J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE

Received:2024/05/03 *Accepted:2024/09/18*

Determining Information Requirements for a Mobile Self-Care App for Chronic Kidney Disease Patients

Seyed Ali Fatemi Aghda (Ph.D.s)[1], Shadi Hazhir (M.Sc.s)[2], Mostafa Langarizadeh (Ph.D.)[3]

1.Ph.D. student of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2.M.Sc. student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3.Corresponding Author: Associate Professor of Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: langarizadeh.m@iums.ac.ir Tel: 09383621232

Abstract

Introduction: Chronic kidney disease is a common condition that affects a person's entire life after diagnosis. Self-care using a mobile phone helps to improve the management and ease the disease. This study aims to identify the educational content needed to design a self-care mobile application for chronic kidney disease patients.

Methods: This applied study was conducted using a descriptive method. The tool used was a researcher-made questionnaire, which was validated for reliability and validity. The study population consisted of nephrologists and general surgeons, from which 25 participants were randomly and purposefully selected from the nephrology clinics of Tehran and Kurdistan University of Medical Sciences. Data analysis was performed using descriptive statistics with SPSS software version 19.

Results: The educational content of the application was organized into three main axes, comprising 28 educational needs: Disease information, including understanding kidney function, stages of disease progression, and early and primary signs and symptoms; medications, encompassing familiarity with prescribed medications, drug interactions, and the importance of accurate and timely medication intake; and lifestyle and personal habits, covering healthy nutrition, weight management, and work-related issues. However, topics such as diagnostic methods, various tests, drug side effects, dietary regimens, nutritional energy tables, and opioid use were not deemed essential.

Conclusion: The educational needs serve as the first step in designing a self-care application for chronic kidney disease education. By defining the technical capabilities and various features of the application, patient awareness and adherence to desirable self-care behaviors will improve.

Keywords: Self Care, Renal Insufficiency Chronic, Mobile Applications, Telemedicine.

Conflict of interest: The authors declared no conflict of interest.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

This Paper Should be Cited as:

Author: Seyed Ali Fatemi Aghda, Shadi Hazhir, Mostafa Langarizadeh. Determining Information Requirements for a Mobile Self-Care App for Chronic Kidney …..……Tolooebehdasht Journal. 2024;23(4)67-79.[Persian]

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال بیست و سوم
شماره چهارم
مهر و آبان
شماره مسلسل:۱۰۶

تاریخ وصول: ۱۴۰۳/۰۲/۱۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۸

تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی خود مراقبتی مبتنی بر تلفن‌های همراه هوشمند برای مبتلایان به بیماری مزمن کلیوی

نویسندگان: سیدعلی فاطمی عقدا[۱]، شادی هژیر[۲]، مصطفی لنگری زاده[۳]

۱.دانشجوی دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

۲.دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳.نویسنده مسئول: دانشیار انفورماتیک پزشکی،دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران تلفن تماس: ۰۹۳۸۳۶۲۱۲۳۲ Email: langarizadeh.m@iums.ac.ir

چکیده

مقدمه: بیماری مزمن کلیه یک بیماری شایع است که بعد از تشخیص کل زندگی فرد را تحت تاثیر قرار می دهد. خودمراقبتی با استفاده از تلفن همراه به بهبود مدیریت و تسهیل بیماری کمک شایانی می‌کند. هدف مطالعه حاضر، تعیین الزامات اطلاعاتی مورد نیاز جهت طراحی برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه هوشمند برای خودمراقبتی بیماران مزمن کلیوی است.

روش‌بررسی: این مطالعه کاربردی و به روش توصیفی انجام شد. ابزار مورد استفاده پرسشنامه محقق ساخته بوده که روایی و پایایی آن بررسی و تائید شد. جامعه مورد مطالعه متخصصین نفرولوژی و جراحی عمومی بوده که ۲۵ نفر از آنها به صورت تصادفی و هدفمند از درمانگاه نفرولوژی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ایران در تهران و کردستان انتخاب شدند. تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و با نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ صورت گرفت.

یافته‌ها: محتوای آموزشی برنامه کاربردی درسه محوراصلی شامل ۲۸ نیاز آموزشی تنظیم گردید: اطلاعات بیماری شامل آشنایی با عملکرد کلیه، آشنایی با طیف بیماری و مراحل پیشرفت بیماری، آشنایی با علائم و نشانه های اولیه و اساسی بیماری داروهای مورد استفاده شامل آشنایی داروهای مورد استفاده، آشنایی با تداخلات دارویی، آشنایی با مصرف دقیق و سر وقت داروها سبک زندگی و عادات شخصی شامل تغذیه سالم، مدیریت وزن، مسائل کاری و شغلی مواردی مانند آشنایی با روش های تشخیص برای بیماری، آشنایی با آزمایش مختلف، آشنایی با عوارض دارویی و آشنایی با علت اصلی تجویز، آشنایی با رژیم غذایی، جدول انرژی غذایی و مصرف مواد افیونی ضروری تشخیص داده نشد.

