

February-March 2021, Volume 8, Issue 6

The Effect of Psych Education with Using Mobile Phone on the Stress in Family Caregivers of Discharged Bipolar Patients

Mojdeh Arabi Bam¹, Ali Navidian², Roghaieh Keykha^{3*}

1- MS. Student in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2- Professor, Dept. of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

3- Instructor, Dept. of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Corresponding Author: Roghaieh Keykha, Instructor, Dept. of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Email: roghaieh.keykha@yahoo.com

Received: 20 Dec 2020

Accepted: 26 Jan 2021

Abstract

Introduction: Caregivers of patients with bipolar disorder often feel helpless and experience anxiety, depression, and stress after discharge. The aim of this study was to determine the effect of psych education with using mobile phone on the stress in family caregivers of patients with bipolar disorder after discharge from hospital.

Methods: The present study is a two-group quasi-experimental study with a pre-test-post-test design that was conducted in 1398 in Baharan Zahedan Educational and Medical Center. They were selected by convenience sampling method (available) and randomly assigned to two groups equal to control (45) and intervention (45). Data collection tools included a demographic characteristics questionnaire and a 14-item Cohen stress questionnaire. For the intervention group, training via mobile phone and SMS was done one day in between for 20 days after discharge and for the control group no training was provided. Caregivers' stress levels were measured and compared before and after the intervention in both groups. Data were analyzed using SPSS software using chi-square, independent t-test and paired t-test and p-value <0.05 was used.

Results: The results showed that both groups were homogeneous in terms of individual social characteristics and the mean stress level in the intervention group in the pre-test was 29.70 with a standard deviation of 7.14 and in the control group was 29.52 with a standard deviation of 7.14. The mean stress level in the intervention group in the post-test was 26.12 with a standard deviation of 6.53 and in the control group was 30.65 with a standard deviation of 7.11. P-value<0.05

Conclusions: The results of this study confirmed the effectiveness of mobile phone-based psycho education in reducing the stress of family caregivers of discharged patients with bipolar disorder. It is recommended to use this method to reduce the stress of family caregivers of these patients.

Keywords: Stress, bipolar disorder, family Psych education, Smartphone

تأثیر آموزش روانی با تلفن همراه بر استرس مراقبین خانوادگی بیماران ترخیص شده مبتلا به اختلال دوقطبی

مژده عربی بم^۱، علی نویدیان^۲، رقیه کیخا^{۳*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲- استاد، گروه آموزشی روان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳- مربی، گروه آموزشی روان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
نویسنده مسئول: رقیه کیخا، گروه آموزشی روان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
ایمیل: roghaiehkeykha@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۵

چکیده

مقدمه: مراقبین بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی بعد از ترخیص بیماران اغلب احساس ناتوانی و تجربه اضطراب، افسردگی و استرس دارند. هدف از این پژوهش، تعیین تأثیر آموزش روانی با تلفن همراه بر استرس مراقبین خانوادگی بیماران ترخیص شده مبتلا به اختلال دوقطبی می باشد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی دوگروهه با طرح پیش آزمون-پس آزمون است که در سال ۱۳۹۸ در مرکز آموزشی درمانی بهاران زاهدان انجام گرفت. به روش نمونه گیری آسان (در دسترس) انتخاب و به شکل تصادفی در دو گروه برابر کنترل (۴۵) و مداخله (۴۵) تخصیص یافتند. ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک و پرسشنامه ۱۴ سوالی استرس کوهن بود. برای گروه مداخله، آموزش از طریق تلفن همراه بصورت تلفنی و پیامک یک روز در میان بمدت ۲۰ روز بعد از ترخیص انجام گردید و برای گروه کنترل هیچگونه آموزشی صورت نگرفت. میزان استرس مراقبین قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه اندازه گیری و مقایسه شد. داده ها با کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون های کای دو، t مستقل و t زوجی تجزیه و تحلیل شد و نیز مقدار $p\text{-value} < 0.05$ استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که هر دو گروه از نظر ویژگی های فردی اجتماعی همگون بودند و میانگین میزان استرس در گروه مداخله در پیش آزمون ۲۹/۷۰ با انحراف معیار ۷/۱۴ و در گروه کنترل ۲۹/۵۲ با انحراف معیار ۷/۱۴ بود. میانگین میزان استرس در گروه مداخله در پس آزمون ۲۶/۱۲ با انحراف معیار ۶/۵۳ و در گروه کنترل ۳۰/۶۵ با انحراف معیار ۷/۱۱ بود. $P\text{-value} < 0.05$.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه تأثیر ارائه آموزش روانی با استفاده از تلفن همراه را در کاهش استرس مراقبین خانوادگی بیماران ترخیص شده مبتلا به اختلال دوقطبی تأیید می کند. توصیه می شود از این روش در جهت کاهش استرس این افراد استفاده شود.

کلیدواژه ها: استرس، اختلال دوقطبی، آموزش روانی خانواده، تلفن همراه.

مقدمه

ناهنجار از افسردگی تا نشئه و شادی را تجربه می کند. (۳) فازهای بهمودی و از سویی دیگر احتمال عود بیماری و همچنین وجود افکار خودکشی تجربه مراقبت از بیماران دوقطبی را از سایر بیماریهای روانی متفاوت می کند، زیرا ماهیت بیماری متفاوت است. (۴) استرس و نگرانی ناشی از این بیماری علاوه بر بیمار، خانواده فرد را نیز درگیر می

اختلال دوقطبی از اختلالات شایع روانپزشکی می باشد. (۱) شیوع آن در طول زندگی در حدود ۲ تا ۴ درصد برآورد می شود و ششمین علت اصلی ناتوانی در جهان است. (۲) این بیماری حالت دوره ای دارد که با اختلال در تنظیم خلق، رفتار و عاطفه مشخص می شود از این رو فرد طیفی

روانی شدید، مورد تأکید قرار گرفته است (۱۲). مطالعه مرور سیستماتیک در ایران نیز نشان می دهد که مطالعات متعددی، موثر بودن آموزش روانی را بر متغیرهای مختلف بر بیمار و خانواده ها بررسی کرده اند و نتایج مثبتی را بیان نموده اند اما مسئله مهم این است که آموزش ها در عمل کمتر مورد توجه قرار می گیرد (۱۳) و از علل آن میتوان به مهارت های متفاوت کارکنان جهت آموزش و پیگیری، میزان قابل اجرا بودن مداخلات در محیط های درمانی، هزینه های اقتصادی و ترجیحات تیم درمان اشاره کرد همچنین محتوای اطلاعات ارائه شده به دلیل زمان محدود پرسنل و منابع، مختصر است (۱۴).

