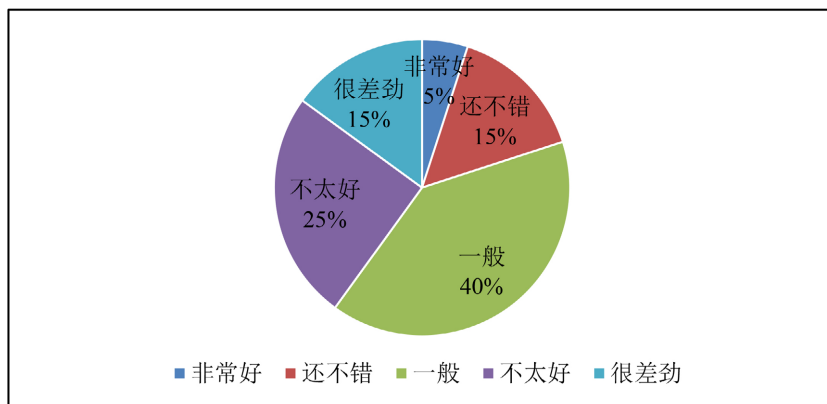


Figure 1. Self-rated oral health status among older adults

图 1. 老年人自评口腔健康状况

3.3. 社区老年人口腔疾病就诊情况

过去 1 年内去过牙科就诊者占 35.0%，未就诊者占 65.0%。未就诊原因(多选)：“觉得没必要”占 60.0%，“太贵了”占 30.0%，“走路不方便”占 15.0%，“不知道要检查牙齿”占 10.0%，“其他”占 5.0% (见图 2)。

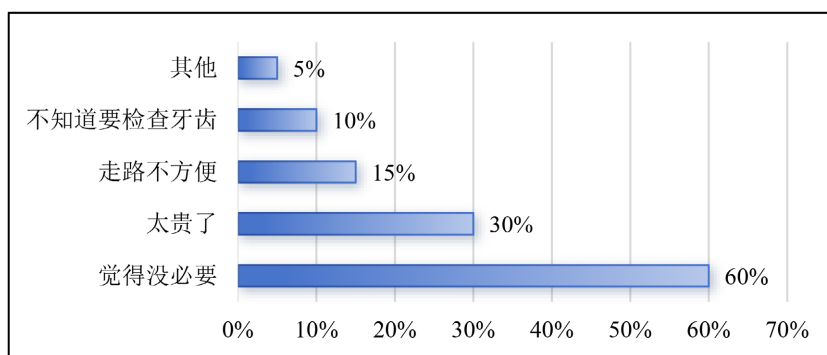


Figure 2. Reasons for not seeking medical care among older adults

图 2. 老年人未就诊原因

3.4. 社区口腔健康教育的内容与形式

老年人最关心的口腔问题前三位依次为“缺牙后补牙、种牙”(50.0%)、“牙龈发炎/出血咋整(牙周护理)”(45.0%)和“防蛀牙”(40.0%)，其后为“假牙清洁”(35.0%)和“饮食建议”(30.0%) (见图 3(a))。

老年人获取口腔保健知识的主要渠道(多选)：“电视/广播”占 70.0%(105 人)，“手机/电脑”占 40.0%，“医生/护士告知”占 25.0%，“家人/朋友”占 20.0%，“社区讲座”仅占 15.0% (见图 3(b))。在学习偏好方面(多选)：“看科普小视频”占 65.0%，“去听现场讲座”占 40.0%，“让医生一对一讲”占 35.0%，“拿宣传小册子”占 30.0%，“看线上直播讲课”占 14.0%。