نتیجه‌گیری: نیازهای آموزشی به دست آمده در مطالعه اولین گام در طراحی برنامه کاربردی خودمراقبتی آموزش بیماری مزمن کلیه است که با تعیین قابلیت فنی و کاربردی مختلف برنامه کاربردی خودمراقبتی، باعث افزایش آگاهی و بهبود پایبندی بیمار به رفتارهای مطلوب خودمراقبتی می شود.

واژه‌های کلیدی: خودمراقبتی، نارسایی مزمن کلیه ، برنامه های موبایل ، پزشکی از راه دور

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

CC BY-NC 4.0

مقدمه

سیستم ادراری از کلیه ها، حالب ها، مثانه و پیشابراه تشکیل شده است. کلیه وظایف متعددی در بدن دارد که از مهمترین آنها می توان به دفع مواد زائد از بدن، تنظیم تعادل آب و الکترولیت ها و فشار خون اشاره کرد(۱).

بیماری مزمن کلیوی(Chronic Kidney Disease (CKD یک بیماری شایع است که به کاهش عملکرد کلیه در بلند مدت اشاره دارد. CKD عبارت است از: اختلال تدریجی عملکرد کلیه‌ها به شکلی که کلیه در انجام وظایف با اختلال مواجه شده و به تبع آن مواد زائد و مایعات اضافه به طور عادی فیلتر و دفع نمی شوند.

مطالعات اخیر در ژاپن نشان داد CKD یکی از عوامل خطر مهم بیماری قلبی عروقی((Cardiovascular Disease (CVD) و علت مرگ سایر بیماری های مزمن می باشد(۲). بیماری مزمن کلیوی شامل پنج مرحله است. طی هر یک از مراحل بیماری، طیف گسترده ای از مشکلات را برای بیمار به همراه دارد که عوامل مختلفی همچون نژاد، جنس، سن، ژنتیک، نابرابری اقتصادی و مسائل اجتماعی از جمله مصرف سیگار، مصرف مواد الکلی، اضافه وزن، چاقی و امثال آن کم و بیش با عوارضCKD در ارتباط هستند. از نظر آسیب شناسی علل به وجود آمدن CKD به اختلالات مادرزادی (مانند سندرم آلپرت)، وراثت (مانند بیماری پلی کیستیک)، عفونت (مانند پیلونفریت مزمن)، بیماری قلبی و عروقی(فشارخون)، ورود مواد سمی به بدن(مانند مواد مخدر و یا ماده حاجب) و تومورهای بدخیم (به عنوان مثال تومورهای کلیوی فمیلوم متعدد) تقسیم می شوند.

بیماری مزمن کلیوی جدای از بحث طولانی بودن دوره درمان به دلیل هزینه بر بودن مراقبت‌های تشخیصی و درمانی یکی از چهار نوع بیماری مزمن اصلی مورد توجه پروژه اقتصادی بیماری ها در جهان است(۳). در جهان حدود ۸۵۰ میلیون نفر از بیماری‌های کلیوی رنج می‌برند. این تعداد به مراتب بیشتر از مبتلایان به دیابت، سرطان، ایدز و بیماریهای غیر عفونی می‌باشد(۶-۴). میزان شیوع بیماری مزمن کلیوی در ایران ۱۲/۶ درصد می باشد که به دلیل عدم تشخیص به موقع، عدم غربالگری، عوامل خطر مختلف، طولانی بودن دوره نهفتگی و غیره این آمار بسیار بالا است. مطالعات نشان می دهد مدت بیماری، سطح بیماری و سن بیمار رابطه مستقیم با وضعیت سلامت بیمار و کیفیت زندگی آنها دارد(۷،۸). همچنین این بیماری منجر به پیامدهای نامطلوب بهداشتی، روانی، اجتماعی و اقتصادی نیز می شود. لذا آموزش یک راه حل موثر برای کاهش آن است(۹،۱۰) .

