

بررسی تأثیر اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) بر اضطراب بیماران افسرده

ناصر پریزاد^۱، زینب سلطانی*^۲، مولود رادفر^۳، وحید علینژاد^۴، محمد ارزنلو^۵، ماه منیر حقیقی^۶

تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۱۰/۱۲

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: در حال حاضر افسردگی به‌عنوان بیماری قرن شناخته می‌شود که در کل دنیا و ایران یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی است. از طرفی دیگر به علت عدم مراجعه بسیاری از بیماران به پزشک و بالا بودن هزینه‌های درمان، این بیماری در حال فراگیر شدن است. از همین رو، نیاز به روش‌های درمانی مناسب از جمله استفاده از اپلیکیشن‌های گوشی‌های همراه جهت پیشگیری و بهبود افسردگی از ملزومات هر جامعه است. بنابراین، این پژوهش باهدف تعیین تأثیر استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) بر اضطراب در بیماران افسرده انجام گرفت.

مواد و روش کار: این مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بر روی ۶۴ بیمار از بین بیماران افسرده مراجعه‌کننده به کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان رازی ارومیه و کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان شهید مدنی خوی در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ انجام شد. ۶۴ نفر از بیماران با روش در دسترس انتخاب شدند و سپس به‌صورت تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تخصیص داده شدند. مداخله از طریق استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) به مدت سه ماه انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ی اضطراب اشپیلبرگ، قبل و بعد از مداخله گردآوری شدند. داده در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مورد آنالیز قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) بر اضطراب بیماران افسرده تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد ($P=0/001$)، به این صورت که استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) منجر به کاهش اضطراب بیماران افسرده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده از اپلیکیشن یارا به‌عنوان یک فن‌آوری دیجیتال یک راه‌حل مناسب برای بهبود اضطراب بیماران دچار افسردگی تلقی می‌شوند، به این صورت که فن‌آوری گوشی‌های هوشمند یک فرصت برای تبدیل تلفن‌های موبایل به دستگاه‌هایی است که می‌تواند خدمات سلامت روان را، مقرون‌به‌صرفه ارائه دهد در این راستا، استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) می‌تواند به کاهش اضطراب در افراد مستعد افسردگی و مبتلا به آن، کمک نماید. همچنین شناخت تأثیرات این اپلیکیشن می‌تواند راهگشای به‌کارگیری آن در درمان آسیب‌های روانی باشد.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، افسردگی، اپلیکیشن، گوشی هوشمند

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیستم، شماره هفتم، پی‌درپی ۱۵۶، مهر ۱۴۰۱، ص ۵۷۹-۵۷۰

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۹۱۴۶۲۴۳۷۲۹

Email: soltani.zeinab.93@gmail.com

مقدمه

این اختلال رنج می‌برند. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ در جایگاه اول رتبه‌بندی بار بیماری قرار گیرد (۱، ۲). یک مطالعه مروری شیوع افسردگی در ایران را ۵۹.۴۲ درصد جمعیت عمومی بیان می‌کند (۳)، که شیوع افسردگی در زنان بیشتر از مردان بوده و در سنین

افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی در سرتاسر جهان به شمار می‌رود که در حالت شدید می‌تواند منجر به خودکشی گردد (۱). بر اساس مرور متون، بیش از ۳۵۰ میلیون نفر از مردم دنیا از

- ^۱ استادیار، پرستاری، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، پژوهشکده بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)
- ^۳ دانشیار پرستاری، گروه پرستاری روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ^۴ استادیار آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
- ^۵ گروه روانپرستاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خوی، خوی، ایران
- ^۶ استادیار روانپرستاری، گروه روانپرستاری، دانشکده پزشکی، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۴۴-۱۵ سالگی به‌عنوان دومین مشکل عمده سلامتی مطرح است (۲). اختلالات افسردگی تأثیر فزاینده‌ای بر بار جهانی بیماری دارد (۴). افراد دچار افسردگی شدید مشکلات جدی را در تمام جنبه‌های زندگی خود از جمله کار، خانه و فعالیت‌های اجتماعی گزارش می‌کنند (۵). افسردگی موجب مشکلات روانی اجتماعی نظیر اضطراب، ترس از حضور در جمع (۶)، محرومیت اجتماعی (۷)، افزایش مرگ‌ومیر (۸)، انگ داشتن (۹)، و هزینه‌های مستقیم و بالایی اجتماعی می‌شود. (۱۰-۱۲). افسردگی از نظر مالی یکی از پرهزینه‌ترین بیماری‌هاست و میل به سمت بیماری‌های جسمی را نیز بیشتر می‌کند و مهم‌تر از همه اینکه خودکشی که یکی از مشکلات همراه افسردگی است از مهم‌ترین عوامل مرگ‌ومیر جوانان است (۱۳).

