Original

A Survey of Pulmonary Patient Attitude Towards Using Mobile-based Remote Monitoring

Lida Fadaizadeh[1]*, Roqayeh Aliyari[2], Mohammad Sanat[3]

[1] Telemedicine Research Center, National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[2] Center for Health Related Social and Behavioral Sciences Research ,Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran

[3] Telemedicine Research Center, National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*** Corresponding Author**

Telemedicine Research Center, National Research Institute of Tuberculosis and Lung Diseases (NRITLD), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: lfadaizadeh@yahoo.com

Received: Jan 15 2024

Accepted: Jan 29 2024

Abstract

Background: Tele-monitoring is a way to perform patient follow-up with the help of communication technologies. In the present study, the ability and willingness of patients with lung diseases to use the telemonitoring system were investigated and reported.

Method: Our study was performed on patients with chronic lung disease admitted to a referral pulmonary center clinic using a specially designed questionnaire.

The condition for patients to enter the study was to have at least the fifth level of elementary education and also to be willing to participate in the survey. Statistical analysis, including frequency, mean, and Mann-Whitney tests, was performed using SPSS software version 22.

Finding: A total of 158 patients were included in the survey; 61.5% were male and 38.5% female, with a mean age of 50.7 ± 14.11 years. Of the total patients, 98.7% (156 people) owned a mobile phone. Of these, 148 (91.7%) patients had a smartphone, and 147 used the internet. Considering the type of smartphone operating system, 85% of the mobiles had Android, and 15% had an iOS operating system. Among these, 13 patients used mobile-based health programs, and 135 patients had never used any mobile-based health programs. Gender, literacy, and disease type had no statistically significant effect on the patients' responses to the questions.

Conclusion: Considering the overall willingness of our patients to use telecommunication, mobile health has a high potential to become a complementary method of treating patients with chronic lung diseases. Serious activities should be carried out to educate and encourage patients regarding the benefits, challenges, and restrictions of this remote method of patient monitoring.

Keywords: Telemedicine, Tele monitoring, Lung diseases

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

Copyright 2024, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقــاله تحقیقی

بررسی نگرش بیماران ریوی در خصوص استفاده از سیستم پایش از راه دور مبتنی بر تلفن همراه

لیدا فدائی زاده[1]*، رقیه علیاری[2]، محمد صنعت[3]

[1] مرکز تحقیقات پزشکی از راه دور، پژوهشکده سل و بیماریهای ریوی، مرکز آموزشی-پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

[2] مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود،شاهرود، ایران

[3] مرکز تحقیقات پزشکی از راه دور، پژوهشکده سل و بیماریهای ریوی، مرکز آموزشی پژوهشی و درمانی سل و بیماریهای ریوی بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

*** نشانی نویسنده مسئول:**

مرکز تحقیقات پزشکي از راه دور، پژوهشکده سل و بیماریهاي ریوي، مرکز آموزشي-پژوهشي و درماني سل و بیماریهاي ریوي بیمارستان دکتر مسیح دانشوري، دانشگاه علوم پزشکي و خدمات بهداشتي-درماني شهید بهشتي، تهران، ایران

نشانی الکترونیک:

lfadaizadeh@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۹

چکیده

زمینه: پایش از راه دور به معنی پیگیری بیمار با استفاده از فناوری های ارتباطی است. در مطالعه حاضر، توانایی و تمایل بیماران مبتلا به بیماری های ریوی با استفاده از سیستم مانیتورینگ از راه دور بررسی و گزارش شد.

روش کار: مطالعه حاضر بر روی بیماران مبتلا به بیماری های ریوی مراجعه کننده به درمانگاه ریه بیمارستان دکتر مسیح دانشوری با استفاده از پرسشنامه انجام شد. شرط ورود بیماران به مطالعه، داشتن حداقل تحصیلات پایه پنجم ابتدایی، مالکیت تلفن همراه و همچنین تمایل به شرکت در نظرسنجی بود. تجزیه و تحلیل آماری شامل آزمون‌های فراوانی، میانگین و من ویتنی بوده و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 22 انجام شد.

