

移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中应用的范围综述

郭艳清 杨丽杰 吴庆怡 方艳

【摘要】 目的 对移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的研究开展范围综述,为未来研究和临床实践提供参考。**方法** 系统检索PubMed、Web of Science、Embase、CINAHL、Cochrane Library、中国知网、中国生物医学文献数据库、万方数据库、维普数据库和美国泌尿外科协会网站等专业学会网站,检索时限为建库至2025年3月7日,对纳入文献进行汇总和分析。**结果** 共纳入19篇文献。干预形式包括应用程序、网络平台、通讯软件。干预内容包括健康教育、功能锻炼、自我管理、交流互动、随访管理。结局指标包括生理指标、心理指标、生活质量、自我管理、患者体验。**结论** 移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中应用具有一定的可行性,但其干预形式、内容以及评价指标仍需进一步拓展与完善,未来可结合多学科协作模式,构建更科学、系统的尿失禁患者居家管理方案。

【关键词】 移动医疗; 前列腺癌根治术; 尿失禁; 家庭医疗保健服务; 范围综述; 护理

Application of mobile health in the home management of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy: a scoping review/GUO Yanqing, YANG Lijie, WU Qingyi, FANG Yan

【Abstract】 Objective To conduct a scoping review on the application of mobile health in the home management of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy, providing references for future research and clinical practice. **Methods** A literature search was performed in the PubMed, Web of Science, Embase, CINAHL, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), China Biomedical Literature Database (SinoMed), Wanfang Database, VIP Database, the website of the American Urological Association and so on from the establishment of databases to March 7, 2025. The included literature was summarized and analyzed. **Results** A total of 19 pieces



本文作者:郭艳清

DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2025.20.005

基金项目:福建医科大学附属第一医院护理专项创新研究项目(2022FY-HZ-02)

作者单位:350005 福州市 福建医科大学附属第一医院护理部

通信作者:方艳,E-mail:fangfangfy@sina.com

郭艳清:女,本科(硕士在读),E-mail:1073717074@qq.com

2025-04-08收稿

nosis identification by nurses in burn wards: a descriptive cross-sectional study[J]. Nurs Open, 2020, 7(4): 980-987.

[20] 刘舒婷,陈连华,余艳. 标准化护理诊断分类体系构建的方法学文献研究[J]. 循证护理, 2022, 8(13): 1741-1747.

Liu ST, Chen LH, Yu Y. Construction of standardized nursing diagnosis classification system on methodological literature research[J]. Chin Evid Based Nurs, 2022, 8(13): 1741-1747.

[21] 王青,丁晓彤,罗忠琛,等. 人工智能在护理质量管理中的应用进展[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(23): 2933-2939.

Wang Q, Ding XT, Luo ZC, et al. Advances of artificial intelligence in nursing quality management[J]. Chin J Nurs, 2024, 59(23): 2933-2939.

[22] 杨磊,丛培琰,吴玉娟,等. 基于国际标准护理术语的智能护理信息系统设计与研发[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(7): 1-5, 8.

Yang L, Cong PL, Wu YJ, et al. Design and development of

intelligent nursing information system based on international standard nursing terminology[J]. Chin Health Qual Manag, 2024, 31(7): 1-5, 8.

[23] 马玉霞,张园园,王玉坦,等. 临床护理分类系统在护理实践中的应用进展及启示[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(1): 132-136.

Ma YX, Zhang YY, Wang YT, et al. The application and enlightenment of Clinical Care Classification System in nursing practice[J]. Chin J Nurs, 2021, 56(1): 132-136.

[24] 王钰,郝玉芳,马玉芬,等. 预防深静脉血栓的循证护理实践工作模式的构建研究[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(15): 1804-1811.

Wang Y, Hao YF, Ma YF, et al. Development of a working model of evidence-based nursing practice in deep vein thrombosis prophylaxis[J]. Chin J Nurs, 2024, 59(15): 1804-1811.

(本文编辑 杨丽莎)

of literature were included. The forms of intervention included applications,online platforms,and communication software. The intervention contents covered health education,functional exercise,self-management,communication and interaction,and follow-up management. The outcome indicators included physiological indicators,psychological indicators,quality of life,self-management,patient experience. **Conclusion** The application of mobile health in the home management of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy has certain feasibility.However,its forms of intervention,contents and evaluation indicators still need to be further expanded and improved. In the future,it is possible to explore the integration of emerging technologies,combine the multi-disciplinary collaboration model,and construct a more scientific and systematic home management plan for urinary incontinence patients.

