

شناسایی نیازهای آموزشی و اطلاعاتی بیماران: نخستین گام برای طراحی برنامه‌ی خودمدیریتی پسوریازیس

زمینه و هدف: پسوریازیس بیماری پیچیده‌ای است با پیامدهای عاطفی و اجتماعی که در تمام مدت زندگی بیمار همراه است. این بیماری موجب کاهش کیفیت زندگی فرد نیز می‌شود که نیازمند مدیریت طولانی مدت است؛ بنابراین علاوه‌بر درمان مناسب بیماری، استراتژی‌های خود مدیریتی به منظور افزایش سلامت بیمار و ارتقا کیفیت زندگی ضروری است. از طرف دیگر برنامه‌های کاربردی مبتنی بر گوشی‌های هوشمند، نحوه تعامل افراد را با مراقبت‌های بهداشتی و نظام سلامت تغییر می‌دهند. این مطالعه با هدف شناسایی مؤلفه‌های اطلاعاتی و آموزشی برای تهییه برنامه‌ی کاربردی خودمدیریتی پسوریازیس انجام شد.

روش اجرا: در این پژوهش مقطعی، ۱۰۰ بیمار مبتلا به پسوریازیس و ۲۶ پزشک متخصص پوست که به‌طور تصادفی انتخاب شده بودند، داخل شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته شامل اطلاعات دموگرافیک و بالینی، آموزش و مدیریت سبک زندگی و قابلیت‌های برنامه در خودمدیریتی بیماری پسوریازیس بود که روایی آن توسط گروه خبرگان و پایابی پرسش‌نامه‌ی مذبور از طریق روش بازآزمون به تأیید رسید.

یافته‌ها: پس از بررسی میانگین امتیازهای پاسخ‌دهندگان میزان اهمیت بخش‌های دموگرافیک و بالینی، آموزش و مدیریت سبک زندگی و قابلیت‌های کاربردی برنامه‌ی خودمدیریتی از دیدگاه بیماران به ترتیب 80.6% ، 85.7% و 88.8% و از دیدگاه متخصصان به ترتیب 83.7% ، 71.7% و 75% به دست آمد.

نتیجه‌گیری: شناسایی مؤلفه‌های خودمدیریتی از دیدگاه بیماران به عنوان فردی که به‌طور مستقیم درگیر بیماری است و متخصصان پوست به عنوان صاحب نظران اداره این بیماران در اثربخش و کارآمد نمودن مدیریت خودمدیریتی پسوریازیس مؤثر خواهد بود. بیمارانی که به مزایا و خطرهای برنامه‌ی مدیریت بیماری خود واقع بوده و دارای قدرت اتکای به خود باشند، با تمایل بیشتری برنامه‌ی درمانی تعیین شده توسط پزشک خود را اجرا نموده و با جدیت بیشتری مدیریت بیماری خود را دنبال می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: پسوریازیس، خودمدیریتی، برنامه‌ی کاربردی

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۰۶ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۵/۰۶

پوست و زیبایی؛ پاییز ۱۳۹۵، دوره‌ی ۷ (۳): ۱۵۰-۱۳۹

دکتر رضا صدری^{۱*}

دکتر علیرضا فیروز^۲

حوریه ماسوریان^۴

۱. گروه مدیریت اطلاعات سلامت،
دانشکده‌ی پرایپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جذام، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴. دانشکده‌ی پرایپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسئول:

دکتر رضا صدری

تهران، خیابان قدس، کوچه‌ی فردانش،

مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی تهران

پست الکترونیک:

rsafdar@tums.ac.ir

تعارض منافع: اعلام نشده است.

مرگ‌ومیر جهانی است که منجر به 63% از تمام مرگ‌ها و 43% از بار جهانی بیماری را شده است.^۲ افزایش تعداد افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن هم از لحاظ بالینی و هم از دیدگاه اقتصادی، نشان‌دهنده‌ی چالشی بسیار مهم برای سیستم‌های بهداشت و درمان در سرتاسر جهان می‌باشد.^۳

مقدمه

بررسی سیر تاریخی بیماری‌ها در قرن اخیر، نشان‌دهنده‌ی تغییر نوع بیماری‌ها، از بیماری‌های عفونی و مسری به بیماری‌های مزمن و غیرعفونی است.^۱ بیماری‌های مزمن علت اصلی ناتوانی و

سالم، راهبردی جهت کاهش تنفس روانی • (استرس)، برقراری تعادل روانی به منظور کاهش و استگی به افراد دیگر و مقابله با شرم ناشی از شرایط تعریف می‌شود^{۱۰ و ۱۲}.

در سال‌های اخیر، ارتباط بین بیماری با فعالیت جسمانی و پارامترهای سبک زندگی از قبیل سیگارکشیدن، تنفس روانی و شاخص توده‌ی بدنی (Body Mass Index [BMI]) به عنوان حوزه‌هایی که می‌توانند روی بیماران مبتلا به پسوریازیس اثرات مثبت یا منفی بگذارند، شناسایی شده‌اند. بنابراین، نیاز برای آموزش بیماران و مداخلات خودمدیریتی به طور ویژه برای بیماران مبتلا به پسوریازیس مهم به نظر می‌رسد^{۱۳}. خودمدیریتی موفق پسوریازیس نیازمند توانمندسازی بیماران برای نزدیک شدن به بیماری، و پرداختن به هر دو جنبه‌ی پزشکی و روانی بیماری است. بیماران باید از طریق آموزش و حمایت برای هر دو جنبه‌ی پزشکی و روانی بیماری‌شان توانا شوند. خودمدیریتی موفق پسوریازیس می‌تواند از طریق بررسی رویکردهای گروههای مختلف در گیر اداره بیماری مانند مبتلایان و پزشکان، حاصل شود^{۱۴}.

اخیراً، تلاش‌ها در زمینه‌ی توسعه‌ی مدل‌های جدید مدیریتی بیماری‌های مزمن با استفاده از فناوری اطلاعات صورت گرفته است. به طور خاص، مداخلات سلامت همراه برای مدیریت بیماری‌های مزمن تأثیرات مثبتی داشته است. گوشی‌های هوشمند به دلیل گستردگی کاربران و امکان استفاده‌ی آسان به عنوان یکی از امیدبخش‌ترین ابزارهای مطرح بوده است^{۱۵}.

مداخلات مبتنی بر تلفن همراه (mobile phone) نسبت به مداخلات چهره‌چهره مزیت‌هایی دارد^{۱۶}. به عنوان مثال برنامه‌های مدیریت بیماری‌های مزمن که فناوری‌های تلفن همراه و مبتنی بر وب (web) را ترکیب می‌کند امکان بالقوه‌ای را برای تغییر تمرکز از درمانگاه به سمت زندگی روزمره بیماران ارائه می‌دهد که در آن تغییر رفتار تحقق می‌یابد^{۱۷}.

