

Effects of Behavioral Activation Therapy on Negative Symptoms in Women with Chronic Schizophrenia

Sadeghi Babokani Z¹, *Ghazanfari A², Ahmadi R³, Chorami M³

*Author Address

1. PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran;

2. Associate Professor, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

*Corresponding author's email: aghazan5@yahoo.com

Received: 2020 March 18; Accepted: 2020 November 5

Abstract

Background & Objectives: Schizophrenia (SC) is the most severe mental disorder. SC can adversely affect interpersonal interactions, family relationships, and job performance. Using antipsychotic drugs, despite their effectiveness on hallucinations and delusions presents little effect on negative and cognitive symptoms; thus, the need for more effective therapeutic strategies is of significance. Behavioral Activation Therapy (BAT) is a short-term, solution-based intervention that aims to increase activity regularly to help clients access rewards resources and solve their life problems. Accordingly, the present study aimed to investigate the effects of BAT on negative symptoms in women with chronic SC.

Methods: This was a quasi-experimental study with pretest-posttest-follow-up (2-month) and a control group design. The statistical population of the study consisted of all women with chronic SC in Paravar Comprehensive Rehabilitation Center for Chronic Psychiatric Patients in Shahreza City, Iran, in 2019. Of them, 30 volunteer patients were selected by the convenience sampling method. They were then randomly assigned to two groups of experimental and control (n=15/group). The inclusion criteria of the study were a confirmed schizophrenia diagnosis per the centers' records; ≥2 months have elapsed since the patients were treated at the center; having a higher level of education than primary school, and the age range of 20–50 years. The exclusion criteria included the recurrence and exacerbation of symptoms preventing the patient from attending the sessions, absence therefrom >3 sessions, and unwillingness to continue cooperation with the study. The experimental group participated in twelve 90-minute BAT sessions; however, the control group received no intervention. BAT sessions were performed based on the Behavioral Activation Protocol of Lijouz and associates (2011). The study subjects completed the Scale for Assessment of Negative Symptoms (Andreasen, 1989) in 3 stages. The obtained data were analyzed by descriptive statistics (central & dispersion indices, e.g., mean & standard deviation) and inferential statistics, including t-test, Chi-squared test, repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA), and LSD post hoc test in SPSS. The significance level of the tests was 0.05.

Results: There was a significant difference between the 3 measurement stages concerning the superficiality of affect ($p=0.003$), the lack of pleasure ($p=0.003$), the lack of speech ($p=0.026$), infertility ($p=0.049$), attention deficit ($p<0.001$), and the total score of negative symptoms ($p<0.001$); thus, the assumption of homogeneity of responses over time was rejected. The results also revealed that the interaction of time and group respecting the lack of speech ($p=0.048$), infertility ($p=0.003$), the lack of pleasure ($p=0.017$), and the total score of negative symptoms ($p=0.007$) was significant. Furthermore, concerning the group source, the results indicated a significant difference between the mean scores of the study groups, including affect ($p=0.048$), the lack of speech ($p=0.014$), the lack of pleasure ($p=0.007$), infertility ($p<0.001$), attention deficit ($p<0.001$), and the total negative symptom score ($p<0.001$). Besides, the obtained findings suggested that in the posttest and follow-up stages, compared to the pretest stage, BAT reduced negative symptoms ($p<0.001$, $p<0.001$, respectively) and its components, including the superficiality of affect ($p>0.001$, $p=0.005$ respectively), attention deficit ($p>0.001$, $p<0.001$, respectively), and the lack of pleasure ($p=0.003$, $p=0.005$, respectively) in the experimental group. Comparing the posttest and follow-up stages in reducing negative symptoms ($p=0.076$) and its components, including superficiality of affect ($p=0.570$), attention deficit ($p=0.243$), and the lack of pleasure ($p=0.077$) revealed no significant difference, indicating that the effect of the intervention remained constant over time (at the follow-up stage). Also, there was a significant difference between the pretest and posttest stages in infertility ($p=0.026$); thus, the treatment intervention reduced the lack of affect in experimental group at posttest; however, no significant difference was observed between the pretest and follow-up stages in this regard ($p=0.058$). Therefore, the effect of the intervention was not maintained over time.