از طرف دیگر خدمات سلامت روان در ایران بر پایه رویکرد بیمارستان محور قرار دارد و بدلیل محدودیت های موجودمانند شرایط جسمی و روانی بیمار، دوری از مراکز آموزشی و حتی در بعضی مناطق نبود مراکز آموزشی، مداخلات روانی اجتماعی و اطلاعاتی چندانی برای بیمار و خانواده او بویژه بعد از ترخیص صورت نمی گیرد با اینکه که تعداد زیادی از بیماران روانپزشکی پس از ترخیص از بیمارستان با خانواده خود زندگی می کنند و نیازمند حمایت خانواده هستند (۱۵) ضمن اینکه مداخلات آموزشی چهره به چهره بدون پیگیری و به روش سنتی اثرات فوری و کوتاه مدتی دارند و برای به دست آوردن اثرات مناسب و طولانی اثر نیاز به طراحی مداخلاتی ترکیبی و جدید می باشد (۱۶) لذا بسیاری از متخصصین ضرورت تغییر و یا تکمیل روشهای سنتی را یادآور شده اند.

امروزه پیشرفت های جدید در عرصه فناوری اطلاعات فرصت مناسبی را برای آموزش فراهم نموده است (۱۷) یکی از فناوریهای که به راحتی میتواند خدمات بهداشتی را در اختیار جمعیت وسیعی قرار بدهد، استفاده از فناوری سیار (تلفن همراه) است. (۱۸) که از یک طرف محدودیتهای موجود را برطرف کرده و از طرف دیگر هر فرد میتواند محتوای شخصی سازی شده ای را نیز دریافت کند به این معنی که سئوالات و مشکلاتی که خاص خود او است را با راحتی بیشتری مطرح نموده و راهکارهای مناسب را دریافت نماید (۱۹).

علاوه براین در بین امکانات مختلف و در دسترس موبایل، سرویس پیام کوتاه نیز محبوبیت زیادی دارد (۲۰) خدمات پیامکی به علت اثربخشی، هزینه پایین، توانایی انتشار اطلاعات سلامت به جمعیت خارج از دسترس پتانسیل

کند که تنها مختص به فاز حاد بیماری نیست و در دوره های بهبودی نیز تجربه می شود (۵) و اهمیت توجه به زمینه ای که بیمار در آن جای گرفته یعنی خانواده را نشان می دهد. از دلایل توجه به محیط خانواده می توان به سهم احتمالی خانواده درعود بیماری، بروز بحران به هنگام بستری شدن عضوی در خانواده و تأثیر نامطلوب بیمار بر خانواده در زمان بازگشت اشاره کرد (۶).

بیش از ۶۰ درصد مددجویانی که از موسسات روانی ترخیص می شوند به خانواده اصلی برمی گردند بنابراین نقش عمده و اصلی مراقبت از بیماران روانپزشکی به خصوص پس از ترخیص از بیمارستان بر عهده خانواده بیماران است (۷) اما شواهد نشان می دهد که مراقبین خانوادگی، اطلاعات، منابع و حمایت های محدودی در دسترس دارند تا بوسیله آن بتوانند خود را برای ایفای چنین نقشی آماده کنند در واقع تنوع و شدت نقش های مراقبتی ممکن است منجر به مشکلات روانی در مراقبین خانوادگی بیمار شود (۸).

استرس خانواده ها معمولاً پس از سپری کردن مرحله انکار در مواجهه با بیماری عضو مبتلا شروع می شود که دچار وحشت شده و شاید احساس گناه و شرمساری کنند و بعد از آنکه خانواده می فهمد که احتمالاً یک ناتوانی پایدار برای فرد بوجود آمده و دیگر به وضع سابق برنمی گردد، کنار آمدن با این مسئله برایش بسیار دشوار خواهد بود (۹) و منجر به ناکامی عاطفی، احساس گناه، تنهایی و نیز تعارضات خانواده در فرآیند مراقبت می شود. باید توجه داشت خانواده با ارزش ترین منبع حمایتی این افراد شناخته می شوند که مجبورند با فرد دچار اختلال روانی سازگار شوند (۱۰).

این فشار و استرس تحمیلی ناشی از مراقبت از یک بیمار روانی می تواند از کیفیت مراقبت ارایه شده کاسته، خطر عود بیماری را افزایش دهد و از سوی دیگر سلامت جسمانی و روانی مراقبان را به مخاطره انداخته و کیفیت زندگی آنها را کاهش دهد (۱۱).

در رابطه با اختلال دوقطبی شواهدی وجود دارد که نشان می دهد آموزش خانواده ها و مراقبان بیماران روانی می تواند از استرس و فشار آنها بکاهد، بدین صورت که ترس مراقبت را با برطرف کردن افسانه ها و تحریف ها از بیماری کاهش می دهد، رفتارهای دردآور بیمار را با قابل فهم کردن نشانه های بیماری پیش بینی پذیر می کند، تحمل بیشتر و گرایش پذیرنده تری را نسبت به بیمار تشویق می کند و برای این منظور آموزش های سیستماتیک برای خانواده ها در امر مراقبت از بیماران مبتلا به اختلالات

با مرور متون مطالعه ای که از این امکانات در جهت کم کردن هیجانات منفی در مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی استفاده نماید یافت نشد لذا برآن شدیم این مطالعه را با عنوان بررسی تاثیر آموزش روانی با استفاده از تلفن همراه بر استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی ترخیص شده از بیمارستان روانپزشکی زاهدان در سال ۱۳۹۸ انجام دهیم. در واقع اهمیت و ضرورت مطالعه حاضر نه در آموزش روانی بلکه در استفاده از فناوری های جدید در تامین هرچه بیشتر سلامت روانی افراد مراقبت کننده است که در پیشگیری از عود و بهبود سیر بیماری موثر هستند و همچنین نقش خانواده در ارائه مراقبت های با کیفیت بهتر به بیماران مبتلا به اختلال روانپزشکی بعد از ترخیص در خانواده نهفته است.