پسوریازیس بیماری التهابی و مزمن پوست است که جمعیت قابل توجهی از جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد^{۱۸}. میزان ابتلا جنس زن و مرد تقریباً مساوی است و بیماری در هر سنی ممکن است رخ دهد^{۱۹}. تظاهراتی و شایع پسوریازیس پدید آمدن پلاک‌هایی قرمز رنگ با پوسته‌های صدفی است که به کیفیت زندگی آسیب می‌زنند^{۲۰}. علاوه بر پوست، پسوریازیس در برخی اعضای دیگر بدن نیز اعث ایجاد علامت می‌گردد. به دلیل وجود اختلال اینمی و التهاب متعاقب آن، این بیماری خطر ابتلا به برخی بیماری‌های دیگر را افزایش داده و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (health-related quality of life [HRQoL]) را کاهش می‌دهد^{۲۱}. مطالعات نشان می‌دهد که میزان کاهش HRQoL توسط پسوریازیس مشابه میزان کاهش کیفیت زندگی است که توسط سایر بیماری‌های مزمن مانند دیابت، بیماری‌های ایسکمیک قلبی و سرطان‌ها به وجود می‌آید^{۲۲}. پسوریازیس بیماری است پیچیده که با پیامدهای عاطفی و اجتماعی در تمام مدت زندگی بیمار همراه و نیازمند مدیریتی طولانی مدت است^{۲۳}. به نظر می‌رسد در کنار درمان مناسب بیماری، راهبردهای خودمدیریتی که به منظور افزایش سلامت بیمار و ارتقای کیفیت زندگی وی به کار گرفته می‌شوند، اثربخش و سودمند باشند^{۲۴}.

استفاده از برنامه‌های خودمدیریتی، به طور گستردگی برای توانمندسازی، افزایش اعتمادبه‌نفس، آموزش مهارت و فن، و بهبود تعامل با سیستم مراقبت بهداشتی برای فراهمنمودن مدیریت بهتر بیماری‌های مزمن توصیه شده است^{۲۵}. هم‌چنین به عنوان توانایی فرد برای مدیریت علائم، درمان، عواقب جسمی و روانی و اصلاح شیوه‌ی زندگی به منظور سازگارشدن با بیماری مزمن با هدف کاهش تأثیر بیماری بر زندگی روزمره، بهبود کلی کیفیت زندگی، افزایش پاییندی به مصرف دارو، اطمینان از خواب کافی، حفظ یک رژیم غذایی

بیمار مبتلا به پسوریازیس که از سال ۹۴ تا ۹۵ در وبسایت انجمن پسوریازیس عضو شده بودند و ملاک‌های موردنظر ورود به پژوهش را داشتند، در صورت اعلام رضایت برای شرکت در پژوهش، وارد شده و پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. ملاک‌های ورود بیماران شامل باسوابودن، ابتلای به پسوریازیس خفیف تا متوسط، دارابودن گوشی‌های هوشمند، و حداقل سن ۱۰ سال و حداکثر سن ۶۵ سال بود.

همچنین، به صورت تصادفی ۲۶ نفر از متخصصان پوست بیمارستان‌های تابعه و مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جذام دانشگاه علوم پزشکی تهران برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند.

به شرکت‌کنندگان ضمن توضیح در مورد اهداف، نسبت به حفظ محرمانه‌بودن اطلاعات و مختاربودن در انصراف از شرکت در پژوهش اطمینان داده شد.

پرسشنامه نیازسنجی جهت تعیین مهم‌ترین اطلاعات و بخش‌های موردنیاز برنامه‌ی خودمدیریتی برای افراد مبتلا به پسوریازیس تحت اندروید توسط محقق (ح.م) برای پزشکان و بیماران به‌طور جداگانه ساخته شد. پرسشنامه‌ی مخصوص بیماران علاوه‌بر اطلاعات هویتی فرد پرکننده‌ی پرسشنامه که شامل جنس، سن، آخرین مدرک تحصیلی، وضعیت تأهل، محل تولد، شغل و سن شروع بیماری بود، دارای سه محور اصلی بود: ۱) بخش اطلاعات دموگرافیک و بالینی ۲) بخش آموزشی بیماری و مدیریت سبک زندگی و ۳) بخش مداخله‌ای برنامه که بیمار مطابق با نیاز خود آن را تنظیم کرده و در جهت مدیریت بیماری‌اش به کار می‌گیرد. بخش اول دارای ۱۹ سؤال، بخش دوم ۲۲ سؤال و بخش سوم ۹ سؤال که جمماً ۵۰ سؤال در اختیار بیمار قرار گرفت.

پرسشنامه‌ی مخصوص پزشکان علاوه‌بر اطلاعات هویتی پزشک متخصص شامل جنس، سن، نوع مدرک تحصیلی و سابقه‌ی فعالیت، دارای محورهایی مشابه پرسشنامه بیماران همراه آیتم‌های آموزشی درباره‌ی

از آنجایی که شیوع پسوریازیس بین ۱۳٪ تا ۲۵٪ در ایران تخمین زده شده است^{۱۸} و در زمینه‌ی شناسایی نیازهای آموزشی بیماران مبتلا به پسوریازیس در زمینه‌ی خودمدیریتی این بیماری مطالعه‌ی کافی انجام نشده است، پژوهش حاضر با هدف تعیین نیازهای آموزشی و اطلاعاتی در زمینه‌ی خودمدیریتی بیماران پسوریازیس برای ایجاد برنامه‌ی کاربردی خود مدیریتی بیماری پسوریازیس براساس دیدگاه بیماران و پزشکان صورت گرفت.

