



ORIGINAL ARTICLE

Received:2022/09/17

Accepted: 2022/10/10

## Needs Assessment of Self-Care Training Based on Cellphone to Design an Application for Liver Transplant Patients

Mostafa Langarizadeh (Ph.D.)<sup>1</sup>, Fateme Moghbeli (Ph.D.)<sup>2</sup>, Shamim Ahmadi (M.Sc.)<sup>3</sup>, Fatemeh Sarpourian(Ph.D.s.)<sup>4</sup>, Banafshe Maghsoudi (M.Sc.)<sup>3</sup>, Jalal Nikokaran (Ph.D.)<sup>5</sup>, Seyed Ali Fatemi aghda(Ph.D.s)<sup>6</sup>

1. Associate Professor, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Health Information Technology, Varastegan Institute for Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. MSc in Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. PhD student of Health Information Management, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
5. Assistant Professor Computer Simulation, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd
6. Corresponding Author: PhD student of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: afatamy@yahoo.com Tel: 09132739074

### Abstract

**Introduction:** Patients who receive liver transplant will face various limitations and challenges during their lives, of which they often do not have enough information, affecting their life quality. The use of health applications is increasing. The aim of this study is to identify the educational needs for designing an application program for liver transplant patients.

**Methods:** This was an applied and descriptive study. The research tool was a researcher-made questionnaire, whose validity and reliability were checked and confirmed. The research community was gastroenterology and liver specialists, and 18 people were purposefully selected from among the specialists working in the liver clinic of Motahari and Abu Ali Sina Organ Transplant Hospital in Shiraz. Data analysis was done using descriptive statistics with SPSS version 23.

**Results:** Educational items were determined in the form of 10 main axes. The results showed that among the main concepts of the disease, most of the necessary cases were recognized. However, items including liquids, types of exercise, skin cancer, cytomegalovirus symptoms, swallowing stimulants and spicy substances, and correct brushing were not deemed necessary.

**Conclusion:** Educational needs in the form of transplant drugs, nutrition, exercise, cancer, cytomegalovirus, gastrointestinal complications after liver transplantation, diabetes, oral and dental care, motherhood, and sexual needs were determined. Considering the emphasis on the patients participation in their health and the use of a practical program, determining the educational needs of transplant patients increases awareness and better management of the disease.

**Keywords:** Liver Transplant, Educational Needs, Self-care, Cellphone Health

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no conflict of interest.



#### This Paper Should be Cited as:

Author:Mostafa Langarizadeh, Fateme Moghbeli, Shamim Ahmadi, Fatemeh Sarpourian, Banafshe Maghsoudi, Jalal Nikokaran, Seyed Ali Fatemi aghda. Needs assessment of self-care training based on mobile phone to : .....Tolooebehdasht Journal. 2022;21(5):95-105.[Persian]



## نیازسنجی آموزش خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه جهت طراحی برنامه کاربردی برای بیماران دریافت کننده پیوند کبد

نویسندگان: مصطفی لنگری زاده<sup>۱</sup>، فاطمه مقبلی<sup>۲</sup>، شمیم احمدی<sup>۳</sup>، فاطمه سرپوریان<sup>۴</sup>، بنفشه مقصودی<sup>۵</sup>،  
جلال نیکوکاران<sup>۶</sup>، سیدعلی فاطمی عقدا<sup>۶</sup>

۱. دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران.
۳. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.
۴. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۵. استادیار شبیه سازی در کامپیوتر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد.
۶. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۳۲۷۳۹۰۷۴ Email: afatamy@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** بیمارانی که پیوند کبد دریافت می کنند با محدودیت و چالش های مختلفی در طول زندگی مواجه خواهند شد که اغلب از آنها اطلاع کافی نداشته و باعث تاثیر در بهبود کیفیت زندگی بیماران می شود. از طرفی استفاده از برنامه های کاربردی در مورد سلامت در حال افزایش است. هدف این مطالعه، شناسایی نیازهای آموزشی جهت طراحی برنامه کاربردی برای بیماران دریافت کننده کبد است.