【Key words】 Mobile Health; Radical Prostatectomy; Urinary Incontinence; Home Care Services; Scoping Review; Nursing Care

前列腺癌根治术是局限性前列腺癌的一线治疗方式^[1],但是患者在术后极易发生尿失禁,发生率为2%~87%^[2],给患者造成生理和心理上的负担,由于其排尿功能会随着术后时间的延长而逐渐恢复,术后早期康复更多依赖于患者的自我管理。然而,随着加速康复外科的推广,患者住院时间缩短,外科手术的术后康复由医院向居家过渡逐渐常态化^[3],患者常缺乏全面的疾病管理知识,对医护人员的延续性健康指导的需求较大。因此,探索适用于前列腺癌根治术后尿失禁患者的居家管理方案具有重要意义。移动医疗作为一种智能化医疗模式,其将移动设备或无线技术用于扩展和改善医院外的医疗保健服务,其主要应用形式包括通信软件、应用程序、网络平台和智慧医疗设备等^[4],能够实现医疗资源的跨时空高效匹配,在医疗保健中的应用日益广泛。已有多项前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的移动医疗干预研究,但其干预形式、内容、评价指标等存在较大差异。因此,本研究以范围综述指南^[5]为方法学框架,对相关文献进行汇总与分析,以期为后期开展相关研究和临床实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 明确研究问题

审查问题:①移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中的应用干预形式有哪些?②移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理应用中的干预内容包括什么?③移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理应用中的结局指标有哪些?

1.2 文献的纳入和排除标准

根据PCC原则确定文献纳入标准。①研究对象(paticipants,P):前列腺癌根治术后尿失禁患者。②概念(concept,C):为前列腺癌根治术后尿失禁患者提

供通讯软件、应用程序、网络平台等移动医疗形式的干预,但不包括仅基于电话、短信或电子邮件进行的干预。③情境(context,C):居家环境。排除标准:①重复发表或无法获取全文;②非中英文;③研究计划书、综述、会议论文、指南和政策性文件。

1.3 检索策略

检索PubMed、Web of Science、Embase、CINAHL、Cochrane Library、中国知网、中国生物医学文献数据库、万方数据库、维普数据库、美国泌尿外科协会网站、欧洲泌尿外科协会网站和中华医学会泌尿外科学分会网站,采用主题词和自由词相结合的方式进行检索,检索时限为建库至2025年3月7日。中文检索词为“移动医疗/移动健康/智能医疗设备/应用程序/手机/可穿戴设备/App/平台/互联网/微信/远程医疗/远程监测系统/远程健康/远程会诊/电子健康”“前列腺癌”“尿失禁”。英文检索式以PubMed为例,检索式为(((“prostatic neoplasms”[MeSH Terms]) OR (“prostatic neoplasms”[Title/Abstract]) OR “prostate neoplasm”[Title/Abstract] OR “prostatic neoplasm”[Title/Abstract] OR “prostate cancer”[Title/Abstract] OR prostatectomy[Title/Abstract])) AND ((telemedicine[MeSH Terms]) OR (telemedicine[Title/Abstract] OR “mobile health”[Title/Abstract] OR ehealth[Title/Abstract] OR mhealth[Title/Abstract] OR telehealth[Title/Abstract] OR internet[Title/Abstract] OR application[Title/Abstract] OR App[Title/Abstract] OR online[Title/Abstract] OR platform[Title/Abstract] OR WeChat[Title/Abstract] OR “continuous nursing”[Title/Abstract] OR “home nursing”[Title/Abstract] OR “mobile applications”[Title/Abstract] OR smartphone[Title/Abstract] OR telerehabilitation[Title/Abstract] OR “home-based”[Title/Abstract]

tract] OR “online support”[Title/Abstract] OR “wearable devices”[Title/Abstract])) AND ((“urinary incontinence”[MeSH Terms]) OR incontinence[Title/Abstract] OR urolepsia[Title/Abstract] OR uracratia[Title/Abstract]))。

1.4 文献筛选和资料提取

将检索到的文献导入EndNote 21软件中去除重复文献,再由2名研究者通过独立阅读文题和摘要对文献进行初筛,阅读全文进行复筛。如遇分歧,向第3名研究者征求意见,决定是否纳入文献。2名研究者独立提取资料,提取内容包括作者、国家、发表时间、研究类型、样本量、干预时长、干预形式、干预内容、结局指标等。

2 结果

2.1 文献筛选的结果

初步检索获得文献1 201篇,经筛选后最终纳入19篇文献^[6-24]。文献筛选流程见图1。

2.2 纳入文献的基本特征(表1)