یافته ها: در مجموع ۱۵۸ بیمار در نظرسنجی وارد شدند که شامل: ۶۱/۵% مرد و ۳۸/۵% زن با میانگین سنی ۱۴/۱۱±۵۰/۷ سال بودند. از کل بیماران، ۹۸/۶ درصد (۱۵۶ نفر) مالک تلفن همراه بودند. از این تعداد، ۱۴۸ بیمار (۹۱/۷ درصد) تلفن هوشمند داشتند و ۱۴۷ نفر از اینترنت استفاده می‌کردند. با توجه به نوع سیستم عامل گوشی‌های هوشمند، ۸۵ درصد از موبایل‌ها دارای سیستم عامل اندروید و ۱۵ درصد دارای سیستم عامل IOS بودند. از این میان، ۱۳ بیمار از برنامه های سلامت مبتنی بر موبایل استفاده کرده بودند و ۱۳۵ بیمار هرگز از هیچ برنامه سلامت مبتنی بر تلفن همراه استفاده نکرده بودند، جنسیت، سواد و نوع بیماری از نظر آماری تاثیر معنی داری بر پاسخ بیماران به سوالات نداشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به تمایل کلی بیماران ما به استفاده از تلفن همراه، پایش از راه دور سل پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به یک روش مکمل برای درمان بیماران مبتلا به بیماری های مزمن ریوی دارد و باید فعالیت‌های جدی برای آموزش و تشویق بیماران در مورد مزایا، چالش ها و محدودیت های این روش نظارت از راه دور بیمار انجام شود.

واژگان کلیدی: پزشکی از راه دور، پایش از راه دور، بیماری‌های ریوی

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

Copyright 2024, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

پایش از راه دور (Tele monitoring) روشی برای مدیریت بیماران به کمک ابزارهای ارتباطی است. نتایج حاصل از مطالعات نشان داده که پایش از راه دور در بیماران ریوی موجب کاهش ویزیت‌های اورژانسی، پذیرش بیماران در بیمارستان و کاهش مدت زمان بستری آن‌ها شده است. مداخلاتی که با استفاده از ابزارهای ارتباطی برای بیماران صورت می‌گیرد و بطور کلی به آن سلامت الکترونیک می گویند، می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های مراقبتی بیماران و ارائه خدمات با کیفیت برای آنها شود (۱،۲). تلفن همراه به عنوان یک ابزار ارتباطی با امکانات وسیع و در دسترس، نسبت به سایر سخت افزارها بسیار مورد استقبال قرار گرفته است (۳). با توجه به کاهش جمعیت جوان کشور و ارتباط بین بیماری های مزمن ریوی و افزایش سن، سیستم‌های پایش از راه دور به عنوان یک ابزار مناسب در جهت مراقبت از بیماران به شمار رفته و می‌تواند در کنترل بیماری مؤثر باشد (۴،۵).

بر اساس مطالعات انجام شده، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های ریوی رو به افزایش بوده و در کشور ما نیز در منطقه جغرافیایی تهران و استان‌های شرقی بیشترین نرخ مرگ و میر ناشی از بیماری‌های ریوی گزارش شده است (۶). سیستم‌های پایش از راه دور یک روش مناسب برای مدیریت بیماران ریوی است و قبل از به کار بردن این سیستم، لازم است میزان مالکیت، توانایی و تمایل کاربران به استفاده از آن برای پایش سلامت و علاقمندی کاربران به استفاده از برنامه های پایش از راه دور ارزیابی و تحلیل شوند. در مطالعه حاضر، دانش و نگرش بیماران مبتلا به بیماری‌های ریوی جهت استفاده از سیستم پایش از راه دور مبتنی بر تلفن همراه، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