**روش بررسی:** این مطالعه کاربردی و به روش توصیفی انجام شد. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. جامعه پژوهش متخصصین گوارش و کبد بودند و از بین متخصصین شاغل در کلینیک کبد درمانگاه مطهری و بیمارستان پیوند اعضا ابوعلی سینا شیراز، ۱۸ نفر بصورت هدفمند انتخاب شدند. تحلیل داده با استفاده از آمار توصیفی با نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

**یافته ها:** موارد آموزشی در قالب ۱۰ محور اصلی تعیین شد. نتایج نشان داد در بین مفاهیم اصلی بیماری اکثر موارد ضروری تشخیص داده شد. اما مواردی شامل مایعات، انواع ورزش، سرطان پوست، علائم ابتلا به سیتومگالوویروس، بلع مواد محرک و تند، مسواک زدن صحیح، ضروری تشخیص داده نشد.  
**نتیجه گیری:** نیازهای آموزشی در قالب داروهای پیوند، تغذیه، ورزش، سرطان، سیتومگالوویروس، عوارض گوارشی پس از پیوند کبد، دیابت، مراقبت های دهان و دندان، مادر شدن، تمایلات جنسی، تعیین شد با توجه به تاکید به مشارکت بیمار در سلامت خود و استفاده از برنامه کاربردی، تعیین موارد آموزشی مورد نیاز بیماران دریافت کننده پیوند باعث افزایش آگاهی و مدیریت بهتر بیماری می شود.

**واژه های کلیدی:** پیوند کبد، نیازهای آموزشی، خودمراقبتی، سلامت همراه.

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال بیست و یکم

شماره پنجم

آذر و دی

شماره مسلسل: ۹۵

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۸



## مقدمه

از آگاهی لازم در مورد اطلاعات مورد نیاز برای مدیریت بیماری و بهبود کیفیت زندگی خود برخوردار نیستند. در مطالعات مختلف به کمبود آگاهی بخصوص در زمینه عفونت های پس از پیوند اشاره شده که منجر به بستری مجدد زود هنگام در بیمارستان پس از پیوند، نرخ بالا پس زدن و حتی مرگ پس از پیوند شده است (۸، ۷، ۲).

امروزه خودمراقبتی، یکی از جنبه های مهم مراقبت قبل و بعد از پیوند کبد است که به نقش بیمار در ارتقای سلامت و مدیریت بیماری اشاره دارد. خود مراقبتی به معنای فعالیتهای آگاهانه، اکتسابی و هدفداری است که افراد به منظور حفظ حیات و تأمین، حفظ و ارتقای سلامت خود انجام می دهند (۹). خودمراقبتی موجب ارتقای سلامت و کیفیت زندگی، افزایش رضایت بیماران، افزایش اثربخشی خدمات، استفاده از خدمات و کاهش هزینه های سلامت می شود (۱۰). برنامه های خود مراقبتی در کنترل و پیشگیری عوارض بیمارهای مزمن در سطح جهان مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به نابرابری های سلامت به دلیل دسترسی محدود به مراقبت های بهداشتی، فقر، وجود بیمارهای مزمن و متعدد، استفاده از برنامه های کاربردی سلامت همراه منجر به افزایش توانایی بیماران برای خودمراقبتی، آموزش، حفظ یا اصلاح سبک زندگی، ارتقای سلامت و کاهش اثرات بیماری های مزمن شده است (۱۳، ۱۲، ۵).

یکی از ابعاد مهم و اساسی خودمراقبتی، مسئله آموزش است (۱۱). در مطالعه Daniel و همکاران به بررسی عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت (اقتصاد، آموزش، بافت اجتماعی و جامعه، بهداشت و مراقبت های بهداشتی) پرداخته و ضمن اعلام نابرابری های مراقبت در حوزه دستگاه گوارش به نقش

کبد، مهمترین عضو پس از قلب و مغز در بدن انسان است. بیماری های کبدی (مانند: کبدچرب، سیروز و سرطان کبد) شایعترین بیماریهای گوارشی و جزء ۱۰ بیماری کشنده در جهان بوده و علت مراجعات فراوان به مراکز درمانی است (۱). بیماری های کبد عامل حدود دو میلیون مرگ در سراسر جهان بوده و این میزان در حال افزایش است (۲). در ایران این میزان در مطالعات مختلف بین ۱۸ تا ۵۵ درصد بیان شده است (۳). از پیوند کبد، به عنوان یک روش درمانی نهایی مورد قبول و استاندارد، در شرایط حاد یا مزمن در بیمارهای کبد و نارسایی کبد می توان نام برد. از جمله مهمترین دلایل نارسایی کبد، می توان به هپاتیت B، هپاتیت C، کبد چرب غیر الکلی، سیروز صفراوی اولیه و التهاب مجاری صفراوی اشاره کرد (۲).