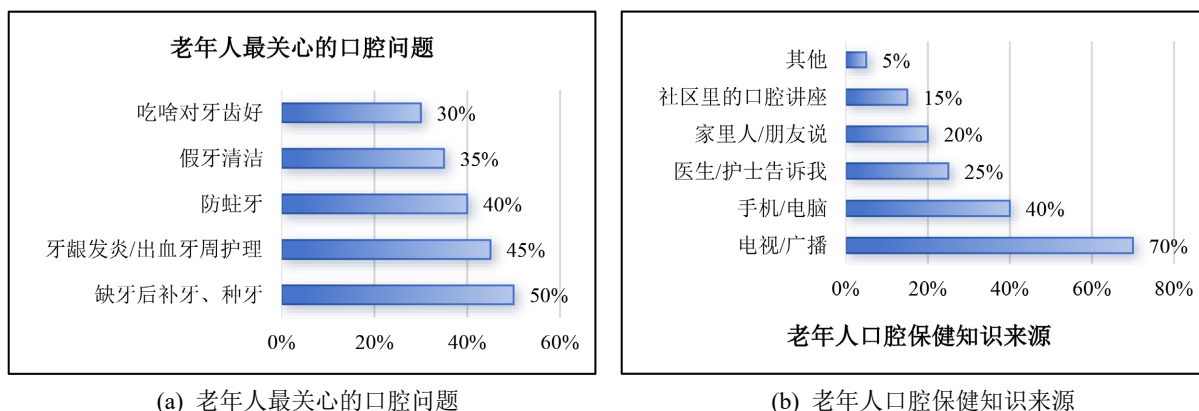


Figure 3. Content and forms of community-based oral health education
图 3. 社区口腔健康教育的内容与形式

3.5. 社区老年人数字化工具使用情况

本研究调查结果显示，仅 15.0%的老年人“经常使用”口腔健康相关手机小程序，45.0%的老年人“偶尔使用”，40.0%的老年人“从未使用过”。

本研究对有小程序使用经历的老年人进一步调查，发现其产品改进需求高度集中在：79.2%的老年人希望“字体放大(便于查看)”，70.8%希望“简化操作流程”，60.4%希望“增加语音交互功能”（见图 4(a)）。

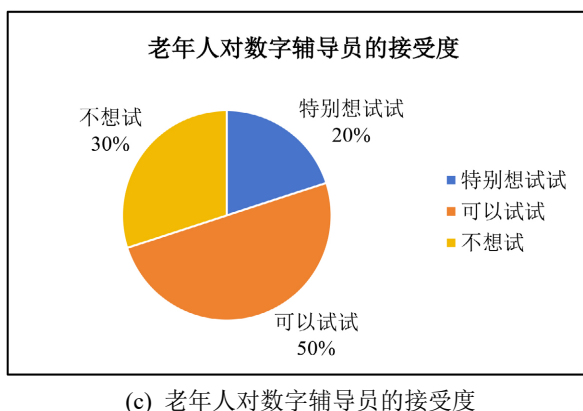
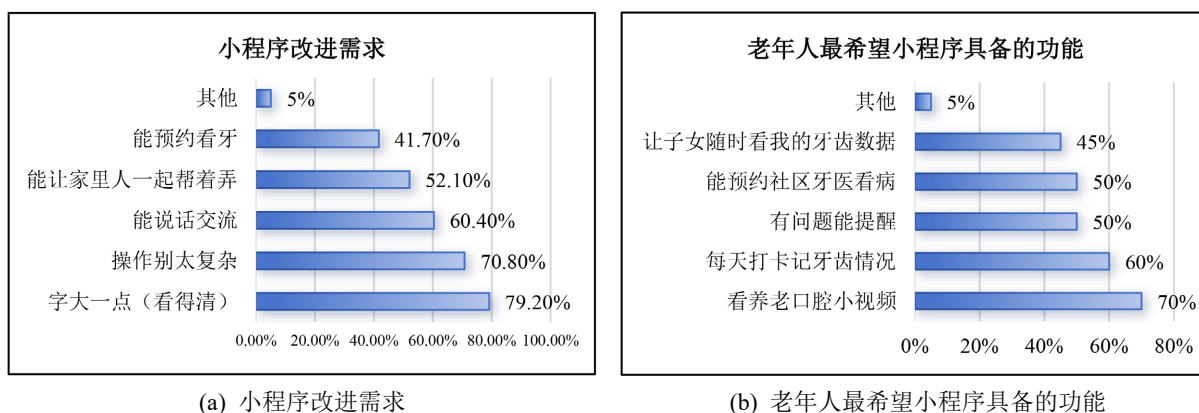