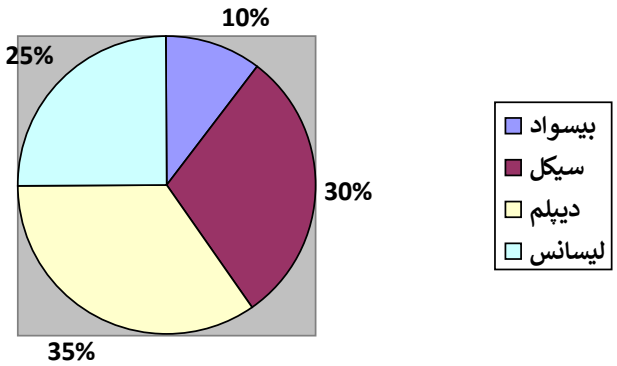
روش کار

این مطالعه بر روی بیماران مبتلا به بیماری‌های ریوی مراجعه کننده به درمانگاه ریه بیمارستان آموزشی، پژوهشی و درمانی دکتر مسیح دانشوری صورت گرفت. مطالعه بصورت مقطعی و بر اساس تکمیل پرسشنامه انجام شد و شرط ورود بیماران به مطالعه، داشتن حداقل تحصیلات پایه پنجم ابتدایی، مالکیت تلفن همراه و همچنین تمایل به شرکت در نظرسنجی بود. ابتدا یک پرسشنامه جهت بررسی آمادگی بیماران به منظور پایش از راه دور طراحی و سپس برای متخصصین پزشکی از راه دور ارسال گردید. پس از انجام پروسه معتبرسازی به منظور بررسی روایی و پایایی پرسشنامه، میزان آلفای کرونباخ محاسبه شد که برابر با ۰/۶ بود. ۲۶ سوال شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران، میزان مالکیت تلفن همراه و توانایی استفاده از اینترنت در پرسشنامه وارد شد. پس از محاسبه حجم نمونه، پرسشنامه جهت تکمیل در اختیار بیماران قرار گرفت. پرسشنامه های تکمیل شده توسط بیماران جمع آوری و پس از امتیازدهی و انجام آنالیز آماری با آزمون Mann-Whitney، نتایج گزارش شد.

نتیجه گیری

در مجموع ۱۵۸ بیمار در مطالعه وارد شدند. ۶۱/۵% بیماران مذکر و ۳۸/۵% مونث بودند. از نظر سواد، ۴۰/۵% از بیماران زیر دیپلم و ۵۹/۵% بالای دیپلم بودند که سطح سواد بیماران به تفکیک در جدول و نمودار ۱ ذکر شده است.

میانگین سنی بیماران ۱۴/۱۱±۵۰/۷ سال بود که کمترین سن بیماران ۱۸ و بیشترین سن ۸۲ سال بود. از نظر وضعیت تأهل بیماران حاضر در مطالعه ۱۳/۳% مجرد و ۷۴% متاهل بودند. ۰/۶% افراد از زوج خود جدا شده بودند و ۱۱/۴% همسرشان فوت شده بود.



نمودار ۱. نمودار بررسی سطح سواد بیماران ریوی شرکت کننده در مطالعه

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

در خصوص مالکیت تلفن همراه، ۱۵۶نفر (۹۸/۷%)، تلفن همراه داشتند و ۱/۳% افراد فاقد تلفن همراه بودند. مطابق نمودار ۱ از این تعداد، ۱۴۸ نفر (۹۱/۷%) دارای تلفن هوشمند و ۷% تلفن همراه ساده داشتند.

از مجموع ۱۴۸ بیمار دارای گوشی هوشمند، ۱۴۷ بیمار از قابلیت اتصال به اینترنت استفاده می‌کردند. ۱۳ بیمار از برنامه‌های سلامت مبتنی بر تلفن همراه استفاده می‌کردند و ۱۳۵ بیمار دیگر از هیچ برنامه‌ی سلامت مبتنی بر تلفن همراه استفاده نکرده بودند.

از نظر نوع بیماری در ۱۵۸ بیمار حاضر در مطالعه حاضر، ۱۳/۹% مبتلا به COPD، ۱۹% آسم، ۱۳/۳% سرطان ریه، ۵/۱% پنومونی و ۴۸/۱% مبتلا به سایر بیماری‌های ریوی از جمله عفونت‌های ریوی بعد از ابتلا به کرونا، تنگی نفس ناشی از سایر بیماری ها، سارکوئیدوز ریه و موارد مشابه آن بودند. در بررسی پاسخ به سوالات مشخص شد که بیماران مبتلا به COPD نسبت به سایر بیماران تمایل بیشتری به ارسال علائم برای پزشک جهت مشاوره داشتند، در صورتی که بیماران سرطانی تمایل کمتری به ارسال علائم داشته ولی تمایل بیشتری به ارسال اطلاعات داروهای مصرفی برای پزشک داشتند.

نتایج بررسی از نظر نوع سیستم عامل تلفن های هوشمند نشان داد که ۸۵% مالک سیستم عامل اندروید و ۱۵% نیز از سیستم عامل IOS استفاده می‌کردند.

