



ممکن است منجر به انتشار آن به مواضع مختلف بدن شود و در صورت عدم درمان به موقع ممکن است که باعث مرگ کودک شود [۴].

امروزه بدلیل نتیجه درمان‌های جدید، پیشرفته و موثق میزان بقا در سرطان دوران کودکی به میزان قابل توجهی افزایش یافته است و از ۱۰ درصد به حدود ۸۵ درصد رسیده است [۵]. با تشخیص بیماری سرطان استرس‌های روان‌شناختی، فشارهای فیزیکی و جسمی، فشارهای اقتصادی و مالی و اختلالات رفتاری و احساسات منفی فراوانی برای بیمار و خانواده او ممکن است ایجاد شود و باعث دگرگونی زیادی در زندگی بیماران و خانواده‌هایشان شود [۶-۹]. کودکان برای ادامه درمان و مراقبت‌های لازم در دوران بیماری وابستگی زیادی به خانواده بخصوص مادر دارند [۱۰]. به دلیل محدودیت کودکان در درک و شناخت، مراقبت‌کنندگان خانوادگی کودک بخصوص والدین آن‌ها در فرآیند پیچیده درمان بیمار در بیمارستان و خارج از آن نقش مهمی ایفا می‌کنند [۱۱].

درمان سرطان یک فرآیند پیچیده و طولانی‌مدت است که حدود ۲ تا ۲/۵ سال به طول می‌انجامد [۱۲]. با توجه به استفاده گسترده از تلفن همراه هوشمند در جهان و رشد فناوری‌های نوین در حوزه سلامت همراه به خصوص موبایل، بهره‌گیری از تلفن همراه هوشمند می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مفید و مؤثر باشد و رضایت بیماران را به همراه داشته باشد. مداخلات مبتنی بر فناوری‌های همراه از جمله موبایل در حوزه بهداشت و درمان‌ها امروز امیدوارکننده است [۱۳].

با توجه به مطالعه الهی‌عسکری‌آباد و همکاران برنامه توانمندسازی می‌تواند با کمک به مراقبت‌کننده اصلی که معمولاً والدین کودک است، نقش مؤثر و مفیدی در فرآیند درمان بیمار داشته و افزایش تبعیت از درمان، کاهش عوارض گوارشی و در نتیجه افزایش بقا کودکان سرطانی را در پی داشته باشد [۱۴].

مطالعات مختلف نشان می‌دهند که افرادی که از نرم‌افزارهای سلامت استفاده می‌کنند، آمادگی بیشتری برای مدیریت، کنترل و نظارت بر بیماری و علائم مرتبط با آن داشته‌اند. نرم‌افزار کاربردی موبایل، نقش مؤثری در زمان‌بندی و تنظیم وقت جهت مصرف داروها و یادآوری ویزیت پزشک ایفا می‌کند. همچنین این نرم‌افزارها از طریق ارائه محتوای آموزشی، اطلاعات و دانش بالینی موثق و قابل اطمینان در خصوص بیماری در اختیار کاربران قرار می‌دهند [۱۵، ۱۱].

هزینه‌های سنگین مراقبت و درمان سرطان بخصوص در بخش بستری، بیشترین بار مالی را برای صنعت بهداشت و درمان، جامعه و خانواده دارد به طوری که حدود ۹ درصد از هزینه‌ها مربوط به درمان بستری و مراقبت بیمارستانی است. به نظر می‌رسد استفاده از نرم‌افزار موبایل باعث کاهش مراجعه حضوری بیمار به بیمارستان و بستری شدن و به تبع آن صرفه‌جویی در هزینه‌های درمانی می‌شود [۱۶].

شیمی‌درمانی اصلی‌ترین درمان لوئوسمی لنفوبلاستیک حاد می‌باشد که با استفاده از داروهای ضدسرطان تجویزی، سلول‌های سرطانی تخریب می‌شود. چگونگی درمان شیمی‌درمانی در نوزادان، کودکان و بزرگسالان متفاوت بوده و در قالب پروتکل‌های شیمی‌درمانی ارائه می‌شود. این پروتکل‌ها استانداردهای جهانی هستند که به عنوان نقشه راه جهت درمان سرطان در فرآیند پیچیده شیمی‌درمانی مورد استفاده قرار گرفته و اطلاعات دقیقی از اهداف، روش‌ها، پیچیدگی‌ها و نتایج مورد انتظار در شیمی‌درمانی را یادآوری می‌کنند [۱۷].