بسیاری از افراد از ریسک بالای مشکلات قلبی و عفونت‌ها در اثر نارسایی کلیه بی اطلاع می باشند و این آغاز بسیاری از انواع نارسایی‌های مزمن کلیوی است. دانش و آگاهی ضعیف بیماران منجر به پیشرفت بیماری و در نهایت دیالیز و پیوند کلیه می شود(۱۳-۱۱). خودمراقبتی به طورکلی به توانایی فرد برای مدیریت علایم، درمان، عوارض جسمی و روانی به منظور سازگاری با روند زندگی روزمرهبا هدف بهبود کیفیت زندگی گفته می‌شود(۱۴). خودمراقبتی کلیدی برای مدیریت بیماری مزمن است و در تمام جنبه های سلامت و سطوح مراقبت بسیار مهم است(۱۵). ترویج رفتارهای خود مراقبتی به طور فزاینده ای به عنوان یک استاندارد مراقبت در تلاش برای کاهش سرعت

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

پیشرفت CKD و جلوگیری از عوارض در دستورالعمل های مدیریت CKD در نظر گرفته می شود. مؤسسه ملی مراقبت و تعالی بریتانیا (National Institute of Care and Excellence(NICE)) برای ارزیابی و مدیریت CKD توصیه می‌کند که سیستم‌هایی برای حمایت از خود مراقبتی وجود داشته باشد و افراد مبتلا به CKD را قادر سازد تا انتخاب‌های آگاهانه داشته باشند.

استفاده گسترده و محبوبیت فناوری های جدید از جمله تلفن‌های هوشمند باعث شده است که انسان‌ها به فناوری به طور گسترده‌تر وابسته شوند. در واقع تلفن های هوشمند یک تلفن همراه با ویژگی ها و عملکردهای پیشرفته، فراتر از قابلیت های سنتی مانند برقراری تماس تلفنی و ارسال پیامک هستند که بر تمام جنبه های زندگی انسان شامل تجارت، آموزش، سلامت و زندگی اجتماعی انسان ها تاثیر گذاشته است(۱۶). بر طبق مطالعات تقریبا نیمی از کاربران تلفن های هوشمند از تلفن خود برای دسترسی به خدمات مرتبط با سلامت استفاده می کنند(۱۷). آموزش خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه به عنوان یکی از شیوه‌های آموزش نوین در دسترس برای بیماران این امکان را فراهم می‌کند که در مکان دلخواه و بدون نیاز به ترک منزل یا محل کار، طبق زمان‌بندی مطلوب و بر اساس علاقه و نیاز؛ آموزش ببینند و در فضایی جذاب و متنوع در جهت ارتقای سلامت خویش اقدام نماید(۱۸).

با توجه به افزایش نرخ بیماران CKD در جهان به خصوص ایران و اثرات مختلف اقتصادی، اجتماعی بر خانواده وجامعه، لزوم افزایش آگاهی و خودمراقبتی در بیماران بسیار ضروری و مهم به نظر می رسد. همچنین با توجه به نقش نرم افزارهای کاربردی همراه در سلامت و تاثیرگذاری موارد مختلف (سن، جنس، تغذیه و غیره) در این زمینه، این مطالعه با هدف نیازسنجی و تعیین قابلیت های برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دارای مشکل نارسایی مزمن کلیوی انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع کاربردی- توصیفی بود که به منظور ایجاد برنامه کاربردی آموزش تغذیه مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مزمن کلیوی در دو مرحله انجام شد.

در مرحله اول: به منظور تعیین محتوای آموزشی برنامه کاربردی، پژوهشگر به مطالعه کتابخانه و جست و جو در پایگاه اطلاعاتی معتبر (مانند PubMed، Scopus، Science Direct، Web of Science) پرداخت. همچنین با نظر تیم پژوهش برای دقت بیشتر در Google scholar نیز بررسی صورت گرفت. در ادامه با کمک مشاورتخصصی، محتوای اموزشی تدوین شده به صورت یک پرسشنامه نیازسنجی ارائه شد. این پرسشنامه در قالب ۳ بخش طراحی شد. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان(۶ مورد)، نیازهای آموزشی(۳۵ مورد) و درنهایت بخش نظرات وپیشنهادات طراحی شد.

محیط پژوهش شامل بیمارستان فیروزگر، حضرت رسول اکرم و هاشمی نژاد دانشگاه علوم پزشکی ایران و بیمارستان کوثر و بعثت دانشگاه علوم پزشکی کردستان بود. در این مرحله با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی در دسترس، تعداد ۲۵ نفر متخصص کلیه و مجاری ادراری انتخاب و در مطالعه شرکت کردند. معیار ورود شامل: حداقل چهار سال سابقه طبابت، شاغل در بخش های تخصصی و فوق تخصصی کلیه و مجاری و تمایل به همکاری در پژوهش و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

پزشکی ایران یا کردستان بود. از معیار خروج می توان به عدم تکمیل کامل پرسشنامه، عدم دسترسی و عدم تمایل به همکاری اشاره کرد.

روایی پرسشنامه بر اساس نظر اساتید پزشکی (حوزه های مرتبط با بیماری مزمن کلیه) و نیز اساتید حوزه فناوری اطلاعات سلامت بررسی شد. به این صورت که پرسشنامه به ۱۰ نفر از این افراد ارائه شد و پس از جمع آوری نظرات اصلاحی و پیشنهادی ایشان، تغییرات لازم به کمک اساتید محترم راهنما و مشاور اعمال گردید. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفا کرونباخ به میزان ۸۵/. صورت گرفت.