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی دوگروهی با طرح پیش آزمون - پس آزمون بود که در سال ۱۳۹۸ پس از اخذ معرفی نامه از معاونت پژوهشی و کسب مجوز کمیته اخلاق معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و هماهنگی با مسئولان مرکز آموزشی - درمانی بهاران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زاهدان بر روی ۹۰ نفر از مراقبین خانوادگی بیماران ترخیص شده مبتلا به اختلال دوقطبی به شیوه در دسترس انجام گرفت. حجم نمونه بر اساس میانگین و انحراف معیار نمره استرس به عنوان پیامد اولیه، در مطالعه پهلوان زاده و همکاران (۲۹) با حدود اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون آماری ۹۵ درصد و بر اساس فرمول زیر برای هر گروه ۴۱ نفر برآورد گردید. که با در نظر گرفتن امکان افت آزمودنیها، ۴۵ نفر برای هر گروه تعیین شد و در مجموع ۹۰ مراقب واجد شرایط وارد مطالعه گردیدند. انتخاب و تخصیص آزمودنیها به گروه مداخله و گروه کنترل به روش تصادفی انجام شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(d)^2} = 41/55$$

$$Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1/96 S_1 = 4/86 Z_{1-\beta} = 1/28 S_2 = 7/52 d = 5$$

تاثیر بر رفتار افراد را دارند (۲۱) و امکان ارسال فوری و مستقیم یک پیام کوتاه به افراد در هر زمان و مکان را فراهم می کنند و هر زمان که برای گیرنده پیام مناسب بود دیده و خوانده می شود (۲۰) از طریق پیامک بیمار می تواند اطلاعات مورد نیاز خود را بدون خارج شدن از منزل و صرف وقت و هزینه، به سرعت و بدون محدودیت زمانی و مکانی دریافت نماید (۲۲) در عصر حاضر، تکنیک های آموزشی از طریق پیام کوتاه به عنوان یکی از اساسی ترین شیوه های درمان و کنترل بیماریهای مزمن شناخته شده و برابر با روشهای سنتی آموزشی مانند آموزش حضوری موثر گزارش شده است (۲۳).

مطالعه دیپ و همکاران آموزش روانی با گوشی همراه را بر بهبود بیماران دوقطبی، مداخله ای قابل قبول و امکانپذیر گزارش کرده اند که سبب کاهش علائم افسردگی در اختلال دوقطبی می گردد (۱۹). ملکوتی و همکاران نیز بیان کردند که پیگیری تلفنی پرستاران تاثیر مثبتی بر بیماران و مراقبین آنها و همچنین شبکه سیستم بهداشتی با توجه به مقرون به صرفه بودن داشته و علاوه بر آن چنین خدماتی می تواند سلامت روانی بیماران و اعضای خانواده آنها را بهبود بخشد (۲۴). همچنان که مطالعات مختلف استفاده از تلفن همراه را برای اختلالات افسردگی و اضطراب (۲۵) مصرف مواد (۲۶) و سایکوز (۲۷) قابل اجرا و قابل قبول گزارش کرده اند.

بنابراین با توجه به ماهیت عود کننده، هزینه های سنگین و عوارض اجتناب ناپذیر اختلالات خلقی و پیامدهای ناگوار هیجانات منفی از : جمله استرس و اینکه در جوامع ایرانی مسئولیت مراقبت از بیماران مزمن و شدید روانی به رغم مواجهه طولانی با فشار ناشی از مراقبت و کمبود خدمات درمانی به میزان زیادی برعهده خانواده است توسعه خدمات مبتنی بر جامعه مانند آموزش روانی به صورت غیرمستقیم و پیگیری درمان در منزل از نیازهای اصلی مراقبان می باشد (۲۴) فن آوری اطلاعات و ارتباطات جدید فرصتی را برای توسعه درمانهای روانشناختی استاندارد شده فراهم آورده است که میتواند بر محدودیت های ملاقاتهای چهره به چهره غلبه نماید به طوری که افراد به راحتی در دسترس هستند و زمانبندی براساس نیاز و دردسترس بودن تنظیم می شود (۲۸) علاوه برآن نگرانی های مربوط به رعایت فاصله اجتماعی و محدودیت های فیزیکی در هنگام بروز بیماریهای نوپدید مانند کرونا را نیز کاهش میدهد. اما

پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ به دست آمده است (۳۱). با توجه به اینکه پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن در مطالعات زیادی در داخل کشور مورد استفاده قرار گرفته، از روایی مطلوب برخوردار است، با این وجود جهت بررسی مجدد روایی این ابزار در اختیار پنج تن از اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری زاهدان قرار گرفت و روایی محتوای آن تایید شد. پایایی این ابزار نیز در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد.

پژوهشگر در زمان بستری بیمار مبتلا به اختلال دوقطبی در بیمارستان روانپزشکی بهاران، به مراقبین بیماران که حائز شرایط براساس معیارهای ورود و خواستار شرکت در مطالعه بودند، اطلاعاتی در مورد مطالعه داده و آنها را از داوطلبانه بودن شرکت در مطالعه آگاه نمود. سپس از آنها رضایت نامه آگاهانه اخذ شد. افراد واجد شرایط ورود به مطالعه به شیوه در دسترس انتخاب شدند. سپس افراد منتخب به طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل اختصاص یافتند. قبل از نمونه گیری به تعداد کل افراد مورد مطالعه گوی رنگی آبی (کنترل) و قرمز (مداخله) تهیه و به شکل تصادفی از ظرف خارج شده بود و تعلق گروهی هر یک از افراد بر روی برگه ای لیست شد. سپس با شناسایی افراد واجد شرایط به مطالعه به ترتیب، تخصیص بیماران به گروه کنترل و مداخله برابر لیست انجام گردید. ابتدا به کمک پرسشنامه اطلاعات فردی و پرسشنامه استرس پیش آزمون در محل کلاس آموزشی بخش و در زمان ۳۰ دقیقه از هر دو گروه مداخله و کنترل به عمل آمد. در گروه مداخله روز ترخیص بیمار، پژوهشگر یک جلسه حضوری انفرادی ۲ ساعته در محل کلاس آموزشی بخش با مراقب اصلی بیمار برگزار کرده و پس از آشنایی با مراقب اصلی و توضیح روش پژوهش و اهمیت نقش مراقب، در صورت تمایل وی برای برقراری تماس تلفنی پس از ترخیص بیمارشان دو شماره تلفن همراه از مراقب اصلی دریافت گردید و اولین جلسه آموزش بصورت حضوری با همان محتوای تماس های تلفنی ارائه شد. همچنین تلفن همراه مراقبین از نظر داشتن منوی فارسی چک شد و نحوه استفاده از سرویس پیام کوتاه به آنها توضیح داده شد و به اشکالات و سوالات موجود پاسخ داده شد. برای جلب حمایت و مشارکت مراقب بیمار، یک کارت شارژ تلفن ۱۰۰۰ تومانی در جلسه حضوری

جامعه پژوهش کلیه مراقبین خانوادگی بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی ترخیص شده از مرکز آموزشی- درمانی بهاران زاهدان بودند. معیارهای ورود بیمار به مطالعه عبارت از: تشخیص قطعی اختلال دوقطبی توسط روانپزشک، نداشتن هرگونه اختلال شخصیت ثبت شده در پرونده، نداشتن عقب ماندگی ذهنی، نداشتن بیماری جسمی جدی، سپری شدن حداقل شش ماه از زمان تشخیص بیماری، داشتن سابقه حداقل یک نوبت بستری قبلی در مرکز روانپزشکی می باشد و معیار خروج بستری مجدد قبل از یک ماه بود.