جهت بررسی تفاوت بیماری حاد و مزمن در پاسخ به پرسشنامه، آزمون من ویتنی انجام شد که نشان داد میانگین امتیاز سوالات پرسشنامه در بیماران حاد و مزمن تفاوت معناداری ندارد (جدول۲).

در بررسی تاثیر جنسیت در پاسخ به سوالات با استفاده از آزمون من ویتنی نیز هیچ تفاوت معناداری بین دو جنس گزارش نگردید (جدول۳).

بحث

دسترسی به خدمات سلامت همراه از اولویت های نظام‌های بهداشتی در دنیا می‌باشد. بروز پاندمی کووید-۱۹ در اکثر کشورهای جهان باعث افزایش استفاده از تله مدیسین شد و از این طریق بسیاری از خدمات پزشکی، بصورت ارزان و راحت در دسترس مردم قرار گرفت. دسترسی به اینترنت و دارا بودن گوشی هوشمند در استفاده از سلامت همراه به عنوان فاکتور اصلی در نظر گرفته می‌شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دسترسی بیماران به اینترنت و گوشی هوشمند در سطح بسیار بالایی قرار داشته و محدودیتی برای بیماران در این زمینه وجود نداشت. میزان کاربران اینترنت در آمریکا ۸۹%، در اروپا ۸۷/۷% و ایران در ماه مارس سال ۲۰۲۱ به گزارش وبسایت Internet world states حدود ۹۱/۸% بود (۷). آمار فوق و

جدول ۱. بررسی سطح سواد بیماران ریوی شرکت کننده در مطالعه

		تعداد	درصد
سطح سواد	بیسواد	۱۷	۱۰/۸
	سیکل یا کمتر	۴۷	۲۹/۷
	دیپلم	۵۴	۳۴/۲
	لیسانس	۴۰	۲۵/۳
	کل	۱۵۸	۱۰۰

نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد که ایرانیان دسترسی بسیار بالایی به اینترنت دارند و در صورت آموزش مناسب استفاده از سلامت همراه برای آن ها امکان پذیر می‌باشد.

مطالعاتی که در خصوص نقش جنسیت در استفاده از سلامت همراه صورت گرفته نسبت جنس مؤنث به مذکر را ۶۱% به ۳۹% گزارش کرده ولی در مطالعه ما جنسیت، نقشی در تمایل به استفاده نداشته و تفاوت آماری بین دو جنس مشاهده نشد که نشان می‌دهد در صورت فراهم بودن شرایط، هر دو جنس تمایل برابری برای استفاده از سلامت همراه دارند (۸).

از مزیت‌های تله مدیسین می‌توان به وابسته نبودن میزان استفاده با سن بیماران اشاره کرد. همانطور که در یافته‌ها مشاهده شد، سن بیماران مانعی برای داشتن یا نداشتن گوشی هوشمند نبود و نتایج پرسشنامه ما نشان داد که سن در تمایل به استفاده از سلامت همراه نقش مؤثری ندارد.

در مطالعه‌ای هم که در بیماران تحت جراحی‌های پیوند اعضاء انجام شد، سن بیماران تأثیری در استفاده از سلامت همراه نداشت و در مجموع از کل بیماران حاضر در مطالعه ۶۸% تقاضا داشتند که مراقبت های پس از ترخیص را به صورت آنلاین دریافت کنند (۹).

در خصوص نقش سواد در مالکیت گوشی هوشمند و استفاده از اینترنت می‌توان گفت سطح سواد تأثیری بر آن نداشته است طوریکه از ۱۵۸ بیمار مورد مطالعه حدود ۹۸% از بیماران، مالک گوشی هوشمند بوده و ۹۹% نیز از اینترنت استفاده می‌کردند. در ایران ارزان بودن گوشی هوشمند اندرویدی و در دسترس بودن برنامه های متنوع، کاربران زیادی را به خود جذب کرده است و بدین ترتیب استفاده از این برنامه ها برای افراد مقدور می باشد. در مطالعه حاضر ۵۹/۵% افراد بالای دیپلم و ۴۰/۵% افراد زیر دیپلم بودند و علی رغم برخوردار بودن از سطح سواد بالای دیپلم ۱۳۵ نفر (۹۱%) اطلاعات کافی راجع به برنامه‌های سلامت همراه برای پیگیری وضعیت سلامتی خود نداشتند.