خودمراقبتی به معنای فعالیت‌های آگاهانه، اکتسابی و هدف‌داری است که افراد به منظور حفظ حیات و تأمین، حفظ و ارتقای سلامت خود انجام می‌دهند [۱۸]. افراد در خودمراقبتی از دانش و مهارت خود استفاده می‌کنند تا مسئولانه از سلامت خود مراقبت کنند [۱۹]. خودمراقبتی موجب ارتقای سلامت و کیفیت زندگی، افزایش رضایت بیماران، افزایش اثربخشی خدمات، استفاده از خدمات و کاهش هزینه‌های سلامت می‌شود [۲۰]. یکی از ابعاد خودمراقبتی که کمک زیادی به بهبود خودمراقبتی می‌کند، آموزش است. مطالعات نشان داده است آموزش به مراقبت‌کنندگان کودکان مبتلا به سرطان باعث کاهش عوارض گوارشی ناشی از شیمی‌درمانی مثل تهوع، استفراغ، اسهال، بی‌بوست و بی‌اشتهایی می‌گردد و مشخص شده است که این آموزش‌ها می‌تواند افزایش بقاء کودکان سرطانی را به همراه داشته باشد [۱۴]. ارائه مراقبت به کودکان با تشخیص لوئوسمی لنفوبلاستیک حاد یک تجربه چالش‌برانگیز برای افرادی که دانش کافی بالینی و اطلاع از علت و نحوه انجام روش‌های درمانی و مراقبتی و نیز اطلاع از آینده بیماری ندارند، به حساب می‌آید؛ به طوری که والدین کودکان نیاز شدید و زیادی به دانش متخصصان مراقبت بهداشتی دارند [۱۱]. برای نمونه شیمی‌درمانی به عنوان اصلی‌ترین درمان سرطان به حساب می‌آید اما عوارض جانبی بسیاری دارد که ممکن است پس از دریافت شیمی‌درمانی در منزل برای بیمار ایجاد شوند. آموزش مناسب و کافی به بیمار و خانواده او می‌تواند

نقش مفید و مؤثری در ادامه مراقبت کارا و اثربخش در منزل داشته باشد. [۱۲]

با توجه به اهمیت آموزش والدین در کنترل و درمان و خودمراقبتی لوسمی لنفوبلاستیک حاد کودکان و با توجه به نقش نرم‌افزارهای کاربردی همراه در این زمینه، این مطالعه با هدف تعیین نیازهای آموزشی برای طراحی برنامه کاربردی بر موبایل برای والدین کودکان مبتلابه بیماری لوسمی لنفوبلاستیک حاد انجام شد.

### مواد و روش‌ها:

این پژوهش از نوع توصیفی کمی است. در این پژوهش پرسشنامه‌ای جهت شناسایی نیازهای آموزشی والدین کودکان مبتلا به بیماری لوسمی لنفوبلاستیک حاد براساس دیدگاه متخصصان انکولوژی کودکان و همچنین براساس پروتکل شیمی‌درمانی و منابع مرتبط از جمله کتاب‌های آموزشی خود مراقبتی این بیماران و کتاب‌های ارایه شده جهت آموزش بیماران در مرکز شیمی‌درمانی به بیماران طراحی گردید [۲۱]. این پرسشنامه دارای یک بخش برای دریافت اطلاعات دموگرافیکی پزشکان بود که ۳ سوال داشت. بخش دوم پرسشنامه شامل ۳۹ سوال در خصوص نیازهای آموزشی بود که خود شامل چند بخش بود. یک بخش شامل مفاهیم اصلی بیماری با ۷ سوال، بخش شیمی‌درمانی دارای ۱۵ سوال، درمان جراحی یک سوال، درمان مکمل ۵ سوال، مدیریت تغذیه ۳ سوال، مدیریت فعالیت‌بدنی یک سوال و مثبت‌گرایی ۷ سوال داشت. بعد از هر گروه سوال نیاز آموزشی فوق یک سوال باز برای دریافت نظرات شرکت‌کنندگان در خصوص موارد مدنظر آنان طراحی شد. هر سوال دارای پنج گزینه‌ای جهت میزان ضرورت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) بود که کمترین ارزش (صفر) به گزینه خیلی کم و بیشترین ارزش (چهار) به گزینه خیلی زیاد اختصاص یافت. روایی پرسشنامه توسط دو نفر از متخصصان انکولوژی کودکان و دو نفر از متخصصان انفورماتیک پزشکی تایید شد. پایایی نیز از روش محاسبه همبستگی درونی (آلفای کرونباخ) به میزان ۸۴/۴ تعیین شد.