به منظور رعایت مسائل اخلاقی قبل از ورود افراد به مطالعه از آنها رضایت کتبی دریافت شد و در مورد محرمانگی اطلاعات و آزاد بودن شرکت در مطالعه به آنها اطمینان داده شد. از شرکت کنندگان خواسته شد دیدگاه خود را در مورد نیازهای آموزش بیماران مزمن کلیه در طراحی برنامه کاربردی-خودمراقبتی بیان کنند. شیوه پاسخ دهی به سوالات پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت از (خیلی زیاد(۵) تا خیلی کم(۱)) طراحی شد. مواردی که در پرسشنامه بیش از ۷۰ درصد نمره(میانگین ۳/۵ امتیاز) را کسب کنند به عنوان موارد ضروری در نظر گرفته شد. در بخش پایانی یک سوال باز طراحی و پشنهادات شرکت کنندگان جمع آوری شد. تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده آمارتوصیفی در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد.

یافته ها

در این مطالعه ۲۵ نفر از پزشکان فعال در زمینه مراقبت های بالینی بیماران مزمن کلیه شرکت کردند. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان نشان داد که فراوانی مردان ۸۴ درصد بوده که نسبت به زنان بیشتر بود. گروه سنی ۵۰-۴۰ سال بیشترین فراوانی (۶۰ درصد) را داشت. در حالی که بیشترین فراوانی متخصص نفرولوژی ۶۰ درصد بود، متخصصین کلیه بیشترین مشارکت (۵۶ درصد) در این مطالعه را داشتند(جدول۱).

جدول ۲ شامل نیازهای آموزشی شامل سه حیطه اصلی (اطلاعات بیماری، داروهای مورد استفاده ، سبک زندگی و عادات شخصی) بودکه از نظر پزشکان شرکت کننده از ۳۵ مورد اطلاعاتی، ۲۸ مورد ضروری تشخیص داده شد. در محور اصلی اطلاعات بیماری: آشنایی با روش های تشخیص برای بیماری، آشنایی با آزمایش مختلف ضروری تشخیص داده نشد. در محور اصلی داروهای مورد استفاده: موارد آشنایی داروهای مورد استفاده، آشنایی با تداخلات دارویی، آشنایی دوز دارو، آشنایی مصرف دقیق و سر وقت داروها به بیمار مورد تائید و ضروری تشخیص داده شد. از نظر متخصصان شرکت کننده، بیشتر موارد محور اصلی سبک زندگی و عادات شخصی: ضروری تشخیص داده شد اما در مورد آشنایی با رژیم غذایی جدول انرژی غذایی، مصرف مواد افیونی، توافق بین آنها کسب نشد(جدول۲).

همچنین پیشنهادات شرکت کنندگان که در قالب سوال باز جمع آوری شد و پس از جمع بندی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت و مواردی شامل نکات آموزشی کلیدی، حمایت خانواده و دوستان، ارتباط و همکاری با پزشک و کادر درمان، معرفی مراکز درمانی کلیه مجهز و معتبر، امتیاز لازم (۳/۵ امتیاز) را کسب کرده و به عنوان نیاز اطلاعاتی ضروری تایید شد (جدول۳).

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

جدول ۱:توزیع فراوانی دیدگاه پزشکان در خصوص نیاز آموزشی کاربران

متغییر		فراوانی	
		تعداد	درصد فراوانی
سن	کمتر از ۴۰سال	۷	۲۸
	۴۰ – ۵۰	۱۵	۶۰
	بالای ۵۰ سال	۳	۱۲
جنس	زن	۴	۱۶
	مرد	۲۱	۸۴
تخصص	نفرولوژی	۱۵	۶۰
	جراحی عمومی	۱۰	۴۰
مدرک تحصیلی	دکتری تخصصی کلیه	۱۴	۵۶
	دکتری حرفه‌ای پزشکی	۱۰	۴۰
	فلوشیپ پیوند کلیه	۱	۴
محل خدمت	بیمارستان علوم پزشکی تهران	۱۶	۶۴
	بیمارستان علوم پزشکی کردستان	۹	۳۶
سابقه خدمت	کمتر از ۵ سال	۵	۲۰
	۵ الی ۱۰ سال	۸	۳۲
	۱۰ الی ۱۵ سال	۴	۱۶
	۱۵الی ۲۰سال	۵	۲۰
	بالای ۲۰ سال	۳	۱۲