معیارهای ورود مراقبین به مطالعه عبارت از: وابسته درجه یک و مراقب اصلی بیمار، سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال، عدم ابتلا به بیماری روانپزشکی یا بیماری جسمی، عدم سابقه سوء مصرف مواد، داشتن خط تلفن همراه، آشنایی به استفاده از پیام کوتاه، تکلم به زبان فارسی، عدم اختلال در تکلم و شنوایی، تحصیلات حداقل سیکل، تجربه مراقبت از بیمار حداقل ۶ ماه، عدم تجربه بحران دیگری مثل طلاق و مرگ عزیزان در شش ماه گذشته و معیارهای خروج از مطالعه عبارت از: عدم تمایل به مشارکت، پاسخگو نبودن به بیش از ۴ تماس تلفنی و دریافت نکردن بیش از ۴ پیامک ارسالی، شرکت در برنامه آموزشی دیگری در طول پژوهش بود.

ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه دو قسمتی بود که قسمت اول شامل اطلاعات فردی و اجتماعی مربوط به مراقب و بیمار مانند سن، جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، شغل، نسبت با بیمار، و تعداد دفعات بستری بیمار، و قسمت دوم پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن بود که در سال ۱۹۸۳ ساخته شده است. این مقیاس دارای ۱۴ گویه است با یک مقیاس لیکرت چهار درجه ای (هرگز-کم-متوسط-زیاد - خیلی زیاد) و هر ماده دارای ارزشی بین ۰ تا ۴ است. حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۵۶ بود. نمره بین ۰ تا ۱۸ میزان استرس ادراک شده در حد پایین، نمره بین ۱۸ تا ۳۶ میزان استرس ادراک شده در حد متوسط و نمره بالاتر از ۳۶ میزان استرس ادراک شده در حد بالا می باشد. در مطالعه کوهن و همکاران (۱۹۸۳) ضریب همسانی درونی ۰/۸۶ بدست آمد (۳۰). روایی و پایایی این مقیاس در پژوهش سعادت و همکاران ۱۳۹۴ و توسط اساتید و متخصصان این حوزه تایید شده است که روایی ۰/۶۳ و

مدت مداخلات معمول را دریافت کرده و در همان فاصله زمانی گروه مداخله پس از آزمون برای آنها نیز انجام شد. محتوای آموزشی جهت ارائه در هر تماس تلفنی و پیامک و جلسه حضوری با در نظر گرفتن مقالات مداخله ای و کارآزمایی های بالینی مرتبط و کتب معتبر تهیه و برای افزایش اعتبار علمی از نظر متخصصان مربوطه در حوزه روانپزشکی، روانپرستاری مشاوره و روانشناس بالینی استفاده شد و پس از جمع بندی و اعمال نظرات متخصصان فرمت نهایی محتوای آموزشی جلسه حضوری، تماسهای تلفنی و پیامهای کوتاه آماده گردید.

پس از جمع آوری داده ها تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و پیرایش ۲۱ انجام گرفت. آمار توصیفی شامل تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار جهت توصیف مشخصات شرکت کنندگان و استرس آنها مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، بدلیل توزیع طبیعی داده های هر دو گروه در متغیر استرس با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، جهت مقایسه نمرات استرس قبل و بعد از مداخله از آزمون t با نمونه های زوج و جهت مقایسه اختلاف میانگین استرس دو گروه قبل و بعد از مداخله از آزمون t با نمونه مستقل استفاده شد و مشخصات جنس، تاهل، شغل، نسبت با بیمار، و وضعیت تحصیلی دو گروه با آزمون کای دو و سن، تعداد دفعات بستری توسط t با نمونه مستقل مقایسه شد. سطح معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

این مطالعه با شماره مجوز IR.ZAUMS. REC.1398.234 از کمیته اخلاق معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، به ثبت رسید. ملاحظات اخلاقی شامل کسب رضایت آگاهانه شفاهی، اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات و آزاد بودن در شرکت یا عدم شرکت در هر مرحله ای از مطالعه، برای بیمار و فرد ملاقات کننده بوده است.

در اختیار مراقب قرار گرفت. از فردای روز ترخیص به مدت ۲۰ روز و بصورت یک روز در میان یک تماس تلفنی و ما بین تماسها دو پیامک (در مجموع ۱۰ تماس تلفنی و ۲۰ پیامک) با مراقب بیمار برقرار شد. تماسهای تلفنی ۱۵-۲۰ دقیقه ای در فاصله زمانی بین ساعت ۲ بعد از ظهر تا ۹ شب طبق هماهنگی قبلی و با نظر مراقبین بود. در هر تماس علاوه بر ارائه محتوای آموزشی به سئوالات بیمار در رابطه با مطالب قبلی نیز پاسخ داده شد. محتوای آموزشها شامل آشنایی با نقش خانواده در حفظ و توسعه سلامت اعضا، آشنایی با اختلال دوقطبی شامل عوامل، علایم و نشانه ها، شیوه برقراری ارتباط با بیمار روانی و برخورد با علائم، پیشگیری از خودکشی و ایمن سازی محیط و ارجاع به مراکز درمانی، آشنایی با دارو درمانی، عوارض، اهمیت و نقش آن در پیشگیری از عود بیماری بود.