در بررسی نقش آموزش، بر اساس نتایج سوال "تمایل به استفاده از برنامه‌های تلفن همراه در راستای بهبود و پیگیری وضعیت"، مشاهده شده که ۱۴۲ نفر حاضر به استفاده از تله‌مدیسین بودند اما

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

در عمل هیچ استفاده‌ای از این برنامه‌ها نکرده بودند. به نظر می‌رسد این فاصله‌ی بین تجربه و نگرش، ناشی از عدم آموزش باشد و به علت عدم آموزش کافی و مناسب، بیماران تمایل کمی به استفاده از خدمات سلامت همراه دارند. به عنوان مثال، در پاسخ به "دریافت مشاوره توسط پزشک هنگامی که علائم حیاتی بیماران از محدوده نرمال خارج می شود" مشاهده شد که تعداد افراد موافق با مجموع مخالفین و افرادی که هیچ‌گونه نظری نداشتند برابر بود. انجام مشاوره‌ی پزشک و راهنمایی بیمار توسط تیم پزشکی در خصوص انجام اقدامات پیشگیرانه تا رسیدن نیروهای امداد، می‌تواند نقش حیاتی برای بیمار داشته باشد، در صورتی که مطالعه حاضر نشان داد که بیماران، چنین دیدگاهی نداشتند.

بدون آموزش مناسب به بیماران نمی‌توان خدمات تله مدیسین را با کیفیت مناسب ارائه کرد (۱۰). قطعا انتظارات بیماران از سلامت همراه با یکدیگر متفاوت است و کسب مهارت لازم برای کار با برنامه‌های سلامت همراه، به واسطه آموزش مناسب، می‌تواند تمایل بیماران به استفاده از برنامه های سلامت همراه و اطلاعات تخصصی آنها را در خصوص بیماری خود افزایش دهد (۱۴-۱۱).

به نظر می‌رسد، فاکتور اعتماد نیز در بهبود کیفیت سلامت همراه مؤثر باشد. در مطالعه‌ای که در هلند انجام شد، محققان عوامل مختلفی را برای سنجش میزان اعتماد به تله مدیسین مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان داد که اعتماد به تکنولوژی نسبت به اعتماد به درمانگر مهمتر است، زیرا مهمترین چالش پیش رو برقرار کردن

جدول ۲. جدول بررسی میانگین نمره پاسخ به سوالات توسط بیماران در دو گروه بیماران مزمن و حاد

سوالات		بیماران مزمن ریوی	بیماران حاد	
	N	Mean ± SD	Mean ± SD	p-value
من تمایل دارم از برنامه های مبتنی برتلفن همراه در راستای بهبود و پیگیری وضعیت سلامت خود استفاده کنم	۶۸	۳/۱۲±۰/۵۳۳	۳/۰۴±۰۴/۰۶	۰/۱۱۲
من تمایل به دریافت پیامک درمورد بیماری ریوی خود از طریق تلفن همراه دارم	۶۸	۲/۵۷±۰/۷۱۹	۲/۸۰±۰/۶۴۸	۰/۰۶۴
من تمایل دارم اطلاعات مرتبط با نحوه زندگی سالم را از طریق تلفن همراه خود دریافت کنم	۶۸	۲/۸۸±۰/۵۳۳	۲/۷۸±۰/۶۱۳	۰/۳۴۷
من تمایل دارم اندازه گیری های مربوط به علائم حیاتی خودرا از طریق تلفن همراه ثبت و در صورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۶۸	۲/۵۶±۰/۶۹۹	۲/۶۱±۰/۷۴۱	۰/۸۶۶
من تمایل دارم علائم بالینی بیماری خود را از طریق تلفن همراه ثبت و درصورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۶۸	۲/۷۵±۰/۶۳۲	۲/۶۵±۰/۷۵۲	۰/۴۰۸
من تمایل دارم اطلاعات مربوط به نحوه زندگی خود را از طریق تلفن همراه ثبت و درصورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۶۸	۲/۵۴±۰/۷۲۱	۲/۶۷±۰/۷۱۱	۰/۲۱۲
من تمایل دارم اطلاعات مربوط به داروهای مصرفی خود را از طریق تلفن همراه خود ثبت یا ارسال کنم	۶۸	۴۶۲±۰/۷۶۲	۲/۵۹±۰/۶۷۰	۰/۳۱۰
من تمایل دارم پزشک متخصص من درصورت بروز علائم حیاتی خارج از محدوده نرمال از طریق تلفن همراه به من مشاوره بدهد	۶۸	۲/۲۵±۰/۹۳۶	۲/۱۴±۰۱۴/۹۷۱	۰/۵۲۵
من تمایل دارم در صورت تشدید علایم بیماری پزشک متخصص من از طریق تلفن همراه به من مشاوره بدهد	۶۸	۲/۵۹±۰/۸۱۵	۲/۳۴±۰/۸۶۱	۰/۰۸۵
من تمایل دارم پیام های انگیزشی در راستای بهبود نحوه زندگی برایم ارسال شود	۶۸	۲/۱۹±۰/۸۵۱	۲/۱۰±۰/۹۵۵	۰/۵۹۸
من تمایل دارم پیام های یادآور جهت مصرف داروهای خود را بروی تلفن همراه دریافت کنم	۶۸	۲/۲۴±۱/۱۲	۲/۴۳±۱/۰۳	۰/۲۸۳
من تمایل به کمک به طراحی بهتر یک برنامه مبتنی برتلفن همراه برای بیماران ریوی دارم	۶۸	۲/۹۹±۰/۷۶۳	۳/۰۵±۰/۵۰۴	۰/۹۲۶
من تمایل به استفاده از برنامه مبتنی بر تلفن همراه که به طور خاص برای بیماران ریوی است به منظور مدیریت بهتر بیماری و ارتباط با پزشک خود دارم	۶۸	۳/۰۱±۰/۷۲۳	۳/۰۶±۰/۵۳۹	۰/۹۷۵