آمارها نشان میدهند که در ایران سالانه ۱۵۰۰۰ مورد نارسایی کبد و بیش از ۵۰۰۰ مورد مرگ رخ میدهد. طی سال ۱۴۰۰ حدود ۵۴۰۰ نفر در ایران، بر اثر بیماریهای مزمن کبدی و نارسایی کبد جان خود را از دست داده اند (۴). امروزه موفقیت زیاد در پیوند کبد و تقاضا برای آن، منجر به طولانی شدن لیست انتظار پیوند شده که این موضوع باعث مرگ ۲۰ تا ۳۰ درصد بیماران در انتظار پیوند کبد شده است (۵). عفونت های پس از پیوند به دو دسته عفونت های زودرس و دیررس تقسیم می شوند که با آگاهی از عفونت های شایع و عوامل خطر پس از پیوند کبد و تلاش برای حذف یا جلوگیری از آنها می توان، میزان ابتلا به این مشکلات را کاهش داد (۶).

پیوند کبد وضعیت پیچیده ای است که مستلزم اتخاذ رویکرد مناسب قبل، همزمان و بعد از پیوند است. گیرندگان پیوند کبد،



## روش بررسی

این مطالعه از نوع کاربردی بوده که به روش کمی (توصیفی) انجام شد. جامعه مورد مطالعه پزشکان فوق تخصص گوارش و کبد و محیط پژوهش درمانگاه مطهری و بیمارستان ابوعلی سینا شیراز بود که یکی از مجهزترین و باسابقه ترین مراکز پیوند کبد کشور محسوب می شود. در این مطالعه از مجموع ۲۵ نفر فوق تخصص کبد و گوارش با استفاده از نمونه گیری هدفمند، ۱۸ نفر انتخاب و در مطالعه شرکت کردند. معیار ورود، دریافت رضایت نامه آگاهانه جهت شرکت در مطالعه، حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه پیوند کبد در مراکز درمانگاه مطهری و بیمارستان ابوعلی سینا شیراز، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود. از جمله معیارهای خروج، عدم تمایل به همکاری برای شرکت در مطالعه بود.

در این مطالعه، ابتدا براساس مطالعه کتابخانه ای و جستجو در پایگاههای اطلاعاتی معتبر و مقالات علمی، پرسشنامه نیازسنجی طراحی گردید. این پرسشنامه در سه بخش اصلی: مشخصات فردی شرکت کنندگان (۳ سوال)، نیازهای آموزشی (۵۸ سوال) و بخش نظرات و پیشنهادات می باشد.

شرکت کنندگان نظر خود را در مورد سوالات از بین ۵ گزینه (به ترتیب خیلی زیاد = امتیاز ۴)، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم = امتیاز صفر) بیان می کنند. روایی صوری توسط هفت نفر از اساتید فناوری اطلاعات سلامت، انفورماتیک پزشکی و متخصص گوارش و کبد مورد تائید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با روش آزمون-بازآزمون بررسی گردید. پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از گروه همسان، بصورت دوبار به فاصله زمانی دو هفته قرار گرفت، پس از تکمیل پرسشنامه و تحلیل نتایج، پایایی نیز از

تاثیرگذار آموزش و سلامت از راه دور در شرایط همه گیری کروناویروس اشاره می کند (۱۴). حبیبی و همکاران در مطالعه خود، مجموعه حداقل داده خودمراقبتی برای بیماران مبتلا به سیروز کبدی را در بخشهای داده های دمو گرافیک، بالینی، علائم بیماری، توصیه های غذایی، توصیه های عمومی، داروها و یادآورها سازماندهی کرده و آن را برای طراحی برنامه کاربردی، اشتراک داده با پزشک و مدیریت بهبود بیماری ضروری و مناسب دانست (۱۵).

در مطالعه Getsuwan و همکاران نتایج لزوم افزایش آگاهی و آموزش به کودکان و والدین آنها در زمینه های مختلف دریافت پیوند کبد بخصوص مشکلات رفتاری و شناختی کودکان دریافت کننده پیوند کبد را نشان داد (۸).