پیامهای کوتاه نیز بصورت یک روز در میان (مابین روزهای برقراری تماس تلفنی) دو پیام (یکی در ساعت ۸ صبح و دیگری ۸ شب) برای مراقب ارسال گردید که شامل مضمون اصلی محتوای آموزشی بصورت جملاتی جذاب، سلیس و قابل فهم بود. برای اطمینان از ارسال پیامها، پژوهشگر گزینه تحویل داده شد را در گوشی تلفن همراه خود فعال نمود و با دریافت کردن یک پیام کوتاه مبنی بر پیام دریافت شد توسط مراقبین، از دریافت به موقع و صحیح پیامها توسط شرکت کنندگان اطمینان حاصل میکرد. به هر کدام از پیامهای ارسال شده شماره داده شد و به ازای هر پیام تحویل داده شد به مراقبین، جلوی پیام مزبور علامت گذاری گردید. علاوه براین در تماس های یک روز در میان با مراقب بیمار از دریافت پیامکهای روز قبل اطمینان حاصل میشد بعد از گذشت ۴۰ روز از پایان مداخله، زمانیکه مراقب و بیمار جهت ویزیت روانپزشک و تجویز داروها مراجعه میکردند مجددا پرسشنامه های پژوهش به عنوان پس آزمون در زمان ۳۰ دقیقه تکمیل شد. گروه کنترل در این

تماس ها	محتوای تماس ها	مضمون تماس ها و پیامک ها
اول	آشنایی با اهداف تماسها و نقش خانواده در حفظ و توسعه سلامت اعضا	مروری بر ویژگیهای خانواده سالم، اهمیت توجه شخصیت خود و بیمار، روبرو شدن با واقعیت‌های اجتماعی و زندگی، مقابله با مشکلات عاطفی
دوم	آشنایی با علل و عوامل موثر بر ایجاد اختلال روانی	عوامل زیستی، عوامل اجتماعی-فرهنگی، عوامل روانشناختی + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
سوم	آشنایی با اختلال دوقطبی: تعریف، علائم و نشانه‌ها	تعریف مختصری از اختلال دوقطبی، بیان علائم خلق بالا و علائم خلق پایین + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
چهارم	شیوه ارتباط با بیمار روانی	پذیرش و توجه به ویژگیهای بالینی بیماری، اهمیت داشتن صبر و شکیبایی در برخورد با بیمار، عدم تحقیر، ترحم، پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
پنجم	چگونگی برخورد با علائم و نشانه‌های هذیان و توهم	به رسمیت شناختن بیمار در خانواده، حفظ آرامش و پرهیز از سرزنش، توهین و قضاوت عجولانه، آشنا کردن بیمار با واقعیت و دور کردن وسایل خطرناک از دسترس بیمار هنگام توهم و هذیان، برخورد مناسب با علائم هذیان و توهم، پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
ششم	چگونگی برخورد با علائم پرخاشگری	حفظ خونسردی و خودداری از نزدیک شدن به بیمار، شناخت عوامل برانگیزنده خشم بیمار، اجازه ابراز عواطف بیمار و نشان دادن همدردی با بیمار، خودداری از اهانت، بی احترامی، کمک گرفتن از اورژانس پزشکی و پلیس در موارد شدید + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
هفتم	پیشگیری از خودکشی و ایمن سازی محیط و ارجاع به مراکز درمانی	جدی گرفتن فرد مستعد خودکشی، کمک کردن قبل از دیر شدن هنگام رفتار خودکشی گرایانه، تنها رها نکردن فرد مستعد خودکشی، دور کردن ابزار تیز و برنده و خطرناک از دسترس بیمار، کمک گرفتن از اورژانس پزشکی + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
هشتم	آشنایی با داروهای مصرفی، عوارض، اهمیت و نقش آن در پیشگیری از عود	آشنایی با داورهای مصرفی و عوارض، اهمیت کامل کردن دوره درمان و مصرف به موقع دارو، نظارت کامل بر مصرف داروی بیمار و خودداری از قطع ناگهانی و خودسرانه دارو، مراجعه منظم به پزشک + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
نهم	چگونگی انگ زدایی	ارتقا آگاهی و اطلاعات در مورد ماهیت بیماری، پیامدها، پیش آگهی، پیشرفت و عود بیماری، ایجاد نگرش مثبت و تصحیح عقاید و باورهای اشتباه، رفتار کردن با بیمار روانی مانند رفتار با بیمار جسمی جهت افزایش عزت نفس، بهبود سطح درک خانواده‌ها در مورد اختلالات روانی + پاسخ به سوالات تماس قبلی و تایید دریافت پیامکهای ارسالی
دهم	مروری بر مطالب ارایه شده قبلی، نتیجه گیری، اختتامیه و یادآوری و تاکید جهت مراجعه به موقع و ادامه روند درمان بیمار	

یافته‌ها

فامیلی مراقب با بیمار همگون هستند، همچنین نتایج آزمون t با نمونه‌های مستقل تفاوت معناداری را در توزیع سن، دفعات بستری در بیمارستان بین دو گروه مداخله و کنترل نشان نداد $p\text{-value} < 0.05$. (جدول ۱).

در بررسی مشخصات فردی-اجتماعی بیماران به تفکیک دو گروه نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که دو گروه از نظر ویژگیهای فردی-اجتماعی بیمار و مراقب از قبیل: جنس، وضعیت تاهل، شغل و وضعیت تحصیلات، نسبت

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک بیماران و مراقبین بیماران دوقطبی ترخیص شده به تفکیک گروه مداخله و کنترل

P	گروه کنترل (درصد)		گروه مداخله (درصد)		شاخصهای آماری گروهها/مشخصات دموگرافیک	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
۰/۷۷	۸۲/۵	۳۷	۸۰	۳۶	مرد	جنس بیمار
	۱۷/۵	۸	۲۰	۹	زن	
۰/۶۴	۴۲/۵	۱۹	۳۷/۵	۱۶	مرد	جنس مراقب
	۵۷/۵	۲۶	۶۲/۵	۲۹	زن	
۰/۱۱	۳۷/۵	۱۸	۵۵	۲۵	مجرد	تاهل بیمار
	۶۲/۵	۲۷	۴۵	۲۰	متاهل	
۰/۷۷	۲۰	۹	۱۷/۵	۸	مجرد	تاهل مراقب
	۸۰	۳۶	۸۲/۵	۳۷	متاهل	
۰/۵۵	۲۲/۵	۱۰	۲۲/۵	۹	بیسواد	تحصیلات بیمار
	۵۷/۵	۲۶	۴۷/۵	۲۲	زیردیپلم	
	۲۰	۹	۳۰	۱۴	دیپلم و بالاتر	
۰/۲۴	۴۷/۵	۲۲	۴۵	۲۱	سیکل	تحصیلات مراقب
	۲۰	۸	۳۵	۱۶	زیردیپلم	
	۳۲/۵	۱۵	۲۰	۸	دی پلم و بالاتر	
۰/۳۲	۵۵	۲۵	۶۲/۵	۲۸	بیکار	شغل مراقب
	۱۵	۶	۵	۲	کارمند	
	۳۰	۱۴	۳۲/۵	۱۵	آزاد	
۰/۶۸	۳۰	۱۵	۲۷/۵	۱۴	والدین	نسبت با بیمار
	۱۲/۵	۵	۲۷/۵	۷	همسر	
	۱۵	۸	۲۲/۵	۱۱	قرزند	
	۴۲/۵	۱۷	۳۲/۵	۱۳	خواهر/برادر	
نتیجه آزمون تی مستقل		انحراف معیار		میانگین		
t=۰/۴۷ df=۷۸ P=۰/۷۲		۸/۱۷		۳۵/۰۲		سن مراقب مداخله
		۹/۰۹		۳۳/۶۲		کنترل
t=۶۳/۱ p=۰/۱ Df=۷۸		۹/۵۲		۳۰/۵۵		سن بیمار مداخله
		۱۲/۶۰		۳۴/۶۲		کنترل
t=۱/۸۸ df=۷۸ P=۰/۰۶		۱/۱۶		۲/۶۵		تعداد دفعات بستری مداخله
		۱/۰۹		۳/۱۲		کنترل