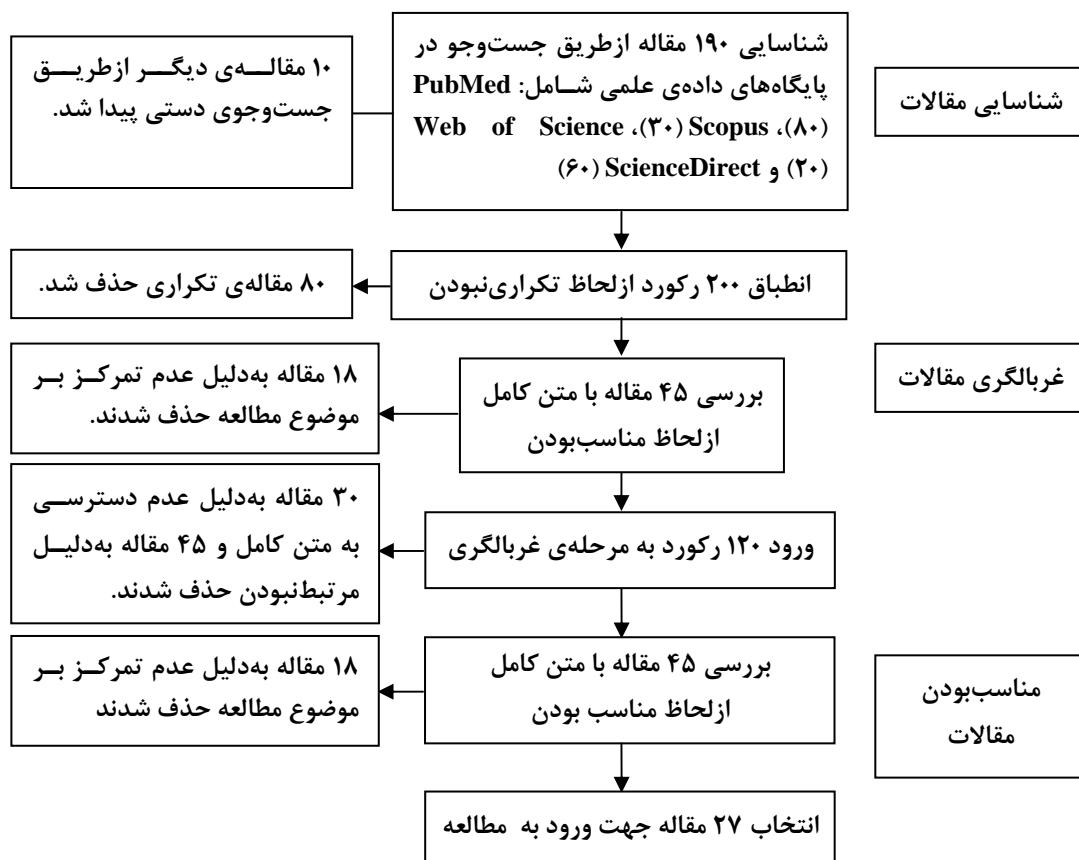
روش اجرا

به منظور استخراج مؤلفه‌های مؤثر بر خودمدیریتی بیماران مبتلا به پسوریازیس و فراهمنمودن شواهد علمی موردنیاز در ارتباط با مؤلفه‌های مذکور، مرور متون (literature review) و منابع آکادمیک مرتبط صورت گرفت. بر این اساس، پایگاه‌های داده الکترونیک ScienceDirect، Web of Science، Scopus و نیز منابع کتابخانه‌ای در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۵ مورد جستجو و قرار گرفت. شکل ۱ نمودار فرایند انتخاب منابع استنادی در مرحله‌ی مرور متون می‌باشد.

جستجوی منابع: کلیدوازه‌ها جهت جستجوی منابع علمی عبارت بودند از “psoriasis self-management” و “psoriasis self-care”，در ترکیب با “need assessment”，“dataset”，“education” و “از طریق عملگر AND”。 جستجوی مذکور در عنوانین و چکیده مقالات صورت گرفته و به منابع فارسی و انگلیسی و فاصله‌ی زمانی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۵ محدود گردید.

اصلاح و ویرایش اولیه‌ی مؤلفه‌ها طبق نظر دو نفر از استادیت متخصص پوست براساس فهرست اصلاح شده‌ای از موارد خودمدیریتی در جهت آموزش و مداخله برای بیماران انجام شد.

در این مطالعه مقطعی، به روش تصادفی ۱۰۰ نفر



شکل ۱: نمودار فرایند انتخاب منابع استنادی در مرحله‌ی مرور متنون

موردنظر خود را که در فهرست مذکور ذکر نگردیده پیشنهاد دهنند. معیارهای تصمیم‌گیری در مورد مؤلفه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

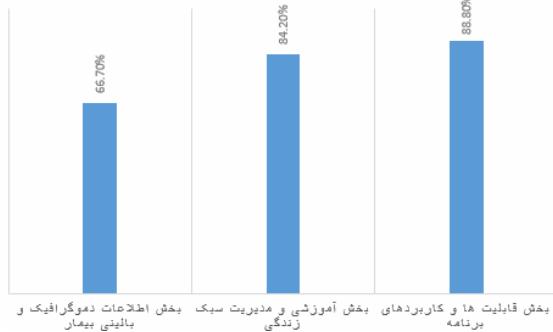
روایی پرسشنامه‌ها توسط ۵ نفر از متخصصین پوست و مدیریت اطلاعات تأیید شد. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده گردید؛ بدین ترتیب که تکمیل پرسشنامه‌های مذکور در دو نوبت و به فاصله‌ی ۷ روز توسط ۳۰ بیمار و ۵ پزشک واحد شرایط صورت گرفت و درنهایت پایایی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۹۰٪ تأیید شد.

روش‌های درمان دارویی بود. بخش اول ۱۶ سؤال، بخش دوم ۳۸ سؤال و بخش سوم ۹ سؤال که جمماً ۶۳ سؤال در اختیار پزشکان متخصص قرار گرفت.

به‌منظور تأیید اعتبار مؤلفه‌های کلیدی استخراج شده، مجموعه‌ی مؤلفه‌ها در قالب فرایند Delphi در اختیار گروه شرکت‌کنندگان در پژوهش قرار گرفت. در مرحله‌ی نخست فرایند Delphi و در قالب پرسشنامه از نمونه‌ی پژوهش در خواست گردید تا علاوه‌بر تعیین اهمیت نسبی هریک از مؤلفه‌های پیشنهادی در خودمدیریتی بیماران پسوریازیس (در مقیاس امتیازدهی پنج‌گانه‌ی لیکرت)، مؤلفه‌های

جدول ۱: معیارهای تصمیم‌گیری در مورد مؤلفه‌ها

پذیرش شاخص در مرحله‌ی نخست Delphi	میانگین / میانه‌ی امتیازی معادل $> ۳/۷۵$
بررسی مجدد در مرحله‌ی دوم Delphi	میانگین / میانه‌ی امتیازی معادل $۲/۵-۳/۷۵$
رد شاخص در مرحله‌ی نخست Delphi	میانگین / میانه‌ی امتیازی معادل $< ۲/۵$



شکل ۲: نمودار یافته‌های بخش دوم پرسشنامه بیماران به صورت کلی

به منظور توصیف و تحلیل آماری داده‌ها از نسخه ۱۶ نرم افزار آماری SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) استفاده شد.