جامعه پژوهش شامل تمامی متخصصین انکولوژی کودکان عضو هیات‌علمی شاغل در مرکز آموزشی درمانی علی اصغر (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران)، مرکز طبی کودکان (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران) و مرکز آموزش و درمانی کودکان مفید (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) (۱۶ نفر) به صورت سرشماری به مطالعه دعوت شدند که در نهایت ۹ نفر پرسشنامه را تکمیل نمودند.

معیار ورود به این مطالعه داشتن تخصص انکولوژی کودکان، حداقل سه سال سابقه کار و اشتغال در مراکز آموزشی و درمانی علی‌اصغر، مرکز طبی کودکان و مرکز آموزش و درمانی کودکان مفید بود و از جمله معیارهای خروج از مطالعه عدم تمایل افراد واجد شرایط به شرکت در مطالعه بود.

به‌منظور رعایت ضوابط اخلاقی پژوهش، اطلاعات کافی در مورد هدف و نحوه اجرا و نیز استفاده از یافته‌های پژوهش در اختیار بیماران و خانواده‌های آنان قرار داده شد. ملاحظات اخلاقی نیز شامل کسب رضایت آگاهانه کتبی، اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و آزاد بودن در شرکت یا عدم شرکت در هر مرحله از مطالعه، بوده است.

در این مرحله پرسشنامه نیازسنجی بین پزشکان توزیع شد و سپس داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تحلیل شد. تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی و شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی گزارش گردید. نیازهایی که حداقل ۷۵ درصد از نمره کل معادل نمره حداقل سه را کسب کردند به عنوان نیاز ضروری برای طراحی برنامه کاربردی در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها:

اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان نشان داد که بیشترین فراوانی افراد شرکت‌کننده در بازه سنی ۵۰-۴۰ سال و ۵۵/۵ درصد بوده است. بیشترین جنسیت متعلق به مردان با ۵۵/۵ درصد و بالاترین سابقه کار هم مربوط به پزشکان بین ۱۵-۱۰ سال سابقه بوده است (جدول ۱).

پژوهش		
دموگرافیک	فراوانی	
	تعداد	درصد
سن	۳۰-۳۹	۲
	۴۰-۵۰	۵
	>۵۰	۲
جنس	زن	۴
	مرد	۵
سابقه کار	۱-۹	۱
	۱۰-۱۵	۵
	>۱۵	۳

جدول ۲ شامل نیازهای آموزشی در هفت محور شامل مفاهیم اصلی بیماری، شیمی‌درمانی، درمان جراحی، درمان مکمل، مدیریت تغذیه، مدیریت فعالیت‌ها، مثبت‌گرایی است. پزشکان متخصص انکولوژی کودکان در مجموع از ۳۹ نیاز اطلاعاتی ۱۹ نیاز را تایید کرده و ضروری

داده نشدند. همه موارد مرتبط با مدیریت تغذیه و رژیم غذایی ضروری تشخیص داده شدند و همچنین همه نیازهای اطلاعاتی گروه مثبت‌گرایی، پیوند مغزاستخوان و مدیریت فعالیت‌های بدنی در مجموع توسط پزشکان متخصص آنکولوژی شرکت‌کننده در پژوهش ضروری تشخیص داده شدند.

تشخیص دادند. درخصوص مفاهیم اصلی بیماری روش‌های پیشگیری از سرطان خون مورد توافق حاصل نشد. ملاحظات و نکات شیمی‌درمانی که توضیحات کاملی در خصوص بیماری، علائم و عوارض مختلف و سایر شرایط بیماری بود ضروری تشخیص داده شد، ولی داروهای شیمی‌درمانی از نظر پزشکان ضروری نبود. درمان مکمل که شامل طب سنتی، سوزنی و سایر درمان‌های مرتبط بود هیچ‌کدام ضروری تشخیص

جدول ۲- نیازهای اطلاعات آموزشی برنامه کاربردی برای والدین بیماران مبتلابه لوسمی لنفوبلاستیک حاد