در ایران تعداد بیماران متقاضی پیوند کبد در حال افزایش است. با توجه به وضعیت پیچیده پیوند و افراد متقاضی آن و شرایط محدودیت خاص قبل و بعد از پیوند، که در موفقیت و طولانی تر شدن پیوند و بهبود کیفیت زندگی بیماران موثر است، نیاز به آموزش و افزایش آگاهی بیماران لازم و ضروری به نظر می رسد. از طرفی با توجه به اینکه بیماران نیازمند پیوند کبد با سطح فرهنگ، تحصیلات، موقعیت جغرافیایی و ... متفاوتی هستند و تحت پیگیری پزشکان فوق تخصص قرار می گیرند. نظر آنها بسیار ارزشمند خواهد بود. همچنین در ایران، خودمراقبتی و استفاده از فناوری جدید از جمله تلفن همراه در حال افزایش است اما برنامه خودمراقبتی در کشور برای این بیماران وجود ندارد. بدین منظور، این مطالعه با هدف، تعیین نیازهای آموزشی برای طراحی برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران پیوند کبد انجام شد.



**یافته ها**

اطلاعات شرکت کنندگان نشان داد که ۱۲ نفر از شرکت کنندگان (در حدود ۶۷ درصد) در بازه سنی ۴۰-۵۰ سال قرار داشتند. مردان با ۷۲/۲ درصد اکثریت پاسخگویان را تشکیل دادند. همچنین، ۹ نفر از پزشکان (۵۰ درصد آنها) سابقه کار بین ۱۱ تا ۱۵ سال داشتند که از موارد دیگر بیشتر بود (جدول ۱).

جدول ۲ شامل نیازهای آموزشی در قالب ۱۰ محور: داروهای پیوند، تغذیه، ورزش، سرطان، سیتومگالوویروس، عوارض گوارشی پس از پیوند کبد، دیابت، مراقبت های دهان و دندان، مادر شدن، تمایلات جنسی است. از ۵۸ نیاز آموزشی آورده شده در پرسشنامه، طبق نظر پزشکان متخصص گوارش و کبد، ۵۲ مورد ضروری تشخیص داده شد. براساس نظر نتایج، تمامی موارد بجز مایعات در محور تغذیه، انواع ورزش در محور ورزش، موارد سرطان پوست در محور سرطان، علائم ابتلا به سیتومگالوویروس در محور سیتومگالوویروس، بلع مواد محرک و تند در محور عوارض گوارشی پس از پیوند کبد، مسواک زدن صحیح در محور مراقبت های دهان و دندان، توسط پزشکان ضروری تشخیص داده شده و مورد تأیید قرار گرفت.

روش محاسبه همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) به میزان ۰/۸۸ تعیین شد.

از تمامی مشارکت کنندگان در پژوهش رضایت شفاهی و کتبی دریافت و از آنها درخواست شد که به تمامی موارد پاسخ دهند. تحلیل داده با استفاده از روشهای امار توصیفی در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ صورت گرفت.

نیازهای از پرسشنامه که حداقل ۷۵ درصد امتیاز کل، ( یعنی حداقل امتیاز ۳) را کسب کردند، به عنوان نیاز ضروری برای طراحی برنامه کاربردی در نظر گرفته شد. همچنین در انتهای هر بخش، یک سوال باز گنجانده شد تا پاسخگویان نظرات و پیشنهادات خود را مطرح نمایند. پیشنهاداتی که حداقل ۵۰ درصد امتیاز کل، (حداقل امتیاز ۲) را کسب کنند به موارد ضروری اضافه شد.

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد (کد 9411553001-IUMS/SHMIS) است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران انجام شد. این پژوهش دارای کد اخلاق IR.IUMS.REC.1397.017 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ایران می باشد.

جدول ۱: جدول توزیع فراوانی مشخصات فردی متخصصین پاسخ دهنده

متغیر		فراوانی	
		تعداد	درصد فراوانی
سن	<۴۰	۲	۱۱/۱
	۴۰ - ۵۰	۱۲	۶۶/۶
جنس	>۵۰	۴	۲۲/۳
	زن	۵	۲۷/۸
سابقه کار	مرد	۱۳	۷۲/۲
	۵-۱۰	۱	۵/۵
	۱۱ - ۱۵	۹	۵۰
	>۱۵	۸	۴۴/۵