جدول۲: توزیع فراوانی دیدگاه پزشکان در خصوص نیاز آموزشی کاربران

محورها	نیاز آموزشی	میانگین	انحراف معیار	نتیجه
اطلاعات بیماری	آشنایی با عملکرد کلیه	۴/۵	/۴	تایید
۱۴ تا	انواع نارسایی های کلیه	۴	/۵۴	تایید
	آشنایی با طیف بیماری و مراحل پیشرفت بیماری	۵	۰	تایید
	سایر بیماری های زمینه ای و پیرامون	۵	۰	تایید
	آشنایی با علائم و نشانه های اولیه و اساسی بیماری	۵	۰	تایید
	آشنایی با علائم و نشانه های پیشرفته	۴/۸	/۱۲	تایید
	آشنایی با عوارض شایع درمان بیماری	۳/۶	/۸۹	تایید
	آشنایی با عوامل موثر در تشدید بیماری	۴/۲	/۵۶	تایید
	آشنایی با سایر اختلالات در نتیجه پیشرفت بیماری	۴	/۷۳	تایید
	آموزش راهکارهای خودمراقبتی بعد از تشخیص نارسایی کلیه	۴/۲	/۵۹	تایید
	آشنایی با روشهای تشخییص برای بیماری	۲/۵	۱/۶	رد
	آشنایی با روشهای درمان و کنترل بیماری	۳/۷	/۸	تایید
	آشنایی با آزمایش مختلف	۳/۱	۱/۲۸	رد
	آشنایی شیوه کنترل و نظارت بر عملکرد کلیه ها از طریق چک آپ های دوره ای	۴/۷	/۱۶	تایید

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

داروهای مورد استفاده	آشنایی داروهای مورد استفاده	۳/۸	/۹۴	تایید
۶	آشنایی با عوارض دارویی	۳/۴	/۸۳	رد
	آشنایی با تداخلات دارویی	۴/۳	/۵۲	تایید
	آشنایی دوز دارو	۳/۶	۱/۱	تایید
	آشنایی با علت اصلی تجویز	۳/۲	۱/۴۷	رد
	آشنایی مصرف دقیق و سر وقت داروها به بیمار	۴/۱	/۶۴	تایید
سبک زندگی و عادات شخصی	مدیریت ورزش و فعالیت بدنی	۳/۸	/۷۲	تایید
	تغذیه سالم	۴/۸	/۰۹	تایید
۱۵	مدیریت وزن	۴/۳	/۷۶	تایید
	آشنایی با رژیم غذایی	۳	۱/۵۳	رد
	جدول انرژی غذایی	۲/۸	۱/۹۵	رد
	شیوه زندگی کم تحرک	۴/۲	/۴۹	تایید
	مدیریت خواب	۳/۸	/۷۶	تایید
	ازدواج و روابط جنسی	۳/۷	۱/۵۲	تایید
	مسائل کاری و شغلی	۳/۹	۱/۱۴	تایید
	مدیریت هیجانات	۳/۶	۱/۲۲	تایید
	بهداشت روان	۳/۸	/۶۸	تایید
	بهداشت فردی	۳/۵	/۹۲	تایید
	مصرف محصولات دخانی	۴/۶	/۳۱	تایید
	مصرف مواد افیونی	۳/۳	/۷۹	رد
	مصرف نوشیدنی الکلی	۳/۷	۱/۳۴	تایید

جدول۳: توزیع فراوانی دیدگاه پزشکان در خصوص پیشنهادها

محورها	نیاز آموزشی	میانگین	انحراف معیار	نتیجه
موارد	نکات آموزشی کلیدی(تغذیه، ورزش و غیره)	۴/۲	/۴۸	تایید
پیشنهادی	تعداد وعدههای غذایی و دستور پخت	۲/۷	۱/۳۵	رد
	حمایت خانواده و دوستان	۴/۶	/۳۱	تایید
	ارتباط و همکاری با پزشک و کادر درمان	۴/۱	/۶۴	تایید
	نظارت وزن و علائم حیاتی	۳/۴	/۷۳	رد
	آشنایی با سایر اختلالات مشابه نارسایی	۳/۲	۱/۱۸	رد
	معرفی متخصصین کلیه و مجاری ادراری معتبر	۳/۱	/۹۷	رد
	معرفی مراکز درمانی کلیه مجهز و معتبر	۳/۷	/۵۳	تایید

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعات حاکی از آن است که بیماران یا همراهان (فامیل درجه یک یا دو) نسبت به بیماری مزمن کلیه‌ها و شرایط خاصی که در آن قرار دارند اطلاعات کافی ندارند و بیمار به هنگام مراجعه به پزشک از طرف پزشک معالج تا حدودی نسبت به بیماری مزمن کلیه ها آگاهی پیدا می‌کنند. به نظر می‌آید این اطلاعات به جهت خود مراقبتی در منزل و پیگیری‌های طولانی مدت کافی نباشد(۲۳-۱۹)؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین الزامات اطلاعاتی برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه هوشمند برای خودمراقبتی بیماران مزمن کلیه بود. الزامات