Figure 4. Usage of digital tools among community-dwelling older adults
图 4. 社区老年人数字化工具使用情况

在被问及最希望小程序具备的功能时,选择“观看养老口腔科普小视频”的比例最高(70.0%),其次为“每日打卡记录牙齿健康状况”(60.0%)和“预约社区牙医就诊”(50.0%),另有45.0%的老年人希望“子女可实时查看自身牙齿健康数据”,50.0%希望“口腔健康问题智能提醒”(见图4(b))。

针对本研究提出的“数字辅导员”这一构想,70.0%的老年人表示“特别想尝试”或“可以尝试”,仅30.0%的老年人明确拒绝(见图4(c))。

3.6. 医护协同情况

本研究调查结果显示,仅1名受访者表示所在社区制定了老年人口腔健康医护协同流程,但实际“执行不严格”,其余4名受访者均表示所在社区“无明确协同流程”(见图5)。在跨科室协作频率方面,仅1名受访者表示协作“较频繁(每周)”,2名受访者表示“偶尔(每月)”协作,2名受访者表示“几乎不协作”。在被问及医护协同的主要障碍时,4名受访者选择“职责划分不清晰”,4名受访者选择“缺乏标准化流程”,3名受访者选择“信息沟通不及时”。

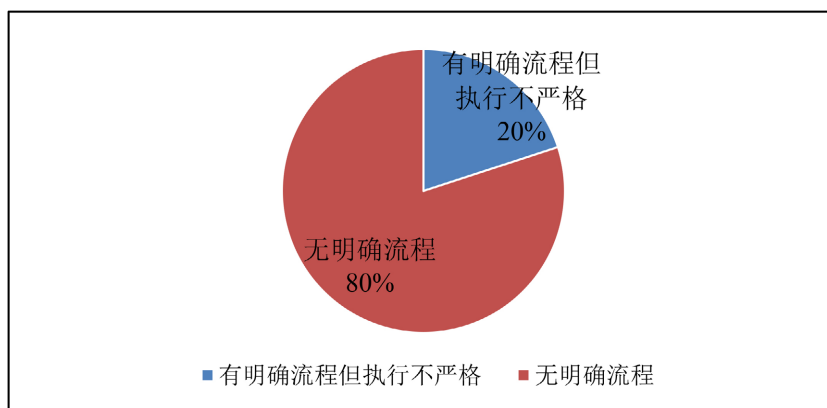


Figure 5. Clarity of the physician-nurse collaboration process
图5. 医护协同流程明确性

4. 讨论

4.1. 社区老年人口腔健康现状及问题分析

4.1.1. 社区老年人口腔健康知识与行为水平偏低

我国社区老年人口腔健康状况普遍存在口腔健康知识知晓率低、健康行为形成率低、口腔疾病患病率高等问题。韦雪柳等对南宁市406名老年人的调查显示,社区老年人在口腔保健知识、态度和行为三方面均不理想:含氟牙膏防龋知晓率仅24.88%,定期口腔检查正确率仅8.87%,刷牙时间达标率仅16.75%[4]。何丽艳等对海口市920名老年人的研究发现,其口腔健康相关生活质量(GOHAI)平均得分仅为(53.79±11.17)分,表明口腔问题对生活质量产生了显著负面影响[3]。兰爱丽的调查也证实,随年龄增长,牙齿缺损和牙周病发病率显著上升[5]。本研究的调查结果也反映了相似趋势,例如在口腔清洁习惯方面,每日刷牙2次及以上者仅占35.0%,牙线使用率不足15.0%,与上述文献结论相互印证。