داد این افزایش استرس در گروه کنترل معنادار است (۰/۰۳). برای مقایسه بین دو گروه آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی در دو گروه مداخله و کنترل قبل از آموزش روانی با استفاده از تلفن همراه با هم

میانگین و انحراف نمره استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی گروه مداخله قبل از آموزش روانی از ۲۹/۷۰±۷/۱۴ به ۲۶/۱۲±۶/۵۳ پس از آن بطور معناداری کاهش یافت (P= ۰/۰۰۰۱) و در گروه کنترل از ۲۹/۵۲±۷/۱۴ به ۳۰/۶۵±۷/۱۱ افزایش یافت که آزمون تی زوجی نشان

نمره استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی در گروه مداخله ($3/57 \pm 4/77$) بطور معناداری بیش از گروه کنترل ($1/12 \pm 3/20$) گزارش گردید ($P = 0/0001$). (جدول ۲).

تفاوت معناداری از نظر آماری نداشتند ($P = 0/91$) ولی بعد از آموزش روانی، میانگین و انحراف معیار نمره استرس مراقبین خانوادگی گروه مداخله بطور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($P = 0/004$). همچنین میانگین تغییرات

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی ترخیص شده از بیمارستان روانپزشکی قبل و بعد از مداخله آموزش روانی با استفاده از تلفن همراه در گروههای مداخله و کنترل

زمان گروه	تغییرات		پس از مداخله	قبل از مداخله	آزمون تی زوج
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین			
مداخله	$26/12 \pm 6/53$	$39/70 \pm 7/14$	$t=4/73$ $df=39$ $P=0/0001$	$-3/57 \pm 4/77$	
کنترل	$30/65 \pm 7/11$	$29/52 \pm 7/14$	$t=2/22$ $df=39$ $P=0/03$	$1/12 \pm 3/20$	
آزمون تی مستقل	$t=5/17$ $P=0/0001$	$t=2/96$ $P=0/004$	$t=0/11$ $P=0/91$		

افزایش می یابد (۳۲).

همچنین مطالعه سانکالیتا در سال ۲۰۱۷ با عنوان تاثیر آموزش روانی بر فشار روانی و سایر علائم روانشناختی مراقبین بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی که نتایج نشان داد این اقدامات آموزشی در پیشگیری و ارتقا سلامت روانشناختی در بین مراقبین موثر است (۳۳).

این مطالعات از نظر کاهش استرس مراقبین خانوادگی بیماران مبتلا به اختلالات دوقطبی هم راستا با مطالعه حاضر می باشند در واقع آموزش روانی بالارایه اطلاعاتی در زمینه ماهیت اختلالات روانی و بهبود سطح درک خانواده ها میتواند باعث بهبود روابط، بهبود مشارکت آگاهانه خانواده ها، افزایش سازگاری فرد بیمار، خانواده و مراقبان شود و در نهایت منجر به کاهش استرس در خانواده ها گردد (۲۹، ۳۴). اما آنچه مطالعه حاضر را از این مطالعات متمایز میکند این است که در این مطالعات آموزش روانی بصورت مستقیم و به شکل حضوری در مکان و زمان مشخص شده انجام گردیده و مراقب بیمار ملزم به حضور و شرکت کردن در کلاس میباشد که محدودیت های مربوط به دوری از مراکز درمانی و عدم دسترسی مراقبین به تیم سلامت را مطرح میکند بر همین اساس در این مطالعه مراقبین بعد از ترخیص بیماران مورد توجه و بررسی بودند و با استفاده از فناوریهای اطلاعات جدید با بکارگیری تماس تلفنی و پیامک تحت آموزش و مداخله قرار گرفتند در رابطه با استفاده از تلفن همراه و میزان امکانپذیری و قابل قبول

بحث

مقایسه میانگین نمرات استرس دو گروه نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره استرس بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معناداری نداشت در حالیکه بعد از مداخله این تفاوت در گروه مداخله بطور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود همچنین بین میانگین قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معناداری وجود دارد اما میانگین نمره استرس در گروه مداخله بطور معناداری کاهش و در گروه کنترل افزایش یافته است. علت احتمالی کاهش میانگین استرس در گروه مداخله ارائه اطلاعات صحیح از یک منبع معتبر و دادن فرصت به مراقبین بیمار جهت بیان احساسات و همچنین ادامه حمایت و آموزش ها بعد از ترخیص بیمار می باشد. لذا نتایج این مطالعه نشان داد که ارائه آموزش روانی با استفاده از تلفن همراه تاثیر مثبتی بر کاهش استرس مراقبین خانوادگی بیماران دوقطبی دارد.

در این رابطه مجرد کاهانی و همکاران در سال ۲۰۱۵ در مطالعه ای اثربخشی مداخله آموزشی- روانی گروهی را بر استرس تجربه شده خانواده های بیماران مبتلا به اختلالات دوقطبی انجام دادند و نتایج نشان داد که آموزشی روانی گروهی می تواند استرس تجربه شده را کاهش دهد (۳). مونا ال بیلشا در سال ۲۰۱۹ به بررسی مداخلات آموزشی خانواده بر استرس مراقبین بیماران افسرده پرداخته است و نتایج مطالعه نشان داد که پس از اجرای مداخله در خانواده استرس به طور قابل توجهی کاهش و کیفیت زندگی

و محدودیت های مربوط به دوری از مراکز درمانی و عدم دسترسی مراقبین به تیم سلامت را مرتفع می کند (۲۴).