2.3 移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的干预形式

移动医疗的干预形式主要包括以下3种。①应用程序:2项研究开发了以手机、平板电脑等为载体的移动应用程序,分别为ePATH^[8]和Bettycare^[12]。②网络平台:6项研究借助网络平台为患者提供丰富的在线学习课程资源,包括hfitness网站平台^[6]、Pack Health数字健康指导平台^[7]、医院网络云平台^[11,19,21,24],主要为专门开发的新平台,部分研究则在现有网络平台的基础上添加泌尿外科模块。③通讯软件:12项研究报告了通讯软件在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中的应用,微信、QQ是其主要干预媒介。其中,12项研究^[9-10,13-20,22-23]通过建立病友群进行健康教育与随访管理;6项研究^[16-19,22-23]结合微信公众号,向患者推送健康知识,并采用视听结合的方法增加了趣味性;3项研究^[14,16,20]还开发了微信小程序,为患者提供更为系统化、规范化的指导。

2.4 移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的干预内容

2.4.1 健康教育

17项研究^[6-7,9-20,22-24]借助微信群、微信公众号、应用程序等移动医疗平台以图文、视频、音频等方式为患者提供健康教育,内容主要包括疾病相关知

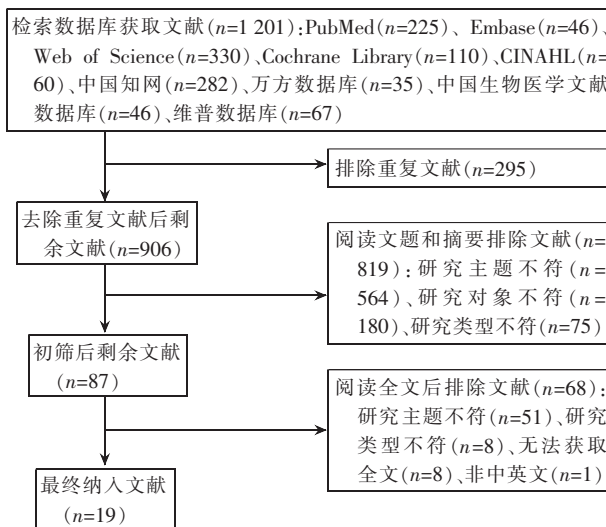


图1 文献筛选流程

Figure 1 Flow chart of literature screening

识及包含用药指导、功能锻炼指导、并发症预防、饮食护理、心理护理、生活方式指导在内的居家护理知识。医护人员通过评估患者的实际需求为其制订并推送个性化健康教育内容,或患者根据自己的实际需求在平台对应模块上自行获取所需健康教育材料,对于居家管理积极性较低的患者,利用微信群定时发送消息和移动医疗平台的定时推送功能,为前列腺癌术后尿失禁患者提供动态的健康指导,营造了良好的居家自我管理环境。此外,与平台统一推送不同,Handley等^[7]基于Pack Health数字健康指导平台为患者提供一对一的健康顾问,并通过短信、电话或电子邮件为患者提供健康饮食、功能锻炼、尿失禁管理、性健康等方面的健康指导,体现了健康教育的个性化。

2.4.2 功能锻炼

19项研究^[6-24]均涉及前列腺癌根治术后尿失禁患者的功能锻炼指导,训练内容以针对改善盆底肌功能^[6-24]和膀胱功能^[10,15-16,20]的尿失禁康复训练为主。通过移动医疗平台,为患者提供形式多样、内容丰富的功能康复训练指导,如康复锻炼视频^[12-13,15-16,19-24]、微信推文^[17,20,23]、康复训练手册^[18]等,患者自行选择合适的形式进行练习,其中4项研究^[26,33,35-36]在盆底肌锻炼视频和推文中加入了舒缓的背景音乐与鼓励性提示语。同时,医护人员可借助网络平台推送通知,定时提醒患者进行康复训练,并通过微信群和微信小程序的每日打卡情况监督患者,对按时完成训练的患者给予肯定评价或奖励,对未及时完成训

表1 纳入文献的基本特征(n=19)
Table 1 Basic information of included studies(n=19)