4.1.2. 老年人对口腔健康问题重视程度不足,就诊障碍突出

本调查显示,65.0%的老年人过去1年内未就诊,首要原因为“觉得没必要”(60.0%)。在对5名社区医护人员的调查中也反映了这一点,所有受访者均认为“老年人对口腔健康重视不足”是最突出的问题,其中4人还指出“老年人群对口腔疾病与全身疾病的关联认知不足”。这均反映出老年人群对口腔

健康的重视程度不足,对此社区应加大对老年人口腔健康知识的宣教力度,加强其口腔健康的重视程度。另外,有研究发现,老年人照护者普遍存在“老掉牙是正常生理现象”的错误认知[5],这也导致老年人群口腔疾病就医观念落后,就诊率偏低。因此,在后续口腔健康教育中,除面向老年人开展宣教外,应同步加强对照护者的健康教育,使其增强口腔健康观念,能够主动提醒、协助老年人进行日常口腔护理并及时就医,从照护层面弥补老年人自我健康管理能力的不足。

此外,未就诊原因还包括“诊疗费用过高”和“就医出行不便”(见图2)。这反映出老年人群对口腔健康的重视程度不足的同时,也面临经济、交通等现实就医障碍的问题,进一步凸显出社区口腔医疗服务在可及性、便利性与普惠性上仍存在明显不足。

综合现有研究成果,将影响老年人口腔健康的因素归纳为以下四类:

1) 人口社会学因素。文化程度与经济收入是影响老年人口腔健康的显著因素。文化程度越高、月收入水平越高的老年人,其口腔健康认知水平、健康牙齿留存数量及健康行为形成率均表现更优[12]-[15]。

2) 健康状况因素。老年人群患慢性病的数量与口腔健康状态呈负相关。徐先国等的研究证实,高血压、糖尿病等慢性疾病的患病情况与老年人口腔健康状态存在显著关联[12]。此外,王劫琼的研究也证实,睡眠质量是影响老年人口腔健康的因素之一[15]。

3) 知信行水平因素。口腔健康知识、健康信念与健康行为是影响老年人口腔健康的核心因素,其中健康行为(如刷牙频率、牙线使用)的影响最为直接。王劫琼与梁怡青等的研究均表明,口腔健康行为是影响口腔健康的关键因素,且口腔健康信息与动机可通过口腔健康素养和自我效能间接影响行为的形成[15][16]。

4) 医疗可及性与服务利用因素。何丽艳等的研究发现,就医便捷程度和牙医就诊习惯不仅影响老年人口腔问题的早期发现与诊疗干预,也是影响其口腔健康相关生活质量的重要因素[3]。由此可见,社区人群的健康水平与社区医疗服务的可及性密切相关。

4.2. 当前社区老年人口腔健康管理模式及问题

为应对上述挑战,研究者们社区层面探索了多种健康管理模式,按照干预逻辑可归纳为以下三类。

4.2.1. 现有社区老年人口腔健康管理模式

1) 基于行为理论的教育干预模式

KAP(知-信-行)模式通过“知识-信念-行为”链条解释健康行为的形成。蔡小芳等运用该模式对166名老年人开展调查,发现性别、年龄、缺牙数量等是影响口腔健康知信行的重要因素,并指出老年人更偏好科普视频、电子读物等生动化的知识获取形式[7]。但其局限性在于,相关研究多停留于调查分析层面,缺乏系统性的干预方案设计与实践。

PDCA循环理论通过计划-执行-检查-处理四个环节实现服务质量的持续改进。张莹莹等将该理论引入老年口腔健康管理领域,提出通过该流程系统性提升管理质量[8]。但其模式尚未与具体的口腔健康干预内容实现深度融合。

2) 协同护理与医护一体化模式

该类模式是“医护协同”理念的早期实践形式。马静构建并验证了基于协同护理模式的口腔健康教育方案,通过护士、患者、家属及医疗团队的协同合作,显著提升了老年人口腔健康自我效能与口腔健康相关生活质量[9]。但其研究重点聚焦于护理端,对医生角色的融入较为欠缺。

