

乳腺癌患者使用移动医疗工具质性研究的 Meta 整合

刘苹¹, 罗尧岳¹, 李群², 何燕¹, 易俊儒¹, 邹颖¹, 谌一凡³, 邓赞¹, 易露茜¹

摘要: **目的** 系统整合乳腺癌患者使用移动医疗工具的体验和感受,为研发更符合患者需求的移动医疗工具提供参考。**方法** 在 Web of Science、PubMed、Cochrane Library、Embase、中国知网、万方数据、维普网检索关于乳腺癌患者使用移动医疗工具的质性研究,检索时限为建库至 2024 年 3 月,按照 JBI 质性研究质量评价标准进行文献质量评价,采用汇集性整合法对结果进行整合。**结果** 共纳入 12 篇文献,提炼出 70 个明确的研究结果,将相似的研究结果归纳形成 11 个新类别,最终得出 3 个整合结果:乳腺癌患者使用移动医疗工具的有益体验;影响乳腺癌患者使用移动医疗工具的因素;乳腺癌患者使用移动医疗工具的期望。**结论** 乳腺癌患者对移动医疗工具的使用体验较好,但也从功能设计、信息支持、社会支持等方面提出多样化的需求。医护人员及研发人员需关注患者在使用移动医疗工具过程中的体验和感受,完善相关配套支持体系,以帮助患者实现自我管理。

关键词: 乳腺癌; 移动医疗; 远程医疗; 体验; 延续护理; 同伴支持; 质性研究; Meta 整合

中图分类号: R473.73; R737.9 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.17.020

Meta-aggregation of qualitative studies on users' experience of mobile health applications for patients with breast cancer

Liu Ping, Luo Yaoyue, Li Qun, He Yan, Yi Junru, Zou Ying, Chen Yifan, Deng Yun, Yi Luxi. School of Nursing, Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410208, China

Abstract: **Objective** To systematically integrate breast cancer patients' experiences and feelings related to using and interacting within mobile health (mHealth) applications, and to provide evidence for improving user-centric mHealth apps. **Methods** Using a systematic search strategy, 7 databases (Web of Science, PubMed, Cochrane Library, Embase, CNKI, Wanfang Database and VIP) were searched from database inception to March 2024. Qualitative and/or mixed method studies reporting breast cancer patients' experience of using mHealth apps were retrieved and screened. Assessment of methodological limitations was conducted using JBI critical appraisal checklist for qualitative research, and the results were integrated using meta-aggregation. **Results** Twelve eligible studies were included in the synthesis. Seventy findings were identified from the studies and 11 subthemes were generated. Finally, three themes were developed: benefits of mHealth apps; factors influencing their use; expectations of mHealth apps. **Conclusion** Most breast cancer patients have positive experiences of using mHealth apps, but they also have diversified demands in terms of functional design, information support, social support, etc. Medical personnel and manufacturers should focus on patients' experiences of using mHealth apps, and improve the relevant supporting system, in an effort to help patients achieve self-management.

Keywords: breast cancer; mobile health care; telemedicine; experience; continuity of care; peer support; qualitative research; meta-aggregation

乳腺癌的主要治疗手段有手术治疗、化疗、放疗等,而手术创伤及放化疗不良反应如疼痛、恶心、呕吐、失眠等常易影响患者生活质量^[1-2]。掌握疾病健康知识和自我监测方法可以帮助出院后患者预防并发症发生,改善生活质量。然而传统的以医护人员为主体的健康教育因人力资源限制很难高效且持续性实施。WHO 将移动医疗(Mobile Health)定义为通过移动设备或工具来提供医疗服务的新兴医疗模

式,其优势在于可以最大限度地整合医疗资源和信息,实现快速、准确的数据传输和信息共享^[3]。移动医疗工具是移动医疗领域中用于支持医疗活动和服务的工具或设备,主要包含应用程序、可穿戴设备、社交媒体、网络信息平台等。研究发现,移动医疗工具的应用打破了医疗资源在时间和空间上的分布不均,改变了患者获取医疗信息的方式和质量,能更好地帮助患者进行疾病管理,促进患者行为改变,降低患者再入院率、时间和经济成本,实现医疗资源的有效配置^[4-5]。然而,尽管目前相关的移动医疗工具的数量和用户使用量在逐步提高,但普遍存在用户使用周期短、软件卸载率高等问题^[6-7]。因此,深入了解患者对移动医疗工具的使用体验成为解决这一问题的关键。单一的质性研究仅反映患者对其所使用的某种特定移动医疗工具的感受和反馈,难以概括

作者单位:1. 湖南中医药大学护理学院(湖南 长沙,410208);2.