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

جدول ۳ . جدول بررسی پاسخ بیماران به سوالات به تفکیک جنسیت

سوالات	مرد Mean rank	زن Mean rank	P-value
من تمایل دارم از برنامه های مبتنی برتلفن همراه در راستای بهبود و پیگیری وضعیت سلامت خود استفاده کنم	۷۳/۰۳	۷۶/۸۴	۰/۴۱۹
من تمایل به دریافت پیامک درمورد بیماری ریوی خود از طریق تلفن همراه دارم	۷۵/۶۴	۷۲/۶۸	۰/۶۲۰
من تمایل دارم اطلاعات مرتبط با نحوه زندگی سالم را از طریق تلفن همراه خود دریافت کنم	۷۲/۶۸	۷۷/۴۱	۰/۴۰۵
من تمایل دارم اندازه گیری های مربوط به علائم حیاتی خودرا از طریق تلفن همراه ثبت و در صورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۷۲/۵۱	۷۷/۶۸	۰/۴۱۸
من تمایل دارم علائم بالینی بیماری خود را از طریق تلفن همراه ثبت و درصورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۷۳/۲۷	۷۶/۴۶	۰/۶۰۷
من تمایل دارم اطلاعات مربوط به نحوه زندگی خود را از طریق تلفن همراه ثبت و درصورت لزوم برای پزشک ارسال کنم	۷۵/۳۸	۷۳/۱۰	۰/۷۱۶
من تمایل دارم اطلاعات مربوط به داروهای مصرفی خود را از طریق تلفن همراه خود ثبت یا ارسال کنم	۷۴/۳۶	۷۴/۷۳	۰/۹۵۴
من تمایل دارم پزشک متخصص من درصورت بروز علائم حیاتی خارج از محدوده نرمال از طریق تلفن همراه به من مشاوره بدهد	۷۶/۱۵	۷۱/۸۶	۰/۵۲۲
من تمایل دارم در صورت تشدید علایم بیماری پزشک متخصص من از طریق تلفن همراه به من مشاوره بدهد	۷۵/۷۴	۷۲/۵۳	۰/۶۱۶
من تمایل دارم پیام های انگیزشی در راستای بهبود نحوه زندگی برایم ارسال شود	۷۲/۱۷	۷۸/۲۲	۰/۳۷۴
من تمایل دارم پیام های یادآور جهت مصرف داروهای خود را بروی تلفن همراه دریافت کنم	۷۴/۸۴	۷۴/۵۳	۰/۹۹۵
من تمایل به کمک به طراحی بهتر یک برنامه مبتنی برتلفن همراه برای بیماران ریوی دارم	۷۲/۹۱	۷۷/۰۴	۰/۴۴۶
من تمایل به استفاده از برنامه مبتنی بر تلفن همراه که به طور خاص برای بیماران ریوی است به منظور مدیریت بهتر بیماری و ارتباط با پزشک خود دارم	۷۳/۸۸	۷۵/۴۹	۰/۷۸۰