## جدول ۲: درصد فراوانی پاسخ متخصصین به نیازهای آموزشی

محورها	نیاز آموزشی	میانگین	انحراف معیار	نتیجه
داروهای پیوند	اهمیت داروهای پیوند	۴	۰	تایید
	سیکلو اسپورین	۴	۰	تایید
	تاکرولیموس	۴	۰	تایید
	مایکوفنولات مفتیل	۴	۰	تایید
	پردنیزولون و آزاتیوپرین	۴	۰	تایید
	نکات مهم در مصرف داروها	۴	۰	تایید
تغذیه	چربی ها	۴	۰	تایید
	کربوهیدرات ها	۴	۰	تایید
	ویتامین ها	۴	۰	تایید
	مواد معدنی	۴	۰	تایید
	پروتئین ها	۴	۰	تایید
	میوه و سبزیجات	۴	۰	تایید
	شیر و لبنیات	۴	۰	تایید
	روغن ها	۳/۸	۰/۱۲	تایید
	مایعات	۲/۱	۰/۸۶	رد
	توصیه های مهم	۴	۰	تایید
ورزش	انواع ورزش	۲/۹	۰/۷۳	رد
	شروع ورزش پس از پیوند	۴	۰	تایید
	افزایش سطح فعالیت	۳/۲	۰/۴۸	تایید
	ورزش های مناسب	۳/۵	۰/۳۱	تایید
	توصیه های مهم	۳/۶	۰/۳۸	تایید
سرطان پوست	موارد سرطان پوست	۲/۹	۰/۶۹	رد
	عوامل تاثیر گذار	۳/۶	۰/۵۲	تایید
	درمان	۳/۴	/۶۸	تایید
سیتومگالوویروس	درباره سیتومگالوویروس	۴	۰	تایید
	تشخیص سیتومگالوویروس	۳/۶	/۴۸	تایید
	علائم ابتلا به سیتومگالوویروس	۲/۵	۱/۲	رد
	درمان سیتومگالوویروس	۳/۳	۰/۵۳	تایید
عوارض گوارشی پس از پیوند کبد	هضم مواد غذایی	۳/۵	/۲۶	تایید
	دلایل بروز عوارض گوارشی	۴	۰	تایید
	درمان عوارض گوارشی	۳/۶	۰/۱۳	تایید
	اسهال	۳/۲	۰/۶۷	تایید
	نشانه های زخم گوارشی	۴	۰	تایید
	پیشگیری از زخم ها	۳/۵	۰/۴۶	تایید
	التهاب دستگاه گوارشی	۳/۶	۰/۳۸	تایید
	بلع مواد محرک و تند	۲/۹	۰/۹۷	رد
	ازوفازیت در دریافت کنندگان پیوند	۳/۲	/۶۸	تایید



تایید	۰/۸۲	۳/۱	گاستریت	
تایید	۰/۴۱	۳/۵	پانکراتیت	
تایید	۰	۴	درباره دیابت	دیابت
تایید	۰	۴	دیابت پس از پیوند	
تایید	۰/۱۲	۳/۹	کاهش خطر ابتلا به دیابت	
تایید	۰	۴	علائم و نشانه های دیابت پس از پیوند	
تایید	۰	۴	عوارض دیابت	
تایید	۰/۲۸	۳/۷	زندگی با دیابت	
تایید	۰/۳۷	۳/۶	مراقبت های دهان و دندان	مراقبت دهان و دندان
تایید	۰/۳۲	۳/۵	رایج ترین مشکلات دندان	
رد	۰/۸۷	۲/۹	مسواک زدن صحیح	
تایید	۰/۵۴	۳/۳	انجام اقدامات درمانی دندانپزشکی پس از پیوند	
تایید	۰/۱۳	۳/۸	پیوند و بارداری	مادر شدن
تایید	۰/۲۶	۳/۶	بهترین زمان بارداری	
تایید	۰/۴۲	۳/۵	عوارض بارداری	
تایید	۰/۵۱	۳/۴	خطرات بارداری برای جنین	
تایید	۰/۷۳	۳/۱	شیردهی	
تایید	۰/۲۳	۳/۶	تمایلات جنسی	تمایلات جنسی
تایید	۰/۱۱	۳/۸	آغاز فعالیت جنسی پس از پیوند	
تایید	۰/۶۸	۳/۳	کاهش میل جنسی	

جدول ۳ توزیع فراوانی پاسخ پزشکان در خصوص پیشنهادها

ردیف	نیاز آموزشی	میانگین	انحراف معیار	نتیجه
۱	افزایش شدن "سابقه بیماری" در اطلاعات مربوط به بیمار	۳/۶	۰/۳۱	تایید
۲	افزایش شدن "مدت پس از پیوند" در اطلاعات مربوط به بیمار	۳/۲	۰/۶۴	تایید
۳	عوارض شایع بعد پیوند	۳/۵	۰/۳۷	تایید
۴	معرفی کلینیک ها و مراکز پیوند کشور	۲	۱/۴	تایید
۵	معرفی انواع رژیم غذایی	۲/۱	۰/۹۸	تایید
۶	قسمت پیشنهادات و نظرات کاربران	۳/۶	۰/۲۹	تایید