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

و محتوای برنامه کاربردی در سه محور کلی اطلاعات بیماری، داروهای مورد استفاده، سبک زندگی و عادات شخصی تنظیم گردید

Wang و همکاران پژوهشی از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی که در سال ۲۰۲۱ و با هدف بررسی اثرات برنامه تلفن همراه هوشمند سلامت در جهت پشتیبانی برنامه های خودمراقبتی و مدیریتی از کیفیت زندگی، رفتار خودمدیریتی، ورزش و رفتار قطع سیگار کشیدن در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه انجام دادند که شامل ۷۸ شرکت کننده مبتلا به COPD بود. شرکت کنندگان در مطالعه به صورت تصادفی در دو گروه مداخله(۳۹ نفر) و کنترل گروه(۳۹ نفر) قرار گرفتند. سپس شرکت کنندگان در گروه مداخله علاوه بر مراقبت های معمول، نرم افزار پزشکی مبتنی بر موبایل را دریافت کردند و شرکت کنندگان در گروه کنترل فقط مراقبت های معمول را دریافت کردند. در پایان پژوهش نتایج نشان داد که برنامه موبایل سلامت برای پشتیبانی از برنامه های خودمدیریتی، درراستای بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و رفتار خودمدیریتی در بیماران مبتلا به COPD موثر است(۲۴). علی‌اکبری و همکاران در مطالعه خود به بررسی کیفیت زندگی، وضعیت سلامت، عوامل مستعدکننده و تقویت کننده (آگاهی و نگرش) همراه با رفتارهای خود مراقبتی بیماران همودیالیزی پرداختند. نتایج نشان داد با توجه به مطلوب نبودن رفتار خودمراقبتی بیماران همودیالیزی و نیز همبستگی مستقیم بین سازه های مدل مورد استفاده با رفتار خود مراقبتی بیماران می بایست مداخلات آموزشی به منظور ارتقای خودمراقبتی این افراد طراحی و اجرا گردد(۲۵). نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر هم راستا بود؛ با این تفاوت که پژوهش حاضر تمام بیماران مزمن کلیه در هر درجه از بیماری را شامل می شود.

Peng در سال ۲۰۱۹ در مطالعه مرور نظامند خود به بررسی مداخله خود مراقبتی در بیماران غیر دیالیزی مبتلا به بیماری مزمن کلیه پرداخت. نتایج نشان داد مداخلات خودمدیریتی برای کاهش پروتئین ادرار، تنظیم سطح فشار خون و سطح پروتئین واکنشی C و همچنین تنظیم تحرکات بدنی بیمار در مقایسه با درمان استاندارد، طی یک پیگیری یکساله در بیماران مبتلا به CKD غیر دیالیزی مفید است(۲۱). این مطالعه نیز به دلیل تمرکز بر خودمراقبتی در بیماران مزمن کلیه با مطالعه حاضر همراستا بود.

نتایج مطالعه Meuleman و همکاران نشان داد خود مدیریتی در بیماران CKD باعث کاهش میزان دفع سدیم و تنظیم فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در سه ماه شد. همچنین برای کنترل دفع پروتئین، عملکرد کلیه‌ها، مصرف داروهای ضد فشار خون، خودکارآمدی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت باعث بهبود نتایج شد. بنابراین آموزش این موارد برای بیماران مبتلا به CKD (پیگیری دوره ای بیماری و مصرف درست دارو های) ضروری به نظر می رسد(۲۶).

Wong و همکاران در مطالعه ای، چهار مولفه رفتاری شامل: پایش علائم حیاتی، مدیریت دارو و درمان، ارزیابی علائم بیماری و پیگیری نتایج آزمایشگاه را در خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه در CKD مفید می داند و این کار باعث شناسایی تعدادی مغایرت مصرف دارویی با درصد خطای قابل قبول در مدت ۶ ماه مطالعه شد. نتایج این مطالعه در پژوهش حاضر گنجانده شده با این تفاوت که موارد آموزشی شامل تمامی

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

مراحل بیماری مزمن کلیوی بود؛ در حالیکه در مطالعه وانگ فقط به بررسی مراحل خاص از بیماری(چهار و پنج) بیماری مزمن کلیوی پرداخته بود(۲۷).

Ferris و همکاران مطالعه خود را با معرفی ابزار جدیدی بنام STARx درسه گروه بیماران، خانواده بیماران و ارائه دهندگان خدمات بهداشتی شامل بزرگسالان و جوانان انجام داد. نتایج مطالعه در قالب شش عامل اصلی در خود مراقبتی شامل: مدیریت مصرف دارو، ارتباط با ارائه دهندگان، مهارت، دانش بیماری، مسئولیت‌های بهداشتی بزرگسالان و بهره‌گیری از امکانات بیان شد که هم راستا با پژوهش حاضر بود.

از تفاوت مهم با پژوهش حاضر این است که نتایج مخصوص بیماران CKD بوده و با توجه به حساسیت و دقت بیماری از متخصصان مربوط به این بیماری استفاده شد(۲۸). بیماران مزمن کلیه ها می بایست به جهت افزایش رفتارهای مناسب ازجمله ورزش، تغذیه سالم، مصرف به موقع و دقیق داروها، کنترل های دوره ای بیماری و غیره آموزش داده شوند تا با خودمراقبتی در مدیریت بهتر بیماری نقش بسزایی داشته باشند. این کار با گنجاندن محتوای آموزشی در برنامه کاربردی اثرگذاری بیشتری دارد(۳۱-۲۹).

از محدودیت های پژوهش حاضر عدم همکاری بعضی از پزشکان بود که ضمن توضیح اهداف پژوهش سعی در کسب مشارکت آنها شده و در نهایت استفاده از روش جایگزینی نمونه، استفاده شد.

از طرفی با توجه به اینکه فقط از پزشکان بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ایران در تهران و کردستان استفاده شد پیشنهاد می شود که علاوه بر پزشکان از بیماران و کادر درمان و شهرهای دیگر نیز مشارکت شود که علاوه بر افزایش تعداد نمونه، تعمیم پذیری بیشتری حاصل شود.

با توجه به عوامل تاثیرگذار مختلف مانند (نژاد، ژنتیک، سبک زندگی و غیره) و نبود یک برنامه کاربردی آموزشی خودمراقبتی مبتی بر تلفن همراه برای مبتلایان به بیماری مزمن کلیوی در ایران این مطالعه به عنوان اولین گام با هدف نیازسنجی اطلاعاتی برنامه کاربردی برای بیماری مزمن کلیوی با توجه به نظر متخصصان صورت گرفت. محتوای آموزشی برنامه کاربردی در سه حیطه اطلاعات بیماری، داروهای مورد استفاده، سبک زندگی و عادات شخصی مورد تایید قرار گرفت که نتایج بدست آمده موردنیاز بیماران بوده و منجر به افزایش آگاهی و بهبود خودمراقبتی و نتیجه درمان خواهد شد. همچنین در طراحی ریجستری، پرونده الکترونیک سلامت و غیره مفید خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش دارای کد اخلاق IR.IUMS.REC.1400.172 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد. کلیه ملاحظات اخلاقی از قبیل محرمانه بودن، کسب رضایت آگاهانه در این پژوهش کاملا رعایت شده است.

سهم نویسندگان

سیدعلی فاطمی عقدا: ایده اولیه، جمع آوری داده، نوشتن نسخه اولیه مقاله، اصلاح مقاله. شادی هژیر: جمع آوری داده، تحلیل داده ها، نوشتن نسخه اولیه مقاله. دکتر مصطفی لنگری زاده: ایده اولیه، تحلیل داده، نوشتن نسخه اولیه مقاله، اصلاح مقاله، نوشتن نسخه نهائی.

نویسندگان نسخه نهائی را مطالعه کرده و تایید نموده و مسئولیت

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته اند.

حمایت مالی

حمایت مالی این پژوهش توسط دانشگاه علوم پزشکی ایران تامین شده است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می کنند هیچ گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران بر خود می دادند از پزشکان، دانشجویان و کادر محترم درمان و اداری بیمارستان تهران (فیروزگر، بیمارستان حضرت رسول اکرم و بیمارستان هاشمی نژاد) و بیمارستان های کردستان (کوثر و بعثت) به پاس همکاری صمیمانه و شکیبایی در تکمیل پرسشنامه ها قدردانی و تشکر نمایند.

References

1-Kalantar-Zadeh K, Jafar TH, Nitsch D & et al. Chronic kidney disease. The lancet. 2021;398(10302):786-802.

2-Imaizumi T, Fujii N, Hamano T & et al. Excess risk of cardiovascular events in patients in the United States vs. Japan with chronic kidney disease is mediated mainly by left ventricular structure and function. Kidney international. 2023;103(5):949-61.

3- Penny MA, De Salazar PM. "Methods in Global Health: Disease Modelling." Global Health Essentials. Cham: Springer International Publishing, 2023. 529-533.

4-Setyowati S, Antia A, Handiyani H & et al. "Self-Care Experience and Expectation: Exploring the Values and Cultural Influences Among Patients Living with Chronic Diseases." Kurdish Studies. 2023; 11(2):3064-76.

5-Fan K, Zhao Y. Mobile health technology: a novel tool in chronic disease management. Intelligent Medicine. 2022;2(1):41-7.

6-Samadbeik M, Aslani N, Maleki M & et al. "Acceptance of mobile health in medical sciences students: Applying technology acceptance model." Informatics in Medicine Unlocked. 2023; 40:101290

7-Langarizadeh M, Moghbeli F, Ahmadi S & et al. "Design and evaluation of an educational mobile program for liver transplant patients." BMC Health Services Research.2023; 23(1):974.

8-Lightfoot CJ, Nair D, Bennett PN & et al. Patient activation: the cornerstone of effective self-management in chronic kidney disease? Kidney and dialysis. 2022;2(1):91-105.

9-Billany RE, Thopte A, Adenwalla SF & et al. "Associations of health literacy with self-management behaviours and health outcomes in chronic kidney disease: a systematic review." Journal of Nephrology. 2023; 36(5):1267-81.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

 CC BY-NC 4.0

10-Stampe K, Kishik S, Müller SD. Mobile health in chronic disease management and patient empowerment: exploratory qualitative investigation into patient-physician consultations. Journal of medical Internet research. 2021;23(6):e26991.

11-Sever MS, Luyckx V, Tonelli M & et al. "Disasters and kidney care: pitfalls and solutions." Nature Reviews Nephrology. 2023; 19(10):672-86.

12-Alqahtani J, Alqahtani I. Self-care in the older adult population with chronic disease: concept analysis. Heliyon. 2022;8(7).

13-Riegel B, Dunbar SB, Fitzsimons D & et al. Self-care research: Where are we now? Where are we going? International journal of nursing studies. 2021;116:103402.

14-Safdari R, Mozhgan R, Shahrbano P. Information requirements for Android-based Preeclampsia self-care application. Payavard Salamat. 2019;12(6):476-87.

15-Alqahtani J, Alqahtani I. Self-care in the older adult population with chronic disease: concept analysis. Heliyon. 2022;8(7):e09991.

16-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." European Journal of Oncology Nursing. 2024; 71:102638.

17- Wang JC, Hsieh CY, Kung SH. "The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students." Education and Information Technologies. 2023; 28(6):6287-320.

18-Li W-Y, Chiu F-C, Zeng J-K & et al. Mobile health app with social media to support self-management for patients with chronic kidney disease: prospective randomized controlled study. Journal of medical Internet research. 2020;22(12):e19452.

19-Janneke S. Self-management in chronic kidney patients.Bachelor thesis Health Sciences, Erasmus University of Rotterdam. 2022.

20-Narasimhan M, Logie CH, Hargreaves J & et al. "Self-care interventions for advancing sexual and reproductive health and rights–implementation considerations." Journal of Global Health Reports .2023;7

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

21-Bağriaçik, Ezgi, and Burcu Totur Dikmen. "Self-management training in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis: A systematic review." Seminars in dialysis. Vol. 37. No. 2. 2024.

22-Hiefner AR, Constable P, Ross K & et al. Protecting family physicians from burnout: meaningful patient-physician relationships are "more than just medicine". The Journal of the American Board of Family Medicine. 2022;35(4):716-729.

23-Gauthier-Beaupré A, Kuziemsky C, Battistini BJ & et al. "Evolution of public health policy on healthcare self-management: the case of Ontario, Canada." BMC Health Services Research. 2023;23(1): 248.

24-Wang L, Guo Y, Wang M & et al. A mobile health application to support self-management in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. Clinical rehabilitation. 2021;35(1):90-101.

25.Aliakbari F, Mousavi F, Rabiei L. Predictors of Self-care in Patients Undergoing Hemodialysis: An Application of the PRECEDE Model. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2020;9(2):634-41.

26-Meuleman Y, Hoekstra T, Dekker FW & et al. Sodium restriction in patients with CKD: a randomized controlled trial of self-management support. American Journal of Kidney Diseases. 2017;69(5):576-86.

27-Ong SW, Jassal SV, Miller JA & et al. Integrating a smartphone–based self–management system into usual care of advanced CKD. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2016;11(6):1054-62.

28-Ferris M, Cohen S, Haberman C & et al. Self-management and transition readiness assessment: development, reliability, and factor structure of the STARx questionnaire. Journal of pediatric nursing. 2015;30(5):691-9.

29-Al-Mashhadi, Haider M, and Abdulhusein Latef Khudhair. "Design AI platform using fuzzy logic technique to diagnose kidney diseases." TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control) 21.2 (2023): 324-332.

30-Hojs N, Fissell WH, Roy S. Ambulatory hemodialysis-technology landscape and potential for patient-centered treatment. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2020;15(1):152-9.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

31-Rogers D. Patient perspective of smartphone-based apps for CKD self-care. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2019;14(4):483-4.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.18502/tbj.v23i4.17048]

 CC BY-NC 4.0