Conclusion: Based on the present research findings, BAT effectively reduced negative symptoms in women with SC and its effect remained stable over time.

Keywords: Behavioral activation, Negative symptoms, Chronic schizophrenia, Women.

اثربخشی مداخله مبتنی بر فعال سازی رفتاری بر علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن

زهرا صادقی بابوکانی^۱، *احمد غضنفری^۲، رضا احمدی^۳، مریم چرامی^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران؛

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران؛

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

* rhaban5@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۸ اسفند ۱۳۹۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۵ آبان ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: اسکیزوفرنی بر تعاملات بین فردی، روابط خانوادگی و عملکرد شغلی افراد مبتلا تأثیر منفی دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر فعال سازی رفتاری بر علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن انجام شد.

روش بررسی: روش پژوهش، نیمه آزمایشی و طرح آن از نوع پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری دوماهه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن مرکز جامع توانبخشی بیماران روانی مزمن پراور شهرستان شهرضا در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. سی بیمار داوطلب واجد شرایط به شیوه نمونه گیری دردسترس و براساس ملاک های ورود به مطالعه و خروج از آن انتخاب شدند. سپس به صورت تصادفی در دو گروه پانزده نفری فعال سازی رفتاری و گواه قرار گرفتند. آزمودنی ها در سه مرحله به مقیاس سنجش علائم منفی (اندریسن، ۱۹۸۹) پاسخ دادند. صرفاً برای گروه آزمایش، جلسات مداخله فعال سازی رفتاری براساس پروتکل فعال سازی رفتاری لیجوز و همکاران (۲۰۱۱) در دوازده جلسه نود دقیقه ای ارائه شد؛ تحلیل داده ها با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، آزمون های تی و کای اسکوئر و آزمون تعقیبی LSD در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام پذیرفت. سطح معناداری آزمون ها ۰/۰۵ بود.

یافته ها: در مراحل پس آزمون و پیگیری در مقایسه با پیش آزمون، مداخله منجر به کاهش علائم منفی (به ترتیب $p < 0/001$ ، $p < 0/001$) و مؤلفه های آن شامل سطحی بودن عاطفه (به ترتیب $p < 0/001$ ، $p = 0/005$)، نقص توجه (به ترتیب $p < 0/001$ ، $p < 0/001$) و عدم لذت (به ترتیب $p = 0/003$ ، $p = 0/005$) در گروه آزمایش شد. در مقایسه مراحل پس آزمون و پیگیری، در علائم منفی و مؤلفه های مذکور تفاوت معنادار مشاهده نشد که نشان می دهد اثر مداخله در طول زمان ماندگار بوده است. همچنین در متغیر بی ارادگی، تفاوت معناداری بین مراحل پیش آزمون و پس آزمون وجود داشت ($p = 0/026$)؛ اما تفاوت معناداری بین مراحل پیش آزمون و پیگیری در این متغیر مشاهده نشد ($p = 0/058$) که نشان می دهد اثر مداخله در طول زمان حفظ نشد.

نتیجه گیری: باتوجه به یافته های این پژوهش، مداخله فعال سازی رفتاری به طور مؤثری سبب کاهش علائم منفی در زنان مبتلا به اسکیزوفرنی می شود و اثر آن در طول زمان نیز پایدار باقی می ماند.

کلیدواژه ها: فعال سازی رفتاری، علائم منفی، اسکیزوفرنی مزمن، زنان.