湖南格尔智慧科技有限公司;3. 中南大学湘雅二医院

刘苹:女,硕士在读,学生,1799151506@qq.com

通信作者:罗尧岳,943629127@qq.com

科研项目:湖南省自然科学基金项目(2023JJ70053);乳腺癌术后出院患者中西医个性化多阶段康复专项计划(横向项目)

收稿:2024-04-14;修回:2024-06-20

性地反映患者群体使用多种移动医疗工具的共性体验。本研究采用 Meta 整合,归纳、分析国内外乳腺癌患者使用移动医疗工具的质性研究结果,旨在深入了解乳腺癌患者使用移动医疗工具的体验和感受,从而为研发出更符合乳腺癌患者需求的移动医疗工具提供参考。

1 资料与方法

1.1 检索策略 在 Web of Science、PubMed、Cochrane Library、Embase、中国知网、万方数据、维普网检索关于乳腺癌患者使用移动医疗工具的质性研究,检索时限为建库至 2024 年 3 月。英文检索词:breast neoplasms, breast carcinoma, breast cancer, mammary cancer, breast tumor, malignant neoplasm of breast; mobile applications, mobile health, telemedicine, eHealth, mHealth, mobile health application, wearable devices; experience, feeling, psychology, phenomenon, qualitative, descriptive, ethnography 等。中文检索词:乳腺癌,乳癌,乳腺肿瘤;远程医疗,移动医疗,应用程序,手机,可穿戴设备,软件;体验,感受,态度,质性研究,质性,现象学,扎根理论,描述性分析,民族志,人种学等。根据各数据库的特点调整检索策略。

1.2 文献纳入与排除标准 纳入标准:①研究对象(Population),乳腺癌患者;②研究内容或感兴趣现象(Interest of phenomena),乳腺癌患者使用移动医疗的体验、经历和感受;③情景(Context),在家中或医疗环境中使用移动医疗工具;④研究类型(Study design),质性研究或混合研究中的质性研究数据能够分离的文献,包括现象学、扎根理论、民族志等质性研究。排除标准:①重复发表的文献;②无法获取全文的文献;③非中英文文献;④文献质量评价低于 B 级的文献。

1.3 文献筛选与资料提取 由 2 名接受过循证实践方法培训的研究者严格依据文献纳入与排除标准对文献进行筛选、提取、核对。如遇分歧,则通过讨论或咨询第 3 名研究者协助裁决。资料提取内容包括作者、国家、研究方法、研究对象、感兴趣的现象、情景因素和主要结果。

1.4 文献质量评价 采用 JBI 循证卫生保健中心质性研究质量评价标准(2016 版)^[8]进行独立评价,由 2 名研究者对 10 项条目,均以“是”“否”“不清楚”来评价,有争议的文献请第 3 名研究者进行裁决。最终纳入质量等级为 A、B 级的文献。

1.5 资料分析方法 采用汇集性整合法对纳入文献的研究结果进行整合^[9]。基于对各研究哲学观和方法论的理解,研究者通过反复阅读、理解和分析原始研究的结果,归纳相似结果并形成新类别,最终整合这些类别以形成整合结果。

2 结果

2.1 文献检索结果 初步检索到相关文献共 1 870 篇(PubMed 148 篇,Embase 348 篇,Cochrane Library 208 篇,Web of Science 169 篇,中国知网 123 篇,万方数据 820 篇,维普网 54 篇),剔除重复文献后获得 1 514 篇,阅读文题和摘要剔除与主题无关文献 1 364 篇,剩余 150 篇,阅读全文后剔除 138 篇[其中无法获取全文 7 篇,非中英文(阿拉伯文)1 篇,阅读全文后剔除研究对象不符 26 篇,使用混合设计但定性部分资料无法分离 7 篇,综述 15 篇,内容与主题不符 82 篇],最终纳入文献 12 篇^[10-21]。