纳入文献	国家	发表时间 (年)	研究类型	样本量 (试验 组/对照 组,例)	干预时长	干预 形式	干预内容	结局指标
Hutchison等 ^[6]	美国	2024	类实验研究	21/20	12个月	a	①②	A、B
Handley等 ^[7]	美国	2022	类实验研究	123/122	术后8周	a	①②	B、C、D、E
Wennerberg等 ^[8]	瑞典	2023	RCT	72/74	12个月	b	②③④	A、D、E
Wang等 ^[9]	中国	2024	RCT	47/47	6个月	c	①②③	A、B、C、D
Wang等 ^[10]	中国	2018	RCT	37/37	6个月	c	①②④⑤	A、B
Song等 ^[11]	中国	2021	类实验研究	50/50	—	a	①②④	A、B、D、E
Martini等 ^[12]	法国	2024	类实验研究	62/60	围手术期至术后6个月	b	①②⑤	A、E
周小波等 ^[13]	中国	2022	RCT	62/55	拔除导尿管当天至术 后3个月	c	①②③④	A、B、D
陈海燕 ^[14]	中国	2023	类实验研究	56/49	3个月	c	①②③④⑤	A、B、D、E
郑梅梅等 ^[15]	中国	2024	RCT	60/60	4周	c	①②③⑤	A、B、D
王晓虹等 ^[16]	中国	2022	RCT	100/100	3个月	c	①②③④	A、B、D
侯丽娜等 ^[17]	中国	2024	RCT	60/60	2个月	c	①②③④⑤	A、B、D
刘丹等 ^[18]	中国	2021	类实验研究	62/58	3个月	c	①②④	A、B
顾婷婷等 ^[19]	中国	2024	RCT	40/40	3个月	a、c	①②④⑤	A、B、E
刘春雷等 ^[20]	中国	2024	RCT	30/30	入院后至术后12周	c	①②③④⑤	A、B、D
沈俊文等 ^[21]	中国	2019	RCT	53/53	拔除导尿管当天至术 后3个月	a	②④⑤	A
沙岩等 ^[22]	中国	2020	RCT	34/34	3个月	c	①②③④⑤	B、D
朱玲玲 ^[23]	中国	2019	RCT	32/28	拔除导尿管当天至术 后3个月	c	①②③④⑤	B、D
蒋清群等 ^[24]	中国	2022	类实验研究	40/40	围手术期至拔除导尿 管后6个月	a	①②④⑤	A、B、D

注：RCT为随机对照试验。干预形式：a网络平台；b应用程序；c通信软件。干预内容：①健康教育；②功能锻炼；③自我管理；④交流互动；⑤随访管理。结局指标：A生理指标；B生活质量；C心理指标；D自我管理；E患者体验。

练的患者通过电话或微信随访查找原因,及时调整训练计划,不断提高训练效果^[8-10,13-18,20-22,24]。

2.4.3 自我管理

10项研究^[8-9,13-17,20,22-23]强调了自我管理在前列腺癌根治术后尿失禁患者康复中的重要性,主要包括每日自我监测与记录、设定目标等方式。在患者自我监测与记录方面,填写护理日记^[13-14,16,20,22-23]和自行记录^[8-9,17,20]是主要形式,患者每日以文字、图片或视频等形式将康复锻炼、用药、排尿等情况上传至网络平台,医护人员结合网络平台线上打卡情况,分析患者在尿失禁管理中存在的问题,并提出针对性的护理措施,实现远程监测与延续护理。王晓虹等^[16]提出让患者通过填写锻炼日记和排尿日记的形式记

录每日锻炼和排尿情况,并对每周完成率高的患者给予口头表扬和发放小礼品。在目标设定方面,Wennerberg等^[8]基于自我决定理论开发了一款旨在满足前列腺癌根治术后患者自我护理支持需求的应用程序,使用者可设定自我管理目标,根据实际需求自定义应用程序的功能模块,如盆底肌康复、身体活动等,并对自我管理行为进行评价。

2.4.4 交流互动

15项研究^[8,10-11,13-24]为患者提供了基于移动医疗平台的交流渠道,主要分为医护人员与患者之间以及病友之间的沟通交流。患者及家属可将居家尿失禁护理过程中遇到的问题发送至网络平台,医护人员进行针对性解答与指导。周小波等^[13]通过微信群收

集患者或家属遇到的问题,由护士进行集中解答。刘春雷等^[20]在自行开发的尿失禁管理小程序中设置问题反馈区以及病友交流区,针对患者提出的问题,及时给予针对性措施,并发挥同伴支持的激励作用,促进患者之间的交流。但是,大多数研究多为留言的形式进行咨询,在线同步答疑多以每周固定时间开展,答疑的时效性不足。而王晓虹等^[16]开发了在微信网上诊室小程序,有效保证了问询服务的及时性。在病友交流方面,郑梅梅等^[15]、沙岩等^[22]、朱玲玲^[23]组织有相同经历或困惑的患者相互分享经验,并介绍成功康复的案例,以增强前列腺癌根治术后尿失禁患者的康复信心。

2.4.5 随访管理

11项研究^[10,12,14-15,17,19-24]在前列腺癌根治术后尿失禁患者的居家管理中涉及了术后随访的相关内容,包括远程监测患者术后恢复与日常护理情况并开展随访问卷调查。陈海燕^[14]通过关注患者每日在小程序上填写的身体症状、用药、饮食、康复锻炼情况,实现对患者的远程健康监测;顾婷婷等^[19]则利用微信群、QQ群以及电话对患者开展随访,了解其康复情况。此外,沙岩等^[22]采用网络平台视频通话的随访形式,能够更直观地了解患者的恢复情况。