یافته‌ها

فراآنی و اطلاعات دموگرافیک بیماران شرکت‌کننده در پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

یافته‌های (میانگین امتیازی و مؤلفه‌های پذیرفته شده بعد از دو مرحله نیازسنجی) بخش دوم پرسشنامه به صورت کلی در شکل شماره‌ی ۲ و با جزئیات بیشتر در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده است.

فراآنی و اطلاعات دموگرافیک پزشکان شرکت‌کننده در پژوهش در جدول ۵ ارائه شده است.

یافته‌های بخش دوم پرسشنامه (میانگین امتیازی و مؤلفه‌های پذیرفته شده بعد از دو مرحله نیازسنجی) به صورت کلی در شکل شماره‌ی ۳ و با جزئیات بیشتر در جدول‌های ۷ و ۶ ارائه شده است.

بحث

بیماری‌های مزمن پوست از جمله پسوریازیس تأثیر منفی عمیقی روی کیفیت زندگی داشته و به این دلیل به مدیریتی طولانی مدت نیاز دارند. آموزش و ایجاد انگیزه نقش مهمی در مدیریت طولانی مدت بیماری‌های مزمن بازی می‌کنند. آموزش موفق، رضایتمندی بیماران را افزایش می‌دهد و باعث بهبود

جدول ۲: فراآنی و اطلاعات دموگرافیک بیماران
شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر	درصد فراآنی	تعداد
سن	%۴۷	۴۷
	%۵۳	۵۳
	%۲	۳
	%۲۲	۲۳
	%۴۲	۴۲
	%۱۷	۱۷
نوع تحصیلی	%۱۷	۱۷
	%۳	۳
	%۲۹	۳۹
	%۹	۹
	%۴۲	۴۳
	%۱۸	۱۸
وضعیت	%۴۵	۴۵
	%۵۵	۵۵
	%۳۵	۳۵
	%۲۸	۲۸
	%۳۷	۳۷
	%۸	۸
نوع شغل	%۱۰	۱۰
	%۲۱	۲۱
	%۳۰	۳۰
	%۹	۹
	%۱۳	۱۳
	%۹	۹
سن شروع بیماری	۱-۵	
	۵-۱۰	
	۱۰-۱۵	
	۱۵-۲۰	
	۲۰-۲۵	
	۲۵-۳۰	
بالای ۳۰	۱-۵	
	۵-۱۰	
	۱۰-۱۵	
	۱۵-۲۰	
	۲۰-۲۵	
	۳۰	

به دلیل استفاده از مقیاس لیکرت داده‌ها در دو نوبت جمع‌آوری شد. در نوبت اول به صورت حضوری پرسشنامه‌ها بین پزشکان و بیماران توزیع شد و پس از بررسی داده‌ها، مؤلفه‌هایی که براساس جدول ۱ امتیاز قابل قبول را به دست نیاورند در مرحله‌ی دوم مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله‌ی دوم پرسشنامه‌ها از طریق پست الکترونیک برای پزشکان و بیماران ارسال و پس از یک هفته پاسخ‌های شرکت‌کنندگان دریافت شد.

جدول ۳: مرحله‌ی اول نیازسنجی بیماران (مؤلفه‌هایی که امتیاز کافی به دست آورده‌اند)

محور	مؤلفه	میانگین امتیازی	CI
سن (سال تولد)	سابقه‌ی بیماری پسوریازیس (خانواده/ خوبشاوندان)	۳,۸۲	۲,۳۲-۴,۳۲
جنس	متوسط میزان درآمد ماهیانه	۳,۹	۳,۴-۴,۴
وزن	نوع بیمه‌ی تحت پوشش	۳,۷۵	۲,۲۵-۴,۲۵
الاتعات دمografیک و بهنی	بروز اولین علامت بیماری پسوریازیس در سن (روز/ماه/سال)	۴,۰۴	۲,۵۴-۴,۵۴
بیمه‌ی پر	زمان تشخیص بیماری پسوریازیس بعد از بروز اولین علامت بیماری پسوریازیس (روز/ماه/سال)	۳,۹۲	۲,۴۲-۴,۴۲
الاتعات آموزشی و مدیدیت سبک زندگی	اولین محل بروز بیماری (کف دست، کف پا، نقاط اکستنسور، ناحیه‌ی تناسلی، کف سر و ...)	۳,۹۹	۳,۴۹-۴,۴۹
طب سنتی	نوع درمان‌های استفاده شده تا به حال	۴,۰۲	۳,۵۲-۴,۵۲
طب سنتی	ابتلا به بیماری دیگر غیر از پسوریازیس	۴,۰۲	۳,۵۲-۴,۵۲
درمان‌های دارویی	نوع دارویی مصرفی	۴,۲۰	۳,۷-۴,۷
درمان‌های دارویی	انواع شکل‌های بیماری پسوریازیس	۴,۲۵	۳,۷۸-۴,۷۸
غذایی و کاربردی	علائم مختلف بیماری پسوریازیس	۴,۲۹	۳,۷۹-۴,۷۹
غذایی و کاربردی	علل بوجود آورده‌ی بیماری پسوریازیس	۴,۳۱	۳,۸۱-۴,۸۱
غذایی و کاربردی	انواع روش‌های تشخیص بیماری پسوریازیس	۴,۳۶	۳,۸۶-۴,۸۶
غذایی و کاربردی	انواع روش‌های درمانی بیماری پسوریازیس	۴,۳۷	۳,۸۷-۴,۸۷
غذایی و کاربردی	انواع بیماری‌های همراه پسوریازیس	۴,۹۵	۴,۴۵-۵,۴۵
غذایی و کاربردی	درمان‌های جایگزین (طب سوزنی)	۴,۴۶	۳,۹۶-۴,۹۶
غذایی و کاربردی	سایر درمان‌های مکمل (مانند درمان‌های خانگی)	۴,۴۳	۳,۹۳-۴,۹۳
فتوترابی	غذای بدون محدودیت (نرمال) (تجذیه)	۴,۴۵	۲,۹۵-۴,۹۵
فتوترابی	غذاهای دریابی (تجذیه)	۴,۹۱	۴,۴۱-۵,۴۱
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	ورزش‌های هوایی (فعالیت‌های بدنه)	۴,۳۳	۳,۸۳-۴,۸۳
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	بیoga (فعالیت‌های بدنه)	۴,۲۵	۳,۷۵-۴,۷۵
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	مدیتیشن (فعالیت‌های بدنه)	۴,۲۹	۳,۷۹-۴,۷۹
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	مدیریت استرس (مثبت‌گرایی)	۴,۱۲	۲,۶۲-۴,۶۲
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	اطلاع‌رسانی: اصلی‌ترین مراکز درمانی و رسیدگی کننده به بیماری پسوریازیس	۴,۰۲	۳,۵۲-۴,۵۲
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	اطلاع‌رسانی: لیست پزشکان متخصص پوست	۳,۶۵	۳,۱۵-۴,۱۵
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	Alert (بادآورنده‌های لازم برای زمان‌های مصرف دارو)	۴,۲۷	۳,۷۷-۴,۷۷
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	Alert (بادآورنده‌های لازم برای مراجعته به مطب پزشک)	۴,۱۲	۲,۶۲-۴,۶۲
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	Alert (بادآورنده‌های لازم برای انجام ورزش‌های خاص برای کنترل بیماری و غلبه بر استرس	۴,۰۴	۳,۵۴-۴,۵۴
درمان‌های دهنه‌ی و بدنه‌ی	Alert (بادآورنده‌های لازم برای انجام تعزیه‌ی هدف‌گذاری شده)	۴,۰۶-۵,۰۶	۴,۰۶-۵,۰۶
هدف‌گذاری: محور تعزیه	هدف‌گذاری: محور تعزیه‌ی بدنه	۴,۷۷	۴,۲۷-۵,۲۷
هدف‌گذاری: محور تعزیه‌ی بدنه	جملات امیدبخش و آرامش‌بخش به صورت (نوتیفیکیشن در تلفن همراه) به صورت روزانه/ هفتگی	۴,۵۶	۴,۰۶-۵,۰۶