هیچ اختلال روانی، پیچیده‌تر از اسکیزوفرنی وجود ندارد. اسکیزوفرنی، اختلالی واحد نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از روان‌پیشی‌ها است (۱) که شناخت، هیجان، ادراک و سایر جنبه‌های رفتار را درگیر می‌کند. بروز این تظاهرات در افراد مختلف و در طول زمان متغیر است؛ اما تأثیر بیماری همواره شدید و معمولاً دیرپا است (۲). این بیماری تقریباً یک درصد جمعیت را مبتلا می‌کند و نرخ شیوع و بروز آن تقریباً در همه نقاط جهان یکسان است (۳). اسکیزوفرنی معمولاً در اوایل بزرگسالی تشخیص داده می‌شود و از طریق اختلال در عملکرد شناختی و حرکتی بر تعاملات بین فردی، روابط خانوادگی و عملکرد شغلی تأثیر می‌گذارد (۴).

نشانه‌هایی که افراد مبتلا به اسکیزوفرنی در مرحله فعال تجربه می‌کنند، در دو طبقه نشانه‌های مثبت و منفی قرار می‌گیرد. نشانه‌های مثبت بیش‌کارکردهای رفتاری است که شامل توهمات، هذیان‌ها، رفتار عجیب و غریب و تفکر مختل می‌شود (۵). علائم منفی شامل فقدان اراده، سطحی‌بودن واکنش‌های هیجانی، کاهش گفتار و فعالیت‌ها و کناره‌گیری اجتماعی است که در بسیاری از ناتوانی‌های مرتبط با اسکیزوفرنی نقش دارد (۶). این علائم به‌عنوان هسته نشانه‌های اسکیزوفرنی توصیف شده است و با نقص در کارکردهایی که بیمار قبلاً به‌طور طبیعی برخوردار بوده است، مشخص می‌شود (۷)؛ همچنین با عملکرد ضعیف روانی و کاهش احتمال بهبودی همراه است (۶).

استفاده از داروهای ضدجنون از رایج‌ترین روش‌های درمانی اختلال اسکیزوفرنی محسوب می‌شود که باوجود اثربخشی بر توهمات و هذیان‌ها، بر علائم منفی و شناختی تأثیر چندانی ندارد (۸). در این میان لزوم استفاده از راهکارهای درمانی مؤثر بر طیف گسترده‌تری از علائم بیماری و عوارض جانبی کمتر، ضروری به‌نظر می‌رسد. درمان فعال‌سازی رفتاری، مداخله‌ای کوتاه‌مدت و راه‌حل‌محور است. این درمان به‌عنوان مداخله‌ای بین‌تشخیصی، ثابت کرده است که از تناسب قابل انتظار برای پرداختن به اختلالات خلقی و اضطرابی برخوردار است (۹). بک، دیمیدجیان و گودمن^۱ ازجمله پیشگامان اولیه فعال‌سازی رفتاری بودند که در سال ۲۰۰۱ با مطرح‌کردن این رویکرد به‌عنوان اجزای اصلی درمان شناختی اختلالات خلقی، به آن رسمیت دادند (۱۰). در این مدل، به بیمار آموزش داده می‌شود که به‌جای الگوی اجتناب، با کمک الگوی مقابله‌ای جایگزین واکنش نشان دهد و این شیوه را بخشی از سبک زندگی خود قرار دهد (۱۱)؛ بنابراین هدف درمان فعال‌سازی رفتاری، افزایش منظم فعالیت است؛ به‌طوری‌که به مراجع کمک کند تا با منابع پاداش موجود در زندگی خود تماس بیشتری یابد و مسائل زندگی خویش را حل کند (۱۲).

چندین مطالعه نشان دادند، درمان فعال‌سازی رفتاری می‌تواند به بهبود شدت و کاهش علائم اختلالات روانی کمک کند؛ برای مثال نیتوفراندز و باراکا ماریال دریافتند که روش درمانی فعال‌سازی رفتاری به‌طور مؤثر سبب کاهش افکار منفی اضطراب‌آور گروه آزمایش می‌شود