2.5 移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的结局指标

2.5.1 生理指标

16项研究^[6,8,21,24]对尿失禁严重程度、排尿控制情况以及尿失禁发生率进行了相关统计,研究采用主观量表评价患者的尿失禁严重程度,评估工具包括尿失禁问卷简表(International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form,ICI-Q-SF)^[9-10,14-15,17,19-21,24]、拓展版前列腺癌综合指数(Expanded Prostate Cancer Index Composite,EPIC)^[8]、国际尿失禁咨询委员会男性下尿路症状量表(International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire for Male Lower Urinary Tract Symptoms,ICIQ-MLUTS)^[6],部分研究采用尿垫试验^[10,18,20-21]、尿垫使用数量^[6,11-13,15,20]、尿动力学^[18]对患者的尿控情况进行客观评价,还有1项研究^[24]采用盆底肌力牛津分级系统对患者的盆底肌肌力进行评价。

2.5.2 心理指标

2项研究^[7,9]关注了前列腺癌根治术后尿失禁患者的心理状况变化,其中,Handley等^[7]采用患者报告结

局测量信息系统全球健康量表评价了其焦虑、抑郁等社会心理健康情况,Wang等^[9]采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale,SAS)对患者移动医疗干预前后的焦虑水平进行评价。

2.5.3 生活质量

16项研究^[6-7,9-11,13-20,22-24]报告了移动医疗干预后患者生活质量的变化情况,评估工具包括尿失禁生活质量问卷(Incontinence Quality of Life Questionnaire,I-QOL)^[13,15,20,22-24]、欧洲癌症研究及治疗组织生活质量核心量表(European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life Questionnaire-Core 30,EORTC-QLQ-C30)^[14,17,19]、健康状况调查问卷(36-Item Short-Form,SF-36)^[9-10,16]、前列腺癌专用生活质量调查表^[18]、世界卫生组织生活质量量表^[11]、失禁影响问卷(Incontinence Impact Questionnaire,IIQ-7)^[6]、EPIC^[7]。

2.5.4 自我管理

13项研究^[7-9,11,13-17,20,22-24]评价了患者的自我管理情况,在患者自我管理效能和自我管理能力方面,大多数研究采用一般自我效能感量表(General Self-Efficacy Scale,GSES)^[15]、中文版癌症自我管理效能感量表(Strategies Used by People to Promote Health,SUPPH)^[9,16,20,22-23]、成年人健康自我管理能力测评量表(Adult Health Self-Management Skill Rating Scale,AHMSRS)^[17]、癌症行为量表(Cancer Behavior Inventory,CBI)^[7]、自我护理能力测定量表(Exercise of Self-Care Agency Scale,ESCA)^[11]进行评价。此外,3项研究^[8-9,13]通过定时随访或锻炼日记的方式记录患者的功能锻炼频率,以评价其锻炼依从性,还有3项研究^[14,16,24]通过自行编制健康知识问卷了解患者的知识掌握情况,评价患者的自我管理能力。

2.5.5 患者体验

6项研究^[7-8,11-12,14,19]将患者体验作为评价指标之一,其中4项研究^[11-12,14,19]采用自制的护理满意度调查问卷评价患者对移动医疗干预的满意度,主要包括健康教育、沟通技巧、护理态度等内容。另外2项研究^[7-8]通过后台数据对各个干预节点移动应用程序和网络平台的用户数量进行统计,以了解患者的参与度。

3 讨论

3.1 移动医疗为前列腺癌根治术后尿失禁患者居

家管理提供新平台,但需深化技术融合与形式创新

前列腺癌根治术后患者的尿失禁症状在出院后持续存在,基于移动医疗技术的远程干预为患者获取延续护理提供了媒介,是患者进行居家自我管理的有力保障。纳入研究的结果显示,大部分研究采用通讯软件进行干预,主要通过建立群聊进行远程指导和沟通,然而微信群聊可能存在效率低下、缺乏个性化、隐私泄露等问题,而微信公众号和微信小程序具有更全面的功能,但仅有部分研究^[14,16-20,22-23]通过小程序或公众号提供医疗服务。应用程序、网络平台等专业的移动终端平台通过设置不同功能模块,可定时提醒与推送平台内容、提供专业人员答疑服务和同伴支持等服务,与通讯软件相比具有模块设置清晰合理、信息管理高效等优势。但是,目前针对前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理应用程序开发与应用的研究以国外为主,我国尚缺乏相关研究。此外,虚拟现实技术在医疗保健中显示出良好的应用前景,史永梅等^[25]将其运用于产后盆底功能障碍患者的盆底肌锻炼中,有效缓解了患者的尿失禁症状,然而尚未发现有研究将其运用于前列腺癌根治术后尿失禁患者的康复训练中。因此,未来研究可开发适用于我国文化背景的应用程序或网络平台,并探索虚拟现实技术以及可穿戴设备等技术在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中的应用,增加干预形式的创新性和趣味性,以提高患者的自我管理依从性。

3.2 移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者的干预内容需强化多学科协作,拓展健康教育的深度与广度