2.2 纳入文献的基本特征及方法学质量评价结果

纳入文献的基本特征见表 1。12 篇文献质量评价结果为 A 级 1 篇^[16]、B 级 11 篇^[10-15,17-21]。

2.3 Meta 整合结果

从 12 篇文献中提炼出 70 个明确的研究结果,将相似的研究结果归纳形成 11 个新类别,最终综合得出 3 个整合结果。

2.3.1 整合结果 1:乳腺癌患者使用移动医疗工具的有益体验

2.3.1.1 类别 1:提高获取医疗信息能力 患者在使用移动医疗工具的过程中可以获得全面丰富且经过筛选的信息,这类信息大多回答了患者在自我管理中存在的共性问题,如患者在用药后可能出现的不良反应及其应对的信息(“能获得药物与不良反应之间的联系的信息真是太好了,这让我放心,我没有得更严重的病”^[16])。移动医疗工具也为患者提供了查询和搜索专业医疗知识的渠道,这有助于患者建立对疾病和治疗的正确认识(“它对于查找可靠和经过循证的信息特别有用”^[11])。

2.3.1.2 类别 2:加强自我管理意识和行为 移动医疗工具借由大数据、物联网、可穿戴技术等新兴技术帮助患者监测和管理症状变化与日常活动,从而控制疾病进展、实现自我管理。乳腺癌患者通过移动医疗工具可以获取和监测自己的运动数据,从而更好地把握康复锻炼节奏,提高对活动量和运动水平的认识(“这个应用程序就在我的手机上,我可以看到我都做了些什么,所以很容易发现自己做得如何或做得不好”^[12])。移动医疗工具也在一定程度上提高了患者康复锻炼积极性,患者通过移动设备更加了解自己的锻炼活动,直观具体的活动数值进一步激励了锻炼行为(“在开始之前,我觉得自己的活动量不够,所以我很想知道我每天的活动量是多少。我走到车站,追踪器显示:啊,这是 1 500 步”^[13])。此外,在利用移动医疗工具进行自我管理的过程中,每日进行自我监测和获取实时数据会给患者带来更强的代入感,从而进一步提高患者的自我管理意识和行为(“我想知道自己的情况,以及如