نتیجه	انحراف معیار	میانگین	نیازهای اطلاعاتی		
تایید	۰/۷۱	۳/۳	انواع شکل‌های بیماری سرطان خون	مفاهیم اصلی بیماری	
تایید	۰/۶۷	۳/۲	علائم مختلف بیماری سرطان خون		
تایید	۰/۶۰	۳/۱	علل به وجود آورنده بیماری سرطان خون		
تایید	۰/۶۰	۳/۱	انواع روش‌های تشخیص بیماری سرطان خون		
تایید	۰/۷۱	۳/۳	انواع روش‌های درمانی بیماری سرطان خون		
تایید	۰/۶۷	۳/۲	انواع بیماری‌های همراه سرطان خون		
رد	۰/۷۱	۲/۰	انواع روش‌های پیشگیری از سرطان خون		
تایید	۰/۶۷	۳/۲	ملاحظات و نکات شیمی‌درمانی		شیمی‌درمانی (درمان‌های دارویی و ملاحظات و نکات)
رد	۰/۷۱	۲/۳	Vincristine Sulfate		
رد	۰/۶۷	۲/۲	Teniposide		
رد	۰/۵۳	۲/۴	Prednimustine		
رد	۰/۵۳	۲/۵	Nitrogen Mustard=chlormethine		
رد	۰/۵۰	۲/۳	Mitoxantrone HCl		
رد	۰/۵۳	۲/۵	Methotrexate		
رد	۰/۷۱	۲/۷	Mercaptopurine		
رد	۰/۵۳	۲/۴	Imatinib		
رد	۰/۵۰	۲/۶	Ifosfamide		
رد	۰/۵۳	۲/۴	Daunorubicin HCl		
رد	۰/۷۳	۲/۴	Dactinomycin		
رد	۰/۷۳	۲/۴	Doxorubicin HCl		
رد	۰/۶۷	۲/۲	Cytarabine		
رد	۰/۶۷	۲/۲	Cyclophosphamide		
تایید	۰/۵۰	۳/۷	پیوند مغز استخوان	درمان جراحی	
رد	۰/۶۰	۲/۱	طب سنتی	درمان مکمل	
رد	۰/۶۷	۲/۲	درمان‌ها ذهنی و بدنی		
رد	۰/۷۱	۲/۳	درمان‌ها جایگزین (طب سوزنی)		
رد	۰/۷۳	۲/۴	سایر درمان‌های سنتی (مانند درمان‌های خانگی)		
رد	۰/۵۳	۲/۵	فوتوتراپی		
تایید	۱/۰۰	۳/۳	غذای بدون محدودیت (نرمال)	مدیریت تغذیه	
تایید	۰/۷۱	۳/۳	غذاهای دریایی		
تایید	۰/۷۳	۳/۴	مصرف ویتامین‌ها و مکمل‌ها (مانند اسید چرب امگا ۳، ویتامین D و ...)		
تایید	۱/۰۰	۳/۳	غذای بدون محدودیت (نرمال)	مدیریت فعالیت بدنی	
تایید	۰/۷۳	۳/۴	ورزش‌های هوازی (میزان فعالیت کودک در طول روز، نوع فعالیت‌های ورزشی، شیوه انجام فعالیت‌های ورزشی)		
تایید	۰/۷۳	۳/۵	کاهش استرس با فعالیت‌های بدنی مناسب	مثبت‌گرایی	
تایید	۰/۶۷	۳/۲	مدیریت افسردگی		
تایید	۰/۵۰	۳/۳	مدیریت درد		
تایید	۰/۵۳	۳/۵	مدیریت و اصلاح خواب		
تایید	۰/۷۳	۳/۴	تأثیر روابط اجتماعی		
تایید	۰/۷۱	۳/۳	تأثیر مذهب		
تایید	۰/۷۳	۳/۵	تأثیر روابط عاطفی		

**بحث و نتیجه‌گیری:**

بیماران باید در زمینه بیماری و عوارض آن و چگونگی انجام مراقبت‌های لازم اطلاعات کافی را کسب کنند و در موقعیت‌ها و شرایط مختلف برای پیشگیری از بروز عوارض زودرس و دیررس از دانسته‌های خود استفاده کنند؛ بنابراین بیماران نیازمند دریافت اطلاعات صحیح و معتبر برای افزایش آگاهی، درک وضعیت خود و همچنین مشارکت فعالانه در مدیریت بیماری خود و انجام رفتارهای خودمراقبتی هستند [۲۲].

نتایج مطالعات صورت گرفته، تأثیر نقش خانواده را در کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها تأکید می‌کنند و نشان دادند با آموزش به بیماران و نزدیکان آنها و افزایش سطح آگاهی آنها می‌توان در جهت کنترل و ارتقای رفتارهای خودمراقبتی و بهبود بیماری‌ها گام مؤثری برداشت [۲۲].