基于移动医疗的前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理以互联网为桥梁,为患者提供了种类多样的医疗服务,但其具体干预内容仍不够全面。专家共识^[26-27]指出,患者可通过养成良好的饮食、运动及排尿习惯来改善尿控功能和泌尿系统症状。既往研究^[28-29]也验证了生活方式干预在缓解前列腺癌根治术后患者尿失禁中的效果。此外,前列腺癌根治术后尿失禁患者面临着较大的心理压力,影响了其治疗的积极性。而本研究纳入的研究大多聚焦于尿失禁患者康复锻炼的健康指导,其中部分研究在此基础上增加了饮食^[9,14-17,20,22-23]、运动^[9,20,23]、用药^[9,14,16-17,22-23]等部分的健康教育,但对于尿失禁患者生活方式和心理干预的关注力度较小。多学科团队协作通过发挥

各学科专业优势和医疗资源的整合利用,可针对患者的健康问题提出全面、科学、规范的干预方法^[30],但纳入研究中仅有2项研究^[14,19]采取多学科协作模式为患者提供多维度健康指导。因此,未来可构建涵盖泌尿外科医生、专科护士、营养师、康复治疗师、心理咨询师等在内的尿失禁管理多学科团队,通过专业协作与资源整合,将碎片化的居家管理转化为系统化支持体系,制订更科学、系统的居家管理方案,拓展健康教育的深度和广度,为实现精准康复和延续护理提供重要保障。

3.3 移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理的结局指标较局限,未来需进一步完善评价体系

在移动医疗干预的有效性方面,纳入研究主要通过前列腺癌根治术后尿失禁患者的尿失禁恢复程度、生活质量、自我管理等方面进行评价,但其干预效果存在差异,可能与各个研究采用的评价工具不同有关,建议未来研究选择认可度高的权威量表进行评价,并结合相应的客观指标,提高评价的准确性与科学性。此外,纳入研究多从生理层面对移动医疗干预的干预效果进行评价,较少关注患者的心理层面的改变。然而,前列腺癌根治术后尿失禁患者由于各种原因常出现焦虑、抑郁等负性情绪^[31],虽然有研究在健康教育中加入了心理护理相关内容,但并未对其干预效果进行评价,仅有2项研究^[7,9]评价了患者的心理指标变化,且部分研究结果差异无统计学意义,未来研究可加大对心理指标的关注力度,深入分析移动医疗干预对前列腺癌根治术后尿失禁患者心理状况的影响机制,进一步验证其作用效果。同时,在数智化的时代背景下,患者的隐私保护以及数据的存储与传输成为不可忽视的问题,但纳入文献中尚缺乏对移动医疗平台安全性的评价。因此,建议未来完善相关政策法规,并制订合理的隐私保护与数据安全评价标准,为移动医疗平台安全性的评价提供参考,进而规范移动医疗平台的管理。

4 小结

本研究对移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中应用的干预形式、干预内容、结局指标进行范围综述,结果显示,移动医疗应用于前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理具有可行性。但是现有研究的干预形式较为单一,缺乏新兴技术的开

发与应用,干预内容中多学科协作模式运用欠缺,效果评价维度覆盖不足,且缺少对干预效果的长期随访。建议未来研究探索融合智能化穿戴、智慧化医疗等技术,开发多元化的移动医疗产品,根据患者个体特征构建更科学、系统的尿失禁患者居家管理方案,同时开展更多高质量的随机对照研究验证其效果,提高移动医疗在前列腺癌根治术后尿失禁患者居家管理中应用的便利性和普及性。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 郭艳清:研究设计、文献检索与筛选、资料提取与分析、论文撰写;杨丽杰、吴庆怡:文献检索和筛选、资料提取与分析;方艳:研究指导、论文审阅与修改