پزشکان شرکت کننده، نظرات و پیشنهاد خود را در قالب سوال باز بیان کردند که بعد از جمع بندی، برای تأیید در اختیار تمام شرکت کنندگان قرار گرفت. توزیع فراوانی پاسخ شرکت کنندگان به پیشنهادات در جدول ۳ ارائه شده است.

با توجه به اینکه تمامی پیشنهادات، ۵۰ درصد امتیاز کل (امتیاز ۲) را کسب کرده، مورد تأیید شرکت کنندگان بوده و ضروری تشخیص داده شد.

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، نیازهای آموزشی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن



همراه جهت طراحی برنامه کاربردی برای بیماران دریافت کننده پیوند کبد در قالب ۵۲ مورد در ۱۰ بخش آموزشی مورد تأیید ۷۵ درصد از دیدگاه متخصصان گوارش و کبد بدست آمد.

در مطالعات مختلف، براساس موقعیت جغرافیایی، سبک زندگی و فرهنگ بیماران پیوند کبد، موارد گوناگون در سلامت و بهبود درمان آنها تاثیرگذار معرفی شده است (۱۷)، (۱۶). همچنین کمبود خودمراقبتی و کاهش پیروی از آن توسط دریافت کنندگان پیوند بعد از دریافت پیوند کبد شایع است.

نتایج مطالعه مندرس و همکاران، موارد آموزش مانند داروهای مورد استفاده پس از پیوند، مراقبت پس از پیوند کبد و اعطا کننده عضو را مهم ارزیابی کرده که با مطالعه حاضر همسو بوده با این تفاوت که نیازهای آموزشی مستخرج از منابع مرتبط با پیوند کبد به تایید متخصصین رسیده است (۱۸).

نتایج مطالعه McLaren و همکاران، نشان دهنده عدم توجه به رژیم غذایی مدیترانه در مراقبت های درمانی، تنوع در دانش و پذیرش رژیم غذایی، نیاز به توصیه تغذیه متناسب با فرهنگ و سبک زندگی بود. همچنین نیاز به مداخله در آموزش مراقبان سلامت و بیماران را ضروری دانستند (۲۰). که با مطالعه حاضر همراستا بود و در مطالعه حاضر بطور جامع تر موارد آموزشی در محورهای تغذیه و سبک زندگی (ورزش، بهداشت دهان و دندان و امثال آن) قرار گرفته شده و مورد تایید متخصصین قرار گرفت.

نتایج مطالعه Patel و همکاران که به بررسی اثر بخشی

مداخله سبک زندگی استاندارد در دریافت کنندگان پیوند کبد پرداخته، نشان داد توجه به عوامل موثر دیگر (به جز مداخله در سبک زندگی) در کاهش وزن ضروری است (۲۱). که همسو با مطالعه حاضر بود. با این تفاوت که در مورد موضوعات و عوامل دیگر، بطور واضح صحبت نشده است. که مطالعه حاضر به موارد دیگر کامل تر اشاره کرده است.

نتایج مطالعه Ritchie و همکاران کمبود شدید دانش بیماران دریافت کننده کبد و ارائه دهندگان پیوند در مورد شیوه های پیشگیری از بارداری را نشان داد و نیاز به آموزش در این حوزه را حیاتی دانستند. همچنین بر موارد مختلف تاثیرگذار بر کیفیت زندگی بیماران دریافت کننده کبد اشاره دارد (۲۲). که با مطالعه حاضر همراستا بوده و مورد تایید متخصصان قرار گرفت.