نتیجه گیری

یافته ها نشان داد که آموزش روانی از طریق تلفن همراه بر کاهش استرس مراقبین خانوادگی بیماران ترخیص شده مبتلا به اختلال دوقطبی موثر می باشد. بنابراین جهت ارائه مراقبت با توجه به محدودیت های زمانی و مکانی و همچنین بروز بیماری های نوپدید که لزوم رعایت فاصله گذاری را تاکید می کند استفاده از فناوری های جدید مانند تماس تلفن و پیامک می تواند در جامعه ای مانند جامعه تحت پژوهش کارآمد و مفید باشد که موجب بهبود سطح درک خانواده ها در مورد بیماری شود و به مشارکت آنها در خدمات مراقبتی درمانی و پذیرش درمان این بیماران کمک کند. بنابراین با توجه به نتایج حاصل پیشنهاد میشود در برنامه های آموزش روان مراقبین بعد از ترخیص بیماران و برای بلند مدت و بطور مستمر تحت حمایت و آموزش قرار گیرند. همچنین مسئولان و برنامه ریزان پرستاری با برگزاری دوره های آموزشی برای پرسنل پرستاری می توانند آنها را برای ارائه اینگونه مراقبت ها و حمایت ها آماده نمایند. پیشنهاد می گردد در مطالعات آتی به بررسی این گونه آموزش ها بر روی سایر اختلالات روانپزشکی پرداخته شود و از سایر امکانات گوشی های هوشمند در طراحی مداخلات آموزشی مناسب استفاده گردد.

سیاسگزاری

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد روان پرستاری و با شماره مجوز IR.ZAUMS. REC.۱۳۹۸.۲۳۴ از کمیته اخلاق معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان می باشد بدینوسیله مراتب قدردانی و سپاس خود را از همکاران معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و مرکز تحقیقات پرستاری جامعه و تمامی کسانی که به نحوی در انجام این مطالعه ما را یاری نموده اند اعلام نموده و همچنین از تمام بیماران و خانواده هایشان که با شرکت داوطلبانه خود ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، نهایت تشکر را داریم.

تضاد منافع

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچگونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

بودن آن مطالعاتی انجام شده است از جمله مطالعه دیپ و همکاران (۲۰۱۵) با عنوان مداخله آموزش روانی با گوشی همراه بر بهبود بیماران دوقطبی که نتایج نشان داد مداخله تلفن همراه قابل قبول و امکانپذیر است و سبب کاهش علائم افسردگی در اختلال دوقطبی می گردد و بازخورد رضایت شرکت کنندگان در رابطه با استفاده از دستگاه تلفن همراه در مدیریت علایم بسیار مثبت بود (۱۹).

همچنین مطالعه مازیزی و همکاران (۲۰۱۶) که به بررسی آموزش روانی در اختلالات دوقطبی با استفاده از برنامه های گوشی های هوشمند پرداخته و تاکید می کند که این شکل از مداخلات امکانپذیر، مناسب و قابل قبول برای خود مدیریتی بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی می باشد (۳۵). نوع مداخله صورت گرفته با تلفن همراه در این مطالعات متفاوت با مطالعه حاضر بود در این مطالعات استفاده از تلفن همراه به صورت نصب نرم افزار بر روی گوشی همراه بیمار بود که علائم خلقی و هشدار دهنده بیمار را به پژوهشگر انتقال داده و در کنترل علائم کمک کننده بود اما در مطالعه حاضر آموزش روانی با برقراری تماس تلفنی و ارسال پیامک به مراقب بیمار انجام گردید و علت این تفاوت در جامعه مورد پژوهش این مطالعه بود که بجای خود بیمار، مراقب وی مورد مطالعه و تحت آموزش قرار گرفت

ملکوتی و همکاران (۲۰۱۶) نیز در مطالعه ای مراقبت موردی و پیگیری تلفنی پرستاران بر نتایج درمان بیماران مبتلا به بیماری روانی شدید را مورد مقایسه قرار دادند و نتایج نشان داد که پیگیری تلفنی پرستاران تاثیر مثبتی بر بیماران و مراقبین آنها و همچنین شبکه سیستم بهداشتی با توجه به مقرون به صرفه بودن داشته و علاوه بر آن چنین خدماتی میتواند سلامت روانی بیماران و اعضای خانواده آنها را بهبود بخشد (۲۴). که هم راستا با مطالعه حاضر با استفاده از امکانات تلفن همراه منجر به کاهش علائم و بهبود سلامت روان مراقبین و بیماران شد.

نتایج این مطالعات همسو با مطالعه حاضر نشان می دهد که به کارگیری تلفن در ارائه مراقبت برای هر فرد محتوای مربوط به خود را فراهم میکند و راهکارهای مناسب ارائه میدهد ضمن اینکه افراد مشکلات اختصاصی مربوط به خود را به راحتی بیان می کنند (۱۹). بنابراین نه تنها در کاهش هزینه ها و تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر است، بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و ارائه دهندگان مراقبت و همچنین حذف موانع مربوط به مکان و زمان می شود