درمان‌های دارویی و غیر دارویی به‌عنوان درمان استاندارد برای افسردگی پذیرفته شده‌اند. گرچه نگرانی‌ها در مورد عوارض جانبی مثل ایجاد اعتیاد، باعث می‌شود بیماران از مصرف آن‌ها سر باز زنند و یکی از دلایل عدم تبعیت از درمان‌های دارویی تجویز شده هستند (۱). مداخلات غیر دارویی معمولاً کلینیک محور یا بیمارستان محور هستند و نیاز به ویزیت هفتگی یا ماهانه دارند. ۷۰ درصد بیماران موانع جغرافیایی را عامل جلوگیری از حضور منظم آن‌ها در جلسات روان‌درمانی مطرح کردند همچنین محدودیت زمانی، مشکلات حمل‌ونقل و همچنین هزینه‌ها را به‌عنوان موانع اصلی ذکر کردند (۱۴). در بین بیماران دچار مشکل جسمی که شیوع افسردگی در آن‌ها بیشتر است این مشکلات با بیماری‌های جسمی همراه، ایزوله اجتماعی، نقص‌های عملکردی و در خانه ماندن تشدید شده است. فائق آمدن بر این موانع با بهبود مداخلات در خانه‌های بیماران می‌تواند باعث دستیابی به موفقیت بیشتر نسبت به کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها شوند (۱). علیرغم پیشرفت مراقبت‌های کلینیکی، افسردگی همچنان به‌عنوان مشکل گسترده روانی و بهداشت عمومی در جامعه مطرح است (۱۵، ۱۶). با توجه به شیوع بالا و غیرقابل وصف این اختلالات اخیراً علاقه به استفاده از ابزارهای جدید مانند تلفن هوشمند برای بیماران مبتلا به اختلالات خلقی بیشتر شده است. تقریباً وضعیت مشابه برای همه اختلالات روان‌پزشکی با برنامه‌های سلامت موبایل^۱ وجود دارد که برای افزایش دسترسی به مراقبت و کاهش انگ بیماری، بهبود تشخیص و گسترش روش‌های درمان پیشنهاد می‌شود (۱۷).

سلامت موبایل این پتانسیل را دارد که زمان انتظار برای قرار ملاقات را کاهش داده و نیاز به ملاقات حضوری با پزشک را از بین

ببرد و در نتیجه مداخلات موبایل سلامت این پتانسیل را دارد که از حجم کار متخصصان بکاهد و نسبت به روش‌های دیگر اقتصادی و مقرون‌به‌صرفه‌تر باشد و مراقبت از خود را در مردم تشویق کند (۱۸). تعداد معدودی از این برنامه‌های موجود در حمایت از افراد دارای مشکل سلامت روان متمرکز شده‌اند این موارد شامل اختلالاتی چون استرس، اضطراب، افسردگی، اختلال استرس بعد از سانحه و وسواس اجباری بوده‌اند (۱۹). پس با توجه به دسترسی گسترده به گوشی‌های هوشمند و پتانسیل خودمدیریتی موجود در آن‌ها باید نقش گوشی هوشمند در غربالگری جمعیت و مانیتورینگ افسردگی بیش از پیش بررسی شود (۲۰) از طرفی دیگر در وضعیت کنونی، با توجه به شیوع و اپیدمی عفونت بسیار مسری Covid-19 مشاوره پرستاری و آموزش از راه دور توسط اپلیکیشن گوشی هوشمند می‌تواند مفید باشد و از حضور بیماران در بیمارستان‌ها برای قرارهای مکرر و مداوم کاسته و از ابتلای بیماران به این بیماری مهلک بکاهد (۲۱). ددی^۲ و همکاران در سال ۲۰۱۸ در کشور استرالیا تأثیر اپلیکیشن محقق ساخته هد قیر^۳ را برای درمان علائم افسردگی به مدت سه ماه بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که استفاده از اپلیکیشن گوشی همراه می‌تواند تأثیر مثبتی بر روی کاهش علائم بیماران افسرده داشته باشد (۵). در مطالعه‌ای دیگر پراتاپ^۴ و همکاران در سال ۲۰۱۸ در کشور آمریکا تأثیر سه اپلیکیشن محقق ساخته گوشی هوشمند را به مدت ۶ ماه بر روی بیماران افسرده انگلیسی زبان و اسپانیول بررسی کرده و تأثیر مثبتی در کاهش شدت و علائم افسردگی مشاهده نکردند. آن‌ها مطالعات بیشتری را برای بررسی گسترده اپلیکیشن‌های گوشی هوشمند به را روی بیماران با فرهنگ‌های مختلف را پیشنهاد دادند (۲۲). لذا به نظر می‌رسد که در مورد تأثیر استفاده از اپلیکیشن‌های سلامت در کاهش علائم افسردگی اتفاق نظر وجود ندارد. بنابراین تیم تحقیق به را آن شد که یک اپلیکیشن گوشی هوشمند (بارا) طراحی نماید، این اپلیکیشن اطلاعات اولیه را از بیمار دریافت می‌کند. نقاط مثبت و منفی فرد را سؤال می‌کند و نقاط مثبت را به‌صورت پیام روزانه یادآوری می‌کند. شب‌ها موقع خواب برای بیمار موسیقی آرامش بخش پخش می‌کند. برنامه ورزش صبحگاهی برای بیمار در نظر می‌گیرد و دارای قابلیت بارگذاری کتاب صوتی انگیزشی برای بیمار می‌باشد.