何调整这些数字,并意识到我的体质量和 BMI 的波动完全在我的掌控之中”^[20]。

表 1 纳入文献的基本特征

作者	国家	研究方法	样本量	情景因素	感兴趣的现象	主要结果
Brett 等 ^[10]	英国	现象学研究(焦点小组访谈)	18	使用电子健康应用程序 1 个月	使用该应用程序的体验	2 个主题:应用程序的可接受性(使用电子应用程序的适当性和实用性);内容建议(有用的部分/有用的信息)
Petrocchi 等 ^[11]	瑞士	现象学研究(半结构式访谈)	20	使用应用程序至少 1 个月	对应用程序的使用体验	3 个主题:患者认为该应用程序有用的程度及其原因;改进建议;患者建议加入有关活动或资源的信息
Kokts-Porietis 等 ^[12]	加拿大	现象学研究(半结构式访谈)	6	佩戴可穿戴设备 12 周	使用可穿戴技术进行家庭体育活动干预的体验和感受	3 个主题:学习环境(参与研究的责任感和对失败的恐惧,结果的力量,癌症的提醒和超越);人的影响(人际支持和作为动力来源的自我);可穿戴技术(对健康情况的客观监测和技术准确性问题)
Nguyen 等 ^[13]	澳大利亚	现象学研究(焦点小组访谈)	14	佩戴可穿戴设备至少 4 周	探索可穿戴活动追踪器(WAT)的可用性	5 个主题:可穿戴设备提高患者自我意识和动机;对可穿戴技术的信心和舒适度;喜欢和不喜欢的功能;与疾病相关的问题;WAT 应用的适用策略
李娜等 ^[14]	中国	现象学研究(半结构式访谈)	17	会使用或曾使用移动医疗诊疗设备	使用移动医疗的诊疗护理服务体验和感受	2 个主题:优良体验(减少返院次数,缩短就诊时间,避免用药延迟,减少陪护人员);不足体验(有效宣传不足,习惯养成不足,技术开发不足,需求匹配不足)
Roberts 等 ^[15]	英国	现象学研究(半结构式访谈)	8	使用 2 种应用程序各 1 周	使用现有公开可用的体育活动移动应用程序的看法以及改进建议	4 个主题:使用应用程序支持体育活动的优缺点;应用程序与用户的相关性(在癌症相关因素方面,他们的体育活动目标,应用程序使用的难度级别,他们与手机互动的方式,以及应用程序与自我认同的契合程度);应用程序的质量(可用性、准确性、生产质量和科学证据基础);用于促进身体活动的行为改变技术的意见(视频演示,推送提醒,目标设定,自我监控和行为反馈;激励/奖励和游戏化;基于步行的应用程序最有吸引力)
Singleton 等 ^[16]	澳大利亚	现象学研究(半结构式访谈)	14	接受短信干预 9 个月	对基于证据的心理和身体健康主题短信干预的感受和体验	3 个主题:预防孤独感;治疗和不良影响的影响;锻炼的动机
Martin 等 ^[17]	法国	现象学研究(焦点小组访谈)	9	使用移动医疗工具进行小组体验 2 周	使用移动医疗工具进行小组体验的看法、激励和障碍因素	2 个主题:激励因素(激励并推动人们超越自我;身体和道德上感觉良好;帮助患者养成良好的习惯;团体挑战有利于共同进步;有助于量化活动;很有趣);阻碍因素(耗费时间;缺乏信息;仅对步行做了优化,技术问题)
Brennan 等 ^[18]	爱尔兰	现象学研究(半结构式访谈)	10	曾使用移动医疗技术	使用移动医疗技术的体验以及对移动医疗系统的要求	2 个主题:数字技术促进健康的经验(帮助患者理解医疗信息;弥补其他需求);移动保健系统的要求(运动信息;疾病指导)
Gehrke 等 ^[19]	美国	现象学研究(半结构式访谈)	11	使用应用程序(CSPPro-BC)2 周	使用 CSPPro-BC 的体验	2 个主题:内容(所需的其他信息;配置布局有用,但可以更好;在线资源信息过载;首选纸质版);使用(便于与他人分享;有利于护理的概括;没有去访问在线资源)
Power 等 ^[20]	美国	现象学研究(半结构式访谈)	21	使用数字工具进行为期 6 个月的体质量监测	使用数字工具(包括无线秤和活动跟踪器)进行日常体质量监测和日常活动跟踪的主观体验	3 个主题:益处(控制影响整体健康的生活方式因素;降低癌症复发);日常体质量监测的障碍和促进因素(形成日常监测计划;体质量波动和自我监测意识增强;看待体质量监测的心态逐渐积极);日常活动跟踪的障碍和促进因素(技术问题)
张颖婷等 ^[21]	中国	现象学研究(半结构式访谈)	14	使用乳腺癌健康管理应用程序 1 个月	使用应用程序的感受	3 个主题:应用程序的作用及使用的有益体验(内容针对性强,可信度高;操作便捷流畅,方便实用;界面简洁友好,交互性强);应用程序存在的不足及改进意见;继续使用应用程序进行自我管理的意愿

2.3.1.3 类别 3:为遵医行为提供便利 移动医疗工具的应用打破了患者在时间和空间上的就医限制,为患者就医带来便利,在线问诊、检查预约等功能,可以降低患者往返医院的次数、缩短患者就诊时间(“检查、查询、询问都很方便。病理报告在云诊室可以直接向医生咨询,不用专门过来找医生”^[14])。在乳腺癌患者康复锻炼中,具备运动数据追踪功能的移动医疗工具可以为乳腺癌患者在选择锻炼设备、控制锻炼

成本和寻找特定锻炼场所方面提供便利(“你可以选择什么时候去做,这样你就可以想,‘好吧,我现在要做一点锻炼’,所以你知道,选择你的时间,打开你的手机,然后选择你想要的任何一种锻炼方式”^[15])。此外,移动医疗工具与传统的纸质清单相比更便于患者日常携带(“应用程序具有巨大的优势……,因为它们在你的手机上,而且可以更新……人们总是随身携带手机,但并不总是随身携带纸质清单”^[15])。

2.3.1.4 类别 4: 拓宽获取情感支持的渠道 移动医疗工具为乳腺癌患者加强了患友社群之间的联系,同时也提供了一个交流想法和应对策略的平台,来自同伴的支持会让患者感到安慰和安心,有助于降低患者在疾病康复过程中的孤独感(“可以在论坛上与其他志同道合者交流”^[16])。患者还可通过移动设备查看他人的锻炼情况建立良性竞争,从而激发自身的内在能量(“我不得不说,这东西真的很有动力!它催人奋进!”^[17])。