ارتباط مخابراتی از راه دور و انتقال صحیح مطالب می‌باشد (۱۵،۱۶). از سوی دیگر نوع بیماری افراد نیز در میزان تمایل به استفاده از تله مدیسین موثر بود. بطور مثال بیماران مبتلا به COPD نسبت به سایر بیماران تمایل بیشتری به ارسال علائم برای پزشک جهت مشاوره داشتند، که می‌تواند به دلیل ترس بیمار از ایجاد تشدید حمله‌های COPD و در نتیجه بد حال شدن بیمار باشد که این مسئله به خوبی توسط ارسال علائم به پزشک از راه دور قابل پیشگویی و پیشگیری است. در صورتی که بیماران سرطانی تمایل کمتری به ارسال علائم داشتند. اگرچه مشاوره درخصوص علائم بیماران سرطانی نیز در کنترل روند بیماری مؤثر است. بیماران سرطانی تمایل بیشتری به ارسال اطلاعات داروهای مصرفی خود برای پزشک داشتند، زیرا آنها بیان کردند پزشکان می‌تواند در صورت عدم پاسخ به درمان، داروی آنان را تغییر دهند. مطالعات مختلفی در خصوص نقش نوع بیماری ریوی در تمایل افراد به استفاده از پایش از راه دور انجام شده ولی هنوز اختلاف نظر بسیاری در خصوص مؤثر بودن آن وجود دارد (۱۹–۱۷). با این حال مطالعات نشان داده که ارسال اطلاعات مصرف دارو توسط بیماران در کنترل بهتر بیماری، کاهش مقاومت دارویی و پیشگیری از عوارض جانبی داروها می‌تواند مؤثر باشد (۲۲–۲۰).

محدودیت های تحقیق:

نظر به اینکه مطالعه بصورت تک مرکزی و تنها در یک بیمارستان انجام شد و با توجه به اینکه شرط ورود به مطالعه که شامل دارا بودن تلفن هوشمند بود، تعداد افراد واجد شرایط شرکت در مطالعه محدود بود. لذا شاید اگر مطالعه در محدوده وسیع‌تری و با در نظر گرفتن مراکز مختلفی از جمله بیمارستان‌های خصوصی انجام شود نتایج متفاوتی حاصل شود. لذا توصیه می‌شود مطالعات مشابه آینده در مناطق مختلف و با حجم نمونه بیشتر صورت گیرد تا نتایج قابل تعمیم به کل جامعه باشد.

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]

نتیجه‌گیری

با بررسی نتایج حاصل از این مطالعه مشخص شد که مهمترین نکته در بکارگیری تله مدیسین، آموزش کاربران در خصوص فواید، محدودیت ها و نحوه کاربری سامانه ها و ابزارهای مرتبط با پزشکی از راه دور است. آموزش مناسب نحوه استفاده صحیح از برنامه‌های تلفن همراه به بیماران در کاهش مراجعات حضوری و هزینه های درمانی آنان نقش بسزایی داشته، به طوریکه مراجعه حضوری بیماران هدفمند شده و صرفا به پزشک متخصص مرتبط با نوع بیماری ارجاع داده می‌شود. سلامت همراه توانایی بالایی برای تبدیل شدن از روش مکمل درمانی به یک روش جداگانه برای درمان بیماران دارد، به شرطی که در مرحله اول برای آموزش پزشکان و بیماران فعالیت های جدی صورت بگیرد و در مرحله دوم زیرساخت مناسب برای پوشش خدمات در سرتاسر کشور ایجاد شود تا همه بیماران از خدمات پزشکی بطور یکسان بهره‌مند شوند.

منابع

1. Cruz J, Brooks D, Marques A. Home telemonitoring in COPD: a systematic review of methodologies and patients' adherence. International journal of medical informatics. 2014;83(4):249-63.

2. Short CE, DeSmet A, Woods C, Williams SL, Maher C, Middelweerd A, et al. Measuring engagement in eHealth and mHealth behavior change interventions: viewpoint of methodologies. Journal of medical Internet research. 2018;20(11):e9397.