با توجه به شیوع بالای افسردگی در ایران (۲، ۳) و جهان (۲۳)، علائم متعدد و ناتوان کننده این بیماری (۳)، و نیز دسترسی آسان بیماران افسرده به گوشی هوشمند و وضعیت‌های خاصی نظیر

³ HeadGear

⁴ Pratat

¹ Mobile Health (mHealth)

² Deady

پاندمی بیماری کووید-۱۹ و اینکه در مروری بر متون مطالعه‌ای در مورد تأثیر استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند بر میزان اضطراب بیماران افسرده در ایران یافت نشد. بنابراین، محققین بر آن شدند که مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) بر میزان اضطراب در بیماران افسرده انجام دهند. در این مطالعه فرضیه محققین این بود که استفاده از گوشی هوشمند (یارا) می‌تواند باعث بهبود علائم افسردگی شود.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون در گروه کنترل و مداخله می‌باشد که طی آن مداخله با اپلیکیشن یارا که توسط محقق طراحی شده است بر اضطراب بیماران افسرده مراجعه‌کننده به مرکز آموزش درمانی رازی ارومیه و کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان شهید مدنی خوی در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. ابتدا نرم‌افزار مربوطه توسط محقق طراحی گردید و بعد از رسیدن به تأیید اساتید راهنما و مشاور، توسط یک مهندس نرم‌افزار ساخته شد، بعد از اخذ مجوز از کمیته تحقیقات و فن‌آوری، کمیته اخلاق و معرفی‌نامه از

دانشگاه علوم پزشکی جهت هماهنگی به مرکز آموزشی درمانی رازی ارومیه و کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان شهید مدنی خوی مراجعه و بعد از ملاقات با مسئول درمانگاه فرایند و اهداف مطالعه به ایشان توضیح داده شد و بعد از آن با توجه به حجم نمونه محاسبه شده و نیز معیارهای ورود و خروج که شامل تمایل به شرکت در مطالعه، داشتن گوشی هوشمندی که قابلیت نصب اپلیکیشن را داشته باشد، توانایی کار با اپلیکیشن، تشخیص افسردگی توسط طبق معیارهای DSM5 و داشتن سواد خواندن نوشتن نمونه‌هایی که شرایط شرکت در مطالعه را داشته باشند از بین بیماران مبتلا به افسردگی اساسی مراجعه‌کننده به درمانگاه مرکز آموزش درمانی رازی و کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان شهید مدنی خوی که در یکسال اخیر تشخیص داده شده‌اند به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم تمایل به ادامه مطالعه و بستری شدن بیمار حین مطالعه در نظر گرفته شد.

حجم نمونه برای مطالعه حاضر ۳۲ نفر برای هر گروه تعیین گردید که با احتساب ۲۵ درصد ریزش در هر گروه ۴۰ نفر در نظر گرفته شد که این محاسبه با استفاده از اطلاعات مطالعه کولینز^۱ و همکاران (۲۴) که در زیر ذکر شده است محاسبه گردید:

$$n = \frac{2 * \delta^2 * \left(\frac{z_{\alpha}}{2} + z_{1-\beta} \right)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$\mu_1 - \mu_2 = 3/98, \alpha = 0/05, 1-\beta = 0/9, \delta = 4/89$$

$$\frac{2 * (4/89)^2 * (1/96 + 1/28)^2}{(3/98)^2} = 32$$

در این پژوهش از پرسشنامه اضطراب آشکار و پنهان اسپیلبرگر (STAI) برای سنجش میزان اضطراب استفاده شد. در واقع این پرسشنامه دو قسمت دارد که قسمت اول مربوط به بررسی حالت اضطراب فرد (اضطراب موقعیتی) و شامل ۲۰ سؤال در مقیاس لیکرت (خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد) می‌باشد. به هریک از گزینه‌ها به ترتیب امتیاز (یک تا چهار) داده شد. قسمت دوم پرسشنامه اسپیل برگر نیز ۲۰ سؤال دارد که هر سؤال دارای مقیاس درجه بندی (تقریباً هرگز، گاهی اوقات، بیشتر اوقات، تقریباً همیشه) و به‌منظور اندازه‌گیری صفت اضطرابی فرد (اضطراب خصیصه‌ای) است که به هر یک از گزینه‌ها به ترتیب امتیاز یک تا چهار داده می‌شود. در پایان جمع امتیازهای به دست آمده برای هر دو قسمت (موقعیتی و خصیصه‌ای) به‌طور جداگانه محاسبه شده و نهایتاً نمره‌ای بین ۲۰ تا ۸۰ برای هر نفر ثبت می‌شود. نمره گذاری این پرسشنامه به این ترتیب است که به هر یک از سئوالات، بر اساس پاسخ داده شده، نمره‌ای بین ۱ تا ۴ تخصیص می‌یابد. نمره یک نشان‌دهنده عدم اضطراب و نمره ۴ نشان‌دهنده حضور بالایی از