مطالعه حبیبی و همکاران با هدف گردآوری مجموعه داده های آموزشی خود مراقبتی برای بیماران مبتلا به سیروز کبدی انجام شد. مجموعه حداقل داده در قالب ۶ بخش اصلی شامل داده دموگرافیک، بالینی، علائم بیماری، توصیه های غذایی، توصیه های عمومی، داروها و یادآوری طبقه بندی و در ۸۹ زیر مجموعه سازماندهی شده و مورد ارزیابی متخصصین کبد بیمارستانهای حضرت رسول (ص) و فیروزگر قرار گرفت (۱۵). که همراستا با مطالعه حاضر بود با این تفاوت در مطالعه حاضر، نیازهای آموزشی برای بیماران دریافت کننده کبد بوده، همچنین به بسیاری از محورها مانند داروهای پیوند، ورزش، سرطان، سیتومگالوویروس، مراقبت های دهان و دندان، تمایلات جنسی و غیره پرداخته





شده که در مطالعه حیبی به آن اشاره نشده است.

در مطالعه Taher و همکاران چالش‌ها بیماران پس از پیوند کبد در ۴ گروه (کمبود دانش خودمراقبتی، نیاز به جستجوی اطلاعات، ترس و نگرانی، دوگانگی امید-ناامیدی) دسته بندی شد. و کمبود دانش خودمراقبتی در زمینه های گوناگون از جمله تغذیه، داروها، بهداشت شخصی، سطح مجاز فعالیت بدنی و علائم رد پیوند و غیره بیان شد (۲۳).

مطالعه حاضر با مطالعه Taher همراستا بوده و محورهای تغذیه، داروها، بهداشت شخصی، ورزش و موارد دیگر بعنوان نیازهای آموزشی مورد توجه و تایید متخصصین قرار گرفت.

از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به نبود مطالعه آموزشی مبتنی بر تلفن همراه در رابطه با موضوع، محدودیت زمانی و سوگیری فرهنگی نام برد همچنین نتایج این مطالعه فقط به دیدگاه متخصصان گوارش و کبد توجه کرده است. از طرفی، محدودیت تعداد شرکت کنندگان و نمونه کافی از محیط پژوهش، از جمله سایر موارد مهم بودند که پیشنهاد می شود در مطالعات آینده برای تعمیم پذیری بیشتر نتایج، از متخصصان دیگر مراکز تخصصی پیوند کشور و همچنین استفاده از نظر بیماران در کنار

متخصصان برای تعیین نیازهای آموزشی استفاده شود.

بررسی مطالعات مختلف نشان داد، نیاز به آموزش بیماران دریافت کننده کبد در حال افزایش است و مطالعات مختلف هر کدام به یک جزء کوچک از نیازهای آموزشی و تاثیرات آن بر بیماران توجه کرده است و یک مطالعه جامع مخصوص این بیماران وجود ندارد، که این مطالعه با این هدف انجام شده و از دیدگاه متخصصان موارد آموزشی جامع کسب شد که به عنوان اولین مرحله در طراحی برنامه کاربردی آموزشی خودمراقبتی (بعنوان روشه فناورانه در آموزش) در این بیماران می باشد. از طرفی نتایج حاصل از مطالعه حاضر می تواند منجر به افزایش آگاهی و بهبود فرآیند درمان و کیفیت زندگی بیماران شده و نیز برای ایجاد برنامه کاربردی، سیستم های ثبت، سلامت از راه دور یا بطور کلی سلامت الکترونیک مفید خواهد بود.

### تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می دارند هیچ گونه تضاد منافی در این مطالعه وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

تیم پژوهش از تمامی پزشکان و کادر درمان درمانگاه مطهری و بیمارستان ابوعلی سینا شیراز به پاس همکاری صمیمانه در امر پژوهش تشکر و قدردانی می نمایند.

### References

- 1-Shahraki MR, Mesgar M. Evaluation of Data Mining Algorithms for Detection of Liver Disease. Payavard Salamat. 2019;13(1):81-90. [Persian]
- 2-Wadhvani S, Barrera AG, Shifman H, Baker E, Bucuvalas J, Gottlieb L, et al. Caregiver perspectives on the everyday medical and social needs of long-term pediatric liver transplant patients. Liver Transplantation. 2022.