در مطالعه حاضر بین مدیریت تغذیه و آموزش خودمراقبتی ارتباط معنادار آملی یافت شد به‌طور مشابه پژوهش کیمیاfer و همکارانش از تغذیه به عنوان نیاز اطلاعاتی بیماران سرطانی نام برده شده است [۲۳]. شاید بتوان دلیل نیاز بیماران به اطلاعات تغذیه‌ای را اهمیت این مؤلفه در درمان دانست و این که در طب سنتی و فرهنگ عامیانه ایران نیز به این مؤلفه توجه خاصی شده است؛ لیکن بسیاری از افراد به این مسئله توجه نداشته و اطلاعات اندکی در این زمینه دارند. همچنین ابتلا به بیماری، اتفاقی ناخوشایند است که همه جنبه‌های زندگی افراد را در برمی‌گیرد و سبب می‌شود تا فرد بیشتر توجه و تمرکز خود را صرف سایر عوامل نماید و توجه کمتری به کسب اطلاعات موثق و مورد نیاز خود نماید، بنابراین ضروری است تا افراد دیگری، اطلاعات موثق یا زمینه کسب اطلاعات لازم را برای فرد بیمار فراهم نمایند که این امر، مستلزم ایجاد بستری مناسب برای دستیابی بیماران به اطلاعات مناسب با صرف کمترین هزینه است. بر این اساس، هدف نظام سلامت در اولین گام باید شناسایی نیازهای اطلاعاتی بیماران باشد و در مرحله بعد رفع این نیازها، به گونه‌ای که بیمار در روند درمان خود آسیب کمتری دیده و نگرش بهتری نسبت به درمان خود داشته باشد [۲۲].

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش برجلی‌لو و همکاران نیز نشان داد که والدین کودکان مبتلا به سرطان نیز نیازمند کسب اطلاعات مختلفی در رابطه به بیماری فرزندان خود هستند از جمله اطلاعات مهم مورد نیاز آنها اطلاعات پزشکی است که مؤلفه‌های فرعی علت بیماری، روش‌های درمانی و عوارض روش‌های درمانی را در بر می‌گیرد [۲۴]. این یافته نیز

تأکیدی است بر این که باید بیمار را در دستیابی به اطلاعات مرتبط با بیماری کمک نمود تا سبب حصول اطمینان بیمار به سیستم بهداشتی و درمانی و در نتیجه همکاری بهتر برای پیشبرد درمان آنان شد. نقش کتابداران بیمارستان نیز در این زمینه می‌تواند بسیار پررنگ باشد، چرا که آنان به عنوان افرادی که شناختی کافی از منابع اطلاعاتی دارند و توان تشخیص اطلاعات با کیفیت و موثق را دارند، می‌توانند هم اطلاعات را در اختیار کادر درمانی قرار دهند و هم به صورت خاص اطلاعات را در اختیار بیماران بگذارند..

ورزش و فعالیت‌بدنی از جمله رفتارهای مداخله‌ای در کاهش بروز سرطان محسوب می‌شوند. مطالعات همه‌گیرشناسی نشان می‌دهند که با افزایش میزان فعالیت‌بدنی بروز سرطان کاهش می‌یابد [۲۵]. مطالعات نشان می‌دهد فعالیت‌بدنی تأثیر مثبت و چشمگیری در کاهش التهاب مزمن دارد. از سویی، شواهد بر این باورند که استرس اکسیداتیو نقش مهمی در بروز بسیاری از سرطان‌ها بازی می‌کند و فعالیت‌بدنی از طریق تقویت دفاع آنتی‌اکسیدانی موجب بهبود وضعیت استرس اکسیداتیو در بدن می‌شود [۲۶،۲۷]. از جنبه سلامت عمومی به نظر می‌رسد فراهم نمودن امکانات و شرایط لازم برای افزایش مشارکت افراد در برنامه‌های ورزشی و تشویق مردم به داشتن زندگی فعال می‌تواند نقش مهم و پیشگیرانه‌ای در بروز انواع بیماری‌های مزمن بازی نماید.

تحلیل داده‌های بدست آمده از نیازسنجی نشان داد که بیشتر نیازهای آموزشی توسط پزشکان شرکت‌کننده در پژوهش ضروری تشخیص داده شدند. مفاهیم اصلی بیماری، نکات و ملاحظات شیمی‌درمانی، درمان جراحی، مدیریت تغذیه، مدیریت فعالیت‌ها و مثبت‌گرایی به عنوان نیازهای آموزشی باید در طراحی برنامه‌های کاربردی آموزشی برای والدین استفاده شود.

طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی نقش بسزایی در ارتقاء توانمندی افراد در پیگیری فرآیندهای درمانی و توانمندسازی خود دارد. به ویژه این مهم در مورد بیماری‌ها با بیماری‌های حاد نظیر سرطان بسیار حائز اهمیت است. الهی‌عسکرآباد و همکاران در مطالعه‌ای برای پیشگیری از عوارض گوارشی نشان دادند اجرای الگوی توانمندسازی در کودکان سرطانی و با کمک مراقبت‌کنندگان اصلی می‌تواند در کشف واقعیت، استفاده از تفکر اعتقادی، افزایش توانایی و مهارت‌ها نقش اساسی داشته باشد و عوارض گوارشی ناشی از شیمی‌درمانی را کاهش دهد [۱۴]. اسمی و همکارانش در مطالعه‌ای بر تأثیر مثبت برنامه آموزشی و خودمراقبتی بر روی کیفیت زندگی تأکید داشتند [۲۸]. یکی از راهکارهای ارتقاء توان خودمراقبتی

ارائه‌دهنده خدمات مراقبت سلامت جهت ایجاد برنامه کاربردی و آرایه خدمات آموزشی به والدین بیماران، موضوعات آموزشی تعیین شده در این مطالعه را مدنظر قرار دهند تا در نهایت منجر به ارتقاء سلامت و بهبود کیفیت زندگی بیماران گردد.

#### تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان "ایجاد برنامه کاربردی خودمراقبتی برای والدین کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد" در مقطع کارشناسی‌ارشد انفورماتیک پزشکی، مصوب دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۷ است.

#### تأییدیه اخلاقی:

این پژوهش با کد اخلاق IR.IUMS.REC.1397.1108 توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران مصوب شده است.

#### تعارض منافع:

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

#### سهم نویسندگان:

عباس شیخ‌طاهری (نویسنده اول) طراحی مطالعه، نگارش و ویرایش مقاله ۳۰ درصد؛ پداله رفعتی فرد (نویسنده دوم و مسئول) طراحی مطالعه، گردآوری و تحلیل داده، نگارش و ویرایش مقاله ۵۰ درصد؛ عزیز اقبالی (نویسنده سوم) طراحی مطالعه، نگارش و ویرایش مقاله ۲۰ درصد.

#### حمایت مالی:

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

بیماران بهره‌گیری از تکنولوژی و استفاده از نرم افزارهای خودمراقبتی است.

قاضی‌سعیدی و همکاران در مطالعه خود در خصوص نیازهای آموزشی، بخشی مجزا تحت عنوان مدیریت بیماری، در ابتدای هر بخش برای کاربران ارائه نموده و پس از آن قسمت های مختلف پرستشی را مطرح نموده بودند [۱۶]. قاضی‌سعیدی و همکاران در مطالعه دیگر خود نیز همین اقدام را انجام داده و ضمن ارائه اطلاعات دموگرافیک و بالینی به عنوان بخش اول نرم‌افزار خود، مدیریت بیماری را با ارائه اطلاعات مورد نیاز در زمینه آموزش کاربران از جمله تغذیه، بازی کردن، حمام رفتن، تحرک، استفاده از سرویس بهداشتی و حمل و جابجایی مدنظر قرار دادند [۲۹].

شیخ‌طاهری و همکاران در پژوهشی که جهت بررسی محتوای آموزشی مورد نیاز جهت ایجاد برنامه کاربردی - آموزشی برای مبتلایان به صرع انجام دادند محتوای آموزشی شامل اطلاعات بیماری، سبک زندگی و دارو های مصرفی از دیدگاه بیماران و پزشکان جهت طراحی برنامه کاربردی شناسایی کردند [۳۰]. Wang و همکارانش در مطالعه‌ای در خصوص ایجاد برنامه کاربردی گوشی هوشمند برای حمایت از مراقبت‌کنندگان کودکان با لوسمی لنفوبلاستیک حاد در مرحله نیازسنجی از پزشکان، پرستاران و مراقبت‌کنندگان بیماران دریافتند که محدودیت دسترسی به اطلاعات مبتنی بر شواهد و کمبود دانش در مورد بیماری یکی از مشکلات این گروه از بیماران بود که باید به آن توجه شود [۱۱].

از جمله محدودیت‌های پژوهش عدم همکاری پزشکان متخصص انکولوژی کودکان و بیماران جهت شرکت در پژوهش بود. باتوجه به تعداد کم پزشکی که در این حوزه تخصص داشتند و می‌توانستند در این پژوهش شرکت کنند، حجم نمونه کوچک از محدودیت‌های این پژوهش بود.