نمونه‌ها بعد تکمیل فرم رضایت کتبی و دریافت توضیحات لازم در مورد پژوهش در دو گروه کنترل و مداخله به‌طور تصادفی وارد مطالعه شدند. برای این منظور از روش تصادفی سازی با استفاده از کارت بهره گرفته شد، به این صورت که بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشته باشند بعد از امضای فرم رضایت آگاهانه یکی از کارت‌های A یا B که داخل یک پاکت قرار دارد را برمی‌دارند افرادی که کارت A را برداشته باشند وارد گروه کنترل و افرادی که کارت B را بردارند وارد گروه مداخله شدند. سپس اپلیکیشن یارا در گوشی گروه مداخله نصب شد توضیحات لازم برای کار با اپلیکیشن در یک جلسه توجیهی در اتاق کنفرانس بیمارستان رازی توسط محقق ارائه شد و چگونگی کار با اپلیکیشن به‌طور کامل به بیماران آموزش داده شد. سپس توضیحات لازم در مورد پرسشنامه‌ی اضطراب و چگونگی تکمیل این پرسشنامه به هر دو گروه کنترل و مداخله ارائه شد. پرسش‌نامه‌ها قبل و بعد از اتمام مداخله در حضور محقق تکمیل گردید، این مداخله به مدت سه ماه توسط اپلیکیشن انجام شد.

2- Spielberger CD

1-Collins

پرسشنامه اسپیل برگر توسط ده تن از صاحب نظران پرستاری سنجیده و تأیید شده است (۲۸).

داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین)، و آمار استنباطی (آزمون کای دو، آزمون تی مستقل، آزمون من ویتنی یو، آزمون تی زوجی و آزمون ویکاکسون) استفاده شد. در تحقیق حاضر از آزمون کولموگروف-اسمیرنف جهت تعیین نرمال بودن داده‌ها، استفاده شد. استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه نتایج آزمون کای دو اختلاف معناداری بین متغیرهای جمعیت شناختی در دو گروه (مداخله و کنترل) نشان نداد. به عبارت دیگر، دو گروه از لحاظ سن بیماران ($P = 0/536$)، جنسیت بیمار ($P = 0/390$)، از لحاظ وضعیت تأهل ($P = 0/434$)، سطح تحصیلات ($P = 0/271$) و وضعیت شغلی ($P = 0/599$) همگن (همسان) بودند (جدول ۱).

اضطراب است. بنابراین، نمرات هر کدام از دو مقیاس اضطراب آشکار و پنهان، می‌تواند در دامنه‌های بین ۲۰-۸۰ قرار بگیرد. میزان اضطراب بیماران با توجه به نمرات اخذ شده از اضطراب خفیف تا اضطراب بسیار شدید در نظر گرفته شد. در مطالعه اسپیل برگر و همکاران، ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های اضطراب حالت و صفت به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۰ گزارش شده است. همچنین ضرایب بازآزمایی مقیاس‌های اضطراب حالت و صفت به ترتیب ۰/۶۲ و ۰/۶۸ محاسبه شده بوده است (۲۵). همچنین پایایی این پرسشنامه در تحقیق تیدمن^۱ با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۸۶ تا ۰/۹۵ محاسبه گردیده است (۲۶). در مطالعات انجام شده جهت بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران، ضریب اعتبار و پایایی پرسشنامه اسپیل برگر از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در مقیاس حالت اضطراب ۰/۹۱ و برای صفت اضطراب ۰/۹۰ گزارش شده است که نشان‌دهنده بالا بودن روایی و پایایی این پرسشنامه در جامعه ایرانی است (۲۷). در مطالعه ربیعی و همکاران روایی

جدول (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کیفی واحدهای پژوهش در بین دو گروه مداخله و کنترل

نتیجه آزمون	گروه کنترل		گروه مداخله		متغیرها
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
$X^2 = 3/133$ $P = 0/536$	۳۰	۳	۷۰	۷	۱۵-۲۰ سال
	۵۴/۲	۱۳	۴۵/۸	۱۱	۲۱-۳۰ سال
	۵۴/۲	۱۳	۴۵/۸	۱۱	۳۱-۴۰ سال
	۴۰	۳	۶۰	۳	۴۱-۵۰ سال
	۱۰۰	۱	۰	۰	۵۱-۶۰ سال
$X^2 = 2/267$ $P = 0/390$	۲۶/۷	۴	۷۳/۳	۱۱	مرد
	۵۷/۱	۲۸	۴۲/۹	۲۱	زن
$X^2 = 0/611$ $P = 0/434$	۴۶/۳	۱۹	۵۳/۷	۲۲	متأهل
	۵۶/۵	۱۳	۴۳/۵	۱۰	مجرد
$X^2 = 2/610$ $P = 0/271$	۳۷/۵	۱۲	۳۱/۳	۱۰	زیر دیپلم
	۳۴/۴	۱۱	۵۳/۱	۱۷	دیپلم
	۲۸/۱	۹	۱۵/۶	۵	دانشگاهی
$X^2 = 0/48$ $P = 0/599$	۴۶/۹	۱۵	۴۶/۹	۱۵	شاغل
	۵۳/۱	۱۷	۵۳/۱	۱۷	بیکار

آن در قبل و بعد از مداخله مقدار معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین نرمالیتی برقرار بود.