2.3.2 整合结果 2: 影响乳腺癌患者使用移动医疗工具的因素

2.3.2.1 类别 5: 移动医疗工具功能设计 移动医疗工具种类丰富、功能复杂,一些设备会为患者设定每日目标,但目标设定不合理时会使患者感受到压力(“每周 150 分钟的活动时间有点吓人”^[17]),对锻炼活动产生抗拒(“追踪器上写着‘移动’。我心想,我忙了一整天,忙着工作,现在终于坐下来了,它却要我再动一下”^[13])。有些患者在使用移动医疗工具的过程中,遇到难以理解的信息(“我认为,对于像我这样不习惯这种事情的人,应该从一开始就再解释一遍,每一个阶段都是如此!”^[17])。此外,移动设备中康复内容设计的难易程度也影响患者的使用意愿和情绪,这在基于力量和阻力训练应用程序尤为明显(“康复方案中有俯卧撑和平板支撑之类的项目,这太难了……实施起来如此困难,我感到非常沮丧”^[15])。

2.3.2.2 类别 6: 技术问题 患者使用过程中仍发现一些未被解决的技术问题,这在一定程度上影响患者的使用体验。当移动设备无法及时更新时,患者无法从中感受到便利,从而降低患者使用移动设备的频率(“由于日程表没有更新,我更喜欢使用我自己的日程表”^[11])。同时,移动医疗工具在数据监测的准确度上仍有提高空间,部分设备仅能捕捉到步行数据,而在其他情况下却无法正常使用(“它在我的包里能用,拿在手里也能用,我骑自行车的时候,它就不能用了”^[17])。此外,乳腺癌患者对数据安全表示担忧,这在一定程度上制约了患者的使用意愿和行为(“如果你的个人信息落入坏人之手会怎样?”^[18])。

2.3.2.3 类别 7: 患者自身因素 有些患者对移动医疗工具不熟悉或不感兴趣,仍倾向于选择使用传统的渠道来获取信息(“老实说,我是一个喜欢用纸的人,我一般会把我在网上看到的東西打印出来”^[19])。也有患者对移动设备评估身体和活动数据的功能持消极态度(“我仍然在做运动,我只是不再需要对自己进行评估了……因为我知道自己在做什么,我不想被评判或评估或其他任何东西”^[12])。当移动医疗工具为乳腺癌患者推荐适宜的康复方案时,有些患者会认为这些内容占用了她们大量时间(“在我看来,这花去了我太多的时间。我回来工作不久,自从回到工作岗位,我就很难做完所有需要做的事情。因为工作需要

很多时间!而且我还休了一年半的病假,所以我觉得我没有时间”^[17])。然而,也有乳腺癌患者认为移动医疗工具所提供的资源信息量、内容过于丰富,让她们感到焦虑和不知所措(“你真的会生活在癌症的世界里”^[18])。

2.3.3 整合结果 3: 乳腺癌患者对移动医疗工具的期望

2.3.3.1 类别 8: 对医疗信息资源的期望 尽管大多数移动医疗工具提供的信息资源丰富,但内容和表达在设计时需要考虑患者的实际情况(“我想……我需要更多一点的信息来了解一些数字的含义”^[19])。除了降低信息资源的接受门槛外,患者还希望信息资源的专业性能够得到保障,并建议应用程序提供安全网站和官方链接(“所有这些资源链接的可信度如何?谁是这方面的权威?这可能是我对深入研究的一些抵触或犹豫之处”^[19])。患者建议增加权威医疗机构的医疗进展和科研信息(“你们这个应用程序有一个知识库真的很棒!但是‘最新消息’的更新不够及时,我觉得资料库需要经常更新,可以多更新些乳腺癌疾病治疗新进展的帖子”^[21])。