نتیجه این پژوهش تعیین نیازهای آموزشی جهت ایجاد برنامه کاربردی برای والدین کودکان مبتلا به بیماری لوسمی لنفوبلاستیک حاد بود. بنابراین می‌توان این اطلاعات را به عنوان الگویی برای طراحی و ایجاد سیستم‌ها و برنامه‌های گسترده‌تر جهت خود مراقبتی سایر بیماری‌های حاد به ویژه در کودکان در نظر گرفت. امید است نهادها و سازمان‌های

## Reference

- Hajrasuliha M, Yazdkhasti F, Oreyzi HR. The relationship of behavioral-emotional problems and skills of children of parents with cancer

compared with control group. J Res Behav Sci 2016; 14(3):401-8. DOI: 10.1002/pbc.21577

- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics

- 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6):394-424. DOI: 10.3322/caac.21492
3. Almasi-Hashiani A, Zareifar S, Hosseini SH, Dehghan A. Determination of the risk factors involved in recurrence of leukemia in children, Fars Province, Iran (2004-2009). *J Arak Uni Med.* 2012; 15(2):1-7. [In Persian]
  4. Kliegman RM, Stanton B, Behrman RE, St. Geme JW, Schor NF, Nelson WE. *Nelson textbook of pediatrics.* Philadelphia, United States: Elsevier; 2016.
  5. Ward E, DeSantis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA Cancer J Clin.* 2014; 64(2):83-103. DOI: 10.3322/caac.21219
  6. Bally JM, Holtslander L, Duggleby W, Wright K, Thomas R, Spurr S, et al. Understanding parental experiences through their narratives of restitution, chaos, and quest: Improving care for families experiencing childhood cancer. *J Fam Nurs.* 2014; 20(3):287-312. Doi: 10.1177/1074840714532716
  7. Creswell PD, Wisk LE, Litzelman K, Allchin A, Witt WP. Parental depressive symptoms and childhood cancer: The importance of financial difficulties. *Support care cancer.* 2014; 22(2):503-11. Doi: 10.1007/s00520-013-2003-4
  8. Amador DD, Gomes IP, Reichert APdS, Collet N. Impact of childhood cancer for family caregivers: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66:267-70. DOI: 10.1590/s0034-71672013000200017
  9. Mahmood Alilo M, Hashemi Nosratabad T, Farshbaf Manisfat F. The effectiveness of play therapy according levy approach in reduction of anxiety in children with diagnosed cancer. *J Holist Nurs.* 2015; 25(1):54-62. [In Persian]
  10. Rahimi S, Fadakar Soghe K, Tabari R, Kazem Nejad Lili E. Relationship between mother's general health status with quality of life of child with cancer. *Hayat.* 2013; 19(2):93-108. [In Persian]
  11. Wang J, Yao N, Wang Y, Zhou F, Liu Y, Geng Z, et al. Developing "Care Assistant": A smartphone application to support caregivers of children with acute lymphoblastic leukaemia. *J Telemed Telecare.* 2016; 22(3):163-71. DOI: 10.1177/1357633X15594753
  12. Sondik EJ, Madans JII, Gentlemad JE. Health behaviors of adults: United States, 2005–2007. *Vital Health Stat.* 2010; 245(1):132. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.12.009
  13. Imani A, Imani E. Needs assessment of self-care training in patients with coronary artery disease in Bandar Abbas, 2011. *PCNM.* 2013; 3(1):30-7. [In Persian]
  14. Elahi Asgar Abad H, Behnam Vashani H, Heshmati Nabavi F, Badiei Z. The effect of caregivers on the children with cancer undergoing chemotherapy to prevent gastrointestinal side effects of chemotherapy. *Nurs Midwifery J.* 2016; 14(1):39-46. [In Persian]
  15. Wang J, Yao N, Shen M, Zhang X, Wang Y, Liu Y, et al. Supporting caregivers of children with acute Lymphoblastic Leukemia via a smartphone app: A pilot study of usability and effectiveness. *Comput Inform Nurs.* 2016; 34(11):520-7. DOI: 10.1097/CIN.0000000000000265
  16. Ghatak N, Trehan A, Bansal D. Financial burden of therapy in families with a child with acute Lymphoblastic Leukemia: Report from North India. *Support care cancer.* 2016; 24(1):103-8. DOI: 10.1007/s00520-015-2757-y
  17. Rahimi R. Design and evaluate a decision support system [Dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2017. [In Persian]
  18. Maftoon F, Moghari FN. Self-care in health system: Prevention and management dimensions. *Payesh.* 2018; 17(4):361-70. [In Persian]
  19. Omidvar S. Self-care according to Quran and Islam and its compatibility with modern medical science. *IHJ.* 2016; 3(1):38-46. [In Persian]
  20. Hemmati Maslak Pak M, Hashemlo L. Design and psychometric properties of a self-care questionnaire for the elderly. *Salmand: Iranian Journal of Ageing.* 2015; 10(3):120-31. [In Persian]
  21. Hauffman A, Alfonsson S, Mattsson S, Forslund M, Bill-Axelsson A, Nygren P, et al. The development of a nurse-led internet-based learning and self-care program for cancer patients with symptoms of anxiety and depression—A part of U-CARE. *Cancer Nurs.*