黄娟将“医护一体化”模式应用于老年口腔种植患者,结果显示该模式可有效改善患者的口腔健康知识与行为,降低术后并发症发生率、提升护理服务满意度[10]。该模式在临床治疗端验证了医护协同的应用成效,但其研究场景为医院,向社区场景延伸的可行性仍有待验证。

在服务体系构建层面，徐先国等构建了“口腔-全科联合模式”，通过明确服务条目、划分岗位职责、建立内部培训机制，制定了社区口腔医生与全科医生的协作工作手册[11]。但该模式目前仍处于试点应用阶段，缺乏大规模的应用效果评价。

3) 循证护理与实践模式

循证护理强调将最佳研究证据与临床实践相结合。梁怡青等通过系统检索与评价，总结出社区老年人口腔健康管理的 28 条最佳证据，内容涵盖健康评估、日常管理、义齿管理等 5 个维度[17]。该团队后续基于上述证据设计并制作了口腔健康科普视频，探索了证据向实践转化的路径[18]。

综上，现有模式在理论指导与实践探索方面取得了一定进展，但整体呈现“点状突破、系统缺失”的特点，尚未形成覆盖全周期、整合多主体的系统性管理方案。

4.2.2. 社区老年人口腔健康管理问题

本文通过对上述相关文献的综述，并结合调查数据，认为当前我国老年人口腔健康管理主要面临以下四个层面的问题。

1) 服务供给层面：医护协同机制不健全，服务网络存在断层

本研究对 5 名社区医护人员的调查显示，仅 1 人所在机构有协同流程但执行不严格，其余 4 人无明确流程(见图 5)；在跨科室协作频率方面，仅 1 人协作较频繁，2 人偶尔协作，2 人几乎不协作；主要障碍为职责划分不清晰(4 人)、缺乏标准化流程(4 人)和信息沟通不及(3 人)。刘振环指出，我国社区卫生服务发展相对滞后，社区口腔卫生服务体系薄弱，难以适应老龄化需求[2]。徐先国等亦证实，“口腔-全科联合模式”尚未形成可广泛推广的标准化规范[11]。可见，当前社区老年人口腔健康管理中医护协同机制不健全，职责分工模糊，服务网络存在断层。

2) 教育干预层面：内容形式传统，供需错配明显

(1) 内容针对性弱。本研究结果显示，老年人最关心的口腔问题主要集中在缺牙修复、牙周护理和防蛀牙等方面(见图 3(a))，但当前口腔健康教育内容多较为泛化，未能精准对接老年人对常见口腔疾病防治等具体需求。这与马静的研究结果相一致，其研究发现 79.01% 的老年人最希望获取常见口腔疾病的预防与治疗相关知识[9]。这提示社区口腔健康教育内容应优先聚焦于老年人的这些高频需求。

(2) 社区口腔健康教育可及性不足，形式单一。本研究调查结果显示，老年人获取口腔保健知识的主要渠道为电视/广播和手机/电脑，而通过社区讲座获取知识的比例较低(见图 3(b))，这说明社区主动开展的健康教育活动覆盖率低。这与于虹的研究相一致，当前面向社区老年人的口腔健康教育活动开展不足，老年人群的参与度较低[13]。本调查发现，在健康教育形式偏好上，多数老年人倾向于观看科普小视频或参加现场讲座，而对传统宣传册的接受度较低。雷红莉等也强调，社区开展口腔卫生健康教育需充分结合老年人的心理与生理特点[19]。综合上述分析，当前社区应增加口腔健康教育活动，拓宽教育渠道，并尝试录制口腔健康教育科普短视频，增加个性化、电子化健康教育手段。

3) 技术应用层面：数字工具适老性不足，智慧赋能尚在浅层

(1) 功能单一，缺乏管理闭环。

相关调研数据显示，60 岁以上老年人使用电子设备的主要场景为观看视频(69.12%)和社交聊天(68.9%)，健康管理、在线医疗等复杂功能的主动使用率显著偏低。本研究结果显示，老年人使用口腔健康相关手机小程序的比例较低；而在功能需求方面，老年人最希望小程序具备观看科普视频、健康打卡、预约就诊、智能提醒以及子女远程查看健康数据等(见图 4(b))。

