Original Article

Information Requirements of a Mobile-Based Self-Care Application for Patients with Esophageal Cancer

10.66224/ismj.28.6.879

Maryam Karami Mozafari [1], Somayeh Nasiri [1*], Abolfazl Namazi [2,3,4]

[1] Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[2] Department of Internal Medicine, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[3] Colorectal Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[4] RasoulAkram Medical Complex Clinical Research Development Center (RCRDC), Tehran, Iran

Abstract

Background: Patients with esophageal cancer face multidimensional physical, nutritional, and psychological needs, which are associated with reduced quality of life, malnutrition, and emotional problems. Mobile health applications can play an effective role in improving treatment outcomes and disease management by educating and strengthening self-care skills. Needs assessment is essential before designing an application. Therefore, the present study was conducted to determine the information requirements of a mobile self-care application for patients with esophageal cancer.

Materials and Methods: This applied descriptive study was conducted 2014 to evaluate the requirements of the esophageal cancer application in three areas: educational content, data elements, and application capabilities. The questionnaire was distributed among 25 specialist physicians and 20 patients with esophageal cancer in Hazrat Rasool Akram (PBUH) and Firoozgar hospitals. The data were analyzed with descriptive statistics in SPSS software, and the components identified as essential by at least 60% of the participants were selected as the final requirements.

Results: Out of 89 proposed components, 68 were identified as essential. These included 14 educational needs (covering general information about esophageal cancer, lifestyle, and therapeutic measures), 27 data elements (demographic and clinical), and 27 application features.

Conclusion: The requirements determined in the present study can serve as a major step for developing a self-care application to meet the essential needs of patients with esophageal cancer in areas such as nutrition, physical activity, stress control, medication management, follow-up of tests, and establishing effective communication with a specialist physician.

Keywords:
Esophageal Cancer
Information Requirements
Application
Educational Content
Data Elements
Capabilities

***Corresponding author**
Somayeh Nasiri
nasiri.so@iums.ac.ir

Ethical code
IR.IUMS.REC.1403.345

Received: 2025/12/09
Accepted: 2026/02/24

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی بوشهر

مقاله پژوهشی

تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری

10.66224/ismj.28.6.879

مریم کرمی مظفری [۱]، سمیه نصیری [*۱]، ابوالفضل نمازی [۲،۳ و ۴]

[۱] گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۲] گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۳] مرکز تحقیقات کولورکتال، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۴] مرکز توسعه پژوهش‌های بالینی بیمارستان رسول اکرم (ص)، تهران، ایران

چکیده

زمینه: بیماران مبتلابه سرطان مری با نیازهای چندبعدی جسمی، تغذیه‌ای و روان‌شناختی مواجه هستند که این وضعیت با کاهش کیفیت زندگی، سوءتغذیه و بروز مشکلات عاطفی همراه است. برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه با آموزش و تقویت مهارت‌های خودمراقبتی می‌تواند در ارتقای پیامدهای درمانی و مدیریت بیماری نقش مؤثر داشته باشند. نیازسنجی قبل از طراحی برنامه کاربردی امری ضروری است. لذا، مطالعه حاضر با هدف تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلابه سرطان مری انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی در سال‌های ۱۴۰۳ اجرا شد. الزامات برنامه کاربردی سرطان مری در سه بخش محتوای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌های برنامه کاربردی نیازسنجی شد. پرسشنامه بین ۲۵ پزشک متخصص و ۲۰ بیمار مبتلا به سرطان مری در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر توزیع شد. داده‌ها با آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۶ تحلیل شد و مؤلفه‌هایی که حداقل ۶۰ درصد شرکت‌کنندگان آن‌ها را ضروری دانسته بودند، به‌عنوان الزامات نهایی انتخاب شدند.

یافته‌ها: از مجموع ۸۹ مؤلفه پیشنهادی، ۶۸ مؤلفه ضروری تعیین شد که شامل ۱۴ محتوای آموزشی (کلیات مربوط به بیماری سرطان مری، سبک زندگی و اقدامات درمانی)، ۲۷ عنصر داده (دموگرافیک و بالینی) و ۲۷ قابلیت کاربردی بود.

نتیجه‌گیری: الزامات تعیین شده در مطالعه حاضر می‌تواند به‌عنوان گام اصلی برای توسعه برنامه کاربردی خود مراقبتی باشد تا نیازهای ضروری بیماران مبتلابه سرطان مری در حوزه‌هایی نظیر تغذیه، فعالیت بدنی، کنترل استرس، مدیریت دارو، پیگیری آزمایش‌ها و ایجاد ارتباط مؤثر با پزشک متخصص را برآورده نماید.

واژگان کلیدی
سرطان مری
الزامات اطلاعاتی
برنامه کاربردی
محتوای آموزشی
عناصر داده
قابلیت‌ها

***نویسنده مسئول**
سمیه نصیری
nasiri.so@iums.ac.ir

کد اخلاق
IR.IUMS.REC .۱۴۰۳ .۳۴۵

دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۸
پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۵

پیام کلیدی: الزامات تعیین شده ازنظر محتوای آموزشی، قابلیت‌ها و عناصر داده در مطالعه حاضر به‌عنوان گام اصلی برای طراحی و توسعه برنامه کاربردی خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان مری محسوب می شود.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

مقدمه

سرطان مری یکی از بدخیم‌ترین سرطان‌های دستگاه گوارش است که با رشد غیرطبیعی سلول‌های سرطانی در بافت مری آغاز می‌شود (۱). بر اساس آخرین آمار اعلام شده از WHO در سال ۲۰۲۲، سرطان مری در بین سایر سرطان‌های ارگان بدن، یازدهمین سرطان بدخیم و هفتمین علت مرگ در سطح جهان محسوب می‌شود (۲). این بیماری از نظر پراکندگی جغرافیایی دارای الگویی نامتوازن است، به‌طوری‌که حدود ۸۰ درصد موارد آن در کشورهای کمترتوسعه‌یافته و در حال توسعه گزارش شده است. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۲۲، در مجموع ۵۱۱/۰۵۴ مورد جدید و ۳۹۱/۴۴۵ مورد مرگ ناشی از سرطان مری در سراسر جهان ثبت شده است. همچنین، میزان بروز این بیماری در ایران به ۳/۵۵۶ مورد جدید رسیده که نسبت به سال ۲۰۲۰ روند افزایشی را نشان می‌دهد (۲ و ۳). سرطان مری در نواحی جغرافیایی خاصی از جهان بیشترین میزان بروز را دارد که به «کمربند سرطان مری» معروف است. این کمربند از شمال چین آغاز شده و با عبور از غرب و مرکز آسیا به شمال ایران ختم می‌شود (۴). تشخیص سرطان مری در مراحل اولیه بیماری بسیار محدود است و به دلیل فقدان علائم بالینی مشخص، اغلب در مراحل پیشرفته و پس از متاستاز به بافت‌های اطراف تشخیص داده می‌شود. از نظر بافت‌شناسی، این سرطان به دو نوع اصلی کارسینوم سلول‌های سنگفرشی و آدنوکارسینوم تقسیم می‌شود که هر یک دارای عوامل خطر و ویژگی‌های بالینی متفاوتی هستند (۵). از مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به سرطان مری می‌توان به مصرف الکل و دخانیات، رژیم غذایی ناسالم، عوامل جمعیت شناختی (سن، جنس و نژاد)، عادت به نوشیدن مایعات بسیار داغ، ریفلاکس معده به مری، چاقی، مری بارت و برخی ویروس‌ها مانند ویروس پاپیلومای انسانی اشاره کرد (۶). روش‌های درمانی این بیماری شامل ازوفاژکتومی، شیمی‌درمانی، رادیوتراپی، لیزردرمانی، برداشت مخاط آندوسکوپیک، تشریح زیرمخاطی آندوسکوپیک و ایمونوتراپی است. اگرچه پیشرفت در روش‌های تشخیصی و درمانی موجب بهبود پیش‌آگهی و افزایش میزان بقا در این بیماران شده است، اما این درمان‌ها با عوارض جانبی قابل‌توجهی همراه هستند که می‌توانند منجر به بروز علائم جدید، به‌ویژه پس از ترخیص از بیمارستان، شوند (۷). به‌عنوان مثال ازوفاژکتومی (برداشتِ تمام یا قسمتی از مری به‌همراه عروق لنفاویِ) اصلی‌ترین گزینه برای درمان بیماران مبتلا به سرطان مری است که این درمان ۴۰ درصد عوارض بعد از عمل را به همراه دارد که می‌تواند منجر به بستری طولانی‌مدت و کاهش کیفیت زندگی پس از جراحی شود (۸).

بیماران مبتلا به سرطان مری اغلب با بار قابل‌توجهی از علائم جسمی و مشکلات روانی-اجتماعی ناشی از بیماری و درمان آن مواجه هستند. چالش اصلی این بیماران، مقابله با پیامدهای بیماری، کنترل علائم جسمی، بهبود وضعیت تغذیه و ارتقای کیفیت زندگی است (۹). در مقایسه با سایر سرطان‌های دستگاه گوارش، بیماران مبتلا به سرطان مری از نظر وضعیت تغذیه‌ای آسیب‌پذیرتر هستند؛ به‌طوری‌که شواهد نشان می‌دهد حدود ۷۹ درصد از این بیماران دچار سوءتغذیه می‌شوند. همچنین، حدود ۷۰ درصد بیماران در زمان تشخیص بیماری کاهش حداقل ۱۰ درصد از وزن بدن را تجربه می‌کنند که عمدتاً به دلیل اختلال در بلع است (۱۰). افسردگی و اختلالات عاطفی از جمله مشکلاتی هستند که معمولاً بیماران مبتلا به سرطان مری به دلیل مرگ ومیر و عوارض بالای این بیماری بیشتر از سایر سرطان‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرند (۱۱). با توجه

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

به روند رو به افزایش سالمندی جمعیت، شیوع سرطان مری نیز در حال افزایش است. در این میان، نیازها، شکایات و ترجیحات بیماران در مراحل مختلف بیماری متفاوت است؛ ازاین‌رو، تشویق بیماران به مشارکت در برنامه‌های خودمراقبتی می‌تواند راهکاری مؤثر برای پاسخگویی به این نیازها باشد (۱۲). خودمراقبتی مستلزم برخورداری بیماران از دانش کافی درباره بیماری، توانایی مقابله با پیامدهای آن، تصمیم‌گیری‌های روزمره و حفظ کیفیت زندگی مطلوب است. این دانش، علاوه بر اطلاعات علمی، با افزایش تجربه بیماران در طول مسیر بیماری تقویت می‌شود. بیماران مبتلا به سرطان مری برای مدیریت پیامدهای جسمی، روانی و اجتماعی بیماری به حمایت‌های تخصصی نیاز دارند و نقش متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در پشتیبانی از خودمراقبتی بیماران بسیار حائز اهمیت است (۱۳). مطالعات متعدد نشان داده است که بیماران مبتلا به سرطان مری نیازهای وسیعی در حوزه مراقبت‌های حمایتی دارند. این مراقبت‌ها شامل مجموعه‌ای از خدمات برای پاسخگویی به نیازهای فیزیکی، عاطفی، اجتماعی، روانی، اطلاعاتی و معنوی بیماران است. افزون بر این، یافته‌ها حاکی از آن است که بیماران مبتلا به سرطان مری، چه در طول درمان و چه پس از آن، با سطح بالایی از نیازهای برآورده‌نشده مواجه هستند که بخش قابل‌توجهی از این نیازها به حوزه سلامت و دریافت اطلاعات دقیق درباره بیماری، روش‌های درمان، عوارض جانبی درمان، سبک زندگی سالم و منابع حمایتی مرتبط است (۱۴). به منظور کنترل عوارض، بیماران مبتلا به سرطان مری نیاز دارند به‌صورت مداوم با پزشک خود در ارتباط باشند و برای بررسی وضعیت سلامتشان به صورت حضوری به بیمارستان مراجعه کنند. قرار ملاقات و دسترسی به پزشکان برای بیمارانی که مرخص شده‌اند و در مناطق دوردست و روستایی زندگی می‌کنند؛ یکی از موانع اصلی بر روند بهبودی و درمان بیماری محسوب می‌شود. در این میان، برنامه‌های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه به بیماران مبتلا به سرطان امکان تعامل و ارتباط دو طرفه با ارائه دهندگان مراقبت سلامت را می‌دهد و دسترسی بهتر به خدمات پزشکی را فراهم می‌کند (۱۵). مداخلات خودمراقبتی به بیماران مبتلا به سرطان مری کمک می‌کند تا درک بهتری از بیماری خود داشته باشند و بتوانند عوارض جانبی ناشی از بیماری و روش‌های درمان را بهتر مدیریت و کنترل کنند. همچنین، این مداخلات در برنامه‌ریزی‌های بلند مدت می‌تواند مؤثر باشند تا باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران و افزایش رضایت آنان گردد (۱۶).

با پیشرفت فناوری در حوزه‌های مختلف پزشکی، ارائه خدمات سلامت همراه با استفاده از برنامه‌های کاربردی افزایش یافته است. از طرفی تمایل و وابستگی مردم به تلفن همراه فرصت زیادی برای کاربرد این فناوری در حوزه سلامت فراهم کرده است (۱۷). برنامه‌های خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه می‌توانند با ارائه اطلاعات ضروری و تسهیل دسترسی به خدمات مراقبتی، بیماران را در مدیریت وضعیت سلامتی خود توانمند سازند (۱۸). چنین برنامه‌هایی نوعی ابزار حمایتی برای مدیریت سرطان شناخته شده که می‌تواند بار مالی مراجعات غیرضروری و هزینه‌های ناشی از عدم اگاهی در خصوص بیماری و عوارض درمان را بر روی خانواده بیمار و جامعه کاهش دهد و امکان مشاوره و ارتباط بین پزشک و بیمار را تسهیل بخشد (۱۹) بنابراین، طراحی برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای حمایت از بیماران به‌طور کلی در همه جنبه‌ها از جمله تغذیه، فعالیت‌های بدنی و حمایت روانی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

و اجتماعی در بیماران مبتلا به سرطان مری ضروری به نظر می‌رسد (۲۰ و ۲۱).

بررسی‌های اولیه پژوهشگر نشان داد که مطالعات زیادی با هدف طراحی و اثربخشی مداخلات برنامه‌های خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه در بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش (۲۲)، کولورکتال (۲۳) و بیماری مالتیپل اسکلروزیس (۲۴) انجام شده است. این در حالی است که پژوهشی در خصوص برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان مری در ایران انجام نشده است. اگرچه مطالعاتی با هدف تأثیر برنامه‌های آموزشی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان مری منتشر شده است، اما این برنامه‌ها تنها در قالب آموزش‌های حضوری و سنتی به بیماران و خانواده‌های آن‌ها بود. با توجه به اهمیت خودمراقبتی در بهبود مدیریت بیماری و درمان سرطان مری و محدودیت‌های موجود در دسترسی این بیماران به مراکز درمانی (از جمله زمان‌بر بودن مراجعات، دشواری دسترسی در مناطق محروم و روستایی، و نیاز به مراجعات مکرر)، برنامه مدون و مشخصی در کشور برای خودمراقبتی این بیماران وجود ندارد. بر همین اساس، این مطالعه با هدف تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی نظیر نیازهای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌های برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه در بیماران مبتلا به سرطان مری انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود که به روش کمی- توصیفی در سال ۱۴۰۴-۱۴۰۳ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که بر اساس مرور متون و مطالعات پیشین طراحی گردید (۱۴، ۱۵ و ۳۵-۲۵) پرسشنامه در چهار بخش تنظیم شد. بخش اول به اطلاعات جمعیت‌شناختی متخصصان و بیماران اختصاص داشت (۹ سؤال). بخش دوم به بررسی نیازهای آموزشی بیماران، از جمله آموزش در زمینه کلیات بیماری، سبک زندگی سالم و اقدامات درمانی می‌پرداخت (۱۹ سؤال). بخش سوم شامل عناصر داده‌ای ضروری دموگرافیک و بالینی مورد نیاز برنامه کاربردی خودمراقبتی بود (۳۱ سؤال). بخش چهارم به قابلیت‌ها و الزامات مورد نیاز برنامه کاربردی خودمراقبتی اختصاص داشت (۳۹ سؤال) که مواردی نظیر مدیریت تغذیه و برنامه غذایی، ورزش و فعالیت بدنی، کاهش و کنترل استرس و اضطراب، مدیریت و کنترل مصرف دخانیات و مشروبات الکلی، مدیریت مصرف دارو، مدیریت آزمایش‌های تشخیصی و نتایج تصویربرداری، مدیریت درمان، برقراری ارتباط و ابزارهای جانبی ویژه بیماران مبتلا به سرطان مری را در بر می‌گرفت. این پرسشنامه در مقیاس دو گزینه‌ای به صورت "ضرورت دارد" (امتیاز یک) و "ضرورت ندارد" (امتیاز صفر) تنظیم شد. در انتهای هر بخش از پرسشنامه نیز از یک سؤال باز برای ارائه موارد پیشنهادی استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه به صورت کیفی بر اساس نظر پنج نفر از متخصصین گوارش، خون و سرطان انجام شد و اصلاحات نسبت به برخی از مؤلفه‌ها با توجه به توصیه متخصصین انجام شد. همچنین، پایایی پرسشنامه با استفاده از روش کودر- ریچاردسون (k-R20) تعیین شد که مقدار آن برابر ۰/۸۹ بود. جامعه پژوهش در این مرحله متشکل از پزشکان و بیماران بود که با روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس انتخاب شدند. معیار ورود متخصصان به پژوهش داشتن حداقل پنج سال سابقه کار بالینی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر بود. بنابراین، پرسشنامه بین ۲۵ نفر از پزشکان اعم از ۱۳ نفر فوق تخصص گوارش و کبد و ۱۲ نفر فوق تخصص خون

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

و سرطان بزرگسالان توزیع شد. همچنین، ۲۰ نفر از بیماران مبتلا به سرطان مری مراجعه کننده به بخش سرپایی یا بستری در بخش‌های گوارش، خون و سرطان به مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر (از هر بیمارستان به‌طور مساوی نیمی از آن‌ها)، جهت تکمیل پرسشنامه نیازسنجی انتخاب شدند. ملاک انتخاب بیماران عبارتند از: تشخیص قطعی بیماری سرطان مری، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن و تمایل به همکاری در پژوهش.

جهت رعایت ملاحظات اخلاق در پژوهش، توزیع پرسشنامه پس از اخذ کد اخلاق به شماره ۳۴۵. ۱۴۰۳. IR.IUMS.REC از کمیته ملی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. بدین ترتیب، پس از انجام هماهنگی لازم و کسب مجوز رسمی، اکثر پرسشنامه‌ها با مراجعه حضوری پژوهشگر به بخش‌های گوارش و خون و سرطان مراکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر در اختیار بیماران و پزشکان قرار گرفت. در مواردی که امکان دسترسی به پزشک وجود نداشت، پرسشنامه از طریق پست الکترونیکی در اختیار آنان قرار گرفت. در نهایت، ۱۷ نفر از پزشکان و ۱۸ نفر از بیماران به پرسشنامه پاسخ دادند. داده‌های حاصل از پرسشنامه با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) در نرم افزار SPSS ویرایش ۲۶ تحلیل شد. هر کدام از مؤلفه‌های مربوط به الزامات اطلاعاتی (محتوای آموزشی، عنصر داده و قابلیت‌های برنامه) که حداقل میانگین ۶۰ درصد را کسب کرده بودند؛ آن مؤلفه به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های ضروری جهت طراحی در برنامه کاربردی درنظر گرفته شد. در غیر این صورت، موارد کمتر از ۶۰ درصد به‌عنوان مؤلفه غیرضروری از دیدگاه شرکت کنندگان شناخته شد و از مطالعه حذف گردید (۲۶ و ۳۶).

یافته‌ها

به منظور تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی (شامل محتوای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌ها)، پرسشنامه طراحی شده در اختیار پزشکان و بیماران قرار گرفت در این مطالعه، از مجموع ۲۵ پرسشنامه توزیع شده میان پزشکان، ۱۷ پرسشنامه تکمیل شد که پاسخ‌دهندگان شامل فوق تخصصان گوارش و کبد و فوق‌تخصصان خون و سرطان بودند. همچنین، ۲۰ پرسشنامه در اختیار بیماران مبتلا به سرطان مری قرار گرفت که از این تعداد، ۱۸ پرسشنامه پاسخ داده شد. مشخصات جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده در پژوهش به تفکیک پزشکان و بیماران در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی پزشکان شرکت‌کننده در نیازسنجی برنامه کاربردی

متغیر		تعداد	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۸	۴۷/۱
	مرد	۹	۵۲/۹
سن	بازه سنی ۳۰ تا ۴۰	۵	۲۹/۴
	بازه سنی ۴۰ تا ۵۰	۸	۴۷
	بازه سنی ۵۰ تا ۶۰	۴	۲۳/۵
تخصص	فوق تخصص گوارش و کبد	۹	۵۲/۹
	فوق تخصص خون و سرطان	۸	۴۷
سابقه کار	بین ۵ تا ۱۰ سال	۸	۴۷
	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۴	۲۳/۵
	بیشتر از ۱۵ سال	۵	۲۹/۴
جمع کل		۱۷	۱۰۰

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

همانطور که جدول ۱ نشان داده شده است، در بین پزشکان میزان مشارکت مردان در نظرسنجی بیشتر از زنان بود. بیشترین فراوانی مربوط به پزشکان در بازه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال (۴۷ درصد) بود. در میان پزشکان شرکت‌کننده در مرحله نیازسنجی، از نظر تخصص تعداد فوق تخصص‌های گوارش و کبد (۵۲/۹ درصد) بیشتر از سایر گروه‌ها بودند. از نظر سابقه کار، اکثر پزشکان دارای سابقه ۵ تا ۱۰ سال (۴۷ درصد) بودند.

جدول ۲. توزیع فراوانی بیماران شرکت‌کننده در نیازسنجی برنامه کاربردی

متغیر		تعداد	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۶	۳۳/۳
	مرد	۱۲	۶۶/۷
سن	بازه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال	۱	۵/۵
	بازه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال	۲	۱۱/۱
	بازه سنی ۵۰ تا ۶۰ سال	۴	۲۲/۲
	بازه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال	۷	۳۸/۹
	بازه سنی بیشتر از ۷۰ سال	۴	۲۲/۲
وضعیت تأهل	مجرد	۳	۱۶/۷
	متأهل	۱۵	۸۳/۳
تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	۱۰	۵۵/۵
	فوق دیپلم	۶	۳۳/۳
	لیسانس	۲	۱۱/۱
	فوق لیسانس و بالاتر	۰	۰
سابقه شیمی درمانی و یرتو درمانی	دارم	۱۶	۸۸/۹
	ندارم	۲	۱۱/۱
جمع کل		۱۸	۱۰۰

جدول ۲ مشخصات جمعیت شناختی بیماران شرکت کننده در پژوهش را نشان می دهد. در میان بیماران شرکت‌کننده در پژوهش، مردان ۳۰ درصد بیشتر از زنان (۳۳/۳ درصد) مشارکت داشتند. همچنین، بیشترین گروه سنی بیماران بین ۶۰ تا ۷۰ (۳۸/۹ درصد) بود. همانطور که یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد؛ افراد متأهل (۸۳/۳ درصد) به‌طور قابل توجهی بیشتر از افراد مجرد (۱۶/۷ درصد) در پژوهش شرکت کرده بودند. ۵۵/۵ درصد افراد شرکت‌کننده دارای تحصیلات دیپلم و کمتر از دیپلم بودند. به علاوه، حدود ۸۹ درصد افراد شرکت‌کننده در پژوهش دارای سابقه شیمی درمانی و یا پرتودرمانی بودند.

تعیین نیازهای آموزشی برنامه کاربردی از دیدگاه پزشکان و بیماران

محتوای آموزشی مورد نیاز برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری از دیدگاه پزشکان و بیماران در برگیرنده ۱۹ مؤلفه بود که در سه بخش اصلی کلیات بیماری سرطان مری (هشت مؤلفه)، آموزش در خصوص سبک زندگی (چهار مؤلفه) و آموزش در خصوص اقدامات درمانی (هفت سؤال) تقسیم شدند. نظرات پزشکان و بیماران در خصوص ضرورت محتوای آموزشی مورد نیاز برنامه کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان مری در جدول ۳ ارائه شده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

جدول ۳. توزیع فراوانی نظرات پزشکان و بیماران در خصوص ضرورت محتوای آموزشی مورد نیاز برنامه کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان مری

بخش	نیازهای آموزشی	افراد شرکت‌کننده در پژوهش	ضروری		غیرضروری		بدون پاسخ		میانگین (درصد)		تصمیم‌گیری نهایی
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	ضروری	غیرضروری	
کلیات بیماری سرطان مری	تعریف بیماری	پزشک	۱۴	۸۲/۴	۲	۱۱/۸	۱	۵/۹	۷۵/۵	۵/۹	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۰	۰	۶	۳۳/۳			
	آناتومی دستگاه گوارش فوقانی و مری	پزشک	۷	۴۱/۲	۱۰	۵۸/۸	۰	۰	۵۶/۷	۳۴/۹	×
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۲	۱۱/۱	۳	۱۶/۷			
	شیوع سرطان مری	پزشک	۱۴	۸۲/۴	۳	۱۷/۶	۰	۰	۸۲/۸	۱۴/۳	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۲	۱۱/۱	۱	۵/۶			
	انواع سرطان مری	پزشک	۸	۴۷/۱	۸	۴۷	۱	۵/۹	۴۸/۵	۴۳	×
		بیمار	۹	۵۰	۷	۳۸/۹	۲	۱۱/۱			
	عوامل خطر سرطان مری	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۴/۴	۰	✓
		بیمار	۱۶	۸۸/۹	۰	۰	۲	۱۱/۱			
	علائم و نشانه‌های سرطان مری	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۷/۲	۰	✓
		بیمار	۱۷	۹۴/۴	۰	۰	۱	۵/۶			
	تشخیص سرطان مری	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۲	۱۱/۸	۰	۰	۸۸/۵	۵/۹	✓
		بیمار	۱۶	۸۸/۹	۰	۰	۲	۱۱/۱			
	پیشگیری از عود مجدد سرطان مری	پزشک	۱۴	۸۲/۴	۲	۱۱/۸	۱	۵/۹	۸۲/۸	۱۴/۲	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۳	۱۶/۷	۰	۰			
سبک زندگی	آموزش در خصوص تغذیه مناسب	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۵/۵	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	آموزش در خصوص ورزش و فعالیت‌های بدنی	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۶/۱	۱۳/۹	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۵	۲۷/۸	۰	۰			
	آموزش در خصوص اختلالات افسردگی و مدیریت استرس	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۳/۳	۱۳/۹	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۵	۲۷/۸	۱	۵/۶			
	آموزش در خصوص تأثیر مصرف الکل و دخانیات	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۷۷/۷	۸/۳	✓
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۳	۱۶/۷	۵	۲۷/۸			
اقدامات درمانی	روش‌های درمان سرطان مری	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۱	۵/۹	۱	۵/۹	۸۳	۲/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	عوارض روش‌های درمانی سرطان مری	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۱	۵/۹	۰	۰	۸۵/۹	۲/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	پیگیری و مراقبت‌های پس از درمان	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۲/۷	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۱	۵/۵	۳	۱۶/۷			
	ماساژ بلع	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۴	۲۳/۵	۱	۵/۹	۷۴/۲	۱۷/۳	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	شناخت بیمار از نحوه مصرف دارو	پزشک	۱۱	۶۴/۷	۶	۳۵/۳	۰	۰	۵۷/۳	۳۴/۳	×
		بیمار	۹	۵۰	۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷			
	عوارض جانبی داروها	پزشک	۹	۵۲/۹	۷	۴۱/۲	۰	۰	۵۴/۲	۳۴/۵	×
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
	تداخل همزمان مصرف دارو	پزشک	۹	۵۲/۹	۷	۴۱/۲	۱	۵/۹	۵۴/۲	۳۴/۵	×
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
نماد	✓: کسب میانگین بیشتر از ۶۰ درصد به عنوان تائید شده در برنامه کاربردی × : کسب میانگین کمتر از ۶۰ درصد به عنوان حذف شده از برنامه کاربردی										

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود تمامی نیازهای آموزشی مرتبط با کلیات بیماری از دیدگاه شرکت‌کنندگان در پژوهش (پزشک و بیمار) ضروری شناخته شده‌اند و تنها دو مورد آناتومی دستگاه گوارش فوقانی (۵۶/۷ درصد) و انواع سرطان مری (۴۸/۵ درصد) به دلیل میانگین ضرورت کمتر از ۶۰ درصد حذف شدند. تمامی نیازهای آموزشی مرتبط با سبک زندگی سالم برای بیماران مبتلا به سرطان مری ضروری شناخته شد. از میان نیازهای آموزشی مربوط به روش‌های درمانی، سه مؤلفه آموزشی شناخت بیمار از نحوه مصرف دارو، عوارض جانبی دارو و تداخل همزمان مصرف دارو به دلیل میانگین کمتر از ۶۰ درصد حذف گردید. با توجه به اینکه بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان مری تحت شیمی درمانی و پرتو درمانی قرار می‌گیرند، از نظر پزشکان و بیماران آموزش در خصوص روش‌های مدیریت و عوارض روش‌های درمانی امری ضروری شناخته شد.

تعیین عناصر داده ضروری برنامه کاربردی از دیدگاه پزشکان و بیماران

عناصر داده مورد نیاز در برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری در دو بخش اصلی عناصر داده دموگرافیک (۱۲ عنصر داده) و عناصر داده بالینی (۱۹ عنصر داده) تقسیم شدند. در این بخش، توزیع فراوانی نظرات پزشکان و بیماران در خصوص عناصر داده مورد نیاز در برنامه کاربردی در جدول ۴ نشان داده شده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

جدول ۳. توزیع فراوانی نظرات پزشکان و بیماران در خصوص ضرورت عناصر داده در برنامه کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان مری

بخش	عنصر داده بالینی	افراد شرکت‌کننده در پژوهش	ضروری		غیرضروری		بدون پاسخ		میانگین (درصد)		تصمیم‌گیری نهایی
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	ضروری	غیرضروری	
عناصر داده دموگرافیک	نام و نام خانوادگی بیمار	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۵	۲۹/۴	۰	۰	۷۶/۹	۱۷/۵	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۱	۵/۶	۲	۱۱/۱			
	کدملی	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۵	۲۹/۴	۰	۰	۷۶/۹	۲۰/۲	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۲	۱۱/۱	۱	۵/۶			
	سن	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۰	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۰	۰	۳	۱۶/۷			
	جنس	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۰	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۰	۰	۳	۱۶/۷			
	وضعیت تأهل	پزشک	۱۱	۶۴/۷	۶	۳۵/۲	۰	۰	۶۵/۷	۲۶	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۳	۱۶/۷	۳	۱۶/۷			
	وضعیت اشتغال	پزشک	۱۰	۵۸/۸	۶	۳۵/۳	۱	۵/۹	۶۸/۳	۱۷/۶	✓
		بیمار	۱۳	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	سطح تحصیلات	پزشک	۵	۲۹/۴	۱۲	۷۰/۶	۰	۰	۳۴/۱	۴۹/۲	×
		بیمار	۷	۳۸/۹	۵	۲۷/۸	۶	۳۳/۳			
	وزن	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۵/۵	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	قد	پزشک	۱۰	۵۸/۸	۵	۲۹/۴	۲	۱۱/۸	۶۸/۳	۱۷/۴	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۱	۵/۵	۳	۱۶/۷			
	نام و نام خانوادگی پزشک معالج	پزشک	۹	۵۲/۹	۸	۴۷/۱	۰	۰	۶۲/۵	۲۳/۵	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۰	۰	۵	۲۷/۸			
	آدرس	پزشک	۹	۵۲/۹	۶	۳۵/۳	۲	۱۱/۸	۶۲/۵	۳۱/۵	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۵	۲۷/۸	۰	۰			
	شماره تماس	پزشک	۱۱	۶۲/۷	۶	۳۵/۲	۰	۰	۶۵/۷	۱۷/۶	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۰	۰	۶	۳۳/۳			
عناصر داده بالینی	مدت زمان ابتلا به بیماری	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۱	۵/۹	۰	۰	۸۵/۶	۲/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	مرحله بیماری	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۱	۵/۹	۱	۵/۹	۸۳	۸/۵	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	موقعیت تومور	پزشک	۱۰	۵۸/۸	۷	۴۱/۲	۰	۰	۵۱/۶	۳۷/۲	×
		بیمار	۸	۴۴/۴	۶	۳۳/۳	۴	۲۲/۲			
	سابقه خانوادگی ابتلا به سرطان	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۰	۰	۱	۵/۹	۸۵/۹	۲/۸	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۱	۵/۶	۳	۱۶/۷			
	سابقه بستری در بیمارستان	پزشک	۵	۲۹/۴	۱۲	۷۰/۶	۰	۰	۳۹/۷	۴۶/۴	×
		بیمار	۹	۵۰	۳	۲۲/۲	۵	۲۷/۸			
	سابقه عمل جراحی	پزشک	۱۳	۷۶/۵	۴	۲۳/۵	۰	۰	۷۱/۶	۲۰/۱	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۳	۱۶/۷	۳	۱۶/۷			
	سابقه ابتلا به بیماری‌های حاد و مزمن (دیابت و فشارخون)	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۸/۳	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۳	۱۶/۷	۰	۰			
	سابقه ابتلا به بیماری‌های ویروسی (مانند هپاتیت و ویروس پاپیلومای انسانی)	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۷۵	۸/۳	✓
		بیمار	۹	۵۰	۳	۱۶/۷	۶	۳۳/۳			
	بیماری مری بارت	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۳	۱۷/۶	۲	۱۱/۸	۵۷/۵	۱۱/۶	×
		بیمار	۸	۲۲/۲	۱	۵/۶	۶	۵۰			
	ریفلاکس معده به مری	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۰	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۰	۰	۳	۱۶/۷			
	خونریزی گوارشی	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۰	۰	۱	۵/۹	۸۳/۱	۲/۸	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۱	۵/۶	۴	۲۲/۲			
	مشکل در بلع	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۰	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۰	۰	۳	۱۶/۷			
	مشکل در صحبت کردن	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۵/۵	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	درد قفسه سینه	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۱	۵/۹	۰	۰	۸۵/۹	۲/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	شاخص توده بدنی	پزشک	۱۳	۸۲/۳	۳	۱۷/۶	۰	۰	۶۳/۳	۲۲/۷	✓
		بیمار	۸	۴۴/۴	۵	۲۷/۸	۵	۲۷/۸			
	سابقه حساسیت دارویی	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۸۳	۰	✓
		بیمار	۱۳	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	مصرف دخانیات و الکل	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۲/۸	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۱	۵/۶	۳	۱۶/۷			
	ازوفاژکتومی و درمان‌های آندوسکوپی	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۵	۲۹/۴	۰	۰	۷۴/۲	۲۰/۲	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	سابقه شیمی درمانی و پرتودرمانی	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۱/۶	۵/۵	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۲	۱۱/۱	۱	۵/۶			
نماد	✓: کسب میانگین بیشتر از ۶۰ درصد به عنوان تائید شده در برنامه کاربردی ×: کسب میانگین کمتر از ۶۰ درصد به عنوان حذف شده از برنامه کاربردی										

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

همانگونه که در جدول ۴ نشان می‌دهد، ۱۱ مؤلفه از عناصر داده دموگرافیک (نام و نام خانوادگی بیمار، کد ملی، جنس، سن، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، وزن، قد، نام و نام خانوادگی پزشک معالج، آدرس و شماره تماس) با میانگین بالای ۶۰ درصد ضروری شناخته شدند. با توجه به نتایج حاصل از عناصر داده دموگرافیک، تنها عنصر سطح تحصیلات با میانگین ۳۴/۱ درصد بود که به دلیل کسب امتیاز کمتر از ۶۰ درصد، حذف گردیدند. از میان ۱۹ عنصر داده بالینی که به نظرخواهی گذاشته شد، عناصر موقعیت تومور (۵۱/۸ درصد)، سابقه بستری در بیمارستان (۳۹/۷ درصد) و بیماری مری بارت (۵۷/۵ درصد) به دلیل کسب میانگین ضرورت کمتر از ۶۰ درصد حذف گردیدند. ۱۶ عنصر داده بالینی با کسب میانگین ضرورت بالای ۶۰ درصد ضروری شناخته شد. تمامی اقدامات درمانی شامل درمان‌های آندوسکوپی، شیمی درمانی و پرتودرمانی با میانگین بالای ۶۰ درصد از دیدگاه پزشکان و بیماران در طراحی برنامه کاربردی ضروری شناخته شدند.

تعیین قابلیت‌های برنامه کاربردی از دیدگاه پزشکان و بیماران

قابلیت‌های برنامه کاربردی شامل ۳۹ مؤلفه بود که در ۹ بخش جداگانه (مدیریت تغذیه و برنامه غذایی، ورزش و فعالیت‌های فیزیکی، کاهش و کنترل استرس و اضطراب، مدیریت و کنترل مصرف دخانیات و مشروبات الکلی، مدیریت مصرف دارو، مدیریت آزمایش‌های تشخیصی و تصویربرداری، مدیریت درمان، برقراری ارتباط و ابزارهای جانبی) طبقه‌بندی شدند. در این بخش، توزیع فراوانی نظرات پزشکان و بیماران در خصوص ضرورت در نظر گرفتن این موارد در طراحی برنامه کاربردی در جدول ۵ ارائه شده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

جدول ۵. توزیع فراوانی نظرات پزشکان و بیماران در خصوص ضرورت قابلیت‌های برنامه کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان مری

بخش	الزامات و قابلیت‌های برنامه کاربردی	افراد شرکت کننده در پژوهش	ضروری		غیرضروری		بدون پاسخ		کل (میانگین)		تصمیم‌گیری نهایی
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	ضروری	غیرضروری	
مدیریت تغذیه و برنامه غذایی	قابلیت برنامه‌ریزی رژیم غذایی مناسب با توجه به مرحله بیماری (بیمارانی که به تازگی بیماری آنان تشخیص داده شده، بیماران تحت شیمی درمانی و رادیوتراپی و بیماران بعد از عمل جراحی ازوفاژکتومی)	پزشک	۱۶	۹۴/۱	۰	۰	۱	۵/۹	۸۵/۹	۰	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	قابلیت ثبت مواد غذایی	پزشک	۱۴	۸۲/۳	۲	۱۱/۸	۱	۵/۹	۷۷/۲	۱۱/۴	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۲	۱۱/۱	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت میزان مایعات مصرفی	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۲	۱۱/۸	۰	۰	۸۳	۱۱/۴	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۲	۱۱/۱	۲	۱۱/۱			
	قابلیت ثبت مکمل‌های غذایی و مولتی ویتامین‌ها	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۷۷/۴	۱۱/۱	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۴	۲۲/۲	۲	۱۱/۱			
	امکان گزارش‌گیری از وضعیت تغذیه	پزشک	۶	۳۵/۳	۹	۵۲/۹	۲	۱۱/۸	۴۲/۶	۴۵/۹	×
		بیمار	۹	۵۰	۷	۳۸/۹	۲	۱۱/۱			
ورزش و فعالیت های بدنی	برنامه‌ریزی برای انجام فعالیت‌های بدنی و توانبخشی	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۶/۱	۵/۵	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۲	۱۱/۱	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت میزان فعالیت‌های بدنی	پزشک	۷	۴۱/۲	۶	۳۵/۳	۴	۲۳/۵	۵۳/۹	۱۷/۶	×
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۰	۰	۶	۳۳/۳			
	قابلیت یادآور فعالیت‌های فیزیکی	پزشک	۷	۴۱/۲	۳	۱۷/۶	۷	۴۱/۲	۵۱/۱	۱۹/۹	✓
		بیمار	۱۱	۶۱/۱	۴	۲۲/۲	۳	۱۶/۷			
	قابلیت گزارش‌گیری یا نمایش نمودار پیشرفت بیمار بر اساس فعالیت‌های روزانه	پزشک	۶	۳۵/۳	۸	۴۷	۳	۱۷/۶	۵۱	۳۴/۶	×
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۴	۲۲/۲	۲	۱۱/۱			
کاهش و کنترل استرس و اضطراب	مدیتیشن و یوگا	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۲	۱۱/۸	۰	۰	۸۳	۵/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	نمایش جملات مثبت و آرامش‌بخش	پزشک	۱۴	۸۲/۳	۲	۱۱/۸	۱	۵/۹	۷۷/۲	۵/۹	✓
		بیمار	۱۳	۷۲/۲	۰	۰	۵	۲۷/۸			
	قابلیت ثبت روزهای پر استرس و تنش‌زا	پزشک	۹	۵۲/۹	۵	۲۹/۴	۳	۱۷/۶	۵۷	۲۷/۶	×
		بیمار	۱۱	۶۱/۱	۵	۲۷/۸	۲	۱۱/۱			
مدیریت و کنترل مصرف دخانیات و مشروبات الکلی	قابلیت برنامه‌ریزی برای ترک سیگار و الکل	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۷۷/۸	۸/۳	✓
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	3	۱۶/۷	۵	۲۷/۸			
	قابلیت ثبت تعداد نخ‌های سیگار مصرفی در روز	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۲	۱۱/۸	۳	۱۷/۶	۶۰/۳	۱۱/۴	✓
		بیمار	۹	۵۰	۲	۱۱/۱	۷	۳۸/۹			
	قابلیت ثبت تعداد نوشیدن الکل مصرفی در روز	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۲	۱۱/۸	۳	۱۷/۶	۶۰/۳	۱۱/۴	✓
		بیمار	۹	۵۰	۲	۱۱/۱	۷	۳۸/۹			
	قابلیت نمایش و گزارش‌گیری مصرف الکل و دخانیات در بازه‌های زمانی مختلف	پزشک	۱۰	۵۸/۹	۳	۱۷/۶	۴	۲۳/۵	۵۱/۶	۱۷/۱	×
		بیمار	۸	۴۴/۴	۳	۱۶/۷	۷	۳۸/۹			
	قابلیت هشدار مصرف بالا (اگر مصرف از حد مشخصی بالاتر برود، اپلیکیشن به بیمار هشدار بدهد)	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۲	۱۱/۸	۳	۱۷/۶	۶۵/۸	۱۱/۴	✓
		بیمار	۱۱	۶۱/۱	۲	۱۱/۱	۵	۲۷/۸			
مدیریت مصرف دارو	قابلیت یادآوری زمان مصرف دارو	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۷۵	۱۶/۶	✓
		بیمار	۹	۵۰	۶	۳۳/۳	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت داروهای مصرفی	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۵	۲۹/۴	۰	۰	۶۰/۳	۲۸/۶	✓
		بیمار	۹	۵۰	۵	۲۷/۸	۴	۲۲/۲			

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

	قابلیت ثبت دوز دارو	پزشک	۱۴	۸۲/۳	۰	۰	۳	۱۷/۷	۶۸/۹	۱۳/۹	✓
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت حساسیت‌های دارویی	پزشک	۱۴	۸۲/۳	۰	۰	۳	۱۷/۷	۶۸/۹	۱۳/۹	✓
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت عوارض به وجود آمده به دلیل مصرف دارویی خاص	پزشک	۸	۴۷	۸	۴۷	۱	۵/۹	۵۱/۲	۳۷/۴	×
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
	قابلیت نمایش فهرست داروهای فراموش شده	پزشک	۵	۲۹/۴	۱۰	۵۸/۸	۲	۱۱/۸	۳۶/۹	۴۸/۸	×
		بیمار	۸	۴۴/۴	۷	۳۸/۹	۳	۱۶/۷			
مدیریت آزمایش‌های تشخیصی و نتایج تصویربرداری	قابلیت یادآوری برای انجام ازمایش های تشخیصی و تصویربرداری	پزشک	۱۳	۷۶/۵	۴	۲۳/۵	۰	۰	۶۸/۸	۲۵/۶	✓
		بیمار	۱۱	۶۱/۱	۵	۲۷/۸	۲	۱۱/۱			
	قابلیت بارگذاری و ذخیره‌سازی نتایج آزمایشگاهی و تصویربرداری	پزشک	۱۳	۷۶/۵	۴	۲۳/۵	۰	۰	۶۶	۲۵/۶	✓
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۵	۲۷/۸	۳	۱۶/۷			
	قابلیت ثبت نتایج آزمایش های تشخیصی و تصویربرداری	پزشک	۹	۵۲/۹	۷	۴۱/۲	۱	۵/۹	۵۱/۴	۳۱/۷	×
		بیمار	۹	۵۰	۴	۲۲/۲	۵	۲۷/۸			
مدیریت درمان	قابلیت یادآوری جراحی و سایر روش های درمانی	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۲	۱۱/۸	۰	۰	۸۳	۵/۹	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	قابلیت یادآوری انجام شیمی درمانی یا پرتودرمانی	پزشک	۱۷	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۸/۹	۰	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
برقراری ارتباط	قابلیت برقراری ارتباط پزشک و بیمار	پزشک	۱۰	۵۸/۸	۷	۴۱/۲	۰	۰	۶۸/۳	۲۰/۵	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	قابلیت برقراری ارتباط با سایر بیماران استفاده کننده از برنامه	پزشک	۸	۴۷/۱	۹	۵۲/۹	۰	۰	۵۱/۳	۲۶/۴	×
		بیمار	۱۰	۵۵/۵	۰	۰	۸	۴۴/۴			
	قابلیت ارسال اطلاعات ثبت شده برای پزشک	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۷۴/۶	۸/۳	✓
		بیمار	۱۱	۶۱/۱	۳	۱۶/۷	۴	۲۲/۲			
	قابلیت ارسال پاسخ از طرف پزشک	پزشک	۱۲	۷۰/۶	۵	۲۹/۴	۰	۰	۷۶/۹	۱۴/۷	✓
		بیمار	۱۵	۸۳/۳	۰	۰	۳	۱۶/۷			
	قابلیت یادآوری قرار ملاقات با پزشک	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۷۷/۴	۰	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۰	۰	۶	۳۳/۳			
ابزارهای جانبی	قابلیت ثبت سوال و ثبت عوارض و مشکلات	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۸۳	۰	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	قابلیت اضافه شدن مقالات به روز در حوزه سرطان مری	پزشک	۸	۴۷	۷	۴۱/۲	۲	۱۱/۸	۴۲/۹	۴۰	×
		بیمار	۷	۳۸/۹	۷	۳۸/۹	۴	۲۲/۲			
	قابلیت جستجو در مطالب آموزشی	پزشک	۱۴	۸۲/۳	۱	۵/۹	۲	۱۱/۸	۷۴/۵	۸/۵	✓
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۲	۱۱/۱	۴	۲۲/۲			
	قابلیت جست و جوی مراکز درمانی	پزشک	۱۱	۶۴/۷	۴	۲۳/۶	۲	۱۱/۸	۷۱/۲	۱۱/۸	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
	قابلیت جستجوی پزشک	پزشک	۹	۵۲/۹	۴	۲۳/۶	۴	۲۳/۶	۵۹/۸	۱۷/۳	×
		بیمار	۱۲	۶۶/۷	۲	۱۱/۱	۴	۲۲/۲			
	قابلیت ارتباط تلفنی و پیامی با پشتیبان نرم‌فزار	پزشک	۱۵	۸۸/۲	۰	۰	۲	۱۱/۸	۸۳	۰	✓
		بیمار	۱۴	۷۷/۸	۰	۰	۴	۲۲/۲			
نماد	✓: کسب میانگین بیشتر از ۶۰ درصد به عنوان تائید شده در برنامه کاربردی ×: کسب میانگین کمتر از ۶۰ درصد به عنوان حذف شده از برنامه کاربردی										

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود در بخش مدیریت تغذیه و برنامه غذایی تمامی مولفه‌ها به جز "امکان گزارش‌گیری از وضعیت تغذیه " از دیدگاه بیماران و پزشکان ضروری شناخته شد. در بخش ورزش و فعالیت بدنی تنها مؤلفه "برنامه‌ریزی برای انجام فعالیت‌های بدنی" ضروری شناخته شد و سایر مؤلفه‌ها حذف گردید. در بخش کاهش و کنترل استرس و اضطراب مؤلفه‌هایی نظیر "یوگا و مدیتیشن و نمایش جملات مثبت و آرامش بخش" ضروری شناخته شد. در بخش مدیریت و کنترل ترک مصرف الکل و دخانیات تمامی موارد به جز "قابلیت نمایش و گزارش‌گیری مصرف الکل و دخانیات در بازه‌های زمانی مختلف"، از دیدگاه شرکت‌کنندگان در پژوهش ضروری بوده و در طراحی برنامه لحاظ گردید. در بخش مدیریت مصرف دارو تمامی مؤلفه‌ها به جز "قابلیت ثبت عوارض به وجود آمده به دلیل مصرف دارویی خاص و قابلیت نمایش داروهای فراموش شده" ضروری تشخیص داده شده‌اند. در بخش مدیریت آزمایش‌های تشخیصی و نتایج تصویربرداری مؤلفه‌هایی نظیر "قابلیت یادآوری برای انجام آزمایشات و قابلیت بارگذاری و ذخیره‌سازی نتایج آزمایشگاهی" ضروری شناخته شدند. در بخش مدیریت درمان و برقراری ارتباط تمامی مؤلفه‌ها به جز "قابلیت برقراری ارتباط بیماران با سایر بیماران استفاده کننده از برنامه" از نظر شرکت‌کنندگان ضروری بود. همچنین، مطابق نتایج به‌دست آمده در بخش ابزارهای جانبی تمامی مؤلفه‌ها به جز "قابلیت اضافه‌شدن مقالات به روز و قابلیت جستجوی پزشک" از نظر پزشکان و بیماران شرکت‌کننده در پژوهش ضروری شناخته شد.

بحث

نتایج این پژوهش بر سه محور اصلی نیازهای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌های مورد نیاز در برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری متمرکز بود. ۱۹ مؤلفه مربوط به محتوای آموزشی در طراحی برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری در سه دسته کلی شامل "کلیات مربوط به بیماری سرطان مری"، "سبک زندگی" و "اقدامات درمانی" به نظرخواهی گذاشته شد که نهایتاً ۱۴ مؤلفه با نظر پزشکان و بیماران به تأیید رسید.

یافته‌های پژوهش حاضر در حیطه نیازهای آموزشی برای طراحی برنامه کاربردی خودمراقبتی بیماران مبتلا به سرطان مری نشان داد که بیماران تمایل بالایی به یادگیری در خصوص بیماری خود دارند. از جمله مهم‌ترین مؤلفه‌های آموزشی مورد تأیید می‌توان به مواردی نظیر آشنایی با ماهیت بیماری، شیوع، عوامل خطر، علائم و نشانه‌ها، روش‌های تشخیص، پیشگیری از عود مجدد سرطان مری، تغذیه مناسب، ورزش و فعالیت بدنی، مهارت‌های روان‌شناختی مانند مدیریت استرس و افسردگی، روش‌های درمان سرطان مری و عوارض آن و پیگیری و مراقبت‌های پس از درمان اشاره نمود. در این میان، از دیدگاه پزشکان و بیماران، موضوعاتی همچون"عوامل خطر سرطان مری" و "علائم اولیه بیماری" از اهمیت بیشتری برخوردار بودند. یافته‌های این پژوهش، هم‌راستا با نتایج مطالعات پیشین بوده است. به عنوان مثال، در مطالعه دیناری (Dinari) و همکاران (۲۲)، مؤلفه‌هایی همچون اطلاعات جمعیت‌شناختی، تاریخچه بالینی، مدیریت چالش‌های روان‌شناختی، اطلاعات سبک زندگی و مدیریت عوارض جانبی شیمی‌درمانی به عنوان عناصر

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

ضروری در طراحی برنامه‌های خودمراقبتی برای بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش گزارش شده‌اند. همچنین، در پژوهش پول (Pool) و همکاران (۳۷)، اجرای برنامه آموزشی خودمراقبتی منجر به بهبود معنادار کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی سرطان مری گردید. این برنامه شامل آموزش‌هایی در زمینه علائم بیماری، تغذیه، مراقبت‌های پس از عمل و مسائل روان‌شناختی بود که منجر به ارتقاء عملکرد، افزایش حس کنترل و اعتمادبه‌نفس بیماران در مدیریت از وضعیت مراقبتشان شد.

سوءتغذیه یکی از مشکلات شایع و جدی در بیماران مبتلا به سرطان مری محسوب می‌شود و می‌تواند به‌طور مستقیم کیفیت زندگی و میزان بقاء در این بیماران را تحت تأثیر قرار دهد. آموزش تغذیه جزو نیازهای اصلی این گروه از بیماران است. در این راستا مطالعه سونوی (Sonoi) و همکاران (۳۸) نیز نشان داد که آموزش‌های ساختاریافته تغذیه‌ای قبل و بعد از جراحی ازوفاژکتومی می‌تواند در بهبود مصرف مواد غذایی، کاهش ریفلاکس و پیشگیری از سوءتغذیه نقش اساسی ایفا کند. این مطالعه نشان داد بیمارانی که این آموزش‌ها را دریافت کرده‌اند، توانایی بیشتری در مدیریت وعده‌های غذایی خود داشته‌اند. لذا، نتایج به دست آمده از پژوهش مذکور با یافته‌های پژوهش حاضر همراستا می‌باشد.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مرحله نیازسنجی، بخش قابل توجهی از محتوا به مؤلفه‌های آموزشی اختصاص یافت که پیش‌تر نیز در مطالعات متعدد به عنوان عوامل مؤثر در بهبود پیامدهای درمانی مطرح شده بودند. این محتوا عبارتند از: آموزش تغذیه مناسب، سبک زندگی سالم، مهارت‌های خودمراقبتی روزمره، و مدیریت اختلالات روان‌شناختی مانند استرس و افسردگی.

در مجموع، آموزش به‌عنوان یک مداخله ارزان، قابل‌دسترس و اثربخش، می‌تواند نقش مؤثری در افزایش آگاهی، بهبود پیامدهای درمانی، کاهش احساس ناتوانی و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران ایفا نماید.

طراحی برنامه‌های کاربردی سلامت‌محور، به‌ویژه در حوزه سرطان مستلزم شناسایی عناصر داده ضروری است تا بتوان مراقبت‌های بهینه، شخصی‌سازی شده و مبتنی بر نیازهای فردی را برای بیماران فراهم ساخت. در پژوهش حاضر، ۳۱ عنصر داده در دو بخش اصلی داده‌های دموگرافیک (۱۲ مؤلفه) و بالینی (۱۹ مؤلفه) استخراج و بر اساس دیدگاه بیماران و پزشکان به نظرخواهی گذاشته شدند. در نهایت، ۱۱ عنصر داده در بخش دموگرافیک و ۱۶ عنصر داده در بخش داده‌های بالینی مشتمل بر تاریخچه پزشکی، علائم بالینی و اقدامات درمانی به عنوان داده‌های ضروری انتخاب گردیدند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ثبت اطلاعاتی مانند نام و نام خانوادگی، کد ملی، جنسیت، سن، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، وزن، قد، آدرس، شماره تماس و نام پزشک معالج، نقش مهمی در شکل‌دهی زیرساخت ارتباطی میان بیمار، پزشک و تیم درمان دارد. این داده‌ها نه تنها امکان پیگیری دقیق‌تر وضعیت سلامت بیماران را فراهم می‌آورد، بلکه پایه‌ای برای ارائه مراقبت‌های فردمحور و تنظیم مداخلات آموزشی و درمانی متناسب با ویژگی‌های فردی بیمار است. نتایج این بخش با یافته‌های مطالعه سان (Sun) و همکاران (۳۲) همسو است که در آن برنامه کاربردی طراحی شده برای بیماران مبتلا به سرطان مری شامل قابلیت ثبت وزن و مشاهده آن توسط پرستاران بود. در بخش بالینی، داده‌هایی همچون مدت زمان ابتلا به بیماری، مرحله بیماری، سابقه خانوادگی ابتلا به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

سرطان، سوابق جراحی، ابتلا به بیماری‌های مزمن و ویروسی، علائم اختصاصی مانند ریفلاکس، اختلال در بلع، درد قفسه سینه و همچنین مصرف الکل و دخانیات از جمله موارد ضروری شناخته شدند. مطالعه آدریانا (Adriaans) و همکاران (۱۳) با نتایج مطالعه حاضر همراستا است و بر این نکته تأکید دارد که مراحل درمان بیماران مبتلابه سرطان نقش تعیین‌کننده‌ای در نوع اطلاعات مورد نیاز، سطح آموزش و نحوه دریافت آن دارد. بر همین اساس، ثبت زمان تشخیص و مرحله بیماری در برنامه کاربردی می‌تواند زیرساختی برای شخصی‌سازی محتوا و تصمیم‌گیری‌های درمانی فراهم آورد. مطالعه چنگ (Chang) و همکاران (۲۶) نشان داد که برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه طراحی‌شده برای بیماران مبتلا به سرطان، حاوی توصیه‌های تغذیه‌ای متناسب با مراحل مختلف بیماری بود. به‌گونه‌ای که هر بیمار می‌توانست برای هر مرحله از بیماری، برنامه رژیم غذایی اختصاصی خود را از متخصص تغذیه دریافت کند. علاوه بر این، این برنامه کاربردی شامل اطلاعات مرتبط با کیفیت زندگی بیماران، از جمله علائم افسردگی و اضطراب، وضعیت تغذیه و آمادگی جسمانی بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مرحله بیماری نه‌تنها بر رژیم درمانی و پیش‌آگهی بیماران تأثیرگذار است، بلکه نوع اطلاعات آموزشی و سطح حمایت روانی مورد نیاز آنان را نیز تعیین می‌کند. همچنین، مطابق با مطالعه دشپر (Deschepper) و همکاران (۳۹) بیماران در مراحل پیشرفته‌تر سرطان نیاز بیشتری به دریافت اطلاعات مرتبط با پیش‌آگهی، تغذیه و مراقبت‌های حمایتی دارند که این یافته‌ها نیز با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر همخوانی دارد.

نتایج حاصل از بررسی دیدگاه پزشکان و بیماران نشان داد که مجموعه‌ای از قابلیت‌های کلیدی برای طراحی یک برنامه کاربردی خودمراقبتی ویژه بیماران مبتلا به سرطان مری ضروری تلقی می‌شود. در این مطالعه، ۳۹ قابلیت اولیه در ۹ بخش اصلی شامل: مدیریت تغذیه و برنامه غذایی، ورزش و فعالیت‌های فیزیکی، کاهش و کنترل استرس و اضطراب، مدیریت مصرف دخانیات و مشروبات الکلی، مدیریت دارو، مدیریت آزمایش‌های تشخیصی و تصویربرداری، مدیریت درمان، برقراری ارتباط و ابزارهای جانبی شناسایی شد. بر اساس تحلیل دیدگاه‌های بیماران و پزشکان، در نهایت ۲۷ مؤلفه به‌عنوان ضروری‌ترین قابلیت‌ها شناخته شدند.

یکی از نیازهای اصلی بیماران مبتلا به سرطان مری، دریافت توصیه‌های تغذیه‌ای و مدیریت مناسب برنامه غذایی است. در همین راستا، مطالعه‌ی هانا (Hanna) و همکاران (۲۵) نشان داد که مداخلات تغذیه‌ای از طریق برنامه‌های مبتنی بر تلفن همراه، تأثیر مثبتی بر وضعیت تغذیه بیماران مبتلا به سرطان مری داشته و منجر به افزایش رضایت و کاهش سوءتغذیه آن‌ها شده است. همچنین، این مطالعه بیان می‌کند که پیگیری‌های بلندمدت می‌توانند در کاهش میزان مرگ‌ومیر این بیماران مؤثر باشند. مطالعه فورنس (Furness) و همکاران (۴۰) نیز بر اهمیت مراقبت تغذیه‌ای برای بیماران مبتلا به سرطان دستگاه گوارش فوقانی تأکید شد که نقش مهمی در بهبود نتایج درمانی و ارتقای کیفیت زندگی این گروه دارد. یافته‌های این مطالعات، همراستا با نتایج پژوهش حاضر است. از این‌رو، ضروری است در طراحی برنامه کاربردی بخشی به آموزش تغذیه و ارائه برنامه غذایی متناسب با مرحله بیماری اختصاص داده شود.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

نتایج حاصل از نظرسنجی نشان داد که ورزش و فعالیت فیزیکی یکی از عناصر مهم در طراحی برنامه کاربردی خودمراقبتی تلقی می‌شود. از دیدگاه پزشکان و بیماران، انجام فعالیت فیزیکی باید با توجه به وضعیت جسمانی و توانایی بیماران تنظیم شود. در مطالعه بوکه (Boeke) و همکاران (۴۱) بر استفاده از ردیاب‌های فعالیت فیزیکی برای پایش تحرک بیماران سرطانی، اهمیت نقش ورزش در حفظ کیفیت زندگی بیماران تأکید شده است. کاهش فعالیت بدنی در این بیماران با افت کیفیت زندگی همراه بوده است.

مطالعه چانگ (Chang) و همکاران (۴۲) نیز بر تأثیر مثبت آموزش تغذیه و ورزش تحت نظارت پرستار برای بیماران مبتلا به سرطان مری پس از ازوفاژکتومی تأکید دارد. یافته‌های این تحقیق نشان داد که آموزش ساختارمند در خصوص فعالیت بدنی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی این بیماران بعد از ترخیص از بیمارستان کمک کند که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد.

شواهد دیگر نیز نشان می‌دهند که برنامه‌های ورزشی ساختاریافته می‌توانند تأثیر بسزایی در بهبود شاخص‌های مختلف سلامت بیماران مبتلا به سرطان مری داشته باشند. در یکی از مطالعات، ۱۵۰ بیمار پس از جراحی، به دو گروه تقسیم شدند؛ گروه مداخله، تحت یک برنامه ورزشی ۱۲ هفته‌ای با شدت متوسط تا بالا قرار گرفت و گروه کنترل مراقبت معمول را دریافت کرد. نتایج حاکی از آن بود که گروه مداخله، بهبود قابل توجهی در کیفیت زندگی، کاهش خستگی، افزایش آمادگی قلبی- تنفسی، بهبود خواب، کاهش اضطراب و افسردگی و ارتقاء عملکرد اجتماعی داشتند (۴۳). براساس نتایج پژوهش حاضر از دیدگاه پزشکان و بیماران باید بخش ویژه‌ای در طراحی برنامه کاربردی برای ارائه آموزش‌های مربوط به حرکات قدرتی و استقامتی در بیماران مبتلا به سرطان مری در نظر گرفته شود.

علاوه بر موارد ذکرشده، مطالعات اخیر بر نقش ابزارهای سلامت دیجیتال، به‌ویژه برنامه‌های تلفن همراه با محتوای روانشناختی و آموزشی، در کاهش استرس و اضطراب بیماران سرطانی تأکید دارند. در پژوهش ون ولپن (van Vulpen) و همکاران (۴۳) مداخلاتی شامل حمایت تغذیه‌ای، تمرین‌های ورزشی و مشاوره روانشناختی طی ۱۲ هفته پس از ازوفاژکتومی، منجر به بهبود معنادار در سطح اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی بیماران شد. این یافته‌ها با تأکید پژوهش حاضر بر ثبت دقیق داده‌های بالینی و شخصی‌سازی مداخلات دیجیتال در طراحی برنامه کاربردی همسو است و بیانگر اهمیت افزودن ماژول‌هایی در زمینه کنترل استرس و اضطراب در برنامه می‌باشند.

بر اساس نتایج به دست آمده از نظر سنجی، از دیدگاه هر دو گروه پزشکان و بیماران، مدیریت استرس از طریق روش‌های غیردارویی نظیر یوگا، مدیتیشن و تمرین‌های آرام‌سازی ذهنی از اهمیت بالایی برخوردار است. در چندین مطالعه نیز برکارایی چنین مداخلاتی تأکید شده است. به‌طور مثال نشان داده شده است که یوگا از طریق تنظیم محور هیپوتالاموس- هیپوفیز- آدرنال، کاهش سطح کورتیزول و ارتقای انعطاف‌پذیری روانی، به کاهش استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان کمک می‌کند. همچنین، در چندین مطالعه بر تأثیر یوگا (شامل هاتا یوگا، تمرینات تنفسی و ذهن‌آگاهی حرکتی) در کاهش خستگی، افسردگی، اضطراب و بهبود کیفیت خواب و عملکرد روانی بیماران مبتلا به سرطان تأکید شده است (۴۳).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت گنجاندن ماژول‌هایی برای یوگا، مدیتیشن و تمرینات آرام‌سازی ذهنی نه‌تنها با نیازهای شناسایی‌شده بیماران منطبق است، بلکه می‌تواند اثربخشی برنامه‌های کاربردی خودمراقبتی را در کاهش استرس و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان مری به‌طور معناداری افزایش دهد که با نتایج حاصل از این پژوهش همراستا می‌باشد.

نقاط قوت پژوهش حاضر این بود که به تمام جنبه‌های مربوط به نیازهای آموزشی و اطلاعاتی مورد نیاز بیماران مبتلا به سرطان مری از جمله کلیات بیماری، آموزش در خصوص سبک زندگی سالم و آموزش در خصوص اقدامات درمانی و ماساژ بلع توجه شده بود. در این پژوهش نیازسنجی از نظرعملکرد و قابلیت‌های مورد نیاز برنامه کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان مری انجام شد. براساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر شرکت کنندگان در پژوهش بر ضرورت ایجاد یادآور دارو و اقدامات درمانی، امکان بارگذاری و دسترسی به تصاویر پزشکی و نتایج آزمایشگاهی در برنامه کاربردی و ارتباط پزشک و بیمار و قابلیت جستجوی مراکز درمانی تأکید داشتند. از دیدگاه بیماران افزودن قابلیت‌های چند رسانه‌ای برای برنامه کاربردی نظیر مدیتیشن و یوگا، پادکست و موسیقی و فیلم‌های ویدئویی می‌تواند مفید واقع شود.

نتیجه‌گیری

برنامه کاربردی خودمراقبتی با هدف حفظ و ارتقای سلامت، بهبود سبک زندگی، سازگاری فرد با بیماری‌اش و ارزیابی علائم و مدیریت عوارض انجام می‌گیرد. خودمراقبتی شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها مانند ورزش، تغذیه سالم، توانبخشی و بهره‌گیری از درمان‌های پزشکی است که افراد برای ارتقای سلامت، پیشگیری از بیماری و مقابله با ناتوانی انجام می‌دهند. این اقدامات می‌توانند به‌صورت مستقل یا همراه با حمایت ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی صورت گیرند. برنامه‌های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه به‌عنوان ابزارهای حمایتی مؤثر در مدیریت سرطان مری شناخته می‌شوند از اینرو، طراحی و پیاده‌سازی یک برنامه کاربردی خودمراقبتی نیازمند درک عمیق از نیازهای واقعی کاربران نهایی و بهره‌گیری از دیدگاه‌های تخصصی ارائه‌دهندگان خدمات سلامت است. مطالعه حاضر با هدف تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری انجام شد که مشتمل بر سه بخش اصلی شامل نیازهای آموزشی، عناصر داده و قابلیت‌های برنامه کاربردی خودمراقبتی بود. براساس نتایج حاصل از نیازسنجی، نظرات هر دو گروه بیماران مبتلا به سرطان مری (به‌عنوان کاربران اصلی برنامه) و پزشکان فوق تخصص گوارش و کبد و سرطان و خون (به‌عنوان متخصصان بالینی) به دقت بررسی و تحلیل شد. توجه به نیازها، محدودیت‌ها و اولویت‌های بیماران در کنار تجربیات بالینی پزشکان، زمینه را برای طراحی برنامه کاربردی از نظر محتوایی غنی، ساختاری قابل‌فهم و عملکردی اثربخش فراهم می‌سازد. نتایج مطالعه حاضر می‌تواند گامی مؤثر برای توسعه برنامه کاربردی با بهره‌گیری از محتوای چندرسانه‌ای (شامل ویدئو، پادکست، عکس و متون آموزشی) فراهم نماید تا نیازهای ضروری بیماران مبتلا به سرطان مری در حوزه‌هایی نظیر تغذیه، فعالیت بدنی، کنترل استرس، مدیریت دارو، پیگیری آزمایش‌ها و ایجاد ارتباط مؤثر با پزشک متخصص را برآورده نماید. براساس نتایج حاصل از نیازسنجی این پژوهش، طراحی و توسعه برنامه کاربردی چندرسانه‌ای برای بیماران

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

مبتلا به سرطان مری از دیگر اهداف پژوهشگران در آینده خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی در این مطالعه به شرح زیر است:

اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد ۳۴۵. ۱۴۰۳. IR.IUMS.REC در تاریخ ۱۴۰۳/۰۴/۳۱

اخذ مجوز و معرفی نامه رسمی از دانشگاه علوم پزشکی ایران جهت انجام پژوهش

رعایت اصل محرمانگی و جلوگیری از افشای اطلاعات هویتی مشارکت کنندگان در پژوهش

حفظ استقلال مشارکت‌کنندگان بر اساس تمایل آن‌ها و اطمینان از حق آزادانه برای ورود یا خروج از پژوهش

انتشار نتایج پژوهش بدون دخل و تصرف در آن

محدودیت‌های پژوهش

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به همکاری محدود پزشکان به دلیل مشغله کاری و بیماران به دلیل سالخوردگی برای شرکت در پژوهش اشاره کرد. این امر ممکن است بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیرگذار باشد. لذا، پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای با نمونه‌های بیشتر از شرکت کنندگان انجام گردد.

همچنین، مطالعه حاضر با هدف نیازسنجی و تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی به‌صورت توصیفی انجام شد. این رویکرد توانست تصویری جامع از نیازهای اطلاعاتی برنامه خود مراقبتی را برای بیماران مبتلا به سرطان مری ارائه دهد و نقطه قوت آن، در نظر گرفتن ترکیب دیدگاه پزشکان (به‌عنوان افراد صاحب نظر و متخصص) و بیماران (به‌عنوان کاربران نهایی) بود؛ بدین‌ترتیب الزامات استخراج‌شده از منظر تخصصی و تجارب بیماران مبتلا به سرطان مری اعتبار یافت. با این حال، تفکیک آماری دقیق از دیدگاه هر دو گروه انجام نشد و همین امر می‌تواند یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده با بهره‌گیری از آزمون‌های تحلیلی مانند ضریب همبستگی، آزمون تی مستقل یا آزمون‌های ناپارامتریک، میزان همسویی یا تفاوت دیدگاه پزشکان و بیماران بررسی گردد تا اعتبار نتایج افزایش یافته و نیازهای اطلاعاتی هر گروه با دقت بیشتری شناسایی شود.

سپاس و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان ارائه برنامه کاربردی خودمراقبتی چند رسانه‌ای مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به سرطان مری در مقطع کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات سلامت، مصوب دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۳ با اخذ کد اخلاق به شماره

۳۴۵. ۱۴۰۳. IR.IUMS.REC در سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی ثبت شده است. از همکاری تمام مشارکت کنندگان در پژوهش و مراکز آموزشی، پژوهشی و درمانی حضرت رسول اکرم (ص) و فیروزگر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران کمال تشکر و قدردانی را داریم.

این پژوهش تحت حمایت مالی هیچ سازمان یا مؤسسه‌ای نبوده است.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

References:

1.Modern Cancer Hospital Guangzhou. What is Esophageal Cancer? [Internet]. 2025. Available from: https://www.asiancancer.com/en/cancer-topics/esophageal-cancer/.

2.WorldHealthOrganization. Global Cancer Observatory [Internet]. 2024 cited 2025. https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/6-oesophagus-fact-sheet.pdf.

3.Uhlenhopp DJ, Then EO, Sunkara T, et al. Epidemiology of esophageal cancer: update in global trends, etiology and risk factors. Clin J Gastroenterol 2020; 13(6): 1010-1021. 10.1007/s12328-020-01237-x

4.Hagi H, Nazemi A, Karimollahi M. Role of Personality Factors and Religious Beliefs in Resiliency of Patients with Esophageal Cancer. Journal of Health and Care 2016; 18(2): 150-160. http://hcjournal.arums.ac.ir/article-1-549-en.html

5.Wang Y, Yang W, Wang Q, et al. Mechanisms of esophageal cancer metastasis and treatment progress. Front Immunol 2023; 14: 1206504. 10.3389/fimmu.2023.1206504

6.Arnal MJD, Arenas ÁF, Arbeloa ÁL. Esophageal cancer: Risk factors, screening and endoscopic treatment in Western and Eastern countries. World J Gastroenterol 2015; 21(26): 7933-7943. 10.3748/wjg.v21.i26.7933

7.Cheng ML, Zhang L, Borok M, et al. The incidence of oesophageal cancer in Eastern Africa: identification of a new geographic hot spot? Cancer Epidemiol 2015; 39(2): 143-149. 10.1016/j.canep.2015.01.001

8.Evans SR. Surgical pitfalls: prevention and management: Elsevier Health Sciences; 2008. https://www.amazon.com/Surgical-Pitfalls-Stephen-Evans-FACS/dp/1416029516

9.Van Meerten E, Van Der Gaast A, Looman CW, et al. Quality of life during neoadjuvant treatment and after surgery for resectable esophageal carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2008; 71(1): 160-166. 10.1016/j.ijrobp.2007.09.038

10.Jordan T, Mastnak DM, Palamar N, et al. Nutritional therapy for patients with esophageal cancer. Nutr cancer 2018; 70(1): 23-29. 10.1080/01635581.2017.1374417

11.Housman B, Flores R, Lee D-S. Narrative review of anxiety and depression in patients with esophageal cancer: underappreciated and undertreated. J Thorac Dis 2021; 13(5): 3160-3170. 10.21037/jtd-20-3529

12.Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, et al. Patient self-management of chronic disease in primary care. JAMA 2002; 288(19): 2469-2475. 10.1001/jama.288.19.2469

13.Adriaans DJ, Heesakkers FB, Teijink JA, et al. Development of a Core Set of Self-Management Support Needs of Esophageal Cancer Patients: Results from a Delphi Study among Healthcare Professionals. European Journal of Cancer Care. 2023; 2023(1): 3164450. 10.1155/2023/3164450

14.Yu Y, Li M, Kang R, et al. The effectiveness of telephone and internet-based supportive care for patients with esophageal cancer on enhanced recovery after surgery in China: a randomized controlled trial. Asia Pac J Oncol Nurs 2022; 9(4): 217-228. 10.1016/j.apjon.2022.02.007

15.Abou Chaar MK, Yost KJ, et al. Developing & integrating a mobile application tool into a survivorship clinic for esophageal cancer patients. J Thorac Dis 2023; 15(4): 2240-2252. 10.21037/jtd-22-1343

16.Boger E, Ellis J, Latter S, et al. Self-management and self-management support outcomes: a systematic review and mixed research synthesis of stakeholder views. PloS one 2015; 10(7): e0130990. 10.1371/journal.pone.0130990

17.Ahmadi M, Shahrokhi SN, Khavaninzadeh M, et al. Development of a Mobile-Based Self-care Application for Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema in Iran. Appl Clin Inform 2022; 13(5): 935-948. 10.1055/s-0042-1757295

18.Meraji M, Sarbaz M, Siahsar M, et al. Evaluation of Mobile Phone Applications relat-ed to COVID-19 Using Mobile App Rating Scale. Iran South Med J 2024; 26 (6) :391-404. 10.61186/ismj.26.6.391 (persian)

19.Kim H, Goldsmith JV, Sengupta S, et al. Mobile Health Application and e-Health Literacy: Opportunities and Concerns for Cancer Patients and Caregivers. J Cancer Educ 2019; 34(1): 3-8. 10.1007/s13187-017-1293-5

20.Lawn S, Zrim S, Leggett S, et al. Is self-management feasible and acceptable for addressing nutrition and physical activity needs of cancer survivors?. Health Expect 2015; 18(6): 3358-3373. 10.1111/hex.12327

21.Wu W, Graziano T, Salner A, et al. Acceptability, Effectiveness, and Roles of mHealth Applications in

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

Supporting Cancer Pain Self-Management: Integrative Review. JMIR Mhealth Uhealth 2024; 12: e53652. 10.2196/53652
22.Dinari F, Bahaadinbeigy K, Moulaei K, et al. Designing and evaluating a mobile-based self-care application for patients with gastrointestinal cancer to manage chemotherapy side effects. Med J Islam Repub Iran 2022; 36: 14. 10.47176/mjiri.36.14
23.Salmani H, Nahvijou A, Sheikhtaheri A. Smartphone-based application for self-management of patients with colorectal cancer: development and usability evaluation. Support Care Cancer 2022; 30(4): 3249-3258. 10.1007/s00520-021-06754-0
24.Mokhberdezfuli M, Ayatollahi H, Naser Moghadasi A. A smartphone-based application for self-management in multiple sclerosis. J Healthc Eng 2021; 2021(1): 6749951. 10.1155/2021/6749951
25.Hanna L, Huggins CE, Furness K, et al. Effect of early and intensive nutrition care, delivered via telephone or mobile application, on quality of life in people with upper gastrointestinal cancer: study protocol of a randomised controlled trial. BMC Cancer 2018; 18(1): 707. 10.1186/s12885-018-4595-z.
26.Cheng C, Ho RTH, Guo Y, et al. Development and feasibility of a mobile Health–Supported comprehensive intervention model (CIMmH) for improving the quality of life of patients with esophageal cancer after esophagectomy: prospective, single-arm, nonrandomized pilot study. J Med Internet Res 2020; 22(8): e18946. 10.2196/18946
27.Davodi A, Anoosheh M, Memarian R. The Effect of Self-Care Education on Quality of Life in Patients with Esophageal Cancer Following Esophagectomy. J Adv Med Biomed Res 2007; 15(58): 57-65. http://journal.zums.ac.ir/article-1-153-fa.html. (persian)
28.Adriaans DJ, Rosendaal M, Nieuwenhuijzen GA, et al. Expectations and needs of patients with esophageal cancer during curative treatment regarding self-management, self-management support and eHealth: a qualitative study. Eur J Oncol Nurs 2024; 71: 102638. 10.1016/j.ejon.2024.102638
29.Kim JY, Love M, Woo Y, et al. Pilot study of a telehealth intervention for personalized self-management for eating symptoms after gastroesophageal cancer surgery. J Surg Oncol 2024; 129(4): 728-733. 10.1002/jso.27568
30.Van Egmond MA, Engelbert RH, Klinkenbijl JH, et al. Physiotherapy with telerehabilitation in patients with complicated postoperative recovery after esophageal cancer surgery: feasibility study. J Med Internet Res 2020; 22(6): e16056. 10.2196/16056
31.Yang K, Oh D, Noh JM, et al. Feasibility of an interactive health coaching mobile app to prevent malnutrition and muscle loss in esophageal cancer patients receiving neoadjuvant concurrent chemoradiotherapy: prospective pilot study. J Med Internet Res 2021; 23(8): e28695. 10.2196/28695
32.Sun K, Goodfellow H, Konstantara E, et al. The multidisciplinary, theory-based co-design of a new digital health intervention supporting the care of oesophageal cancer patients. Digit Health 2021; 7: 20552076211038410. 10.1177/20552076211038410
33.Minnella EM, Awasthi R, Loiselle S-E, et al. Effect of exercise and nutrition prehabilitation on functional capacity in esophagogastric cancer surgery: a randomized clinical trial. JAMA Surg 2018; 153(12): 1081-1089. 10.1001/jamasurg.2018.1645
34.Henselmans I, Jacobs M, van Berge Henegouwen MI, et al. Postoperative information needs and communication barriers of esophageal cancer patients. Patient Education and Counseling. 2012; 88(1): 138-146. 10.1016/j.pec.2011.12.004
35.Wang P, Yang L, Hua Z. Effect of remote Internet follow-up on postradiotherapy compliance among patients with esophageal cancer: a randomized controlled study. Telemed J Health 2015; 21(11): 923-929. 10.1089/tmj.2014.0237
36.Bayazian G, Langarizadeh M, Salehi M. Designing and Developing a Self-Care Application for Post-Laryngectomy Surgery. JHBI 2021; 8(1): 24-32. (persian) http://jhbmi.ir/article-1-551-en.html
37.Pool MK, Nadrian H, Pasha N. Effects of a self-care education program on quality of life after surgery in patients with esophageal cancer. Gastroenterol Nurs 2012; 35(5): 332-340. 10.1097/SGA.0b013e3182605f86
38.Sonoi M, Noma K, Tanabe S, et al. Assessing the Role of Perioperative Nutritional Education in Improving Oral Intake after Oesophagectomy: A Retrospective Study. Asian Pac J Cancer Prev 2023; 24(6): 2037. 10.31557/APJCP.2023.24.6.2037
39.Deschepper R, Bernheim JL, Vander Stichele R, et al. Truth-telling at the end of life: a pilot study on the perspective of patients and professional caregivers. Patient Educ Couns 2008; 71(1): 52-56. 10.1016/j.pec.2007.11.015
40.Furness K, Huggins CE, Hanna L, et al. Effect of communication mode on disclosure of nutrition impact symptoms during nutrition intervention

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]

delivered to people with upper Gastrointestinal cancer. Eval Health Prof 2025; 48(3): 291-299. 10.1177/01632787241267051

41.Boeke S, Hauth F, Fischer S, et al. Acceptance of physical activity monitoring in cancer patients during radiotherapy, the GIROfit phase 2 pilot trial. Tech Innov Patient Support Radiat Oncol 2022; 22: 16-21. 10.1016/j.tipsro.2022.03.004

42.Chang Y-L, Tsai Y-F, Hsu C-L, et al. The effectiveness of a nurse-led exercise and health education informatics program on exercise capacity and quality of life among cancer survivors after esophagectomy: a randomized controlled trial. Int J Nurs Stud 2020; 101: 103418. 10.1016/j.ijnurstu.2019.103418

43.van Vulpen JK, Siersema PD, van Hillegersberg R, Nieuwenhuijzen GA, Kouwenhoven EA, Groenendijk RP, et al. Physical ExeRcise Following Esophageal Cancer Treatment (PERFECT) study: design of a randomized controlled trial. BMC Cancer 2017; 17(1): 552. 10.1186/s12885-017-3542-8

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.66224/ismj.28.6.879]