در این مطالعه نحوه توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنف بررسی شد و توزیع داده‌ها نرمال بود. نمره اضطراب و ابعاد

¹ Tiedeman

جدول (۲): مقایسه میانگین نمرات اضطراب و ابعاد آن بین دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	زمان	گروه مداخله		تفاضل میانگین کنترل-مداخله	آزمون تی مستقل
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین		
اضطراب حالتی	قبل از مداخله	۵۹/۳۸ ± ۴/۲۹	۵۹/۶۹ ± ۲/۹۸	- ۰/۳۱۳	df= ۶۲ t= - ۰/۳۳۹ P = ۰/۷۳۶
	بعد از مداخله	۳۹/۶۶ ± ۳/۲۷	۶۰/۶۳ ± ۳/۰۷	- ۲۰/۹۶۹	df= ۶۲ t= - ۲۶/۴۶۶ P = ۰/۰۰۰
	قبل از مداخله	۶۰/۰۶ ± ۳/۸۹	۵۹/۴۱ ± ۳/۹۳	۰/۶۵۶	df= ۶۲ t= ۰/۶۷۱ P = ۰/۵۰۴
اضطراب وضعی	بعد از مداخله	۴۰/۴۱ ± ۳/۸۷	۶۰/۹۴ ± ۴/۳۵	- ۲۰/۵۳۱	df= ۶۲ t= - ۱۹/۹۶۰ P = ۰/۰۰۰
	قبل از مداخله	۱۱۹/۴۴ ± ۵/۶۲	۱۱۹/۰۹ ± ۴/۶۱	۰/۳۴۴	df= ۶۲ t= ۰/۲۶۸ P = ۰/۷۹۰
	بعد از مداخله	۸۰/۰۶ ± ۵/۵۹	۱۲۱/۵۶ ± ۵/۳۳	- ۴۱/۵۰۰	df= ۶۲ t= ۳۰/۳۷۵ P = ۰/۰۰۰

نمرات اضطراب بیماران و ابعاد آن بین دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت آماری معناداری وجود داشت (P=۰/۰۰۰). بنابراین، استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند در کاهش اضطراب بیماران مؤثر بوده است (جدول ۲).

با توجه به آزمون تی مستقل، میانگین نمرات اضطراب بیماران و ابعاد آن قبل از مداخله بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشته است (P>۰/۰۵). در حالیکه میانگین

جدول (۳): مقایسه میانگین نمرات اضطراب درون دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

اضطراب	قبل از مداخله		بعد از مداخله		تفاضل بعد-قبل	آزمون تی زوجی
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین		
گروه مداخله	۱۱۹/۴۴ ± ۵/۶۲	۸۰/۰۶ ± ۵/۵۹	۳۹/۳۸	۳۹/۳۸	df= ۳۱ t= ۲۵/۹۳۰ P = ۰/۰۰۰	
گروه کنترل	۱۱۹/۰۹ ± ۴/۶۱	۱۲۱/۵۶ ± ۵/۳۳	- ۲/۴۷	- ۲/۰۵۹	df= ۳۱ t= - ۲/۰۵۹ P = ۰/۰۸۴	

از لحاظ نظری، برنامه‌های سلامت روان مبتنی بر گوشی همراه یک حیطه وسیع بوده و در حال تحول هستند، گوشی‌های هوشمند به‌عنوان یک ابزار جدید معرفی شدند. ادغام توانایی‌های گوشی هوشمند، رایانه‌ها، ژورنال‌ها، اتصال به اینترنت، امکان بررسی و موارد دیگر به میزبانی سنسورهای هوشمند می‌تواند یک ویژگی خاص باشد که می‌تواند در مورد سلامت روان استفاده شود (۳۳). بیماران با مشکل سلامت روان در حال افزایش استفاده از گوشی هوشمند برای مانیتور سلامتی خود هستند. این اپلیکیشن‌ها ضرری برای بیمار ندارند و اینکه در مطالعات اخیر ۵۷ درصد از بیماران استفاده از یک برنامه مرتبط با سلامتی را در تلفن هوشمند خود گزارش کرده‌اند بنابراین پتانسیل این برنامه‌ها و وضعیت فعلی تجاری آن‌ها واقعیت سلامت روان موبایلی را نمی‌توان نادیده گرفت (۳۴).