现有老年口腔健康相关数字应用多以信息单向推送为主，缺乏支持健康行为记录、互动指导与远程管理的整合性功能。梁怡青等虽已开展口腔健康科普视频的制作与应用尝试[16]，但尚未形成集健康评估、

干预实施、效果反馈于一体的系统性数字管理工具。上述结果提示，老年人群对口腔健康数字化管理功能存在明确潜在需求，而现有数字应用在功能设计，健康管理的综合性、连续性上仍存在明显短板，亟需围绕老年人需求进行改进，以提升其使用率、应用效果，进一步辅助社区形成健康管理的闭环。

(2) 适老化设计严重缺失。

本调查结果显示，在有小程序使用经历的老年人中，其产品改进需求高度集中在能放大字体、简化操作流程、增加语音交互功能等(见图 4(a))。相关调查显示，黑龙江省 58.17%的老年群体在使用电子设备时存在畏难情绪，其中 55.38%的老年人因电子设备设计不符合自身使用习惯而拒绝使用[20]。这提示当前数字健康产品在功能设计、界面交互及操作引导方面，尚未充分考虑老年群体的认知特点与行为习惯，导致产品使用门槛较高，老年人群在数字化健康服务中的参与度低、使用体验不佳，形成显著的“数字鸿沟”。因此，老年口腔健康数字工具开发需将适老化设计作为核心原则。此外，多数老年人对“数字辅导员”持积极态度(图 4(c))，表明社区互助式数字赋能模式有望成为助力老年人群跨越数字鸿沟的有效路径。

4) 人才队伍层面：专业力量薄弱，服务能力有待提升

研究表明，社区层面缺乏专业的口腔医护人员，全科医生也普遍缺乏系统的口腔预防保健知识与技能培训，难以承担社区老年人口腔健康“守门人”的职责[11]。另有研究发现，社区护士大多缺乏针对不同文化程度老年人的个性化健康指导能力[14]。本调查发现，受访者所在社区都存在老年人口腔健康医护协同流程不健全的问题，并希望“开展跨专业技能培训”和制定“医护协同操作手册”。上述结果，不仅反映出社区医护人员对自身专业能力提升的迫切需求，也反映出当前社区老年人口腔健康管理存在专业人才匮乏、服务能力不足的困境，及社区口腔健康服务在协同机制及标准化操作流程上存在短板。综上，应以强化基层服务能力为核心，加强社区口腔人才队伍建设，强化专业技能和跨专业培训，并对标准化医护协同操作进行规范。

5. 社区老年人口腔健康管理创新路径探索

基于上述问题的深入分析，本文提出融合“医护协同”与“适老化数字管理”的社区老年人口腔健康管理创新路径构想。其核心思路在于：以社区为阵地，整合多方资源，构建“专业诊疗 + 日常照护 + 数字赋能”的服务闭环。

5.1. 医护协同：构建整合式、连续性的服务网络

借鉴“口腔 - 全科联合模式”[11]、“协同护理模式”[9]和“医护一体化”[10]的实践经验，建议在社区层面组建由口腔医生、社区护士、全科医生及“数字辅导员”构成的多学科老年口腔健康管理团队。口腔医生负责口腔健康筛查与诊疗方案制定；社区护士承担日常随访与护理指导；全科医生负责全身健康(尤其是慢病)与口腔健康的协同管理，在慢病随访中同步纳入口腔健康询问；数字辅导员(经培训的低龄老人)协助高龄老人使用数字工具。通过制定标准化协作流程，明确筛查、转诊、干预、随访等关键节点的职责分工。同时依托或升级社区健康信息平台，实现口腔健康数据与老年人体检、慢病管理信息的互联互通，确保治疗与护理方案在机构间顺畅传递[11]。