به مؤلفه‌های خودمدیریتی که رکن اصلی اش آموزش است، داده‌اند اهمیت این موضوع آشکار می‌شود.

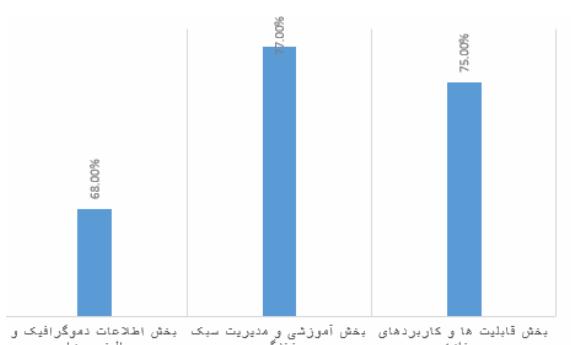
سلامتی و پایبندی به درمان می‌شود^{۱۴}. در مطالعه‌ی حاضر با نمرات بالایی که بیماران و پزشکان متخصص

جدول ۴: مرحله‌ی دوم نیازسنجی بیماران. مؤلفه‌هایی که در مرحله‌ی دوم امتیاز لازم را به دست آورند.

محورها	مؤلفه	میانگین امتیازی	CI
اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیمار	قد	۳,۸۵	۳,۷۵
اطلاعات آموزشی و مدیریت سبک زندگی	مساڑ (فعالیتهای بدنی)	۳,۹۲	۳,۴۲-۴,۴۲
	گیاهخواری (تنذیه)	۳,۹۸	۳,۴۸-۴,۴۸
	خامخواری (تنذیه)	۳,۷۴	۳,۲۴-۴,۲۴

با درنظرگرفتن نمرات نیازسنجی، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیماران مبتلا به پسوریازیس در تمام حیطه‌های آموزش و مدیریت سبک زندگی را با میانگین امتیاز بالای ۴، با اهمیت بیان کردند. پزشکان نیز اهمیت تمام بخش‌های اطلاعاتی برنامه را با میانگین امتیاز بالای ۳,۷۵ با اهمیت خوانده و آگاهی بیماران از ابعاد مختلف بیماری‌شان را ضروری دانسته‌اند که این نتیجه با مطالعه‌ی Padmavathi Nagarajan در سال ۲۰۱۶ هم‌خوانی دارد. آن‌ها در مطالعه‌ی خود بیان کردند که باید تمام تلاش‌ها در راستای آگاهی کامل بیمار از شرایط و بیماری خود شود. هم‌چنان باید از عواملی که می‌توانند به خود مراقبتی‌شان کمک کند نیز مسلط باشند.^{۲۰}

در مطالعه‌ی حاضر، بیماران و پزشکان حیطه‌های آموزشی شامل آیتم‌های اصلی بیماری و انواع درمان‌های دارویی و غیردارویی را با میانگین امتیاز بالای ۳,۷۵ حائز اهمیت دانسته‌اند. این موضوع درنتیجه‌ی اطلاعات آموزشی ناکافی افراد است که با



شکل ۳: نمودار یافته‌های بخش دوم پرسشنامه پزشکان به صورت کلی

جدول ۵: فراوانی و اطلاعات دموگرافیک پزشکان شرکت‌کننده در پژوهش

متغیر	تعداد	درصد فراوانی
جنسيت	زن	%۴۶
	مرد	%۵۴
گروه سنی	۳۰-۵۰	%۷۱
	۵۰-۷۰	%۲۴
بیش از ۷۰	۱	%۵
	۷۰-۵۰	%۷۶
تحصیلی	تفصیل	%۸۴
	ریزدست	%۸
میزان سابقه‌ی خدمت (سال)	۱-۱۰	%۲۰
	۱۰-۲۰	%۱۵
	۲۰-۳۰	%۳۸
	بیش از ۳۰	%۲۷

در قسمت اطلاعات دموگرافیک و بالینی، بیماران مؤلفه‌های ساقمه‌ی بیماری پسوریازیس، ابتلا به بیماری‌های دیگر غیر از پسوریازیس و نوع داروی مصرفی را با میانگین امتیاز بالای ۴ بیشترین وزن اهمیت را داده‌اند. هم‌چنان، از دیدگاه متخصصان، ساقمه‌ی بیماری پسوریازیس، ابتلا به بیماری‌های دیگر غیر از پسوریازیس و سن بروز اولین علامت بیماری پسوریازیس را با میانگین امتیاز بالای ۴ بیشترین وزن Balato اهمیت را داشته‌اند، که این نتیجه با مطالعه‌ی همکاران که اهمیت و تأثیر ساقمه‌ی خانوادگی و سن را روی بیماری همراه پسوریازیس و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به پسوریازیس متوجه تا شدید را یافته‌اند^{۱۹}، هم‌راستاست.