در تبیین یافته فوق باید قید نمود که استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (بارا) برای کاهش مشکلات روان‌شناختی از جمله اضطراب از این جهت مؤثر باشد که این اپلیکیشن بر کنترل توجه، آرمیدگی و خودکنترلی متمرکز است، در واقع در اپلیکیشن، اپلیکیشن فیلم یوگا و ورزش بارگزاری شده که می‌تواند منجر به کاهش استرس کاربرد شود، همچنین، استفاده از آهنگ‌های آرامش بخش بی کلام (مثل صداها و نواهایی از طبیعت) به کاهش اضطراب و خواب راحت مددجو کمک می‌نماید (۳۵)، زمانی که فرد از اپلیکیشن استفاده می‌کند، آگاهی بیشتری از اطراف خود و وقایع پیرامون کسب می‌کند، کنترل بیشتری حس کرده و به تبع آن بهتر می‌تواند افکار، اعمال و هیجانات خویش را کنترل نماید. از طرف دیگر هیجانات منفی، همواره ممکن است که وضیت روحی بیماران را دچار آشفتگی نماید و با افکار مستمر در این خصوص دچار اضطراب شوند (۳۶)، این اپلیکیشن با مشخصه کنترل هیجانات و توجه به وضعیت کنونی می‌تواند اضطراب را کاهش دهد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه هم‌زمانی این مطالعه با پاندمی بیماری کووید-۱۹ و ترس بیماران از آلوده شدن آن‌ها در صورت حاضر شدن در جلسه معارفه بود. سعی شد با فراهم کردن تجهیزات محافظتی نظیر ماسک، دستکش یکبار مصرف و مایع ضدعفونی و محافظ صورت، مشکل را برطرف شود. این مطالعه در یک محیط محدود با فرهنگ منحصراً به فرد و با حجم نمونه کم انجام شد که می‌تواند تعمیم نتایج را با مشکل مواجه سازد. مطالعاتی در محیط‌هایی با فرهنگ‌های متنوع با حجم نمونه بزرگ برای بررسی اپلیکیشن گوشی هوشمند یارا بر سایر علائم بیماری افسردگی نیز بررسی شود.

با توجه به نتایج آزمون تی زوجی، میانگین نمرات اضطراب درون گروه مداخله در قبل و بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود داشته است ($P < 0/05$). در حالیکه میانگین نمرات اضطراب در درون گروه کنترل در قبل و بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشته است ($P = 0/084$). بنابراین مداخله مؤثر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای زمینه‌ای شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت که می‌تواند بر نتایج مطالعه تأثیر داشته باشند از نظر آماری تفاوت معناداری نداشتند، لذا وجود تفاوت معنادار در متغیروابسته اضطراب در گروه‌های مداخله قبل و بعد از مداخله ناشی از تأثیر مثبت استفاده از اپلیکیشن یارا بوده است. نتایج نشان داد که استفاده از اپلیکیشن یارا بر اضطراب بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه مرکز آموزشی - درمانی شهرستان ارومیه و کلینیک روان‌پزشکی بیمارستان شهید مدنی خوی مؤثر بوده است و باعث کاهش اضطراب، در بیماران شده است. یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات اضطراب بیماران و ابعاد آن قبل از مداخله بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشته است اما میانگین نمرات اضطراب درون گروه مداخله در قبل و بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود داشته است. همچنین میانگین نمرات اضطراب در درون گروه کنترل در قبل و بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت معنادار وجود نداشته است، بنابراین مداخله مؤثر بوده است.

در تأیید نتیجه به دست آمده، برزگری و همکاران (۱۴۰۰) گزارش نمودند که تأثیر نرم‌افزار خودمراقبتی افسردگی منجر شد که نمره افسردگی دانشجویان کاهش یابد (۲۹). همچنین پوشنی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که استفاده از گوشی‌های هوشمند می‌تواند در کاهش افسردگی سالمندان مؤثر باشد. همچنین، برجلی لو و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند که اپلیکیشن‌های تلفن‌های همراه می‌تواند در کاهش اضطراب مؤثر باشد (۳۰). در میان تحقیقات خارجی، ددی و همکاران (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که اپلیکیشن‌های گوشی هوشمند منجر به کاهش افسردگی و استرس ناشی از حوادث می‌شود (۳۱). به علاوه، لانگ یر^۱ و همکاران (۲۰۲۱) با بررسی ۱۸ مطالعه کارآزمایی تصادفی گزارش نمودند که اپلیکیشن گوشی هوشمند بر روی کاهش اضطراب، افسردگی و استرس تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد (۳۲).

1- Longyear

نتیجه‌گیری

از پژوهش حاضر نتیجه گرفته می‌شود که استفاده از اپلیکیشن یارا در واقع، فن‌آوری‌های دیجیتال یک راه‌حل مناسب برای بهبود اضطراب بیماران دچار افسردگی تلقی می‌شوند، به این صورت که فن‌آوری گوشی‌های هوشمند یک فرصت برای تبدیل تلفن‌های موبایل به دستگاه‌هایی است که می‌تواند خدمات سلامت روان را، مقرون‌به‌صرفه ارائه دهد در این راستا، استفاده از اپلیکیشن گوشی هوشمند (یارا) می‌تواند به کاهش اضطراب در افراد مستعد افسردگی