- 3-Jamalidoust M, Zare M, Namayandeh M, Ziyaeyan M. Morbidity and Mortality Rate of Post-transplantation Lymphoproliferative Disorders after Epstein-Barr Virus Infection in Liver Transplant Recipients in Shiraz, Iran. *GOVARESH*. 2022;27(2):71-8. [Persian]
- 4-Hormati A, Rezvan S, Matlob RK, Ahmadpour S, Matlob SK. Epidemiology and risk factor of non-alcoholic fatty liver diseases in Iran and worldwide: A literature review. *Govaresh*. 2021;26(1):6-16. [Persian]
- 5-Zhu L, Shi Q, Zeng Y, Ma T, Li H, Kuerban D, et al. Use of health locus of control on self-management and HbA1c in patients with type 2 diabetes. *Nursing Open*. 2022;9(2):1028-39.
- 6-Dols JD, Chargualaf KA, Gordon A, Pomerleau T, Mendoza A, Schwarzbach C, et al. Relationship of nurse-led education interventions to liver transplant early readmission. *Progress in Transplantation*. 2020;30(2):88-94.
- 7-Kisielska A, Schneider-Matyka D, Rachubińska K, Ustanowski P, Rybicka A, Grochans E. The Impact of Socio-Demographic Factors on the Functioning of Liver Transplant Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(7):4230.
- 8-Getsuwan S, Chuthapisith J, Treepongkaruna S, Butsriphum N, Prabpram W, Charoenthanakit C, et al., editors. Behavior problems and cognitive function in pediatric liver transplant recipients. *Transplantation Proceedings*; 2021: Elsevier.
- 9-Demir B, Demir İ. Effects of Illness Perception on Self-Care Agency and Hopelessness Levels in Liver Transplant Patients: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Clinical Nursing Research*. 2022;31(3):473-80.
- 10-Ko D, Muehrer RJ, Bratzke LC. Self-management in liver transplant recipients: a narrative review. *Progress in Transplantation*. 2018;28(2):100-15.
- 11-Mohammadzadeh Z, Asadzadeh Z, Maserat E, Yazdanian A. E-Health and Liver Cirrhosis Management: Before and After Covid-19 Outbreak. *Govaresh*. 2022;27(2):107-17. [Persian]
- 12-De Silva L, Baysari M, Keep M, Kench P, Clarke J. Patient requests for radiological services: An Australian study of patient agency and the impact of online health information. *Health Promotion Journal of Australia*. 2022.
- 13-Prinz A, Gerdes M, Martinez S, Pahari N, Meena Y. ProHealth eCoach: User-Centered Design and Development of an eCoach App to Promote Healthy Lifestyle with Personalized Activity Recommendations. 2022.



- 14-Daniel R, Jimenez J, Pall H. Health Equity and Social Determinants of Health in Pediatric Gastroenterology. *Pediatric Clinics*. 2021;68(6):1147-55.
- 15-Farsadhabibi H, Langarizadeh M, Alavi Moghadam M. A Minimum Data Set of Educational Self-care Software for Patients with Cirrhosis. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 2020;6(4):264-71. [Persian]
- 16-Langarizadeh M, Fatemi Aghda SA, Nadjarzadeh A. Design and evaluation of a mobile-based nutrition education application for infertile women in Iran. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2022;22(1):1-9. [Persian]
- 17-Safdari R, Choobineh H, Sedaghatzadeh M. The Design of Mobile-Based Self-Care Application Program for Infertility Treatment Using Assisted Reproductive Technology (ART). *Payavard Salamat*. 2019;13(4):311-23. [Persian]
- 18-Mendes KDS, Silva Junior OdC, Ziviani LdC, Rossin FM, Zago MMF, Galvão CM. Educational intervention for liver transplantation candidates. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2013;21:419-25.
- 19-Paglione HB, Oliveira PCd, Mucci S, Roza BdA, Schirmer J. Quality of life, religiosity, and anxiety and depressive symptoms in liver transplantation candidates. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2019;53.
- 20-McLaren-Hedwards T, Hickman IJ, Campbell KL, Macdonald GA, Mayr HL. A Qualitative Study of Clinician Barriers and Enablers to Implementing the Mediterranean Dietary Pattern with Kidney and Liver Transplant Recipients. *Progress in Transplantation*. 2021;31(4):337-44.
- 21-Patel SS, Siddiqui MB, Chadrakumaran A, Faridnia M, Lin F-P, Hernandez Roman J, et al. Office-based weight loss counseling is ineffective in liver transplant recipients. *Digestive Diseases and Sciences*. 2020;65(2):639-46.
- 22-Ritchie J, Seidman D, Srisengfa Y, Perito ER, Sarkar M. Family planning in liver transplant: Patient and provider knowledge and practices. *Liver Transplantation*. 2020;26(10):1233-40.
- 23-Taher M, Toossi MN, Jafarian A, Rasti A, Nayeri ND. Patients' Experiences of Life Challenges After Liver Transplantation: A Qualitative Study. *Journal of Patient Experience*. 2021;8:2374373521996956. [Persian]