2.3.3.2 类别 9: 期望他人支持和监督 乳腺癌患者认为同伴和社交网络可以帮助她们促进康复运动(“为什么我们不都试着使用一个设备,并增加我们的步数或相互监督呢?我认为一群这样的女性可以起到很大的鼓励作用”^[13])。来自研究人员的监督也会增加患者使用移动医疗工具的安全感(“因为它让我意识到有人会知道发生了什么,研究人员实际上在通过移动设备关注我的康复进展”^[12])。患者还希望平台能为她们提供积极的、肯定的内容,并对其予以鼓励和安慰(“我想也许可以给我们一些鼓励,因为这是一个艰难的时期,不只是‘做这个’,而是‘你觉得怎么样?今天过得怎么样?’”^[18])。医护人员的参与也会增强患者使用移动医疗工具进行自我管理的意愿(“乳房护理专科护士会全程或长时间参与到我的康复过程,当护士告诉我这么做对身体有好处时,我肯定会照做的……因为我与负责我的专科护士之间建立了深厚的信任关系”^[15])。

2.3.3.3 类别 10: 期望移动医疗工具更加易于操作 乳腺癌患者期望移动医疗工具的功能和界面更加简洁易懂,从而满足不同年龄阶段患者的使用需求。患者建议知识库的字体大小可以由患者自行调整(“字体较小,使用缩放功能放大后,布局又显得有些拥挤,看起来不太方便,尤其是我现在年龄大了,有时候看那个字不是很方便”^[17])。患者亦希望获取医疗信息的流程能更直接明了(“患癌症后,在接受治疗时,你的注意力会受到影响,你需要提出问题就能得到答案”^[15])。此外,移动医疗工具所提供医疗信息的可读性也要考虑不同患者的接受程度(“应用程序里有些帖子感觉专业性太强了,对于我们来说可能有

点理解不了,没有学过相关知识还真是不太容易看懂,题目要更有亲和力些,不要太专业啦,不然我可能看不下去呀”^[21]。

2.3.3.4 类别 11:对移动医疗工具其他功能的期待

患者希望移动医疗工具同时具备声音和视觉的运动生物反馈功能(“如果有声音,也要有视觉的东西”^[18])。亦有患者期望研发人员建立患友案例分享的模块(“提供妇女在整个服药过程中如何应对副作用的个人故事,这样更容易让她们对所提供的信息产生共鸣”^[10])。多数患者渴望通过移动医疗工具加强与医生的沟通和联系(“我们状况都有一定的特殊性,是否可以添加线上询问乳腺癌专业医生的功能呢?当然这个功能可能实现起来有点麻烦,要是,那真是对我们很有用”^[21])。患者期望使用移动医疗工具来主动记录和自我监测药物和治疗带来的不良反应,并以此病程信息来作为医疗专业人员诊疗的依据(“我遇到的问题是,医疗人员谈论放疗的影响,而我却忘了内分泌治疗的所有副作用。如果我能定期记录我的副作用,我就可以拿给他们看,这会使我们更好地就治疗方法展开讨论”^[10])。

3 讨论

3.1 加强移动医疗工具与延续护理实践的结合

本研究发现,乳腺癌患者对应用移动医疗工具进行疾病管理和康复持积极看法。一方面,移动医疗工具可以最大程度地整合医疗信息资源、构建患友群组加强患者之间的广泛联系,从而满足患者信息、情感等方面的需求^[10-11,15-17];另一方面,移动医疗工具的应用创新了延续护理的实现形式,为患者就医提供了便利,不仅可以帮助患者实现疾病自我监测,还能通过线上问诊实现远程就医,这在一定程度上促进了乳腺癌患者疾病管理的自主化^[12-14]。研究表明,乳腺癌患者使用移动医疗工具进行疾病管理不仅帮助患者在生理、心理、社会层面实现综合康复,还能为临床诊治及护理工作提供有力支持^[22-23]。我国肿瘤延续护理尽管取得长足发展,但仍面临缺乏团队协作和专职人员以及细致具体的方案等问题^[24],发挥移动医疗工具在肿瘤延续护理的作用不失为解决这一系列问题的新方向。因此,在未来的肿瘤延续护理实践工作中,应重视构建和发展与移动医疗工具相匹配的护理模式,组建由医生、专科护士、康复师、信息工程师等多学科共同参与的移动医疗管理团队,推动移动医疗工具与延续护理实践的高效结合应用。

3.2 优化移动医疗工具信息支持质量

本研究发现,乳腺癌患者普遍对移动医疗工具所提供的海量信息资源持积极态度^[20],但亦有患者对信息资源的获取形式及内容提出了更高要求^[19]。因此,研发人员在配置医疗信息数据库时应采取多种形式的信息呈现方式如图表、视频、直播等,同时还要注重医疗信息

资源的更新和优化以及长期的维护,确保医疗信息资源的实时性和准确性。此外,医疗信息作为一种专业性极强的资源在商业应用中必须遵循严格的循证过程,这就要求移动医疗工具在研发过程中需加强医护人员及官方医疗机构的参与,同时亦要加强医护人员的培训,提高其信息水平和移动医疗工具的应用能力。

3.3 研发以患者需求为导向的移动医疗工具

移动医疗工具设计之初应考虑使用的简便性、隐私安全、信息资源等患者关注的共性需求^[18],既要做到细节设计如界面友好性、操作便捷性、响应速度快,又要保障应用过程中的稳定性^[21]。乳腺癌患者对移动医疗工具的需求亦存在个体差异性,尤其体现在移动医疗工具的各项功能设计上,应进一步为不同社会背景、知识水平、疾病进展阶段的乳腺癌患者量身定制个性化的使用方案。个性化策略亦有助于吸引和保持用户的兴趣,这对提高移动医疗产品的用户黏性至关重要。

3.4 构建与移动医疗工具相配套的社会支持网络

本研究发现,乳腺癌患者使用移动医疗工具的意愿和行为在一定程度上受到社会和患者自身因素的影响。因此,构建与移动医疗工具相配套的社会支持网络对提高患者使用移动医疗工具频率非常重要。在移动医疗工具的应用过程中,可以通过丰富同伴支持形式,设置患友互动群组、抗癌经验分享来加强患者之间的社会联系,为患者建立寻求社会、心理支持重建身份认同的重要途径^[25]。移动医疗工具平台方应通过多种形式的参与如运动提醒、复诊提醒、设置家庭成员互动功能等来加强对患者的监督和鼓励,从而促进患者锻炼或康复依从性^[12]。此外,移动医疗工具应结合当地医疗和文化背景等因素融入整个医疗系统,在医院、社区、家庭和患者之间作为强化关系连续性的工具发挥桥梁作用,提高多方信息交流和沟通效率。

3.5 引导患者建立和强化自我管理意识和行为

自我管理水平对患者回归日常生活、改善疾病预后、提高生活质量具有重要的影响^[26]。乳腺癌患者的自我管理意愿较强,而移动医疗工具的应用也强化了患者的自我管理行为,患者可以自行完成各项康复任务、主动监测疾病进展等^[17]。此外,通过循证集成的海量信息资源也省去了患者自行筛选医疗信息的困扰,使患者自我管理更加有据可依,这在一定程度上加强了移动医疗工具与患者之间的信任关系。研发方应把握并注重患者在自我管理中的核心作用,发挥医护人员在平台中的协同角色,重视对患者的健康教育,纠正患者的错误观念,提升患者的认知水平,促进患者健康意识与行为,从而构建完善的数据平台疾病管理体系。

4 结论

本研究通过 Meta 整合发现,多数乳腺癌患者对移动医疗工具持积极看法,尤其是在提高获取医疗信息能力、加强自我管理等方面体验较好,但也对移动医疗工具在功能设计、信息支持、社会支持等方面提出了多样化的需求。提示移动医疗工具的开发应关注患者的使用体验和感受,完善配套支持体系。本研究仅纳入 2 篇国内文献,且整合结果可能受到研究者主观因素的影响,在今后的研究中可进一步研发适用于乳腺癌患者的移动医疗工具,探讨使用效果及体验。

参考文献:

- [1] 李盼盼,李红梅,张俊,等. 乳腺癌患者双靶治疗期间症状群及与生活质量的相关性研究[J]. 护理学杂志,2023,38(10):38-42.
- [2] 龚畅,刘强.《中国年轻乳腺癌诊疗专家共识(2022)》解读[J]. 中国普通外科杂志,2023,32(11):1648-1656.
- [3] World Health Organization. Global observatory for eHealth series: volume 3[EB/OL]. (2012-11-01)[2023-09-25]. <http://www.who.int/goe/publications/ehealthseries/VOL3/EN/>.
- [4] 周慧敏,王佳,李素云. 基于微信的医院家庭协作延续护理对乳腺癌患者术后功能恢复的影响[J]. 护理学杂志,2019,34(2):63-66.
- [5] 徐玉兰,黄辉,曹青,等. 电子健康干预手段在慢性病患者管理中应用的范围综述[J]. 护理学杂志,2021,36(23):96-101.
- [6] 李菲,张研.“互联网+医疗”影响居民健康服务利用的作用路径探析[J]. 医学与社会,2021,34(3):23-28,44.
- [7] 肖力,温贤秀,夏琪,等. 移动医疗手机应用程序在健康管理中的研究进展[J]. 实用医院临床杂志,2021,18(6):217-220.
- [8] Joanna Briggs Institute. JBI critical appraisal checklist for qualitative research[EB/OL]. [2022-05-21]. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- [9] 胡雁,郝玉芳. 循证护理学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2018:162-163.
- [10] Brett J, Boulton M, Watson E. Development of an e-health app to support women prescribed adjuvant endocrine therapy after treatment for breast cancer[J]. Patient Prefer Adherence,2018,12:2639-2647.
- [11] Petrocchi S, Filipponi C, Montagna G, et al. A breast cancer smartphone app to navigate the breast cancer journey: mixed methods study [J]. JMIR Form Res, 2021,5(5):e28668.
- [12] Kokts-Porietis R L, Stone C R, Friedenreich C M, et al. Breast cancer survivors' perspectives on a home-based physical activity intervention utilizing wearable technology[J]. Support Care Cancer,2019,27(8):2885-2892.
- [13] Nguyen N H, Hadgraft N T, Moore M M, et al. A qualitative evaluation of breast cancer survivors' acceptance of and preferences for consumer wearable technology activity trackers[J]. Support Care Cancer,2017,25(11):3375-3384.
- [14] 李娜,黄玉婷,张学颖,等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间患者对移动医疗及护理服务体验的研究[J]. 中华护理杂志,2020,55(S1):388-391.
- [15] Roberts A, Potts H, Koutoukidis D, et al. Breast, prostate, and colorectal cancer survivors' experiences of using publicly available physical activity mobile apps: qualitative study [J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2019, 7(1):e10918.
- [16] Singleton A, Raeside R, Partridge S, et al. Co-designing a lifestyle-focused text message intervention for women after breast cancer treatment: mixed methods study [J]. J Med Internet Res,2021,23(6):e27076.
- [17] Martin E, Di Meglio A, Charles C, et al. Use of mHealth to increase physical activity among breast cancer survivors with fatigue: qualitative exploration [J]. JMIR Cancer,2021, 7(1):e23927.
- [18] Brennan L, Kessie T, Caulfield B. Patient experiences of rehabilitation and the potential for an mhealth system with biofeedback after breast cancer surgery: qualitative study [J]. JMIR Mhealth Uhealth, 2020, 29; 8(7): e19721.
- [19] Gehrke A, Lee S S, Hilton K, et al. Development of the Cancer Survivor Profile-Breast Cancer (CSPro-BC) app: patient and nurse perspectives on a new navigation tool [J]. J Cancer Surviv,2018,12(3):291-305.
- [20] Power J M, Tate D F, Valle C G. Experiences of African American breast cancer survivors using digital scales and activity trackers in a weight gain prevention intervention: qualitative study [J]. JMIR Mhealth Uhealth,2020, 8(6):e16059.
- [21] 张颖婷,袁长蓉. 乳腺癌健康管理智能手机应用程序的可用性评价[J]. 解放军护理杂志,2018,35(24):16-19, 38.
- [22] 黄聪,湛永毅,刘翔宇,等. 移动医疗在护理领域的应用进展[J]. 中华护理杂志,2019,54(8):1264-1269.
- [23] 汤聪,乔成平,姜晨,等. 年轻乳腺癌患者生育信息全程支持平台的构建与应用[J]. 护理学杂志,2022,37(17):23-27.
- [24] 吴珂,贾会英,妮娜,等. 乳腺癌患者延续护理研究现状 [J]. 护理学杂志,2017,32(20):100-103.
- [25] 邱鸿峰,周倩颖. 同伴支持与恐惧控制:乳腺癌虚拟社区互动的平行机制[J]. 国际新闻界,2021,43(6):98-113.
- [26] 刘庆馨,滕月玲. 癌症患者自我管理的研究进展[J]. 智慧健康,2023,9(24):239-243.

(本文编辑 宋春燕)