جدول ۶: مرحله‌ی اول نیازسنگی پزشکان (مؤلفه‌هایی که امتیاز کافی به دست آورده‌اند)

محور	مؤلفه	میانگین امتیازی	CI
سن (سال تولد)	سابقه‌ی بیماری پسوریازیس (خانواده/خویشاوندان)	۰,۸۱۴	۳,۶۸-۴,۶۸
جنس	بروز اولین علامت بیماری در سن (روز/ماه/سال)	۰,۱۴	۳,۶-۴,۶
وزن	زمان تشخیص بعد از بروز اولین علامت (روز/ماه/سال)	۰,۷۸۳	۳,۲۸-۴,۲۸
قد	اولین محل بروز بیماری (کف دست، کف پا، نقاط اکستنسور، ناحیه‌ی تناسلی، کف سر و ...)	۰,۸۰۳	۳,۳-۳,۴
اطلاعات مورثی و پنهانی	نوع درمان‌های استفاده شده تا به حال (دارو و ...)	۰,۳۷۴	۴,۲۳-۵,۲۳
آیتم‌های اصلی بیماری	ابتلا به بیماری دیگر غیر از پسوریازیس	۰,۱۸۴	۴,۳۱-۵,۳۱
اطلاعات آموزشی و مدیریت سبک زندگی	آنواع شکل‌های بیماری پسوریازیس	۰,۱۸۳	۳,۳۱-۴,۳۱
درمان‌های دارویی	علامت مختلف بیماری پسوریازیس	۰,۳۸۳	۳,۳۳-۴,۳۳
(مدیریت تغذیه)	آنواع روش‌های درمانی پسوریازیس	۰,۲۲۴	۳,۷۲-۴,۷۲
(مدیریت فعالیت بدنی)	آنواع بیماری‌های همراه پسوریازیس	۰,۵۸۴	۴,۰۸-۵,۰۸
ژئوگرافیک و پنهانی	Topical corticosteroids	۰,۲۸۳	۳,۳۲-۴,۳۲
اطلاعات آموزشی و مدیریت سبک زندگی	Coal tar	۴,۵	۴-۵
درمان‌های دارویی	Keratolytic agents	۴,۴۶	۳,۹۶-۴,۹۶
(مدیریت تغذیه)	Vitamin D analogs	۴	۳,۵-۴,۵
(مدیریت فعالیت بدنی)	Topical retinoids	۴,۵	۴-۵
مطالعه‌ی Skiveren و همکاران که نشان می‌دهد که آگاهی بیماران در مورد خطر ابتلا به بیماری‌های همراه آموزش در مورد این بیماری دارند ^{۲۱} ، مطابقت دارد.	Methotrexate	۳,۹۴	۳,۴۴-۴,۴۴
هدف‌گذاری	Ciclosporin	۴,۳۸	۳,۸۷-۴,۸۷
پژوهش و کاربردهای بزرگ	Acitretin	۴,۱۸	۳,۶۸-۴,۶۸
اطلاع‌رسانی	Mycophenolate mofetil	۴,۱۲	۳,۶۲-۴,۶۲
اطلاع‌رسانی	TNF inhibitors	۴,۰۱	۳,۵۱-۴,۵۱
اطلاع‌رسانی	Phototherapy	۴,۲۸	۳,۷۸-۴,۷۸
اطلاع‌رسانی	درمان‌های ذهنی و بدنی (مانند مدیتیشن و ...)	۰,۳۸۳	۴,۳۳-۴,۳۳
اطلاع‌رسانی	غذاهای دریابی	۰,۱۸۳	۲,۳۱-۴,۳۱
اطلاع‌رسانی	صرف ویتامین‌ها و مکمل‌ها (مانند اسید چرب امگا ۳، ویتامین D و ...)	۳,۹۲	۲,۴۲-۴,۴۲
اطلاع‌رسانی	ورزش‌های هوایی	۰,۵۳۴	۴,۰۳-۵,۰۳
اطلاع‌رسانی	یوگا و مدیتیشن	۳,۷۷	۳,۷۷-۴,۷۷
اطلاع‌رسانی	کاهش استرس با فعالیت‌های بدنی مناسب	۳,۹۶	۳,۴۶-۴,۴۶
اطلاع‌رسانی	مدیریت افسردگی	۴,۸۰	۴,۳-۵,۳
اطلاع‌رسانی	مدیریت و اصلاح خواب	۴,۰۳	۳,۵۳-۴,۵۳
اطلاع‌رسانی	اصلی‌ترین مراکز درمانی و رسیدگی به بیماری پسوریازیس	۴,۲۳	۳,۷۳-۴,۷۳
اطلاع‌رسانی	لیست پزشکان متخصص پوست	۲,۹۲	۳,۴۲-۴,۴۲
اطلاع‌رسانی	یادآورنده‌های لازم برای زمان‌های مصرف دارو	۴,۵۳	۴,۰۳-۵,۰۳
اطلاع‌رسانی	یادآورنده‌های لازم برای مراجعه به مطب پزشک	۳,۸۴	۳,۰۳۴-۴,۳۴
اطلاع‌رسانی	محور تغذیه	۳,۸۴	۳,۰۳۴-۴,۳۴
اطلاع‌رسانی	محور فعالیت‌های بدنی	۱۹,۳	۳,۴۱-۴,۴۱

پسوریازیس مانند سندروم متابولیک کم است و نیاز به آموزش در مورد این بیماری دارند^{۲۱}، مطابقت دارد.

مطالعه‌ی Skiveren و همکاران که نشان می‌دهد که آگاهی بیماران در مورد خطر ابتلا به بیماری‌های همراه

جدول ۷: مرحله‌ی دوم نیازسنجی پزشکان (مؤلفه‌هایی که در مرحله‌ی دوم امتیاز لازم را به دست آورند)

محور	مؤلفه	میانگین امتیازی	CI
آیتم‌های اصلی بیماری	علل به وجود آورنده‌ی بیماری پسوریازیس انواع روش‌های تشخیص بیماری پسوریازیس	۳/۹۸	۳/۴۸-۴/۴۸
درمان‌های دارویی	Intramuscular corticosteroids Intralesional corticosteroids	۴/۶۲	۴/۱۲-۵/۱۲
مدیریت تغذیه	رژیم غذایی ضدالتهابی (مانند گوشت قرمز، لبیات کم چرب و ...)	۳/۹	۳/۰۴-۴/۰۴
مدیریت استرس	کاهش استرس با تغذیه مناسب	۳/۸۲	۳/۳۲-۴/۳۲
یادآورنده	(یادآورنده‌های لازم برای انجام ورزش‌های خاص جهت کنترل بیماری و غلبه بر استرس)	۳/۸۸	۳/۳۸-۴/۳۸
یادآورنده	(یادآورنده‌های لازم برای انجام تغذیه‌ی هدف‌گذاری شده)	۳/۹۸	۳/۴۸-۴/۴۸
یادآورنده	جملات امیدبخش و آرامش‌بخش به صورت (نوتیفیکیشن) (یادآورنده در تلفن همراه) به صورت روزانه/ هفتگی	۰/۷۸۳	۳/۲۸-۴/۲۸
یادآورنده	درمان‌های آرامش‌بخش یکی از فنون خودمدیریتی بیماری پسوریازیس است که به کاهش تنفس روانی نیز کمک می‌کند. مدیتیشن (meditation) در این گروه درمان‌ها قرار دارد که پزشکان اهمیت آن را با میانگین امتیاز بالای ۴ در مدیریت تنفس روانی و متعاقباً در Thorlund مدیریت بیماری پسوریازیس مهم می‌دانند. همکاران هم به این موضوع که مدیریت تنفس روانی با درمان‌های آرامش‌بخش مانند مدیتیشن و یوگا موجب افزایش بهبودی بیمار مبتلا به پسوریازیس خواهد شد، اشاره کردند. ^{۲۴} .	۳/۷۵	۳/۲۳-۴/۲۳