参 考 文 献

- [1] 司龙妹,张佩英,张萌,等.盆底肌训练防治前列腺癌根治术后尿失禁的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2020,55(12):1859-1863.
- Si LM,Zhang PY,Zhang M,et al.Evidence summary of pelvic floor muscle training applied in prevention and treatment of post-prostatectomy incontinence[J].Chin J Nurs,2020,55(12):1859-1863.
- [2] Neto WA,Capibaribe DM,Dal Col LSB,et al.Incontinence after laparoscopic radical prostatectomy:a reverse systematic review[J].Int Braz J Urol,2022,48(3):389-396.
- [3] 宋阳阳,曾诗颖,朱渊.食管癌术后患者居家康复体验的研究[J].中国护理管理,2019,19(8):1204-1207.
- Song YY,Zeng SY,Zhu Y.A qualitative study on rehabilitation experience among discharged patients after esophageal cancer surgery[J].Chin Nurs Manag,2019,19(8):1204-1207.
- [4] 李晓莲,谢建飞,丁四清.移动医疗在冠心病患者运动康复中的应用进展[J].中华护理杂志,2019,54(11):1735-1739.
- Li XL,Xie JF,Ding SQ.Application progress of mobile health in exercise rehabilitation of patients with coronary heart disease[J].Chin J Nurs,2019,54(11):1735-1739.
- [5] Peters MDJ,Marnie C,Tricco AC,et al.Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews[J].JBI Evid Synth,2020,18(10):2119-2126.
- [6] Hutchison D,Jones MK,Ghosal S,et al.Comparison of in-person versus online comprehensive pelvic floor rehabilitation program following prostatectomy[J].Urology,2024,190:90-96.
- [7] Handley NR,Wen KY,Gomaa S,et al.A pilot feasibility study of digital health coaching for men with prostate cancer[J].JCO Oncol Pract,2022,18(7):e1132-e1140.
- [8] Wennerberg C,Hellström A,Schildmeijer K,et al.Effects of web-based and mobile self-care support in addition to standard care in patients after radical prostatectomy:randomized controlled trial[J].JMIR Cancer,2023,9:e44320.
- [9] Wang LX,Hu YC,Wang SF,et al.Evaluation of the application effect of the continuous care model after radical prostatectomy based on IKAP theory[J].AIP Advances,2024,14(12):125310.
- [10] Wang CX,Song Z,Li SH,et al.Extended nursing for the recovery of urinary functions and quality of life after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy:a randomized controlled trial[J].Support Care Cancer,2018,26(5):1553-1560.
- [11] Song MM.Influence of a continuous nursing model based on network cloud platforms for urinary control,urination function and quality of life of patients after radical prostatectomy[J].Am J Transl Res,2021,13(5):5356-5361.
- [12] Martini A,Kesch C,Touzani A,et al.Personalized mobile app-based program for preparation and recovery after radical prostatectomy:initial evidence for improved outcomes from a prospective nonrandomized study[J].J Med Internet Res,2024,26:e55429.
- [13] 周小波,张璟,杨哲,等.“互联网+”个体化延续护理在前列腺癌术后尿失禁患者中的应用[J].护理与康复,2022,21(10):49-52.
- Zhou XB,Zhang J,Yang Z,et al.Application of “internet plus” individualized continuous nursing in patients with urinary incontinence after prostate cancer surgery[J].J Nurs Rehabil,2022,21(10):49-52.
- [14] 陈海燕.互联网平台下的多学科团队延续性护理对前列腺癌术后患者的影响[J].中外医学研究,2023,21(10):104-108.
- Chen HY.Impact of the multidisciplinary team continuation nursing under the Internet platform on patients after prostate cancer surgery[J].Chin Foreign Med Res,2023,21(10):104-108.
- [15] 郑梅梅,陈佳雯,操嘉慧,等.基于赋能理论的互联网延续性护理在老年前列腺癌根治术后尿失禁患者中的应用[J].全科医学临床与教育,2024,22(10):953-955.
- Zheng MM,Chen JW,Cao JH,et al.Application of internet continuity nursing based on empowerment theory in elderly patients with urinary incontinence after radical prostatectomy[J].Clin Educ Gen Pract,2024,22(10):953-955.
- [16] 王晓虹,祝慧珍,杜红霞.基于微信平台的健康指导在前列腺癌根治术患者出院后家庭护理中的应用效果[J].国际护理学杂志,2022,41(18):3448-3452.
- Wang XH,Zhu HZ,Du HX.The effect of WeChat-based health guidance in the home care of patients with prostate cancer after radical prostatectomy[J].Int J Nurs,2022,41(18):3448-3452.
- [17] 侯丽娜,马文杰,贾风贤,等.基于微信平台延续护理服务对前列腺癌根治术后尿失禁患者的疗效评估[J].国际护理学杂志,2024,43(11):2099-2102.
- Hou LN,Ma WJ,Jia FX,et al.Evaluation of the efficacy of extended care service based on wechat platform for urinary incontinence patients after radical prostate cancer surgery[J].Int J Nurs,2024,43(11):2099-2102.