5.2. 适老化数字管理：开发三端协同工具

针对老年人操作门槛高、家庭支持不足、医护管理不便等痛点，设想开发集成“老人端 + 家属端 + 医护端”的三端协同数字工具。老人端以极简操作为核心，采用大字图标、语音交互设计，支持健康打卡、智能预警、适老科普等功能，呼应老年人对视频类、互动式健康教育的偏好[7] [18]；家属端实时同

步老人健康数据,提供异常预警与远程沟通渠道,强化家庭支持网络;医护端整合健康档案与随访数据,支持高危案例在线审核、方案制定与效果追踪,形成“评估-干预-复核”的管理闭环。

5.3. 落地支撑:社区动员与政策保障

依托社区“低龄助高龄”志愿服务的发展实践[21],从社区内招募并培训 60~70 岁有服务意愿的低龄老年人成为“数字辅导员”,利用邻里间的信任基础降低高龄老年人的数字技术接受门槛,同时提升低龄老年人的社会参与感。政策层面,倡导将老年人口腔健康筛查与基础干预项目纳入国家基本公共卫生服务包,探索“医护协同”服务的绩效评价与激励政策[7],推动适老化数字健康产品行业标准的制定,从制度层面保障模式的可持续推广。

6. 结论与展望

本文通过系统梳理、分析社区老年人口腔健康管理相关文献和调查数据,得出以下结论:

社区老年人群口腔健康状况整体堪忧,龋病、牙周病等疾病患病率居高不下,健康行为与就医意愿普遍偏低,其口腔健康水平受人口社会学特征、自身健康状况、知信行水平及医疗可及性等多维度因素影响,亟需开展系统性、针对性的综合干预。

现有社区老年人口腔健康管理模式虽在理论指导、实践探索与循证整合方面取得一定进展,但整体呈现“点状突破、系统缺失”的特征,尚未形成覆盖全周期、整合多主体的系统化方案,并面临医护协同机制不健全、健康教育供需错配、数字技术适老化设计不足、专业服务力量薄弱等问题。

本研究虽然在调查样本量(尤其是医护人员仅 5 名)方面存在一定的局限,但是调查数据仍反映出社区层面老年人口腔健康管理及医护协同的现实困境,为后续研究提供了初步实证线索。

针对上述问题,融合医护协同与适老化数字管理的核心理念,构建的社区老年人口腔健康管理创新路径具有实践可行性:通过组建口腔-全科-护理多学科协同团队、制定标准化协作流程,可实现口腔健康服务的整合化与连续性供给;通过开发老人端、家属端、医护端三端协同的数字管理工具,能为全周期健康管理注入智慧化赋能;依托社区动员搭建数字帮扶体系、借助政策保障完善资源与激励机制,可为该模式落地实施提供坚实支撑。

未来需通过多中心、多场景实证研究验证该创新路径的有效性与适配性,持续推动老年人口腔健康管理相关政策完善与资源整合。具体需在以下方面开展深化探索:一是构建涵盖口腔健康结局(如龋齿充填率、牙周健康率)[3]、行为过程(如护理执行率、数字工具使用率)及用户体验(如生活质量、满意度)的多维评价体系,科学评估模式效果[3]-[6];二是在城市、农村等不同类型社区开展多中心对照研究,探索模式的适用条件与差异化推广方案[11];三是加强政策倡导与资源整合研究,论证将老年人口腔健康服务纳入公共卫生体系的成本效益,完善全科团队口腔专项技能培训机制[11],为模式可持续发展提供制度保障。以机制完善与技术赋能双轮驱动,破解人口老龄化背景下的老年人口腔健康管理难题,全面提升老年人群的口腔健康水平与晚年生活品质,为健康中国战略的深入推进提供切实的实践支撑。

基金项目

河北省 2025 年大学生创新训练计划项目(省级),基于医护协同标准化流程的社区老年人口腔健康适老化数字管理构建(s202510092046)。

参考文献

[1] 陈斌,闫福华. 牙周病对全身系统性疾病的影响及其机制研究进展与展望[J]. 口腔疾病防治, 2025, 33(6): 433-

444.