درمان‌های آرامش‌بخش یکی از فنون خودمدیریتی بیماری پسوریازیس است که به کاهش تنفس روانی نیز کمک می‌کند. مدیتیشن (meditation) در این گروه درمان‌ها قرار دارد که پزشکان اهمیت آن را با میانگین امتیاز بالای ۴ در مدیریت تنفس روانی و متعاقباً در Thorlund مدیریت بیماری پسوریازیس مهم می‌دانند. همکاران هم به این موضوع که مدیریت تنفس روانی با درمان‌های آرامش‌بخش مانند مدیتیشن و یوگا موجب افزایش بهبودی بیمار مبتلا به پسوریازیس خواهد شد، اشاره کردند.^{۲۴}.

یکی از روش‌های درمانی پسوریازیس تغذیه‌ی مناسب و استفاده از ویتامین‌ها و مکمل‌ها است. پزشکان متخصص نقش ویتامین‌ها را با اهمیت دانسته‌اند و امتیاز بالای ۴ را به آن اختصاص دادند که این نتیجه با مطالعه‌ی Ersser و همکاران که نقش ویتامین‌ها خصوصاً ویتامین D را بسیار پیچیده، گستره و اثربخش در مدیریت بیماری پسوریازیس دانستند^{۲۵}، هم‌خوانی دارد.

هم‌چنین مؤلفه‌های مربوط به قابلیت‌ها و کاربردهای برنامه از دیدگاه بیماران و پزشکان میانگین امتیازی بالای ۴ را دریافت کردند. با توجه به آنکه

در بخش مدیریت سبک زندگی، از دیدگاه بیماران و پزشکان سه بخش مدیریت تغذیه، مدیریت ورزش و مدیریت تنفس روانی با میانگین امتیاز بالای ۴/۸ اهمیت تلقی شده است. بنابراین، مدیریت تنفس روانی از دیدگاه بیماران و پزشکان با میانگین امتیاز بالای ۴ از اولویت و اهمیت بیشتری برخورداربوده و نیاز به آموزش بیشتری دارد. یکی از راه‌های مدیریت تنفس روانی، مدیریت افسردگی است که هم پزشکان و هم بیماران آموزش آن را با اهمیت خوانده‌اند، که مطابق با مطالعه‌ی Toledo-Pastrana و همکاران است، که اهمیت مدیریت درمان‌های غیردارویی افسردگی شامل درمان‌های شناخت رفتاری و سایر فنونی است که برای کاهش تنفس روانی، دستیابی به نتایج امیدبخش، کاهش اضطراب، افسردگی، و کاهش ضایعات پسوریازیس به کار می‌رود^{۲۶}، را در درمان خودمدیریتی گزارش کردند. هم‌چنین، Gazi و همکاران، به ارتباط معنی‌دار کاهش علائم افسردگی با کاسته شدن از شدت پسوریازیس بی‌برده و با توجه به شیوع بالای افسردگی در بیماران پسوریازیس، غربالگری و شناخت علائم افسردگی را یکی از بخش‌های اصلی مدیریت پسوریازیس دانستند^{۲۷}.

بیماران به عنوان کاربران نهایی سامانه و پزشکان به عنوان متخصصان این حوزه در بالا بردن اثربخشی و کارآمد نمودن برنامه‌ی حاضر مؤثر خواهد بود. شناسایی مؤلفه‌های خودمدیریتی از دیدگاه بیماران و متخصصان و ایجاد برنامه‌ی خودمدیریتی برای بیماران مبتلا به پسوریازیس به کنترل و مدیریت هرچه بهتر این بیماری کمک خواهد کرد.

تقدیر و تشکر

از پزشکان مرکز آموزش و پژوهش بیماری‌های پوست و جذام و بیمارستان رازی دانشگاه علوم پزشکی تهران برای همکاری در پرکردن پرسشنامه‌ها سپاس‌گزاری می‌شود.

مؤلفه‌های مذکور بیشتر تأکید بر افزایش تعامل‌پذیری برنامه‌ی مورد نظر با کاربر می‌باشد، این امتیاز بالا بیانگر آن می‌باشد که از دیدگاه بیماران و پزشکان برقراری تعامل بیشتر کاربر با برنامه‌ی کاربردی منجر به افزایش خودمدیریتی این بیماری خواهد شد که این نتیجه با مطالعه‌ی O'Leary و همکاران که استفاده از یادآورهای الکترونیکی را در مراقبت بیماری مزمن و افزایش پایبندی به درمان با اهمیت خواندند و تأثیر مثبت استفاده از این ابزارها را بیان کردند، هم راست است.^{۲۶}

با توجه به اینکه دخیل کردن کاربران نهایی سامانه در طراحی برنامه‌های کاربردی سبب افزایش اثربخشی و کارابی این برنامه‌ها می‌شود، دخیل کردن دیدگاه