و مبتلا به آن، کمک نماید، شناخت تأثیرات این اپلیکیشن، می‌تواند راهگشای به‌کارگیری آن در درمان آسیب‌های روانی باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایاننامه دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روانپرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد (و بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که حمایت مالی این طرح را بر عهده گرفتند و تمامی همکارانی که در این مطالعه شرکت داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

References:

1. Sukhato K, Lotrakul M, Dellow A, Ittasakul P, Thakkinian A, Anothaisintawee T. Efficacy of home-based non-pharmacological interventions for treating depression: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open* 2017;7(7):e014499. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014499>.
2. Lahouti M, Zavoshy R, Noroozi M, Rashidkhani B, Rostami R. Association between dietary patterns and depressive symptoms in adult women living in Tehran (2013). *J Inflamm Dis* 2015;19(4):41-32.
3. Mohamadi M, Mohaqeqi Kamal SH, Vameghi M, Rafiey H, Setareh Forouzan A, Sajjadi H. A meta-analysis of studies related prevalence of depression in Iran. *J Res Health* 2017a;7(1):581-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.jrh.7.1.581>.
4. König H, König H-H, Konnopka A. The excess costs of depression: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2020;29.
5. Deady M, Johnston D, Glozier N, Milne D, Choi I, Mackinnon A, et al. A smartphone application for treating depressive symptoms: study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Psychiatr* 2018;18(1):166.
6. Cabello M, Mellor-Marsá B, Sabariego C, Cieza A, Bickenbach J, Ayuso-Mateos JL. Psychosocial features of depression: a systematic literature review. *J Affect Disord* 2012;141(1):22-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2011.12.009>.
7. Frei A, Ajdacic-Gross V, Rössler W, Eich-Höchli D. Auswirkungen von depressiven Störungen auf objektive Lebensqualitätsbereiche. *Psychiatr Prax* 2004;31(6):298-303. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2003-814822>.
8. Chesney E, Goodwin GM, Fazel S. Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. *World Psychiatr* 2014;13(2):153-60.
9. Kandilarova S, Stoyanov D, Sirakov N, Maes M, Specht K. Reduced grey matter volume in frontal and temporal areas in depression: contributions from voxel-based morphometry study. *Acta Neuropsychiatrica* 2019;31(5):252-7.
10. Leicht H, König H-H. Krankheitskosten bei Demenz aus gesellschaftlicher Perspektive. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2012;55(5):677-84.
11. DJ, Pratt LA, Hughes JP. Prevalence of depression among adults aged 20 and over: United States, 2013-2016.
12. Hsieh CR, Liu S, Qin X. The hidden costs of mental depression: Implications on social trust and life satisfaction: The hidden costs of mental depression. *Manch Sch* 2019;87(2):259-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/manc.12251>.
13. Ahmad S, Rehman T, Abbasi WM, Masood I, Fatima Q, Ghauri AO, Bilal M, Arshad MA. Depression and Associated Risk Factors Among Medical and Allied Health Sciences Students of Southern Punjab, Pakistan. *RADS J Pharm Pharmaceu Sci* 2018;6(4):250-3.

14. Geerlings SW, Beekman AT, Deeg DJ, Van Tilburg W. Physical health and the onset and persistence of depression in older adults: an eight-wave prospective community-based study. *Psychol Med* 2000;30(2):369-80.
15. Bakker D, Kazantzis N, Rickwood D, Rickard N. Development and pilot evaluation of smartphone-delivered cognitive behavior therapy strategies for mood-and anxiety-related problems: MoodMission. *Cogn Behav Prac* 2018;25(4):496-514.
16. Köhnen M, Kriston L, Härter M, Dirmaier J, Liebherz S. Rationale and design of a systematic review: effectiveness and acceptance of technology-based psychological interventions in different clinical phases of depression management. *BMJ Open* 2019;9(3):e028042.
17. Powell AC, Landman AB, Bates DW. In Search of a Few Good Apps. *JAMA* 2014;311(18):1851-2. 10.1001/jama.2014.2564
18. Gulliver A, Griffiths KM, Christensen H. Perceived barriers and facilitators to mental health help-seeking in young people: a systematic review. *BMC Psychiatr* 2010;10:113. 10.1186/1471-244x-10-113
19. Rathbone AL, Prescott J. The use of mobile apps and SMS messaging as physical and mental health interventions: Systematic review. *J Med Internet Res* 2017;19(8):e295. Available from: <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.7740>.
20. BinDhim NF, Shaman AM, Trevena L, Basyouni MH, Pont LG, Alhawassi TM. Depression screening via a smartphone app: cross-country user characteristics and feasibility. *J Am Med Inform Assoc* 2015;22(1):29-34.
21. Wang J, Zhou M, Liu F. Exploring the reasons for healthcare workers infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect* 2020;105(1):100.
22. Pratap A, Renn BN, Volponi J, Mooney SD, Gazzaley A, Areean PA, et al. Using mobile apps to assess and treat depression in Hispanic and Latino populations: fully remote randomized clinical trial. *J Med Internet Res* 2018;20(8):e10130.
23. Wang Z, Liu J, Shuai H, Cai Z, Fu X, Liu Y, et al. Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Transl Psychiatry* 2021;11(1):1-13.
24. Collins DA, Harvey SB, Lavender I, Glozier N, Christensen H, Deady M. A Pilot Evaluation of a Smartphone Application for Workplace Depression. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6753.
25. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, Vagg P, Jacobs G. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory; Palo Alto, CA, Ed. Palo Alto: Spielberger 1983.
26. Tiedeman ME. Anxiety responses of parents during and after the hospitalization of their 5-to 11-year-old children. *J Pediatr Nurs* 1997;12(2):110-9.
27. Mahram B. Standardization of Spielberger anxiety test in Mashhad city [Dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabai 1994.
28. Rabiee M, Kazemi Malek Mahmodi S, Kazemi Malek Mahmodi S. The effect of music on the rate of anxiety among hospitalized children. *J Gorgan Univ Med Sci* 2007;9(3):59-64.
29. Barzegari S. Investigating the effect of minor depression self-care software on the severity of depression among students of Mazandaran University of Medical Sciences. *J Mazandaran Univ Med Sci* 1400.
30. Borjalilu S, Mazaheri Ma, Talebpor A. The Role of Mobile Applications in Delivery of Mental Health Services: A Review Study. *J Health Biomed Informatics* 2016;3(2):132-44.
31. Deady M, Glozier N, Calvo R, Johnston D, Mackinnon A, Milne D, et al. Preventing depression using a smartphone app: A randomized controlled trial. *Psychol Med* 2020:1-10.
32. Longyear RL, Kushlev K. Can mental health apps be effective for depression, anxiety, and stress during a pandemic? *Practice Innovations* 2021.