3. Seto E, Leonard KJ, Masino C, Cafazzo JA, Barnsley J, Ross HJ. Attitudes of heart failure patients and healthcare providers towards mobile phone-based remote monitoring. Journal of medical Internet research. 2010;12(4):e55.

4. Organization WH. Country cooperation strategy for WHO and Islamic Republic of Iran: 2010–2014. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2010.

5. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. The Lancet. 2007;370(9589):741-50.

6. Varmaghani M, Kebriaeezadeh A, Sharifi F, Sheidaei A, Rashidian A, Moradi-Lakeh M, et al. Death-specific rate due to asthma and chronic obstructive pulmonary disease in Iran. The clinical respiratory journal. 2018;12(6):2075-83.

7. States IW. Iran, Internet usage, broadband and telecommunications reports https://www.internetworldstats.com/stats5.htm(2021)[Available from: https://www.internetworldstats.com/stats5.htm.

8. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. New England Journal of Medicine. 2020;382(18):1679-81.

9. Holderried M, Hoeper A, Holderried F, Heyne N, Nadalin S, Unger O, et al. Attitude and potential benefits of modern information and communication technology use and telemedicine in cross-sectoral solid organ transplant care. Scientific reports. 2021;11(1):1-9.

10. Bourne C, Chaplin E, Chantrell S, Singh S, Apps L. Experiences of individuals using a novel web-based rehabilitation programme: Self-management Programme of Activity Coping and Education (SPACE) for chronic obstructive pulmonary disease. International Journal of Therapy and Rehabilitation. 2020;27(6):1-18.

11. Hester KLM, Ryan V, Newton J, Rapley T, De Soyza A. Bronchiectasis Information and Education: a randomised, controlled feasibility trial. Trials. 2020;21(1):331.

12. dos Santos RP, Dalmora CH, Lukasewicz SA, Carvalho O, Deutschendorf C, Lima R, et al. Antimicrobial stewardship through telemedicine and its impact on multi-drug resistance. Journal of Telemedicine and Telecare. 2019;25(5):294-300.

13. Drummond D, Monnier D, Tesnière A, Hadchouel A. A systematic review of serious games in asthma education. Pediatr Allergy Immunol. 2017;28(3):257-65.

14. Ayshwarya B, Velmurugan R, editors. Intelligent and Safe Medication Box In Health IoT Platform for Medication Monitoring System with Timely Remainders. 2021 7th International Conference on Advanced Computing and Communication Systems (ICACCS); 2021 19-20 March 2021.

15. Annaswamy TM, Verduzco-Gutierrez M, Frieden L. Telemedicine barriers and challenges for persons with disabilities: COVID-19 and beyond. Disabil Health J. 2020;13(4):100973.

16. Eikelboom RH, Atlas MD. Attitude to telemedicine, and willingness to use it, in audiology patients. J Telemed Telecare. 2005;11 Suppl 2:S22-5.

17. van Velsen L, Tabak M, Hermens H. Measuring patient trust in telemedicine services: Development of a survey instrument and its validation for an anticoagulation web-service. International journal of medical informatics. 2017;97:52-8.

18. Orrange S, Patel A, Mack WJ, Cassetta J. Patient Satisfaction and Trust in Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: Retrospective Observational Study. JMIR Hum Factors. 2021;8(2):e28589.

19. Slovensky DJ, Malvey DM, Neigel AR. A model for mHealth skills training for clinicians: meeting the future now. Mhealth. 2017;3:24.

20. Houchen-Wolloff L, Orme M, Barradell A, Clinch L, Chaplin E, Gardiner N, et al. Web-Based Self-management Program (SPACE for COPD) for Individuals Hospitalized With an Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Nonrandomized Feasibility Trial of Acceptability. JMIR Mhealth Uhealth. 2021;9(6):e21728.

21. Kooij L, Vos PJE, Dijkstra A, van Harten WH. Effectiveness of a Mobile Health and Self-Management App for High-Risk Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Daily Clinical Practice: Mixed Methods Evaluation Study. JMIR Mhealth Uhealth. 2021;9(2):e21977.

22. Park SK, Bang CH, Lee SH. Evaluating the effect of a smartphone app-based self-management program for people with COPD: A randomized controlled trial. Appl Nurs Res. 2020;52:151231.

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-11-04]

[DOI: 10.22034/42.1.77]