References

1. Bokemeyer B, Hardt J, Hüppe D, et al. Clinical status, psychosocial impairments, medical treatment and health care costs for patients with inflammatory bowel disease (IBD) in Germany: an online IBD registry. *J Crohn's Colitis* 2013; 7: 355-68.
2. Nes AA, Eide H, Kristjánsdóttir ÓB, van Dulmen S. Web-based, self-management enhancing interventions with e-diaries and personalized feedback for persons with chronic illness: A tale of three studies. *Patient Edu Counsel* 2013; 93: 451-8.
3. Gibbons KJ. Apnea testing: An effective and safer means. *Critical Care Med* 2006;34:2257.
4. Gupta R, Debbaneh MG, Liao W. Genetic epidemiology of psoriasis. *Curr Dermatol Rep* 2014; 3: 61-78.
5. Korkoliakou P, Christodoulou C, Kouris A, et al. Alexithymia, anxiety and depression in patients with psoriasis: a case-control study. *Ann Gen Psychiatr* 2014; 38: 13-43.
6. Pickett K, Loveman E, Kalita N, et al. Educational interventions to improve quality of life in people with chronic inflammatory skin diseases: systematic reviews of clinical effectiveness and cost-effectiveness. *Health Technol Assess* 2015; 19: 3-6.
7. Feldman SR, Zhao Y, Shi L, Tran MH. Economic and comorbidity burden among patients with moderate-to-severe psoriasis. *J Managed Care Specialty Pharm* 2015; 21: 874.
8. Farahangiz S, Hadi N, Naseri M, et al. Assessment of health-related quality of life in patients with psoriasis in comparison with normal subjects in Shiraz, Iran. *Shiraz E Med J* 2014; 15(2)e20589.
9. Hamilton M, Ntais D, Griffiths C, Davies L. Psoriasis treatment and management—a systematic review of full economic evaluations. *Br J Dermatol* 2015; 172: 574-83.
10. Bautista RED, Shoraka AR, Shapovalov D. Factors associated with superior self-management skills among individuals with epilepsy. *Epilepsy Behavior* 2014; 221: 41-6.

11. Jaglal SB, Guilcher SJ, Hawker G, et al. Impact of a chronic disease self-management program on health care utilization in rural communities: a retrospective cohort study using linked administrative data. *BMC Health Serv Res* 2014; 14: 198.
12. Escoffery C, Bamps Y, LaFrance WC, et al. Factor analyses of an Adult Epilepsy Self-Management Measurement Instrument (AESMMI). *Epilepsy Behavior* 2015;184:50-9.
13. Larsen MH, Hagen KB, Krogstad AL, et al. Limited evidence of the effects of patient education and self-management interventions in psoriasis patients: a systematic review. *Patient Education Counsel* 2014;94:158-69.
14. Pathak SN, Scott PL, West C, Feldman SR. Self-management in patients with psoriasis. *Psoriasis Target and Therapy* 2014;4:19-26.
15. Kim YJ, Rhee SY, Byun JK, et al. A smartphone application significantly improved diabetes self-care activities with high user satisfaction. *Diabetes Metabol J* 2015. 39: 207-19.
16. Smith C, Ngo TD, Gold J, et al. Effect of a mobile phone-based intervention on post-abortion contraception: a randomized controlled trial in Cambodia. *Bulletin WHO* 2015;93: 842-50.
17. Harris LT, Tufano J, Le T, et al. Designing mobile support for glycemic control in patients with diabetes. *J Biomed Inform* 2010;43:S37-S40.
18. Fanni Rencz M, Ahmad Moradi M, Gulácsi L. Health status and quality of life in patients with psoriasis: an Iranian cross-sectional survey. *Arch Iran Med* 2015;18:153-9.
19. Balato N, Megna M, Di Costanzo L, et al. Educational and motivational support service: a pilot study for mobile - phone - based interventions in patients with psoriasis. *Br J Dermatol* 2013;168:201-5.
20. Nagarajan P, Karunagari K, Thappa D. A questionnaire-based survey of patients' knowledge regarding psoriasis. *Int J Psychiatr Nurs* 2016;2:18-23.
21. Skiveren J, Philipsen P, Therming G. Patients with psoriasis have insufficient knowledge of their risk of atherothrombotic disease and metabolic syndrome. *Clin Exp Dermatol* 2015;40:600-4.
22. Toledo-Pastrana T, García-Hernández MJ, Carrizosa-Esquível AM, Camacho-Martínez FM. Evaluation of 25 years of phototherapy for treating psoriasis at a teaching hospital in southern Spain. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2015;90:473-8.
23. Gazi S, Ali S, Talmale S, et al. Quality of life in patients with psoriasis in Osmanabad region of India: a single center study. *Int J Pharmaceutical Sci Res* 2014;5: 4522-8.
24. Thorlund K, Druyts E, Aviña-Zubieta JA, Mills EJ. Anti-tumor necrosis factor (TNF) drugs for the treatment of psoriatic arthritis: an indirect comparison meta-analysis. *Biologics* 2012;417:6-27.
25. Ersser S, Cowdell F, Latter S, Healy E. Self-management experiences in adults with mild-moderate psoriasis: an exploratory study and implications for improved support. *Br J Dermatol* 2010;163: 1044-9.
26. O'Leary K, Vizer L, Eschler J, et al., (eds.). Understanding patients' health and technology attitudes for tailoring self-management interventions. *AMIA Annual Symposium Proceedings*;2015: American Medical Informatics Association.

Recognition of educational and informative needs of patients: The first step for development of an application for self management of psoriasis

Reza Safdari, PhD^{1,2}
Alireza Firooz, MD³
Hourieh Masourian, MSc⁴

1. Department of Health Information Management, Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Center for Research and Training in Skin Diseases and Leprosy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Background and Aim: Psoriasis is a complex disease with lifelong social and emotional consequences. It also impairs quality of life (QoL) and needs prolonged management. So in addition to suitable treatment, self management strategies are required to improve patient health and QoL. On the other hand, mobile phone applications have changed the interaction of patients with health services. The objective of this study was recognition of informative and educational parameters for the development of an application for self management of psoriasis.

Methods: In this cross-sectional study, 100 psoriatic patients and 26 dermatologists were randomly selected. The investigation tool was a questionnaire developed by researchers including demographic and clinical data, education and management of life style, and capabilities of application for self management of psoriasis, which its validity was approved by a group of experts and its reliability was confirmed by test-retest.

Results: The mean scores for importance of demographic and clinical data, education and management of life style, and capabilities of self management application were 80.6%, 85.7%, 88.8% by the patients, and 83.7%, 71%, and 75% by dermatologists, respectively.

Conclusion: The recognition of self management parameters considered important by patients, as those involved directly with the disease, and by dermatologists, as experts in the management of disease, are essential in the efficacy and applicability of self management of psoriasis. Patients who know the benefits and risks of self management programs and have self-confidence are more compliant with treatment programs determined by their physicians, and manage their disease more seriously.

Corresponding Author:
Reza Safdari, PhD
Health Information Management Research Center, No. 17, Farr-e Danesh Alley, Ghods Avenue
Email: rsafdar@tums.ac.ir

Conflict of interest: None to declare

Keywords: psoriasis, self management, application software

Received: Jul 26, 2016 Accepted: Aug 22, 2016

Dermatology and Cosmetic 2016; 7 (3): 139-150