- 2017; 40(5):E9-E16. DOI: 10.1097/NCC.0000000000000402
22. Farzin M, Behzadi H, Sanatjoo A, Shahidsaleh S. An Investigation into the needs and information resources of cancer patients in the components of information literacy treatment. *Library and Information Sciences*. 2019; 22(1):54-71. [In Persian] DOI: 10.30481/lis.2019.75279
  23. Kimiafar K, Sarbaz M, Sales SS, Esmaeili M, Ghazvini ZJ. Breast cancer patients' information needs and information-seeking behavior in a developing country. *The Breast*. 2016; 28:156-60. DOI: 10.1016/j.breast.2016.05.011
  24. Borjalilu S, Sharif Z, Sabbagh-Bani-Azad M, Afzali M, Koochakzadeh L. The Information needs of parents of children with cancer: A qualitative study. *J Qual Res Health Sci*. 2017; 6(3):228-37. [In Persian]
  25. Loprinzi PD, Cardinal BJ, Smit E, Winters-Stone KM. Physical activity and breast cancer risk. *J Exerc Sci Fit*. 2012; 10(1):1-7. DOI: 10.1016/j.jesf.2012.04.004
  26. Friedenreich CM. Physical activity and breast cancer: Review of the epidemiologic evidence and biologic mechanisms. In *Clinical Cancer Prevention*. Berlin: Springer; 2010.
  27. Lynch BM, Neilson HK, Friedenreich CM. Physical activity and breast cancer prevention. In *Physical activity and cancer*. Berlin: Springer; 2010.
  28. Esmi Z, paivastegar M, Parhoon H, kazemi rezaei A. Effect of acceptance and commitment therapy (ACT) on quality of life, mental health and self-care behavior in breast cancer patients. *IJPN*. 2019; 7(5):44-53. [In Persian]
  29. Ghazisaeedi M, Sheikhtaheri A, Dalvand H, Safari A. Design and evaluation of an applied educational smartphone-based program for caregivers of children with cerebral palsy. *J of Clin Res Paramed Sci*. 2015; 4(2):128-32. [In Persian]
  30. Sheikhtaheri A, Ghandali F, Zamani Ghaletaki G. Determination of the required educational content in the development of educational mobile application for patients with epilepsy: Perspectives of patients and physicians. *JHBMI*. 2017; 4(1):11-20. [In Persian]



## Mobile-based self-care educational needs assessment for parents of children with acute Lymphoblastic Leukemia

Abbas Sheikhtaheri<sup>1</sup>Yadolah Rafati Fard<sup>2\*</sup>Aziz Eghbali<sup>3</sup>

1. Department of Health Information Management, School of Health Management & Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0002-6879-5415
2. MSc Student, Medical Informatics, School of Health Management & Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Ali Asghar Clinical Research Development Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

(Received 4 Sep, 2020)

Accepted 20 Dec, 2020

### Original Article

### Abstract

**Aim:** Mobile applications are a new method to educate parents of children with cancer. The aim of this study was to identify the educational needs for designing an application for parents of children with acute Lymphoblastic Leukemia.

**Methods:** In this descriptive study, the information was collected through a researcher-made questionnaire whose validity and reliability were evaluated. The study population was all pediatric oncologists in Iran, Tehran and Shahid Beheshti Universities (16 people) who were selected by census method. The data were analyzed using SPSS software.

**Results:** According to the result, among the main concepts of the disease, only the methods of preventing leukemia were not identified. Chemotherapy considerations, nutrition and diet management, positiveness, bone marrow transplantation and physical activity management were identified as essential.

**Conclusion:** Since the requirements for designing educational software for educating parents of children with cancer were met basically, by determining the technical capabilities of educational software, it is possible to help educate the self-care of parents and reduce their problems.

**Key Words:** Application, Education, Self-care, Acute Lymphoblastic Leukemia.

**Citation:** Sheikhtaheri A, Rafati Fard Y, Eghbali A. Mobile-based self-care educational needs assessment for parents of children with acute Lymphoblastic Leukemia. J Mod Med Info Sc. 2020; 6(3): 16-24.

*Correspondence:*

Yadolah Rafati Fard

Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Tel: + 989166720716

Email: yrafati65@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2905-2379