33. Torous J, Powell AC. Current research and trends in the use of smartphone applications for mood disorders. *Internet Intervs* 2015;2(2):169-73.
34. Torous J, Chan SR, Tan SY-M, Behrens J, Mathew I, Conrad EJ, et al. Patient smartphone ownership and interest in mobile apps to monitor symptoms of mental health conditions: a survey in four geographically distinct psychiatric clinics. *JMIR Ment Health* 2014;1(1):e5.
35. Evans K, Donelan J, Rennick-Egglestone S, Cox S, Kuipers Y. Review of Mobile Apps for Women with Anxiety in Pregnancy: Maternity Care Professionals' Guide to Locating and Assessing Anxiety Apps. *J Med Internet Res* 2022;24(3):e31831.
36. Salloum JB, Ramchandani VA, Bodurka J, Rawlings R, Momenan R, George D, et al. Blunted rostral anterior cingulate response during a simplified decoding task of negative emotional facial expressions in alcoholic patients. *Alcoholism: Clin Experim Res* 2007;31(9):1490-504.

EFFECT OF SMARTPHONE APPLICATION (YARA) ON THE ANXIETY OF PATIENTS WITH DEPRESSION

Naser Parizad¹, Zeynab Soltani², Moloud Radfar³, Vahid Alinejad⁴,
Mohammad Arzanlou⁵, Mahmonir Haghighi⁶

Received: 19 September, 2022; Accepted: 02 January, 2023

Abstract

Background & Aim: Currently, depression is known as the disease of the century, which is one of the most common mental disorders in the whole world and Iran. On the other hand, since many patients do not seek medical assistance and the cost of treatment is high, this disease is spreading. Therefore, the need for appropriate treatment methods, including smartphone applications to prevent and improve depression, is one of the necessities of every society. Thus, this research was conducted to determine how the smartphone application (Yara) affects anxiety in depressed patients.

Materials & Methods: This semi-experimental study with a pretest and posttest design and with a control group was conducted on 64 patients with depression referred to the psychiatry clinic of Razi Hospital, Urmia and the psychiatry clinic of Shahid Madani Hospital, Khoi in 2021-2022. Sixty-four patients were selected using the convenience method and randomly assigned to two control and intervention groups. The intervention was conducted using the smartphone application (Yara) for three months. Data were collected using the Spielberg anxiety questionnaire before and after the intervention. Data were analyzed in SPSS version 22 using descriptive and analytical statistics.

Results: The results showed that the use of the smartphone application (Yara) has a positive and significant effect on the anxiety of depressed patients ($P=0.001$), so the use of the smartphone application (Yara) leads to reduction of the anxiety of depressed patients.

Conclusion: Using the Yara application as a kind of digital technology is considered a suitable solution to improve the anxiety of the patients suffering from depression. In this way, smartphone technology is an opportunity to transform mobile phones into devices that can provide affordable mental health services. In this regard, using the smartphone application (Yara) can help reduce anxiety in people prone to depression and suffering from it. Also, knowing the effects of this application can open the gate to using this technology in treating mental disorders.

Address: Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Iran

Tel: +9809146243729

Email: soltani.zeinab.93@gmail.com

Copyright © 2022 Nursing and Midwifery Journal

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ Assistant Professor of Nursing, Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Master's student in psychiatric nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Iran (Corresponding Author)

³ Associate Professor of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Assistant Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁵ Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Khoi University of Medical Sciences, Khoi, Iran

⁶ Assistant Professor of Psychiatry, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Razi Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran