Iranian Journal of Breast Diseases. 2026; 19(4):35-53

Original Article

Specialists' Perspectives on Challenges, Requirements, and Strategies for Implementing Teleoncology in Breast Cancer Care: A Qualitative Study

Zeinab Rafiee[1], Hawzhin Sadat Hashemi[2], Mitra Zolfaghari[1,3], Alireza Atashi[4,5]✉

[1] Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[2] Breast Disease Department, Breast Cancer Research Center, Motamed Cancer Institute, ACECR, Tehran, Iran.
[3] Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
[4] Medical Informatics Department, Breast Cancer Research Center, Iranian National Cancer Institute, ACECR, Tehran, Iran.
[5] Department of Artificial Intelligence, School of Advanced Technologies in Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 2026/08/29
Accepted: 2026/10/21

***Corresponding Author:**
smatashi@yahoo.com

Ethics Approval:
IR.TUMS.MEDICINE.REC.1404.274

Abstract

Introduction: Teleoncology may support breast cancer care, but implementation requires coordination beyond the virtual consultation. This study explored specialists' perspectives on infrastructure, governance, service adoption, digital access, and clinical challenges in implementing teleoncology, as well as proposed requirements and strategies, in a specialist breast cancer center in Tehran, Iran.

Methods: This exploratory qualitative study involved eight clinical and digital-health specialists recruited through purposive and snowball sampling. Face-to-face, semi-structured interviews were conducted at Motamed Cancer Institute from September 2025 to February 2026. Data were analyzed predominantly using inductive, reflexive thematic analysis.

Results: Four themes were developed: infrastructure, governance, and health-system integration; adoption and service institutionalization; digital equity and access; and clinical boundaries and continuity of the therapeutic relationship. Challenges included unreliable connectivity, fragmented prescribing and insurance processes, unclear responsibility and reimbursement, workload, unequal digital capabilities, and limitations of remote examination. Proposed strategies included provider credentialing, data protection, system integration, multichannel access, training, support, and triage for in-person assessment.

Conclusion: The findings suggest a phased, integrated hybrid care pathway as an interpretation of specialists' perspectives; this pathway has not been evaluated. Future pilots should assess care completion, effective access, clinical safety, workload, and user experience.

Keywords: Breast Neoplasms; Telemedicine; Telehealth; Digital Health; Qualitative Research; Healthcare Disparities.

Copyright © 2026 Rafiee et al. Published by Breast Cancer Research Center, ACECR

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

Introduction

Teleoncology applies telemedicine to cancer care and may support education, follow-up, result review, and coordination (1). Breast cancer care requires repeated contact with specialists, access to clinical information, and sensitive communication. Iranian research has examined policy barriers (2) and stakeholder priorities (3). However, how infrastructure, governance, workflow, digital access, and clinical boundaries interact in everyday care remains insufficiently understood. This study explored clinical and digital health specialists' perspectives on the barriers, requirements, and strategies involved in implementing teleoncology at a specialist breast cancer center in Tehran, Iran.

Materials and Methods

This exploratory qualitative study used Braun and Clarke's six-phase approach to thematic analysis (4), with predominantly inductive coding and reflexive interpretation. Reporting was informed by the Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) (5). Interviews took place at the Motamed Cancer Institute in Tehran from September 2025 to February 2026. Eligible specialists had at least three years of relevant experience. Purposive recruitment of an initial participant was followed by snowball sampling; eight of ten invited specialists participated. Patients and caregivers were not interviewed.

Four experts reviewed the interview guide. The interviewer had a background in telehealth and no prior personal or professional relationship with participants. Face-to-face interviews lasted 15 to 43 minutes, were audio-recorded with permission, transcribed verbatim in Persian, and checked against recordings. The mean interview duration was 25.14 minutes (SD 9.24; n = 8). MAXQDA 2024 supported data organization; coding was not automated.

The primary researcher iteratively coded transcripts and developed themes. Analysis was mainly semantic, with latent interpretation used to explore relationships between concepts. A second researcher reviewed all transcripts and independently coded two interviews to challenge interpretations, not to measure intercoder agreement. Reflexive notes documented assumptions and analytic decisions. Feedback from three participants prompted revision of interpretations rather than objective confirmation of a single reading. An audit trail was retained. Challenges, requirements, and strategies were used to organize findings after themes had developed; they were not predetermined coding categories. Conceptual recurrence supported information sufficiency, without a claim of theoretical saturation. The Tehran University of Medical Sciences ethics committee approved the study (IR.TUMS.MEDICINE.REC.1404.274). Oral informed consent was recorded, and data access was restricted to the research team.

Results

The eight participants included four breast cancer clinicians and four specialists in medical informatics, health sciences, or health information technology management. Clinicians had more than 5 years of breast cancer care experience, and the other specialists had more than 5 years of telehealth experience. Participant qualifications, specialty, relevant experience, and interview duration are summarized in Table 1. Formal teleoncology implementation experience was limited. Four themes were developed.

Infrastructure, governance, and health-system integration. Participants described unstable connections, difficulty transferring clinical files, and concerns about server and power reliability. Perceived ambiguity in reimbursement, professional responsibility, provider credentials, and data access undermined trust. Virtual consultations could still require in-person attendance for prescriptions or insurance forms. Proposed responses included explicit accountability, secure data handling, provider credentialing, and gradual integration with records, prescribing, and insurance processes.

Adoption and service institutionalization. Workload, duplicate documentation, scheduling, and unclear compensation affected acceptance. Training, responsive support, reminders, and compatibility with routine work were considered important. One clinician described increasing use as support and coordination improved, suggesting that acceptance could change with service design. Existing telephone advice and other informal remote contacts offered a starting point, provided that interactions were documented and linked to clear responsibility and follow-up.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

Digital equity and access. Age, digital literacy, language, cost, connectivity, and interface complexity shaped patients' ability to complete online steps, including in urban settings. Family members could help with booking, uploading records, and following advice, but services should not depend on a capable relative. Suggested strategies included simple instructions, telephone or call-center access, voice guidance, downloadable materials, and human assistance.

Clinical boundaries and continuity of the therapeutic relationship. Participants emphasized in-person care for initial assessment, physical examination, identification of warning signs, and sensitive decisions, with escalation whenever information was insufficient. Selected follow-up, education, results review, and triage were considered suitable virtual functions. Reduced nonverbal cues complicated sensitive conversations, particularly with unfamiliar patients. Privacy, preparation before visits, explanation of limitations, time to hear concerns, and reliable follow-up were viewed as essential to trust. Specialist contact could also help patients assess misleading information about cancer online. These were specialists' perspectives and proposals, not evaluated interventions or evidence of consensus.

Discussion

The four themes suggest that implementation depends on the continuity of the care pathway. Connectivity alone cannot overcome fragmented prescribing, inaccessible interfaces, or inadequate clinical information. This interpretation complements a review of telehealth in breast cancer care (1) and Iranian research on policy barriers and stakeholder priorities (2,3).

A key distinction concerns why patients return to in-person care. Escalation for examination or warning signs may reflect appropriate clinical management, whereas a return solely for paperwork may indicate poor integration. Pilots should record these reasons rather than interpret the total number of returns alone. Similarly, effective access concerns whether patients can complete the required steps beyond simply owning a device; this interpretation is consistent with evidence on device access and e-health literacy among breast cancer survivors (6).

Formalizing existing remote contacts may provide a practical starting point. Future pilots could examine interrupted consultations, incomplete prescribing or insurance steps, staff coordination time, support needs, costs, and patient and provider experience. Comparing service completion across age groups and levels of digital ability could reveal access gaps. Patients and caregivers should contribute directly to future evaluations. These proposed indicators require evaluation and have not been validated.

The multidisciplinary sample brought together clinical and technical perspectives, but eight interviews within one professional network may underrepresent differing views. Network homogeneity may also have contributed to recurring concepts. Formal implementation experience was limited, and patients and caregivers were absent; accounts of their needs reflect specialists' perceptions. Transferability beyond this Tehran center requires attention to local connectivity, staffing, language, referral, and insurance arrangements. Multicenter studies could examine these differences. The integrated hybrid pathway is an interpretive synthesis, not an evaluated model or evidence of effectiveness. Future evaluation should assess care completion, effective access, clinical safety, workload, costs, and patient and provider experience.

Conclusion

Specialists viewed teleoncology as a component of an integrated hybrid pathway for breast cancer care. Phased pilots should evaluate virtual follow-up, education, results review, and triage according to clinical needs, with referral for in-person assessment when information is insufficient, an examination is needed, or sensitive decisions require it. Evaluation should address care completion, effective access, safety, workload, and user experience before wider adoption.

References

1. Trisyani Y, Nuraeni A, Anna A, Priambodo AP, Sugiharto F. Telehealth approach in breast cancer care: a systematic review of models and outcomes. Int J Womens Health. 2025;17:2759-75.
2. Hosseini SM, Boushehri SA, Alimohammadzadeh K. Challenges and solutions for implementing telemedicine in

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

Iran from health policymakers' perspective. BMC Health Serv Res. 2024;24:50.
3. Keshvardoost S, Bahaadinbeigy K, Shahidsales S, Fatehi F, Kalhori SRN. Priority setting of teleoncology services, and their barriers, and facilitators from oncologists and patients perspectives: a mixed-methods study. BMC Med Inform Decis Mak. 2025;25:224.
4. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101.
5. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. Int J Qual Health Care. 2007;19(6):349-57.
6. Moon Z, Zuchowski M, Moss-Morris R, Hunter MS, Norton S, Hughes LD. Disparities in access to mobile devices and e-health literacy among breast cancer survivors. Support Care Cancer. 2022;30(1):117-26.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

مقاله‌پژوهشی

مجله علمی
بیماری‌های پستان ایران
۱۴۰۵؛۱۹(٤):۳۵-۵۳

دیدگاه متخصصان درباره چالش‌ها، الزامات و راهبردهای استقرار تله‌آنکولوژی در مراقبت سرطان پستان: مطالعه‌ای کیفی

زینب رفیعی[۱]، هاوژین سادات هاشمی[۲]، میترا ذوالفقاری[۱،۳]، علیرضا آتشی[۴،۵]✉

[۱] گروه مدیریت اطلاعات سلامت و انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
[۲] گروه بیماری‌های پستان، مرکز تحقیقات سرطان پستان، پژوهشکده سرطان معتمد، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران.
[۳] مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
[۴] گروه انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات سرطان پستان، انستیتو ملی سرطان ایران، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران.
[۵] گروه هوش مصنوعی، دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۵/۰۶/۰۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۲۹

✉ نویسنده مسئول:
smatashi@yahoo.com

چکیده

مقدمه: استقرار تله‌آنکولوژی در مراقبت سرطان پستان با مسائل فنی، سازمانی و بالینی همراه است. این مطالعه دیدگاه متخصصان یک مرکز تخصصی تهران را درباره چالش‌ها، الزامات و راهبردهای پیشنهادی استقرار این خدمت بررسی کرد.

روش بررسی: این مطالعه کیفی با تحلیل مضمون بازتابی استقرایی بر اساس فرایند شش‌مرحله‌ای براون و کلارک انجام شد. از مهر تا بهمن ۱۴۰۴، با نمونه‌گیری هدفمند و سپس گلوله‌برفی، هشت متخصص بالینی و سلامت دیجیتال با بیش از پنج سال سابقه مرتبط در پژوهشکده سرطان معتمد مصاحبه شدند. داده‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته حضوری گردآوری شد. در مصاحبه‌های پایانی، تکرار مفهومی مبنای کفایت اطلاعاتی قرار گرفت. بازتاب‌پذیری، بازخورد مشارکت‌کنندگان و مرور همتا برای تقویت اعتمادپذیری به کار رفت.

یافته‌ها: چهار تم شناسایی شد: «زیرساخت، حکمرانی و یکپارچگی نظام سلامت»، «پذیرش و نهادینه‌سازی خدمت»، «عدالت و دسترسی دیجیتال» و «مرزهای بالینی و تداوم رابطه درمانی». چالش‌ها شامل ناپایداری ارتباط، گسست ویزیت مجازی از نسخه و بیمه، ابهام تعرفه و مسئولیت، بار کاری، تفاوت سواد دیجیتال و محدودیت معاینه بود. راهبردها شامل یکپارچگی خدمت، اعتبارسنجی ارائه‌دهندگان، دسترسی چندکاناله، آموزش، پشتیبانی و تریاژ بود. مسیر مراقبت ترکیبی یکپارچه به‌عنوان سنتز تفسیری یافته‌ها صورت‌بندی شد.

نتیجه‌گیری: دیدگاه متخصصان از طراحی ترکیبی و مرحله‌ای خدمت، با حفظ مراقبت حضوری در موارد نیاز بالینی، حمایت می‌کند. این سنتز ارزیابی یک سامانه اجراشده یا تجربه مستقیم بیماران نیست. آزمون آن در پایلوت‌هایی با مشارکت بیماران و مراقبان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، پزشکی از راه دور، سلامت دیجیتال، پژوهش کیفی، نابرابری‌های مراقبت سلامت

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

مقدمه

سرطان پستان همچنان یکی از مهم‌ترین مسائل سلامت زنان است و در ایران نیز بار بیماری و تفاوت‌های استانی قابل‌توجهی گزارش شده است (۱،۲). ماهیت طولی و چندمرحله‌ای مراقبت از سرطان پستان، همراه با نیاز به پیگیری‌های مکرر، مرور نتایج و دسترسی به خدمات تخصصی، توجه به الگوهای مکمل ارائه مراقبت، از جمله تله‌آنکولوژی، را افزایش داده است. شواهد موجود نشان می‌دهند که سلامت از راه دور می‌تواند در بخش‌هایی از مراقبت سرطان پستان، از جمله پیگیری، آموزش، پایش و حمایت از بیمار، نقش مکمل داشته باشد (۳).

«سلامت از راه دور» (Telehealth) به ارائه و پشتیبانی از خدمات سلامت با استفاده از فناوری‌های ارتباطی از فاصله دور گفته می‌شود و خدمات بالینی، آموزش و حمایت مرتبط با سلامت را دربرمی‌گیرد. «پزشکی از راه دور» (Telemedicine) به بخش بالینی این خدمات، مانند مشاوره، ارزیابی و پیگیری، اشاره دارد؛ بنابراین این دو اصطلاح هم‌پوشان‌اند، اما سلامت از راه دور دامنه گسترده‌تری دارد (۴). «تله‌آنکولوژی» (Teleoncology) کاربرد این خدمات در مراقبت سرطان است؛ از جمله مشاوره، برنامه‌ریزی درمان و پیگیری (۵). تعریف عملیاتی تله‌آنکولوژی در این مطالعه، ارائه یا پشتیبانی ارتباطی از مراقبت سرطان پستان از فاصله دور و الزامات اتصال آن به مسیر مراقبت حضوری است.

بااین‌حال، امکان ارائه یک خدمت از راه دور به‌معنای استقرار موفق آن در مراقبت روزمره نیست. مطالعات مروری در حوزه سلامت دیجیتال و سلامت از راه دور در انکولوژی، موضوعاتی مانند آمادگی زیرساختی، سازگاری با جریان کار، حمایت سازمانی و تجربه کاربری را در ارتباط با اجرای خدمات از راه دور مطرح کرده‌اند (۴،۶،۷). در مراقبت سرطان پستان، این مسئله اهمیت بیشتری می‌یابد؛ زیرا ارائه مراقبت ماهیتی طولی و چندتخصصی دارد و برخی فرایندهای تصمیم‌گیری به اطلاعات بالینی، تصاویر تشخیصی، گزارش‌های پاتولوژی و سوابق بیمار وابسته‌اند (۳،۵). از این‌رو، استقرار تله‌آنکولوژی مستلزم توجه هم‌زمان به قابلیت فنی، جریان اطلاعات، فرایندهای سازمانی، مرزهای بالینی و تداوم رابطه درمانی است.

در ایران، حسینی و همکاران چالش‌ها و راه‌حل‌های اجرای پزشکی از راه دور را از دیدگاه سیاست‌گذاران بررسی کردند و موانع سیاستی، حقوقی، اقتصادی و زیرساختی را گزارش کردند (۸). کشوردوست و همکاران با رویکرد آمیخته، اولویت خدمات تله‌آنکولوژی و موانع و تسهیل‌کننده‌های آن را از دیدگاه انکولوژیست‌ها و بیماران بررسی کردند (۹). خدادویسی و همکاران عناصر داده‌ای و الزامات سامانه برای برنامه درمانی سرطان پستان را شناسایی کردند (۵) و در مطالعه‌ای دیگر، توسعه و ارزیابی یک سامانه تله‌آنکولوژی سرطان پستان در دوره همه‌گیری را گزارش کردند (۱۰). بااین‌حال، این مطالعات به‌صورت یکپارچه توضیح نداده‌اند که در مسیر واقعی مراقبت سرطان پستان، زیرساخت و یکپارچگی نظام سلامت چگونه با حکمرانی و مسئولیت حرفه‌ای، جریان کار و پذیرش، دسترسی عادلانه و مرزهای بالینی و ارتباطی پیوند می‌یابند و چه الزامات و راهبردهایی برای استقرار یک خدمت قابل‌اجرا در این بستر موردنیاز است. ازاین‌رو، خلأ مطالعه حاضر تبیین زمینه‌مند این پیوندها و استخراج الزامات و راهبردهای اجرایی از دیدگاه متخصصان بالینی و سلامت دیجیتال برای بررسی در پایلوت‌های آینده است.

مواد و روش‌ها

• طرح مطالعه و محیط پژوهش

این پژوهش یک مطالعه کیفی اکتشافی با تحلیل مضمون بازتابی و رویکرد عمدتاً استقرایی بر اساس فرایند شش‌مرحله‌ای براون و کلارک بود (۱۱). گزارش مطالعه با توجه به معیارهای استاندارد گزارش‌دهی پژوهش‌های کیفی مبتنی بر مصاحبه تنظیم شد (۱۲،۱۳). مصاحبه‌ها از مهر تا بهمن ۱۴۰۴ (سپتامبر ۲۰۲۵ تا فوریه ۲۰۲۶) در پژوهشکده سرطان معتمد در تهران انجام شدند.

• مشارکت‌کنندگان و نمونه‌گیری

مشارکت‌کنندگان یا متخصصان بالینی درگیر در مراقبت سرطان پستان بودند یا در حوزه سلامت دیجیتال، انفورماتیک پزشکی، علوم بهداشتی و مدیریت فناوری اطلاعات سلامت نقش تخصصی داشتند. تجربه مرتبط به دو شکل تعریف شد: تجربه مستقیم مراقبت سرطان پستان برای گروه بالینی، و تجربه طراحی، ارائه، پشتیبانی یا مدیریت خدمات سلامت از راه دور و اطلاعات سلامت در بیماری سرطان برای گروه فنی و مدیریتی. معیار ورود

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

شامل حداقل سه سال سابقه حرفه‌ای مرتبط، داشتن نقش تخصصی مرتبط با ارائه، طراحی، پشتیبانی یا مدیریت خدمت، و تمایل به مشارکت آگاهانه بود. معیار خروج، انصراف در هر مرحله یا ناتوانی در ارائه اطلاعات مرتبط با سؤال‌های پژوهش بود. هیچ بیمار یا مراقبی در نمونه مصاحبه‌شوندگان حضور نداشت؛ و سؤال پژوهش بر دیدگاه متخصصانِ ارائه‌دهنده یا پشتیبان خدمت متمرکز بود. حداقل سه سال، معیار ورود بود؛ همه افراد نمونه نهایی بیش از پنج سال سابقه مرتبط داشتند. سابقه حرفه‌ای مرتبط لزوماً به معنای تجربه مستقیم اجرای رسمی تله‌آنکولوژی نبود.

نمونه‌گیری با انتخاب هدفمند یک مشارکت‌کننده مطلع و واجد معیارهای ورود آغاز شد. منطق انتخاب اولیه، تناسب دانش و تجربه مرتبط او با پرسش استقرار تله‌آنکولوژی و امکان آغاز کاوش موضوع و شناسایی افراد واجد شرایط بود. این انتخاب برای دستیابی به اطلاعات مرتبط انجام شد و به معنای نمایندگی او از همه متخصصان نبود. سپس با درخواست معرفی افراد دارای دانش یا تجربه مرتبط، نمونه‌گیری گلوله‌برفی ادامه یافت. افراد معرفی‌شده پیش از ورود بر اساس معیارهای مطالعه بررسی شدند. با توجه به آغاز نمونه‌گیری از یک مشارکت‌کننده و ادامه آن در یک شبکه حرفه‌ای، احتمال همگنی و سوگیری شبکه‌ای قابل حذف نبود و به‌عنوان محدودیت مطالعه در نظر گرفته شد. در مجموع ۱۰ نفر دعوت شدند؛ دو نفر دعوت را نپذیرفتند و هشت مصاحبه انجام شد. در مصاحبه‌های پایانی، مفاهیم و الگوهای اصلی دوباره مشاهده شدند و مصاحبه هشتم ساختار تماتیک در حال شکل‌گیری را تأیید کرد. با توجه به ماهیت اکتشافی موضوع و محدود بودن تجربه اجرای رسمی تله‌آنکولوژی، این وضعیت به‌عنوان کفایت اطلاعاتی و تکرار مفهومی گزارش شد و از ادعای اجماع نمونه یا اشباع نظری فراگیر پرهیز شد.

- **گردآوری داده‌ها**

داده‌ها با مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق و حضوری گردآوری شد. راهنمای مصاحبه حول سه محور چالش‌ها، الزامات و راهبردهای استقرار تنظیم شده بود و پرسش‌های پیگیری برای توضیح تجربه‌ها به کار رفت. پیش از آغاز گردآوری داده‌ها، راهنمای مصاحبه توسط چهار متخصص هیئت علمی حوزه سلامت از راه دور از نظر وضوح، ارتباط و جامعیت پرسش‌ها مرور و بر اساس بازخورد آنان اصلاح شد. این راهنما برای هدایت مصاحبه‌ها به کار رفت و نقش چارچوب کدگذاری نداشت.

مدت مصاحبه‌ها از ۱۵ دقیقه تا ۴۳ دقیقه متغیر بود. مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط صوتی، کلمه‌به‌کلمه به زبان فارسی رونویسی و پیش از کدگذاری با فایل صوتی تطبیق داده شدند.

- **تحلیل داده‌ها**

تحلیل در چارچوب تحلیل مضمون بازتابی و با رویکرد عمدتاً استقرایی و داده‌محور انجام شد(۱۱). کدگذاری و صورت‌بندی اولیه الگوها عمدتاً در سطح معنایی (semantic) انجام شد؛ در مرحله توسعه مضامین و سنتز تفسیری، توجه به معانی نهفته (latent) نیز برای فهم روابط میان مفاهیم به کار رفت. پژوهشگر اصلی با گوش‌دادن مجدد به فایل‌های صوتی و مطالعه چندباره رونویسی‌ها با داده‌ها آشنا شد. سپس متن مصاحبه‌ها خط‌به‌خط کدگذاری شد و کدها در طول فرایند تحلیل به‌صورت تکرارشونده بازبینی، ادغام، تفکیک یا اصلاح شدند. کدهای مرتبط برای شناسایی الگوهای معنایی گسترده‌تر در کنار یکدیگر قرار گرفتند و چند آرایش تماتیک جایگزین پیش از تثبیت ساختار نهایی بررسی شد.

تم‌های اولیه ابتدا در برابر قطعات کدگذاری‌شده و سپس در برابر کل مجموعه داده بازبینی شدند تا انسجام درونی و تمایز آنها بررسی شود. پژوهشگر دوم، دارای دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی و تجربه پژوهشی در حوزه سلامت از راه دور و سرطان پستان، تمامی رونویسی‌های مصاحبه را مرور کرد و دو مصاحبه را به‌صورت مستقل کدگذاری کرد. این کدگذاری مستقل به‌عنوان بخشی از فرایند بازاندیشی تحلیلی انجام شد و امکان بررسی برداشت‌های متفاوت، شفاف‌سازی منطق کدگذاری و بررسی انسجام تفاسیر در حال شکل‌گیری را فراهم کرد. تفاوت‌های مشاهده‌شده در کدگذاری و تفسیر داده‌ها از طریق گفت‌وگوی تحلیلی میان پژوهشگران و بازگشت به داده‌های اصلی بررسی شد و در صورت نیاز، موجب پالایش کدها و تم‌ها شد. این فرایند در راستای ماهیت بازتابی تحلیل مضمون، به تقویت عمق تحلیلی و شفافیت مسیر توسعه تم‌ها کمک کرد. هدف این مشارکت، دستیابی به کدگذاری واحد، محاسبه توافق بین‌کدگذار یا اثبات عینیت

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

تفسیر نبود؛ کدگذاری مستقل برای طرح خوانش‌های جایگزین و بازاندیشی به کار رفت، مطابق جهت‌گیری تحلیل مضمون بازتابی (۱۴).

پس از تثبیت تم‌ها، محتوای هر تم برای پاسخ کاربردی‌تر به سؤال‌های پژوهش در سه بعد «چالش‌ها»، «الزامات» و «راهبردها» سازمان‌دهی شد. این سه بعد مبنای اولیه کدگذاری نبودند. نرم‌افزار مکس‌کیودا، نسخه ۲۰۲۴ صرفاً برای مدیریت داده‌ها، ثبت کدها و یادداشت‌های تحلیلی و بازیابی قطعات متن استفاده شد و کدگذاری به‌صورت خودکار انجام نشد.

- **بازتاب‌پذیری پژوهشگر و اعتمادپذیری**

مصاحبه‌ها توسط پژوهشگر اصلی با زمینه تخصصی در سلامت از راه دور انجام شدند. مصاحبه‌گر پیش از مطالعه با مشارکت‌کنندگان رابطه شخصی، درمانی یا حرفه‌ای قبلی نداشت. از آنجا که آشنایی پژوهشگر با سلامت دیجیتال می‌توانست حساسیت او را نسبت به برخی مسائل فناورانه افزایش دهد، پیش‌فرض‌ها، برداشت‌های اولیه و تصمیم‌های تحلیلی در یادداشت‌های بازتابی ثبت شدند. در جلسات بازبینی همتا، تفسیرهای جایگزین و مرزهای تم‌ها بررسی و در موارد اختلاف، به متن اصلی مصاحبه‌ها بازگشت داده شد.

برای تقویت اعتمادپذیری و شفافیت گزارش، خلاصه یافته‌ها و تفسیرهای اصلی به‌صورت تلفنی با سه مشارکت‌کننده در میان گذاشته شد. بازخورد آنان در بازبینی نحوه صورت‌بندی یافته‌ها و تفسیرهای ارائه‌شده مورد توجه قرار گرفت و برخی صورت‌بندی‌های اولیه که نیازمند تعدیل یا توضیح بیشتر بودند، اصلاح شدند. این بازخورد به‌عنوان جایگزینی برای تفسیر پژوهشگران یا معیار تأیید یک معنای نهایی در نظر گرفته نشد، بلکه به‌عنوان فرصتی برای بازاندیشی درباره ارتباط میان داده‌ها، تفسیرها و نحوه گزارش یافته‌ها استفاده شد. فرایند شکل‌گیری کدها و تم‌ها در بازبینی همتا مورد نقد قرار گرفت و مسیر ممیزی شامل نسخه‌های کدها، یادداشت‌های تحلیلی و تصمیم‌های کلیدی نگهداری شد. مرور همه رونویسی‌ها و کدگذاری مستقل دو مصاحبه توسط پژوهشگر دوم نیز با هدف افزایش عمق و شفافیت تفسیری انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه پس از اخذ تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد (کد اخلاق: IR.TUMS.MEDICINE.REC.1404.274). مطابق تأیید کمیته اخلاق، اخذ رضایت آگاهانه شفاهی/ صوتی مجاز بود و رضایت پیش از آغاز هر مصاحبه اخذ و ضبط شد. فایل‌های صوتی و متنی در فضای محافظت‌شده نگهداری شدند و دسترسی به داده‌ها محدود به تیم پژوهش بود. برای حفظ محرمانگی، از کدهای م۱ تا م۸ استفاده شد.

یافته‌ها

- **ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان**

هشت متخصص در مطالعه شرکت کردند. ترکیب تخصصی شامل دو جراح پستان، دو متخصص انفورماتیک پزشکی، یک متخصص رادیوانکولوژی، یک فوق‌تخصص هماتوانکولوژی، یک متخصص علوم بهداشتی و یک متخصص مدیریت فناوری اطلاعات بود. همه مشارکت‌کنندگان بیش از پنج سال سابقه مرتبط داشتند؛ چهار نفر از گروه فنی و سلامت دیجیتال بیش از پنج سال تجربه مرتبط با سلامت از راه دور و چهار نفر از گروه بالینی بیش از پنج سال تجربه مراقبت سرطان پستان داشتند. تجربه اجرای رسمی یک برنامه تله‌آنکولوژی در کل نمونه محدود بود و بخشی از دیدگاه‌ها بر تجربه سلامت از راه دور، ارتباطات غیررسمی از راه دور و قضاوت حرفه‌ای درباره شرایط اجرای آینده استوار بود.

- **نمای کلی تم‌ها**

تحلیل داده‌ها چهار تم اصلی را نشان داد. تم‌ها در فرایند تحلیل و پیش از سازمان‌دهی نهایی گزارش شکل گرفتند. پس از تثبیت ساختار تماتیک، محتوای هر تم برای پاسخ روشن‌تر به سؤال‌های پژوهش در سه بُعد «چالش‌ها»، «الزامات» و «راهبردها» مرتب شد؛ بنابراین این سه بُعد چارچوب اولیه کدگذاری نبودند. جدول ۲ تم‌ها و زیرتم‌های نهایی را نشان می‌دهد.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

جدول ۱: ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان
Table 1: Participant characteristics

Code	Qualification	Specialty and relevant experience	Interview duration (minutes: seconds)
M1	PhD	Medical informatics; Over 5 years in telehealth	31:14
M2	Specialist physician	Breast surgery; Over 5 years in breast cancer care	29:07
M3	Specialist physician	Breast surgery; Over 5 years in breast cancer care	19:07
M4	Specialist physician	Radiation oncology; Over 5 years in breast cancer care	21:02
M5	PhD	Health sciences; Over 5 years in telehealth	17:32
M6	PhD	Medical informatics; Over 5 years in telehealth	15:10
M7	PhD	Information technology management; Over 5 years in telehealth	24:30
M8	Subspecialist physician	Hematology-oncology; Over 5 years in breast cancer care	43:25

Note: M1–M8 are participant codes; their numbers match the identifiers used in the quotations. PhD, Doctor of Philosophy. Interview durations are reported as minutes: seconds.

پیشنهادهای اجرایی مشخص، مانند نوع زیرساخت ارتباطی، منابع برق پشتیبان، مرکز تماس یا پشتیبانی گسترده، در سطح دیدگاه مشارکت‌کنندگان گزارش شده‌اند و بیانگر اجماع همه افراد یا یک استاندارد نهایی نیستند. این پیشنهادها پیش از تبدیل شدن به سیاست یا دستورالعمل اجرایی به ارزیابی امکان‌پذیری، هزینه و پیامدهای اجرا نیاز دارند. در تحلیل مضمون بازتابی حاضر از شمارش کدها برای رتبه‌بندی اهمیت تم‌ها استفاده نشد؛ ازاین‌رو، در گزارش یافته‌ها از استنباط شیوع یک دیدگاه در جامعه پرهیز شده است.

جدول ۲: مضامین اصلی و زیرمضامین
Table 2: Themes and subthemes

Main theme	Subthemes
1. Infrastructure, governance, and health-system integration	Technical instability and access to clinical data; governance, responsibility, and provider credentialing; integration with the care pathway
2. Adoption and service institutionalization	Workload and professional adoption; workflow compatibility and support; formalizing existing remote communication
3. Digital equity and access	Multifactorial digital vulnerability; family support; multichannel access
4. Clinical boundaries and continuity of the therapeutic relationship	Limits of virtual care; triage and safe transfer; therapeutic relationship and reassurance; managing the virtual visit experience

- **تم اول: زیرساخت، حکمرانی و یکپارچگی نظام سلامت**

در تجربه مشارکت‌کنندگان، قابلیت اتکای تله‌آنکولوژی فقط به کیفیت تماس تصویری وابسته نبود. مسائل فنی با نحوه اداره خدمت، سازوکار پرداخت، مسئولیت حرفه‌ای و اتصال سامانه به فرایندهای جاری درمان درهم‌تنیده بودند. به همین دلیل، یک بستر ارتباطی حتی در صورت عملکرد مناسب نیز زمانی قابل استفاده در مراقبت روزمره تلقی می‌شد که بتواند تبادل داده، انجام فرایندهای اداری و ادامه مسیر درمان را بدون ایجاد بار اضافی غیرضروری پشتیبانی کند.

- **ناپایداری فنی و دسترسی به داده‌های بالینی**

در سطح چالش‌های فنی، مشارکت‌کنندگان به ناپایداری اینترنت، قطع ارتباط تصویری، محدودیت پهنای باند و دشواری انتقال فایل‌های حجیم پزشکی اشاره کردند. اهمیت این مشکلات در سرطان پستان بیشتر می‌شد، زیرا بخشی از تصمیم‌گیری به مرور تصاویر تشخیصی، گزارش‌های پاتولوژی، تصویربرداری تشدید مغناطیسی و سوابق طولی بیمار وابسته است. در بعضی روایت‌ها، مشکل فقط برقراری تماس نبود؛ کندی باز شدن یا انتقال مدارک می‌توانست روند ویزیت را طولانی کند و زمان قابل توجهی از پزشک و بیمار بگیرد.

مشارکت‌کنندگان همچنین به محدودیت ظرفیت سرورها، آمادگی واحدهای فناوری اطلاعات و پایداری برق اشاره کردند. این موارد نشان می‌دادند که کیفیت تجربه مجازی در عمل حاصل مجموعه‌ای از اجزای زیرساختی است. در مراکزی که یکی از این اجزا ناپایدار باشد، حتی برقراری

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

اولیه ارتباط نیز لزوماً به ویزیتی روان و قابل اتکا منجر نمی‌شود.
در مجموعه داده‌ها، پایداری اتصال و امکان دسترسی به مدارک بالینی به‌عنوان دو جزء مکمل زیرساخت مطرح شدند؛ به‌گونه‌ای که اختلال در هرکدام می‌توانست جریان ویزیت را مختل کند.
«این پلتفرم‌ها در ویزیت تصویری مشکل دارند؛ یعنی خیلی تصویر برقرار نمی‌شود، قطع می‌شود وسطش.» (م۸).

- **حکمرانی، مسئولیت حرفه‌ای و اعتبارسنجی**

در سطح حکمرانی، چند مسئله به‌صورت هم‌زمان مطرح شد: نبود یا ابهام تعرفه و جبران خدمت، مشخص نبودن متولی، مسئولیت حرفه‌ای در تصمیم‌گیری از راه دور، نحوه نظارت بر ارائه‌دهندگان و حفاظت از اطلاعات حساس. مشارکت‌کنندگان این موضوعات را جدا از اعتماد به خدمت نمی‌دیدند. برای آنان، بیمار باید بداند چه نهادی مسئول خدمت است، چه فردی مشاوره می‌دهد، صلاحیت او چگونه احراز شده و اطلاعات ارسال‌شده در اختیار چه کسانی قرار می‌گیرد.
در کنار این چالش‌ها، چند الزام برای ایجاد اعتماد به خدمت مطرح شد. محرمانگی در سرطان پستان به‌دلیل احتمال ارسال تصاویر بدن و مدارک حساس، جایگاه برجسته‌ای داشت و مشارکت‌کنندگان علاوه بر حفاظت فنی از داده‌ها، تعیین سطح دسترسی و پاسخ‌گویی در برابر استفاده نامناسب از اطلاعات را ضروری می‌دانستند. یکی از مشارکت‌کنندگان این نگرانی را چنین توضیح داد:
«در بحث سرطان محرمانگی اطلاعات خیلی مهم است... یک وقت مریض دارد عکسی از بدنش می‌فرستد برای ما؛ اینکه چه کسی دسترسی دارد، به نظر من خیلی چالش بزرگی است.» (م۴).
در شرح یکی از چالش‌های حکمرانی، یکی از مشارکت‌کنندگان نبود تعرفه استاندارد را مانعی برای رسمی‌شدن تله‌آنکولوژی و مشارکت پایدار تخصص‌های درگیر دانست:
«تعرفه مشخص استاندارد در سطح کشور برای تله‌مدیسین نداریم چه برسه به تله‌آنکولوژی... باید برای هرکدام [از تخصص‌های دخیل] تعرفه جداگانه و مجزا تعریف شه.» (م۱).
مسئله دیگری که در داده‌ها دیده شد، فاصله میان تدوین یا ابلاغ مقررات و آگاهی حرفه‌ای از آنها بود که بیشتر به‌عنوان یک چالش اجرایی مطرح می‌شد. در مقابل، قابل‌فهم و قابل‌اجرا بودن ضوابط در محیط واقعی خدمت، همراه با روشن بودن مسئولیت‌ها و سازوکار اعتبارسنجی، از الزامات مورد تأکید مشارکت‌کنندگان بود. دیدگاه‌ها درباره وضعیت مقررات یکسان نبود: م۱ نبود متولی و ضابطه روشن را مطرح می‌کرد؛ در مقابل، م۷ از ابلاغ دستورالعملی تازه و آگاهی محدود از آن سخن گفت: «چون خیلی جدید آمده و هنوز همه دوستان اطلاع ندارند...» (م۷) این تفاوت، برداشت مشارکت‌کنندگان از وضعیت و اطلاع‌رسانی مقررات است و تأیید حقوقی وجود یا کفایت مقررات محسوب نمی‌شود.

- **یکپارچگی با زنجیره مراقبت**

یکی از چالش‌های عملی برجسته، گسست میان ویزیت مجازی و سایر اجزای مراقبت بود. در برخی تجربه‌ها، بیمار می‌توانست مشاوره را از راه دور دریافت کند، اما برای نسخه، فرم بیمه، دستور تزریق یا تکمیل بخشی از پرونده همچنان به حضور فیزیکی نیاز داشت. مشارکت‌کنندگان این وضعیت را از نظر بیمار و ارائه‌دهنده پرهزینه می‌دانستند، زیرا بخشی از مزیت کاهش رفت‌وآمد را از بین می‌برد.
برای کاهش گسست میان ویزیت مجازی و فرایندهای اداری و درمانی، برخی مشارکت‌کنندگان اجرای مرحله‌ای را مناسب‌تر می‌دانستند تا مشکلات واقعی در مقیاس محدود شناسایی و اصلاح شوند. یکی از آنان راهبرد آغاز با اجرای آزمایشی را چنین توضیح داد:
«خیلی خوبه که با یک پایلوت شروع شود... کم‌کم همه به این زمینه علاقه‌مند بشن و نهایتاً بیمارانی که نمی‌توانند حضور داشته باشند، از پزشکشان راهنمایی بگیرند.» (م۳).
در پاسخ به این گسست، الزامات و راهکارهایی در دو سطح مطرح شد. از نظر الزامات، تعریف بسته خدمت، روشن شدن تعرفه و مسئولیت‌ها و امکان اتصال به اجزای اصلی نظام سلامت اهمیت داشت؛ در سطح اجرا نیز اتصال تدریجی سامانه‌ها، همکاری بیمه‌ها و آغاز کار در مقیاس اجرای آزمایشی پیشنهاد شد. شدت و جزئیات این پیشنهادها یکسان نبود، اما جهت مشترک آنها کاهش فرایندهای موازی و جلوگیری از بازگشت غیرضروری بیمار به مسیر حضوری بود.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

«ارتباط را طوری برقرار کند که پزشک مستقیم به سامانه‌های ثبت نسخه راه پیدا کند... همزمان وصل شده به سامانه بیمه سلامت و تأمین اجتماعی.» (م۸).

- **تم دوم: پذیرش و نهادینه‌سازی خدمت**

پذیرش تله‌آنکولوژی در مصاحبه‌ها به‌صورت یک موافقت یا مخالفت ثابت توصیف نشد. در بخش چالش‌ها، بار کاری، زمان موردنیاز، جبران خدمت، بی‌اعتمادی و مقاومت سازمانی برجسته بود؛ در مقابل، سازگاری با جریان کار، پشتیبانی، آموزش و شفافیت فرایند از الزامات تداوم استفاده محسوب می‌شدند. داده‌ها همچنین نشان می‌دادند که بخشی از ارتباط از راه دور پیش از ایجاد سامانه‌های رسمی وجود داشته و رسمی‌سازی این تعاملات به‌عنوان یکی از مسیرهای اجرایی نهادینه‌سازی مطرح شده است.

- **بار کاری و پذیرش حرفه‌ای**

پزشکان به خستگی، مشغله، زمان اضافی، نبود سودآوری روشن و نگرانی درباره کیفیت مراقبت اشاره کردند. این نگرانی‌ها فقط به خود فناوری مربوط نبودند؛ اگر ویزیت مجازی به هماهنگی‌های اضافی، ورود چندباره اطلاعات یا پیگیری اداری بیشتر نیاز داشت، احتمال استفاده مستمر کاهش می‌یافت. همچنین، مقاومت مدیران میانی یا کارکنان در برابر تغییر نقش‌ها و فرایندهای جدید می‌توانست اجرای خدمت را دشوار کند. یکی از مشارکت‌کنندگان این بار کاری را چنین بیان کرد:

«این‌قدر خستگی برایمان دارد... این‌قدر درگیری و مشغله برای همه هست، شاید از حوصله خیلی‌ها خارج باشد.» (م۸).

در مجموع، چالش‌های پذیرش حرفه‌ای بیشتر حول بار کاری، جبران خدمت، ابهام مسئولیت‌ها و نگرانی از فایده عملی خدمت شکل می‌گرفتند. در مقابل، آموزش، شفافیت فرایند و مشاهده منفعت ملموس برای پزشک و بیمار از الزاماتی بودند که می‌توانستند زمینه استفاده پایدارتر را فراهم کنند.

- **سازگاری با جریان کار و پشتیبانی**

در سطح الزامات عملیاتی، مدیریت نوبت، یادآوری، امکان جابه‌جایی یا لغو ویزیت، پیگیری بیمار و دسترسی به پشتیبانی پاسخگو از ویژگی‌هایی بودند که تجربه استفاده را برای ارائه‌دهندگان تسهیل می‌کردند. در بعضی روایت‌ها، وجود همین امکانات با تغییر نگرش اولیه نسبت به سامانه همراه بود. مشارکت‌کنندگان بر این اساس خواستار فرایندی بودند که هماهنگی‌های لازم را در خود خدمت جذب کند و نیاز به فعالیت‌های موازی را کاهش دهد.

پویایی پذیرش در تجربه یکی از متخصصان به‌روشنی دیده می‌شد. او توضیح داد که پس از تجربه پشتیبانی بهتر و هماهنگی بیشتر سامانه با کار روزمره، استفاده‌اش از ویزیت مجازی به‌تدریج افزایش یافت:

«منی که اصلاً به این پلتفرم‌ها اعتماد نداشتم... الان خیلی از ویزیت‌هام را یواش‌یواش دارم شیفت می‌دهم به همین سمت.» (م۸).

در کنار این تجربه، چند راهبرد برای افزایش ثبات خدمت پیشنهاد شد؛ از جمله تدوین پروتکل‌های بالینی برای مشخص کردن موارد مناسب پیگیری مجازی، آموزش کارکنان و استفاده از بازخورد درباره میزان استفاده و مشکلات کاربران. این پیشنهادها بیشتر با هدف کاهش ابهام در کار روزمره و تسهیل نهادینه‌شدن خدمت مطرح شدند.

«باید پروتکل‌هایی را تدوین و نهادینه کنیم... آزمایش‌هایی که قرار است بیمار هر ماه تا سه ماه انجام دهد، نیاز نیست برای هر بار بیاید؛ می‌تواند با تله‌مدیسین با پزشک در ارتباط باشد.» (م۴).

- **رسمی‌سازی ارتباطات موجود**

پیش از رایج شدن اصطلاح سلامت از راه دور، برخی ارتباطات از راه دور در مراقبت سرطان وجود داشت؛ از جمله تماس تلفنی پزشک یا ارتباط از طریق منشی برای پاسخ به سؤالات، پیگیری عوارض خفیف یا مرور بعضی نتایج. مشارکت‌کنندگان این سابقه را نشانه وجود نیاز واقعی به ارتباط غیرحضوری می‌دانستند، اما شکل غیررسمی آن با محدودیت‌هایی مانند نبود ثبت استاندارد، نامشخص بودن مسئولیت پاسخ‌گویی و جدا بودن از پرونده همراه بود.

برای پاسخ به محدودیت‌های ارتباطات غیررسمی، مشارکت‌کنندگان راهکارهایی مانند ثبت و مستندسازی تعاملات، تعیین کانال رسمی پاسخ‌گویی، اتصال آنها به پرونده و تعریف حدود استفاده را مطرح کردند. هدف از رسمی‌سازی جایگزین کردن کامل ارتباطات آشنا نبود، بلکه قرار دادن آنها در فرایندی قابل پیگیری و ایمن‌تر بود.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

«خیلی قبل از اینکه اصلاً این اصطلاحات تله‌مدیسین و تله‌آنکولوژی بخواهد روی کار بیاید، لزوم این ارتباط از راه دور بوده.» (م۴).

- **تم سوم: عدالت و دسترسی دیجیتال**

در این تم، مشارکت‌کنندگان میان «وجود فناوری» و «توانایی استفاده واقعی از خدمت» تمایز قائل می‌شدند. چالش‌های دسترسی می‌توانستند در هر یک از مراحل ورود به سامانه، بارگذاری مدارک، برقراری ارتباط، فهم دستورالعمل‌ها یا ادامه پیگیری بروز کنند. در مقابل، الزامات و راهکارهای مطرح‌شده بیشتر بر ساده‌سازی، حمایت انسانی و فراهم کردن مسیرهای جایگزین دسترسی متمرکز بودند.

- **آسیب‌پذیری دیجیتال چندعاملی**

سن، سواد دیجیتال، هزینه اینترنت و تجهیزات، زبان، زمینه فرهنگی، پیچیدگی رابط و کیفیت اتصال از عواملی بودند که مشارکت‌کنندگان به آنها اشاره کردند. شدت این عوامل نیز در همه بیماران و مناطق یکسان توصیف نشد. برخی، محدودیت اتصال و هزینه را برجسته می‌کردند؛ در مقابل، برخی دیگر تجربه بیمارانی را مطرح کردند که حتی در شهرهای برخوردار با فرایندهای ساده برخط مشکل داشتند. یکی از مشارکت‌کنندگان بر نابرابری هزینه و اتصال تأکید کرد:

«اینترنت کشور ما نمی‌تواند خیلی عادلانه توزیع شود... شخص باید هزینه اینترنت بدهد و در بسیاری موارد هزینه فیلترشکن؛ خیلی وقت‌ها بیماران اصلاً این امکان را ندارند.» (م۳).

تفاوت دیدگاه‌ها به محل جغرافیایی محدود نبود: م۴ دشواری استفاده از نوبت‌دهی اینترنتی در یک کلینیک شهری را مطرح کرد؛ م۸ در توصیف تجربه برخی بیماران شهرهای دورتر، سهولت استفاده، سن و کمک خانواده را در کنار اتصال برجسته دانست. این روایت‌ها نشان می‌دهند که از نگاه متخصصان، دسترسی فنی و توانایی استفاده مستقل باید جداگانه بررسی شوند.

در توضیح یکی از مصادیق چالش دسترسی، یک متخصص تجربه نوبت‌دهی اینترنتی کلینیکی در پایتخت را مثال زد:

«ما یک نوبت‌دهی اینترنتی را توی کلینیک‌مان راه انداختیم؛ واقعاً شاید بگم بالای ۵۰ درصد بیماران امکانش را ندارند، اصلاً بلد نیستند.» (م۴).

- **نقش خانواده و حمایت**

در داده‌ها، خانواده بخشی از حمایت عملی برای استفاده برخی بیماران از تله‌آنکولوژی توصیف شد. کمک در گرفتن نوبت، بارگذاری مدارک، کار با گوشی یا سامانه و دنبال کردن توصیه‌های بعد از ویزیت از جمله نقش‌هایی بود که برای همراه بیمار بیان شد. این حمایت به‌ویژه در روایت‌های مربوط به سالمندان یا افرادی با تجربه کمتر از خدمات دیجیتال مطرح بود.

از دید مشارکت‌کنندگان، به رسمیت شناختن نقش خانواده یکی از الزامات دسترسی عادلانه بود، اما خدمت نباید به داشتن یک همراه توانمند وابسته بماند. بنابراین، در کنار آموزش همراه بیمار، ساده‌سازی فرایند و وجود مسیرهای جایگزین به‌عنوان راهکارهای کاهش وابستگی مطرح شد. در همین زمینه، یکی از مشارکت‌کنندگان لزوم توجه هم‌زمان به بیمار و خانواده را چنین بیان کرد:

«برای بیماران، علاوه بر خودشان، خانواده‌شان هم جزو مهم‌ترین‌هاست که باید این شکاف دیجیتال برای آنها هم تعریف شود.» (م۷).

- **مسیرهای چندکاناله دسترسی**

در سطح راهبردهای دسترسی، مشارکت‌کنندگان بر محدود نکردن خدمت به یک برنامه کاربردی یا یک کانال پرمصرف تأکید داشتند. تلفن، مرکز تماس، راهنمای صوتی، محتوای قابل‌دانلود یا بدون نیاز به اتصال هم‌زمان، آموزش همراه بیمار و در برخی مناطق کمک افراد آموزش‌دیده محلی از گزینه‌های مطرح‌شده بودند. وجه مشترک این پیشنهادها، امکان انتخاب مسیر متناسب با توانایی و امکانات بیمار بود. برخی پیشنهادها به طراحی رابط ساده و آشنا مربوط می‌شد و برخی دیگر به ایجاد حمایت انسانی در کنار فناوری. در مجموع، راهبردهای بیان‌شده به دنبال آن بودند که بیمار برای دریافت مراقبت مجبور به یادگیری یک فناوری پیچیده نباشد و در صورت ناتوانی در استفاده از ویدئو یا برنامه کاربردی، مسیر دیگری برای ارتباط و دریافت خدمت داشته باشد. در میان راهکارهای پیشنهادی برای زمانی که ارتباط زنده ممکن نبود، یکی از مشارکت‌کنندگان استفاده از محتوای قابل‌دانلود را مطرح کرد:

«اگر بیمار همان موقع نمی‌تواند آنلاین بشود... شاید بتوانیم

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

فیلم‌های آموزشی را بارگذاری کنیم و او بتواند استفاده کند؛ آن هم تا حدود زیادی ارزشمند است.» (م۲).

- **تم چهارم: مرزهای بالینی و تداوم رابطه درمانی**

مشارکت‌کنندگان در این تم هم به چالش‌های ذاتی مراقبت مجازی و هم به الزامات ایمنی و راهبردهای مدیریت آن اشاره داشتند. محدودیت معاینه، دشواری تشخیص بعضی وضعیت‌های بحرانی و حساسیت ارتباطی از چالش‌های اصلی بودند؛ در مقابل، تعیین موارد مناسب برای ویزیت مجازی، امکان تریاژ و ارجاع، حفظ اعتماد و مدیریت حرفه‌ای تجربه ویزیت به‌عنوان الزامات و راهبردهای مکمل مطرح شدند.

- **مرزهای مراقبت مجازی**

محدودیت در لمس توده، مشاهده مستقیم وضعیت عمومی، تشخیص بعضی نشانه‌های هشدار و تصمیم‌گیری برای شروع درمان جدید از مهم‌ترین چالش‌های بالینی بود. یکی از نگرانی‌های مطرح‌شده این بود که بیمار در گفت‌وگو حال خود را قابل‌تحمل توصیف کند، اما در مشاهده حضوری رنگ‌پریدگی، بی‌حالی یا نشانه‌ای دیگر نیاز به ارزیابی فوری را آشکار کند. این مسئله در ملاقات اولیه یا شرایطی که تصمیم به یافته معاینه وابسته بود اهمیت بیشتری داشت.

در تعیین مرزهای بالینی مراقبت مجازی، یکی از متخصصان محدودیت معاینه پستان را چالشی دانست که صرفاً با ارتباط تصویری قابل جبران نیست:

«تله‌مدیسین هیچ وقت نمی‌تواند جایگزین معاینه یک جراح برای معاینه پستان بشود که بخواهد یک توده را زیر دستش لمس کند.» (م۴).

در همین چارچوب، ارزیابی اولیه حضوری و شروع بعضی درمان‌ها به‌عنوان ملاحظات بالینی برای حفظ ایمنی مطرح شدند، در حالی که پس از شناخت وضعیت بیمار امکان انتقال بخشی از پیگیری‌ها به فضای مجازی بیشتر توصیف شد.

- **تریاژ و انتقال ایمن بین مراقبت مجازی و حضوری**

در سطح راهبردهای ایمنی، محدودیت معاینه به معنای کنار گذاشتن تله‌آنکولوژی در مراحل حساس نبود. مشارکت‌کنندگان مرور مدارک، پاسخ به پرسش‌ها، پیگیری، غربال اولیه و تشخیص نیاز به مراجعه حضوری را از کارکردهای مناسب خدمت مجازی می‌دانستند. در این رویکرد، سامانه باید امکان انتقال بیمار به سطح حضوری مراقبت را در صورت ناکافی بودن اطلاعات، مشاهده نشانه هشدار و یا نیاز به معاینه داشته باشد.

همچنین، برخی مشارکت‌کنندگان جلسه اول حضوری را راهی برای شناخت بیمار و کاهش ابهام در ادامه مراقبت می‌دانستند. پس از این مرحله، پیگیری نتایج، آموزش و بعضی مشاوره‌های روتین قابلیت بیشتری برای انجام از راه دور داشتند. این انتخاب بر اساس مرحله بیماری، نوع تصمیم و نیاز به معاینه توصیف می‌شد، نه بر اساس یک قاعده ثابت برای همه بیماران.

«می‌تونه ورود کنه ولی به عنوان یه تریاژ، غربالگری کنه؛ کی باید بیاد ببینیش، کی می‌تونه نیاد.» (م۴).

- **رابطه درمانی و احساس اطمینان و آرامش**

کاهش نشانه‌های غیرکلامی، دشواری درک واکنش بیمار و حساسیت انتقال بعضی پیام‌ها از چالش‌های ارتباطی بودند. مشارکت‌کنندگان تفاوت قابل توجهی میان ارتباط با بیماری که قبلاً پزشک را دیده است و بیمار جدید قائل می‌شدند. در ارتباط با اخبار ناگوار یا تصمیم‌های حساس، امکان مشاهده واکنش بیمار و تنظیم لحن بر اساس وضعیت او اهمیت بیشتری پیدا می‌کرد.

در برابر این چالش‌های ارتباطی، حفظ احساس اطمینان و آرامش بیمار به‌عنوان یکی از الزامات کیفیت مراقبت مجازی مطرح شد. این موضوع فقط به کاربرپسندی سامانه مربوط نبود؛ فناوری نباید اضطراب موجود در تجربه سرطان را تشدید کند یا بیمار را پس از پایان ویزیت با ابهام و احساس رهاشدگی مواجه سازد.

در کنار ایمنی بالینی، یکی از متخصصان به الزام حفظ آرامش بیمار اشاره کرد:

«ورود تکنولوژی باید سطح اطمینان خاطر و آرامش بیمار را افزایش بده؛ اگر باعث استرس و تنش بیشتر بشه، خودش یک چالش جدیه.» (م۶).

در روایت مشارکت‌کنندگان، محرمانگی، شفافیت درباره محدودیت‌های ویزیت مجازی، امکان حضور همراه و دسترسی به پیگیری پس از ویزیت از عناصر مرتبط با حفظ کیفیت ارتباط درمانی بودند.

- **مدیریت تجربه ویزیت مجازی**

راهبردهای پیشنهادی برای مدیریت ویزیت مجازی سه

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

مرحله را دربرمی‌گرفت. پیش از ویزیت، یادآوری زمان، آماده‌سازی مدارک، بررسی امکان اتصال و در صورت نیاز حضور همراه مطرح شد. در جریان ویزیت، سادگی رابط، فضای خصوصی، زمان کافی برای شنیدن نگرانی‌ها، همدلی کلامی و توضیح صادقانه محدودیت‌های خدمت اهمیت داشت. پس از ویزیت نیز پیگیری، امکان طرح سؤال و دسترسی به پشتیبانی برای جلوگیری از سردرگمی بیمار پیشنهاد شد.

در این مجموعه راهبردها، اعتماد به سامانه فقط به ظاهر یا سهولت استفاده محدود نمی‌شد. یکی از مشارکت‌کنندگان بر ضرورت عملکرد واقعی و قابل اتکای خدمت برای ایجاد اعتماد دوطرفه تأکید کرد:

«اعتمادسازی شرط اول است. هم پزشک و هم بیمار باید به این سیستم اعتماد کنند. این سیستم نباید فقط صوری و ظاهری باشد؛ باید عملکرد واقعی داشته باشد.» (م۵)

برخی مشارکت‌کنندگان کارکرد آموزشی تله‌آنکولوژی را نیز فراتر از انتقال اطلاعات روتین می‌دیدند. آنان به مواجهه بیماران با مطالب نادرست درباره سرطان در فضای مجازی اشاره کردند و دسترسی به متخصص را فرصتی برای بررسی صحت این اطلاعات و هدایت بیمار به منابع معتبر دانستند.

«اطلاعاتی را از فضای مجازی می‌گیرند که واقعاً از نظر ما فیک است... نیاز هست یک فرد اکسپرت بتواند با این اطلاع‌رسانی نادرست مقابله کند.» (م۲).

بحث

یافته اصلی این مطالعه، تأکید متخصصان مصاحبه‌شده بر هماهنگی تله‌آنکولوژی با مسیر مراقبت سرطان پستان بود. در روایت‌های آنان، ابزار ارتباطی در کنار فرایندهای نسخه و بیمه، جریان کار، حمایت از بیمار و مرزهای بالینی معنا پیدا می‌کرد. بر این اساس، استفاده ترکیبی از مراقبت حضوری و مجازی متناسب با نوع خدمت و نیاز بالینی مطرح شد. این نتیجه بازتاب دیدگاه متخصصان در بستر مطالعه است و شواهدی درباره اثربخشی ارائه نمی‌کند.

• زیرساخت، حکمرانی و یکپارچگی مسیر مراقبت

شواهد پیشین نیز محدودیت‌های زیرساختی را از موانع پایدار استقرار سلامت از راه دور در انکولوژی دانسته‌اند (۶،۷،۱۵-۱۷). در داده‌های این مطالعه، آمادگی فنی تنها زمانی واجد ارزش بالینی بود که استمرار فرایند مراقبت را پشتیبانی می‌کرد. از این رو، یکپارچگی صرفاً به تبادل فنی داده محدود نمی‌شود، بلکه به عملکرد خدمت در پیشبرد مراحل ضروری مراقبت بدون ایجاد مسیرهای موازی و مراجعات اداری غیرضروری نیز وابسته است.

در سطح حکمرانی، نتایج با مطالعات ایرانی درباره ابهام‌های سیاستی، مقرراتی و اجرایی همخوان بود (۸،۹،۱۸). بااین‌حال، دو نکته در داده‌های حاضر مطرح شد: نخست، اعتماد به خدمت به شفاف بودن صلاحیت و پاسخ‌گویی ارائه‌دهنده وابسته بود؛ دوم، وجود مقررات به‌تنهایی تضمین‌کننده اجرا نبود. بنابراین، آمادگی حکمرانی را می‌توان نه فقط با «وجود ضابطه»، بلکه با قابلیت تبدیل آن به نقش‌ها، مسئولیت‌ها و رویه‌های قابل اجرا در محیط واقعی مراقبت سنجید.

• پذیرش، جریان کار و نهادینه‌سازی خدمت

مطالعات استقرار سلامت از راه دور نقش جریان کار، حمایت سازمانی و تجربه کاربری را در پذیرش فناوری نشان داده‌اند (۶،۷،۱۵-۱۸). یافته‌های مطالعه حاضر نیز نشان دادند که پذیرش بیش از آنکه ویژگی ثابتی در ارائه‌دهنده باشد، با نحوه طراحی و سازمان‌دهی خدمت ارتباط دارد. کاهش بار هماهنگی، پشتیبانی پاسخگو و قابلیت اتکای فرایند می‌تواند نگرش ارائه‌دهندگان را در طول زمان تغییر دهد؛ ازاین‌رو، ارزیابی مقاومت حرفه‌ای بدون توجه به بار کاری و کیفیت طراحی خدمت، تبیین کاملی از مسئله ارائه نمی‌کند.

همچنین، وجود ارتباطات غیررسمی از راه دور پیش از ایجاد سامانه‌های رسمی نشان داد که استقرار می‌تواند بر رفتارهای آشنای موجود در مراقبت بنا شود. رسمی‌سازی این تعاملات مستلزم مستندسازی، تعیین مسئولیت پاسخ‌گویی و اتصال آنها به نظام رسمی مراقبت است؛ رویکردی که می‌تواند فاصله میان فناوری جدید و شیوه‌های کاری جاری را کاهش دهد.

• عدالت و دسترسی دیجیتال

ادبیات پیشین، نابرابری‌های مرتبط با سن، دسترسی به ابزار و سواد سلامت الکترونیک را در مراقبت دیجیتال سرطان پستان گزارش کرده است (۱۹-۲۱). یافته‌های این مطالعه از تعریفی زمینه‌مندتر از عدالت دیجیتال حمایت می‌کند: مسئله اصلی فقط دسترسی به فناوری نیست، بلکه ظرفیت

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

واقعی بیمار برای طی کردن فرایند مراقبت با همان فناوری است. این ظرفیت می‌تواند در اثر محدودیت‌های فردی، اقتصادی، زبانی یا حمایتی کاهش یابد و لزوماً با محل جغرافیایی هم‌پوشانی کامل ندارد.

بر این مبنا، «دسترسی مؤثر» شاخص مناسب‌تری برای ارزیابی عدالت نسبت به شاخص‌های صرفاً فنی است. این برداشت با رویکردهای عدالت‌محور در طراحی سلامت از راه دور و ناوبری مجازی همسو است (۱۹،۲۲). پیامد عملی آن این است که طراحی خدمت باید امکان تکمیل مراقبت را برای کاربرانی با سطح متفاوت توانایی دیجیتال فراهم کند؛ خواه از طریق حمایت انسانی، خواه از طریق گزینه‌های ارتباطی جایگزین. در نتیجه، سنجش موفقیت برنامه‌ها باید از شمار کاربران یا ثبت‌نام‌ها فراتر رود و توانایی استفاده ایمن و کامل از خدمت را نیز دربرگیرد.

- **مرزهای بالینی و تداوم رابطه درمانی**

محدودیت معاینه فیزیکی و وابستگی مناسب بودن ویزیت مجازی به نوع ملاقات، مرحله بیماری و پیچیدگی تصمیم بالینی در مطالعات پیشین نیز گزارش شده است (۱۷،۲۳-۲۵). سهم تحلیلی مطالعه حاضر در این بخش، تبیین منطق استفاده ترکیبی از مراقبت حضوری و مجازی است. بر این اساس، انتخاب شیوه ارائه خدمت باید با کفایت اطلاعات برای تصمیم‌گیری و امکان حفظ ایمنی بالینی متناسب باشد، نه با ترجیح ثابت برای حضوری یا مجازی بودن.

از این دیدگاه، تمایز میان «انتقال بالینی صحیح» و «بازگشت حضوری ناشی از گسست سیستم» اهمیت دارد. انتقال بیمار به مراقبت حضوری پس از شناسایی نیاز به معاینه یا علامت هشدار، بخشی از یک مسیر مراقبت ترکیبی و ایمن است. در مقابل، مراجعه‌ای که فقط به‌دلیل ناتمام ماندن فرایندهای اداری یا اطلاعاتی رخ می‌دهد، محدودیت طراحی و یکپارچگی خدمت را نشان می‌دهد. بنابراین، تعداد مراجعات حضوری به‌تنهایی معیار کافی برای قضاوت درباره عملکرد تله‌آنکولوژی نیست.

در کنار ایمنی بالینی، کیفیت ارتباط درمانی نیز در ارزیابی استقرار اهمیت دارد. مطالعات پیشین به کاهش نشانه‌های غیرکلامی و دشواری گفت‌وگوهای حساس در تله‌آنکولوژی اشاره کرده‌اند (۱۷،۲۵،۲۶). در مطالعه حاضر، «احساس اطمینان و آرامش» بازتاب برداشت متخصصان درباره تجربه مراقبت بود و به‌عنوان سازه‌ای مستقل یا اندازه‌گیری‌شده مطرح نشد. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، وضوح ارتباط، محرمانگی و وجود مسیر مشخص برای پیگیری می‌تواند به حفظ اطمینان بیمار در مراقبت مجازی کمک کند. این یافته بر ضرورت توجه به کیفیت ارتباط و پشتیبانی در کنار طراحی فنی خدمت تأکید دارد.

- **تفسیر یکپارچه و دلالت‌های استقرار**

چارچوب تلفیقی پژوهش در پیاده‌سازی (CFIR) عوامل مؤثر بر استقرار را در حوزه‌هایی از جمله زمینه درونی و بیرونی سازمان سامان می‌دهد؛ جریان کار و منابع این مطالعه با زمینه درونی و سیاست‌ها و مقررات با زمینه بیرونی قابل مقایسه‌اند (۲۷). چارچوب RE-AIM بر دسترسی، اثربخشی، پذیرش، اجرا و تداوم برای ارزیابی مداخلات تأکید دارد (۲۸) و قبلاً برای مرور استقرار تله‌آنکولوژی استفاده شده است (۶). یافته‌های حاضر با دسترسی، پذیرش، اجرا و تداوم هم‌پوشانی مفهومی دارند، اما این ابعاد را اندازه‌گیری نکرده‌اند و درباره اثربخشی نتیجه‌ای نمی‌دهند. همچنین، استفاده ترکیبی و محدودیت‌های مراقبت مجازی در مطالعات پیشین مطرح شده‌اند (۱۷،۲۵). بنابراین، صورت‌بندی حاضر «مسیر مراقبت ترکیبی یکپارچه» جمع‌بندی تفسیری پژوهشگران از چهار تم و روایت‌های مربوط به پیگیری مجازی، معاینه حضوری، تریاژ و اتصال خدمت به نسخه، پرونده و بیمه است. این عنوان، تم مستقل یا مدلی که مشارکت‌کنندگان بر آن اجماع کرده باشند نیست و ارتباط حوزه‌ها در سطح مفهومی تفسیر شده است.

سهم این مطالعه، ارائه دلالت‌های اجرایی زمینه‌مند از دیدگاه متخصصان یک مرکز تخصصی تهران است. چهار معیار پیشنهادی برای طراحی و ارزیابی برنامه‌های آینده — سنجش تکمیل زنجیره خدمت به‌جای تمرکز صرف بر قابلیت تبادل داده؛ در نظر گرفتن پذیرش به‌عنوان پیامدی قابل‌تغییر با طراحی خدمت و جریان کار؛ سنجش دسترسی مؤثر به‌جای دسترسی اسمی؛ و تفکیک ارجاع حضوری لازم برای ایمنی از مراجعه حضوری ناشی از گسست سیستم — دلالت‌های اجرایی برای پایلوت‌های آینده هستند.

پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی این سنتز تفسیری را در محیط واقعی ارائه خدمت بررسی کنند. در اجرای آزمایشی تله‌آنکولوژی، علاوه بر عملکرد فنی، می‌توان ایمنی بالینی،

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

دسترسی مؤثر، تجربه بیمار و ارائه‌دهنده، بار کاری، هزینه و میزان تکمیل مسیر مراقبت را سنجید. جدول ۳ مجموعه‌ای از دلالت‌های اجرایی و شاخص‌های اولیه پیشنهادی برای طراحی ارزیابی پایلوت‌های آینده ارائه می‌کند؛ این شاخص‌ها در مطالعه حاضر اعتبارسنجی نشده‌اند و پیش از استفاده گسترده نیازمند ارزیابی هستند.

جدول ۳: دلالت‌های اجرایی و شاخص‌های پیشنهادی برای پایلوت‌های آینده

Table 3: Implementation implications and proposed indicators for future pilots

Domain	Implementation implication	Proposed indicators for future pilots
Governance and integration	Define responsibility and provider credentials; progressively integrate records, prescribing, and insurance.	Incomplete service due to prescribing/insurance; security incidents; connection or data-transfer failures
Workflow and adoption	Reminders, support, appointment management, training, and workload-related incentives	Time spent delivering care; perceived workload; provider experience and satisfaction
Equity and access	Multichannel design; simple and audio guidance; family or call-center support	Service completion; differences by age/digital ability; need for caregiver assistance
Safety and hybrid care	Define suitability for virtual visits; enable triage and transfer to in-person care	Clinically necessary in-person visits; safety events; patient experience and reassurance

- **انتقال‌پذیری یافته‌ها به محیط‌های کم‌برخوردار**

مصاحبه‌ها در یک مرکز تخصصی سرطان پستان در تهران انجام شد و مقایسه‌ای با مراکز دیگر صورت نگرفت. در بیمارستان‌های دولتی شهرستان‌ها و مناطق کم‌برخوردار، تفاوت احتمالی در اتصال، تأمین برق، نیروی فنی و تخصصی، زبان، سواد دیجیتال و مسیر ارجاع می‌تواند اولویت موانع و راهکارها را تغییر دهد. برای مثال، در صورت ضعف اتصال یا نبود حمایت فنی، گزینه‌های تلفنی و حمایت محلی ممکن است اهمیت بیشتری پیدا کنند؛ در عین حال، دشواری دسترسی حضوری به متخصص می‌تواند ارزش بالقوه خدمت از راه دور را افزایش دهد. این ملاحظات با ادبیات استقرار در مراکز روستایی و طراحی عدالت‌محور همسو هستند (۱۹،۱۵)، اما استنباطی درباره انتقال‌پذیری‌اند و یافته تجربی این مطالعه درباره مناطق محروم محسوب نمی‌شوند. پژوهش‌های چندمرکزی با حضور بیماران و مراقبان برای بررسی این تفاوت‌ها ضروری است.

از نقاط قوت این مطالعه، اتکا به نمونه‌ای چندرشته‌ای از متخصصان بالینی و سلامت دیجیتال بود که امکان بررسی استقرار تله‌آنکولوژی را از منظرهای بالینی، فنی و سازمانی فراهم کرد. تمرکز بر سرطان پستان در بافت ایران، حوزه‌ای است که شواهد کیفی داخلی در آن محدود است. همچنین، سازمان‌دهی یافته‌ها در سه بعد چالش‌ها، الزامات و راهبردها به‌صورت هم‌زمان، تصویری یکپارچه‌تر از مسیر استقرار ارائه می‌دهد.

این مطالعه چند محدودیت دارد. نخست، داده‌ها از هشت مشارکت‌کننده در یک شبکه تخصصی مرتبط با یک مرکز در تهران به دست آمدند؛ بنابراین هدف تعمیم آماری نبود و انتقال‌پذیری یافته‌ها باید با توجه به زمینه سایر مراکز و مناطق ارزیابی شود. دوم، تله‌آنکولوژی در ایران هنوز در حال توسعه است و همه مشارکت‌کنندگان تجربه گسترده اجرای یک برنامه رسمی نداشتند؛ بخشی از دیدگاه‌ها بر تجربه آنان از سلامت از راه دور، سلامت دیجیتال یا مراقبت سرطان و قضاوت حرفه‌ای درباره شرایط استقرار آینده استوار بود. سوم، این مطالعه اجرای واقعی یک برنامه تله‌آنکولوژی را مشاهده یا ارزیابی نکرد؛ بنابراین دلالت‌های اجرایی آن باید در مطالعات پیاده‌سازی آینده آزمون شوند. چهارم، داده‌های این مطالعه صرفاً از ارائه‌دهندگان خدمت به‌دست آمده و دیدگاه بیماران و مراقبان در آن حضور ندارد. بنابراین، یافته‌های مربوط به نیازها، تجربه و ترجیحات بیماران بازتاب برداشت ارائه‌دهندگان است و نه تجربه مستقیم بیماران. مطالعات آینده لازم است دیدگاه بیماران و مراقبان را نیز به‌طور مستقیم وارد کنند.

پنجم، نمونه‌گیری گلوله‌برفی می‌تواند دیدگاه‌های خارج از شبکه حرفه‌ای را کمتر نمایان کند و تکرار مفاهیم در مصاحبه‌های پایانی ممکن است تا حدی تحت تأثیر همگنی

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

نسبی نمونه باشد؛ ازاین‌رو، تکرار داده‌ها به‌عنوان کفایت اطلاعاتی گزارش شد و نه اشباع نظری فراگیر. ششم، آنچه در این مطالعه به‌عنوان «مسیر مراقبت ترکیبی یکپارچه» صورت‌بندی شده است، یک سنتز تفسیری از داده‌های کیفی است که نیازمند آزمون در محیط واقعی ارائه خدمت است. هفتم، همان‌گونه که در بحث انتقال‌پذیری یافته‌ها اشاره شد، یافته‌ها در محیط یک مرکز تخصصی تهران به دست آمده‌اند و انتقال آن‌ها به بیمارستان‌های دولتی شهرستان‌ها و مناطق کم‌برخوردار باید با احتیاط انجام شود.

نتیجه‌گیری

از دیدگاه متخصصان این مطالعه، طراحی تله‌آنکولوژی باید ارتباط مراقبت مجازی با خدمات حضوری، جریان کار و حمایت از بیمار را در نظر بگیرد. مسیر مراقبت ترکیبی یکپارچه، سنتزی تفسیری و نیازمند آزمون است. اجرای پایلوت با سنجش ایمنی، دسترسی مؤثر و تکمیل خدمت و نیز پژوهش چندمرکزی با مشارکت مستقیم بیماران و مراقبان پیشنهاد می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ تعارض منافعی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حمایت مالی اختصاصی دریافت نکرد.

بیانیه استفاده از هوش مصنوعی

در مرحله آماده‌سازی نسخه مقاله برای ارسال، از ChatGPT (OpenAI) صرفاً برای ویرایش زبانی، بهبود ساختار نگارشی و تطبیق قالب مقاله با دستورالعمل مجله استفاده شد. این ابزار در طراحی مطالعه، گردآوری داده‌ها، کدگذاری، تحلیل داده‌ها، توسعه مضامین یا تفسیر یافته‌ها نقشی نداشت.

منابع

1. Sung H, Filho AM, Laversanne M, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2024: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 34 cancers in 186 countries. CA Cancer J Clin. 2026;76(4):e70090. doi: 10.3322/caac.70090.
2. Pasokh Z, Mazidimoradi A, Hamidian M, Shahabinia Z, Kiani M, Salehiniya H. National and subnational burden of female breast cancer in Iran from 2010 to 2021. Diseases. 2026;14(1):15. doi: 10.3390/diseases14010015.
3. Trisyani Y, Nuraeni A, Anna A, Priambodo A, Sugiharto F. Telehealth Approach in Breast Cancer Care: A Systematic Review of Models and Outcomes. Int J Womens Health. 2025;17:2759-2775. doi: 10.2147/ijwh.s549643.
4. Shaffer KM, Turner KL, Siwik C, Gonzalez BD, Upasani R, Glazer JV, et al. Digital health and telehealth in cancer care: a scoping review of reviews. Lancet Digit Health. 2023;5(5):e316-e327. doi: 10.1016/s2589-7500(23)00049-3.
5. Khodaveisi T, Sadoughi F, Novin K. Required Data Elements and Requirements of a Teleoncology System to Provide Treatment Plans for Patients with Breast Cancer. Int J Cancer Manag. 2020;13(9):e100522. doi: 10.5812/ijcm.100522.
6. Bu S, Smith AB, Janssen A, Donnelly C, Dadich A, Mackenzie LJ, et al. Optimising implementation of telehealth in oncology: A systematic review examining barriers and enablers using the RE-AIM planning and evaluation framework. Crit Rev Oncol Hematol. 2022;180:103869. doi: 10.1016/j.critrevonc.2022.103869.
7. Wendel J, Hofmann AL, Widmann J, Wöckel A, Heuschmann P, Reese JP. Perceived benefits and disadvantages for healthcare professionals when implementing digital health technologies in breast cancer care: A systematic review. Digit Health. 2025;11:20552076251404497. doi: 10.1177/20552076251404497.
8. Hosseini SM, Boushehri SA, Alimohammadzadeh K. Challenges and solutions for implementing telemedicine in Iran from health policymakers' perspective. BMC Health Serv Res. 2024;24(1):50. doi: 10.1186/s12913-023-10488-6.
9. Keshvardoost S, Bahaadinbeigy K, Shahidsales S, Fatehi F, Kalhori SRN. Priority setting of teleoncology services, and their barriers, and facilitators from oncologists and patients perspectives: a mixed-methods study. BMC Med Inform

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

Decis Mak. 2025;25(1):224. doi: 10.1186/s12911-025-03042-3.
10. Khodaveisi T, Sadoughi F, Novin K, Hosseiniravandi M, Dehnad A. Development and Evaluation of a Teleoncology System for Breast Cancer During the COVID-19 Pandemic. Future Oncol. 2022;18(12):1437-1448. doi: 10.2217/fon-2021-0822.
11. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. Qual Res Psychol. 2006;3(2):77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa.
12. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. Int J Qual Health Care. 2007;19(6):349-357. doi: 10.1093/intqhc/mzm042.
13. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. Acad Med. 2014;89(9):1245-1251. doi: 10.1097/acm.0000000000000388.
14. Braun V, Clarke V. Reflecting on reflexive thematic analysis. Qual Res Sport Exerc Health. 2019;11(4):589-597. doi: 10.1080/2159676x.2019.1628806.
15. Mackwood M, Butcher R, Vaclavik D, Alford-Teaster JA, Curtis KM, Lowry M, et al. Adoption of Telemedicine in a Rural US Cancer Center Amid the COVID-19 Pandemic: Qualitative Study. JMIR Cancer. 2022;8(3):e33768. doi: 10.2196/33768.
16. Turner K, Bobonis Babilonia M, Naso C, Nguyen O, Gonzalez BD, Oswald LB, et al. Health Care Providers' and Professionals' Experiences With Telehealth Oncology Implementation During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. J Med Internet Res. 2022;24(1):e29635. doi: 10.2196/29635.
17. Alpert JM, Taylor G, Hampton CN, Paige S, Markham MJ, Bylund CL. Clinicians' Perceptions of the Benefits and Challenges of Teleoncology as Experienced Through the COVID-19 Pandemic: Qualitative Study. JMIR Cancer. 2022;8(1):e34895. doi: 10.2196/34895.
18. Ghasempour A, Nojomi M, Goharinezhad S, SoleimanvandiAzar N, Rampisheh Z. Facilitators and barriers to online medical consultation in Iran: a qualitative study exploring the perspectives of healthcare policymakers and administrators using the CFIR framework. BMC Health Serv Res. 2025;25(1):1076. doi: 10.1186/s12913-025-13271-x.
19. Samuels-Kalow M, Jaffe T, Zachrison K. Digital disparities: designing telemedicine systems with a health equity aim. Emerg Med J. 2021;38(6):474-476. doi: 10.1136/emermed-2020-210896.
20. Moon Z, Zuchowski M, Moss-Morris R, Hunter MS, Norton S, Hughes LD. Disparities in access to mobile devices and e-health literacy among breast cancer survivors. Support Care Cancer. 2022;30(1):117-126. doi: 10.1007/s00520-021-06407-2.
21. Buse CR, Kelly EAOH, Muss HB, Nyrop KA. Perspectives of older women with early breast cancer on telemedicine during post-primary treatment. Support Care Cancer. 2022;30(12):9859-9868. doi: 10.1007/s00520-022-07437-0.
22. Salinas M, Odedina FT. Addressing Breast Cancer Equity Through Virtual Community Oncology Navigation and Engagement (vCONET). Cancer Control. 2024;31:10732748241264711. doi: 10.1177/10732748241264711.
23. Scruton S, Wong G, Babinski S, Squires LR, Berlin A, Easley J, et al. Optimizing Virtual Follow-Up Care: Realist Evaluation of Experiences and Perspectives of Patients With Breast and Prostate Cancer. J Med Internet Res. 2025;27:e65148. doi: 10.2196/65148.
24. Ng JH, See MH, Haridah A, Lai LL, Wong LP. Patients' Acceptability and Perspective on Utilizing Telemedicine in Breast Cancer Care and Management. Telemed J E Health. 2025;31(5):624-633. doi: 10.1089/tmj.2024.0466.
25. Aung E, Pasanen L, LeGautier R, McLachlan SA, Collins A, Philip J. The role of telehealth in oncology care: A qualitative exploration of patient and clinician perspectives. Eur J Cancer Care (Engl). 2022;31(2):e13563. doi: 10.1111/ecc.13563.
26. Scurrey S, Garland S, Thoms J, Laing K. Evaluating the experience of rural individuals with prostate and breast cancer participating in research via telehealth. Rural Remote Health. 2019;19(3):5269. doi: 10.22605/rrh5269.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]

27. Damschroder LJ, Reardon CM, Widerquist MAO, Lowery J. The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. Implement Sci. 2022;17(1):75. doi: 10.1186/s13012-022-01245-0.

28. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. Am J Public Health. 1999;89(9):1322-1327. doi: 10.2105/ajph.89.9.1322.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-06]