- [2] 刘振环. 老龄化社会中社区口腔工作浅见[J]. 智慧健康, 2023, 9(25): 38-42.
- [3] 何丽艳, 张海鸥, 曾文雅. 社区老年人群口腔健康相关生活质量及其影响因素[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(10): 765-769.
- [4] 韦雪柳, 曾晓敏, 霍虹羽, 等. 南宁市社区老年人口腔保健状况及需求调查研究[J]. 右江民族医学院学报, 2023, 45(5): 804-807+821.
- [5] 兰爱丽. 关于社区中老年人口腔健康状况的调查与分析[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(28): 1+21.
- [6] 冯希平. 中国居民口腔健康状况——第四次中国口腔健康流行病学调查报告[C]//中华口腔医学会口腔预防医学专业委员会. 2018 年中华口腔医学会第十八次口腔预防医学学术年会论文汇编. 西安: 中华口腔医学会, 2018: 14+13.
- [7] 蔡小芳, 刘隽, 周通, 等. 基于 KAP 模式的老年口腔健康教育现状分析与对策研究[J]. 中国老年保健医学, 2025, 23(2): 89-98.
- [8] 张莹莹, 刘红红. 基于 PDCA 循环理论的老年口腔健康管理水平提升策略[J]. 健康体检与管理, 2025, 6(2): 220-223.
- [9] 马静. 基于协同护理模式健康教育对老年人口腔健康的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2024.
- [10] 黄娟. “医护一体化”模式在老年口腔种植患者的应用效果研究[D]: [硕士学位论文]. 衡阳: 南华大学, 2019.
- [11] 徐先国. 基于口腔-全科联合模式的社区口腔卫生服务体系构建研究——以区域重点服务对象老年人为例[Z]. 上海市, 上海市浦东新区陆家嘴社区卫生服务中心, 2022-07-14.
- [12] 徐先国, 张良年, 杨丽萍, 等. 基于 Andersen 口腔健康结局模型的社区老年人口腔健康影响因素研究[J]. 中国初级卫生保健, 2021, 35(9): 38-42.
- [13] 于虹, 张静, 臧瑜, 等. 石家庄社区老年人口腔健康知识及相关因素的研究[J]. 河北医科大学学报, 2018, 39(6): 699-702+706.
- [14] 裘霞敏. 城市社区老人口腔保健知识、态度和行为调查研究[Z]. 浙江省, 杭州市拱墅区大关上塘街道社区卫生服务中心, 2020-04-01.
- [15] 王劫琼. 社区老年人口腔健康现状及影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 十堰: 湖北医药学院, 2020.
- [16] 梁怡青, 曹松梅, 徐慧玲, 等. 社区老年人口腔健康素养的结构方程模型[C]//上海市护理学会. 第六届上海国际护理大会论文汇编(下). 上海: 上海市护理学会, 2024: 176.
- [17] 梁怡青, 曹松梅, 徐慧玲, 等. 社区老年人口腔健康管理的最佳证据总结[J]. 重庆医学, 2024, 53(2): 270-275.
- [18] 梁怡青, 徐慧玲, 曹松梅, 等. 基于证据的社区老年人口腔健康管理科普作品的设计及制作[J]. 中华护理教育, 2023, 20(5): 568-574.
- [19] 雷红莉, 魏建华. 浅谈如何在社区对老年人进行口腔健康教育[C]//中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会. 中华口腔医学会第十一次全国牙体牙髓病学学术大会论文汇编. 长沙: 中华口腔医学会, 2018: 498-499.
- [20] 谢婷, 任思淇, 王美橙. 黑龙江省老年人群体数字鸿沟现状、成因及弥合路径研究[J]. 理论观察, 2025(8): 27-34.
- [21] 肖宇. 社会工作助推城市社区“低龄助高龄”老人志愿服务发展的实践研究[D]: [硕士学位论文]. 贵阳: 贵州大学, 2021.