References

1. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
2. Hidalgo-Mazzei D, Mateu A, Reinares M, Murru A, delMarBonninC, VaroC, et al. Psychoeducation in bipolar disorder with a SIMPLe smartphone application: feasibility, acceptability and satisfaction. *J Affect Disord.* 2016;200:58-66. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.042>
3. Mojaarad kahani AH, BA GHA, Gh S. The efficacy of group psycho educational interventions on level of depression, anxiety and burden experienced (stress) in families of patients with bipolar disorders. *Journal of Research in Behavioural Sciences.* 2015;13(3):420-30. eng.
4. Sharma A, Nehra R, Grover S. Correlates of expressed emotions as perceived by patients with bipolar disorder. *Int J Soc Psychiatry.* . <https://doi.org/10.1177/0020764020966633>
5. Pakpour AH, Modabbernia A, Lin C-Y, Saffari M, Ahmadzad Asl M, Webb TL. Promoting medication adherence among patients with bipolar disorder: a multicenter randomized controlled trial of a multifaceted intervention. *Psychol Med.* 2017;47(14):2528-39. <https://doi.org/10.1017/S003329171700109X>
6. Sakellari E. Exploring the Impact of Mental Health Education on Adolescents' Perceptions about Mental Health and Mental Illness. *Improving Community Health Turun yliopiston julkaisu* D. 2014;1133.
7. Meiser B, Peate M, Levitan C, Mitchell PB, Trevena L, Barlow-Stewart K, et al. A psycho-educational intervention for people with a family history of depression: Pilot results. *Journal of genetic counseling.* 2017;26(2):312-21. <https://doi.org/10.1007/s10897-016-0011-5>
8. Hudson P, Quinn K, Kristjanson L, Thomas T, Braithwaite M, Fisher J, et al. Evaluation of a psycho-educational group programme for family caregivers in home-based palliative care. *Palliat Med.* 2008;22(3):270-80. <https://doi.org/10.1177/0269216307088187>
9. Gilliss CL, Pan W, Davis LL. Family involvement in adult chronic disease care: reviewing the systematic reviews. *Journal of family nursing.* 2019;25(1):3-27. <https://doi.org/10.1177/1074840718822365>
10. Chan SW-c. Global perspective of burden of family caregivers for persons with schizophrenia. *Arch Psychiatr Nurs.* 2011;25(5):339-49. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.03.008>
11. Riebschleger J, Scheid J, Luz C, Mickus M, Liszewski C, Eaton M. How are the experiences and needs of families of individuals with mental illness reflected in medical education guidelines? *Academic Psychiatry.* 2008;32(2):119-26. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.32.2.119>
12. Poon AWC, Kung WW. An Overview of Social Work Approaches in Working with Families of People with Serious Mental Illness. *Mental health and social work.* 2020:199-217. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6975-9_8
13. Mottaghipour Y, Tabatabaee M. Family and patient psychoeducation for severe mental disorder in iran: A review. *Iranian Journal of Psychiatry.* 2019;14(1):84. <https://doi.org/10.18502/ijps.v14i1.428>
14. Bird VJ, Le Boutillier C, Leamy M, Williams J, Bradstreet S, Slade M. Evaluating the feasibility of complex interventions in mental health services: standardised measure and reporting guidelines. *The British Journal of Psychiatry.* 2014;204(4):316-21. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.128314>
15. Shamsaei F, Mohammadkhan Kermanshahi S, Vanaki Z. Survey of family caregiver needs of patients with bipolar disorder. *Avicenna Journal of Clinical Medicine.* 2010;17(3):57-63.
16. O'Reilly CL, Paul D, McCahon R, Shankar S, Rosen A, Ramzy T. Stigma and discrimination in individuals with severe and persistent mental illness in an assertive community treatment team: Perceptions of families and healthcare professionals. *Int J Soc Psychiatry.* 2019;65(7-8):570-9. <https://doi.org/10.1177/0020764019867358>
17. Ramallo-Fariña Y, García-Bello MA, García-Pérez L, Boronat M, Wägner AM, Rodríguez-Rodríguez L, et al. Effectiveness of internet-based multicomponent interventions for patients and health care professionals to improve clinical outcomes in type 2 diabetes evaluated through the indica study: Multiarm cluster randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth.* 2020;8(11):e18922. <https://doi.org/10.2196/18922>
18. Hooshmandja M, Aliabadi K, Nili M, Mohammadi A, Delavari A. Designing and Validation of Mobile-based Instruction Model For Diabetes Self-care. *Education Strategies in Medical Sciences.* 2017;10(4):312-21.
19. Depp CA, Ceglowski J, Wang VC, Yaghouti F, Mausbach BT, Thompson WK, et al. Augmenting psychoeducation with a mobile intervention for bipolar disorder: a randomized controlled trial. *J Affect Disord.* 2015;174:23-30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.053>
20. Peimani M, Rambod C, Omidvar M, Larijani B, Ghodssi-Ghassemabadi R, Tootee A, et al. Effectiveness of short message service-based intervention (SMS) on self-care in type 2 diabetes: A feasibility study. *Primary care diabetes.* 2016;10(4):251-8.

- <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2015.11.001>
21. Haghani F, Shahidi S, Manoochehri F, Kalantari B, Ghasemi G. The effect of distance learning via sms on knowledge & satisfaction of pregnant women. *Iranian Journal of Medical Education*. 2016;16:43-52.
 22. Baji Z, Alavijeh FZ, Noughjah S, Shakerinejad G, Payami SP. Comparing gain-and loss-framed message texting (SMS) on foot self-care behaviors among women with type 2 diabetes. *Payesh (Health Monitor)*. 2016;15(6):695-705. <https://doi.org/10.5812/semj.66298>
 23. Tsoli S, Sutton S, Kassavou A. Interactive voice response intervention targeting behaviour change: a systematic literature review with meta-analysis and meta-regression. *BMJ open*. 2018;8(2). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018974>
 24. Malakouti SK, Nojomi M, Mirabzadeh A, Mottaghipour Y, Zahiroddin A, Kangrani HM. A comparative study of nurses as case manager and telephone follow-up on clinical outcomes of patients with severe mental illness. *Iranian journal of medical sciences*. 2016;41(1):19.
 25. Ebert DD, Zarski A-C, Christensen H, Stikkelbroek Y, Cuijpers P, Berking M, et al. Internet and computer-based cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in youth: a meta-analysis of randomized controlled outcome trials. *PloS one*. 2015;10(3):e0119895. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119895>
 26. Marsch LA, Carroll KM, Kiluk BD. Technology-based interventions for the treatment and recovery management of substance use disorders: a JSAT special issue. *J Subst Abuse Treat*. 2014;46(1):1-4. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2013.08.010>
 27. Alvarez-Jimenez M, Alcazar-Corcoles MA, Gonzalez-Blanch C, Bendall S, McGorry PD, Gleeson JF. Online, social media and mobile technologies for psychosis treatment: a systematic review on novel user-led interventions. *Schizophr Res*. 2014;156(1):96-106. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2014.03.021>
 28. González-Ortega I, Ugarte A, de Azúa SR, Núñez N, Zubia M, Ponce S, et al. Online psycho-education to the treatment of bipolar disorder: protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*. 2016;16(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1159-0>
 29. Pahlavanzadeh S, Navidian A, Yazdani M. The effect of psycho-education on depression, anxiety and stress in family caregivers of patients with mental disorders. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2010;14(3).
 30. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. Perceived stress scale. *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. 1994;10:1-2.
 31. Saadat S, Asghari F, Jazayeri R. The relationship between academic self-efficacy with perceived stress, coping strategies and perceived social support among students of University of Guilan. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015;15:67-78.
 32. El-Bilsha MA. Effect of family intervention on family caregivers' burden, depression, anxiety and stress among relatives of depressed patients. *Middle East Journal of Age and Ageing*. 2019;16(1):3-13. <https://doi.org/10.5742/MEJAA.2019.93619>
 33. Mukherjee S. Impact of psycho-education on burden and other correlates of caregivers of patients suffering from bipolar mood disorder. *Indian Journal of Positive Psychology*. 2017;8(1):87.
 34. Lobban F, Akers N, Appelbe D, Capuccinello RI, Chapman L, Collinge L, et al. A web-based, peer-supported self-management intervention to reduce distress in relatives of people with psychosis or bipolar disorder: the REACT RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*. 2020;24(32):1. <https://doi.org/10.3310/hta24320>
 35. Hidalgo-Mazzei D, Mateu A, Reinares M, Undurraga J, del Mar Bonnín C, Sánchez-Moreno J, et al. Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project: design, development and studies protocols. *BMC psychiatry*. 2015;15(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0437-6>