- [18] 刘丹,谢婷婷.基于微信主导的延续性康复干预模式在前列腺癌根治术后尿失禁患者中的应用[J].中国医药导报,2021,18(17):181-184.
- Liu D,Xie TT.Application of continuous rehabilitation intervention mode based on WeChat in urinary incontinence patients after radical resection of prostate cancer[J].China Med Her,2021,18(17):181-184.
- [19] 顾婷婷,王慧玲,沈园园,等.基于医院微信平台联合回授法健康教育在提高前列腺癌患者术后生命质量中的应用[J].中国实用护理杂志,2024,40(18):1403-1410.
- Gu TT,Wang HL,Shen YY,et al.The application of health education with the combination of hospital WeChat platform and teach-back method in improving the quality of life of patients with prostate cancer after operation[J].Chin J Pract Nurs,2024,40(18):1403-1410.
- [20] 刘春雷,郑元,王爱花.基于移动医疗技术的护理干预在前列腺癌根治术后尿失禁患者中的应用[J].河南医学研究,2024,33(19):3605-3609.
- Liu CL,Zheng Y,Wang AH.Application of nursing intervention based on mobile health technology in urinary incontinence patients after radical prostatectomy[J].Henan Med Res,2024,33(19):3605-3609.
- [21] 沈俊文,王荣江,高建国,等.盆底功能锻炼结合微信随访对治疗前列腺癌根治术后尿失禁的疗效评估[J/OL].泌尿外科杂志(电子版),2019,11(1):23-32.
- Shen JW,Wang RJ,Gao JG,et al.Comparison of the efficacies of WeChat follow-up combined and pure pelvic floor function exercises to urinary incontinence after radical prostatectomy[J/OL].J Urol Clin Electron Version,2019,11(1):23-32.
- [22] 沙岩,陈庆丽.网络平台延续性护理对前列腺癌根治术尿失禁患者生活质量及自我效能的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(27):3062-3065.
- Sha Y,Chen QL.Effect of continuous nursing care on quality of life and self-efficacy of patients with urinary incontinence after radical prostatectomy[J].Mod J Integr Tradit Chin West Med,2020,29(27):3062-3065.
- [23] 朱玲玲.微信平台延续护理服务在根治性前列腺切除术后尿失禁患者中的应用[J].天津护理,2019,27(3):312-315.
- Zhu LL.Application of Wechat on urinary incontinence patients after radical prostatectomy[J].Tianjin J Nurs,2019,27(3):312-315.
- [24] 蒋清群,周萍,郑琰,等.基于云随访平台的医院-家庭连续性护理在老年前列腺癌根治术患者中的应用[J].中华护理杂志,2022,57(11):1297-1303.
- Jiang QQ,Zhou P,Zheng Y,et al.The effects of hospital-home continuum nursing based on a cloud follow-up platform in elderly patients with radical prostatectomy[J].Chin J Nurs,2022,57(11):1297-1303.
- [25] 史永梅,商文金,贾丽华,等.基于虚拟现实技术的盆底肌肉锻炼对产后盆底功能障碍患者的影响[J].中国性科学,2021,30(2):109-112.
- Shi YM,Shang WJ,Jia LH,et al.Effect of pelvic floor muscle exercise based on virtual reality technology on patients with postpartum pelvic floor dysfunction[J].Chin J Hum Sex,2021,30(2):109-112.
- [26] Bhatt NR,Biers S,Sahai AR,et al.British Association of Urological Surgeons(BAUS) consensus document on post-prostatectomy incontinence-stress urinary incontinence[J].BJU Int,2025,135(6):887-901.
- [27] 中华医学会泌尿外科学分会尿控学组.男性压力性尿失禁诊断与治疗中国专家共识[J].中华泌尿外科杂志,2022,43(9):641-645.
- Chinese Urological Association Continence Society.Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of male stress urinary incontinence[J].Chin J Ur,2022,43(9):641-645.
- [28] 顾婕,马倩云,高旭,等.前列腺癌术后尿失禁患者康复护理方案的构建及应用[J].中华护理杂志,2023,58(9):1029-1036.
- Gu J,Ma QY,Gao X,et al.Construction and application of a rehabilitation management programme for urinary incontinence after prostate cancer surgery[J].Chin J Nurs,2023,58(9):1029-1036.
- [29] 高成菲,顾婕,马倩云,等.盆底肌训练联合肌电生物反馈在前列腺癌根治术后尿失禁患者中的应用研究[J].中华护理杂志,2025,60(4):418-424.
- Gao CF,Gu J,Ma QY,et al.Application study of pelvic floor muscle training combined with electromyographic biofeedback in urinary incontinence patients after radical prostatectomy[J].Chin J Nurs,2025,60(4):418-424.
- [30] 于鹏,张萌,张文华,等.多学科协作干预方案在早产儿母婴分离产妇中的应用[J].中国护理管理,2025,25(1):32-37.
- Yu P,Zhang M,Zhang WH,et al.Application of a multidisciplinary collaborative interventional program in parturients undergoing premature maternal-infant separation[J].Chin Nurs Manag,2025,25(1):32-37.
- [31] 熊柱凤,汤利萍.达芬奇机器人前列腺癌根治术患者生存质量及影响因素[J].中国老年学杂志,2019,39(2):437-440.
- Xiong ZF,Tang LP.Quality of life and influencing factors of patients undergoing radical prostatectomy with Da Vinci robot[J].Chin J Gerontol,2019,39(2):437-440.

(本文编辑 黄恒吉)