(۱۳). چویی و همکاران در پژوهشی نشان دادند، با تعدیل اثر وضعیت تأهل، فعال‌سازی انگیزشی و رفتاری می‌تواند تأثیر معناداری بر کاهش علائم منفی خفیف تا متوسط مبتلایان به اسکیزوفرنی در گروه آزمایش ایجاد کند (۱۴). دپ و همکاران دریافتند، بازداری رفتاری و خرده‌مقیاس‌های فعال‌سازی رفتاری با علائم مثبت و منفی و کارکردهای شناختی در افراد سایکوز رابطه معناداری دارد (۱۵). نبی‌زاده و همکاران در پژوهشی به بررسی صفات شخصیتی و سیستم‌های بازداری/فعال‌سازی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی، دوقطبی و افراد بهنجار پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بین بازداری و فعال‌سازی رفتاری بیماران اسکیزوفرنی و افراد بهنجار تفاوت معناداری مشاهده می‌شود و حساسیت در این دو سازه به رابطه با نشانه‌های آسیب شناختی تمایل دارد (۱۶)؛ بدین معنا که فعال‌شدن و اجتناب از آن می‌تواند نقش مهمی در بهبود نشانگان بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی ایفا کند.

باتوجه به آنچه بیان شد و بر مبنای جست‌وجوهای صورت‌گرفته، پژوهشی یافت نشد که اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری را بر علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن مطالعه کرده باشد؛ ازاین‌رو به‌منظور رفع این خلأ پژوهشی و نیاز به افزایش آگاهی از میزان تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری بر بهبود نشانگان منفی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن، هدف از انجام مطالعه حاضر بررسی اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن بود.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی و طرح آن از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری دوماهه با گروه گواه بود. جامعه آماری مطالعه‌شده در این پژوهش را تمامی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن مرکز جامع توان‌بخشی بیماران روانی مزمن پراور شهرستان شهرضا (هفتاد نفر)، در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. به‌منظور برآورد حجم نمونه از فرمول پیشنهادی کولز^۲ استفاده شد. کولز پیشنهاد می‌کند که در اغلب پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی مقدماتی از ۳۵ آزمونی استفاده شود. همچنین اگر پژوهشگری قصد انجام تحلیل واریانس با چندین سطح از متغیرهای مستقل را دارد، برای هریک از سطوح پانزده شرکت‌کننده پیشنهاد می‌شود (به نقل از ۱۷)؛ بنابراین برای انتخاب نمونه پژوهش، سی بیمار داوطلب به‌شیوه نمونه‌گیری دردسترس و براساس ملاک‌های ورود به پژوهش و خروج از آن انتخاب شدند. سپس به‌طور تصادفی در گروه آزمایش (پانزده نفر) و گروه گواه (پانزده نفر) قرار گرفتند. افراد گروه آزمایش در جلسات فعال‌سازی رفتاری به‌مدت دوازده جلسه نوددقیقه‌ای شرکت کردند؛ اما برای گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت بود از: تأیید ابتلا به اسکیزوفرنی باتوجه به پرونده‌های موجود در مرکز؛ گذشت حداقل دو ماه از تحت درمان قرارگرفتن بیماران در مرکز؛ داشتن سطح تحصیلات بیشتر از سیکل؛ دامنه سنی بین ۲۰ تا ۵۰ سال. همچنین سه معیار عود و تشدید علائم بیماری به‌گونه‌ای که بیمار نتواند در جلسات

². Coles

¹. Beck, Dimidjian & Goodman

بی تفاوتی اجتماعی و نقص توجه را می‌سنجد. در انتهای هریک از پنج گروه علائم مذکور، یک سؤال کلی برای سنجش مجموعه علائم وجود دارد (۱۹). علائم منفی این مقیاس در پنج سطح اصلاً، گاهی، متوسط، زیاد و خیلی زیاد از صفر تا ۵ نمره گذاری می‌شود؛ بنابراین حداقل و حداکثر نمره فرد در نمره کل مقیاس به ترتیب برابر با صفر و ۱۲۰ است. کسب نمره یا امتیاز بیشتر به معنای شدت بیشتر علائم است (۱۸). اندریسن روایی محتوایی مقیاس را مطلوب و ضریب همسانی درونی را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵ و ضریب بازآزمایی مجدد آزمون را برابر با ۰/۸۷ گزارش کرد (۱۸). زاده محمدی و همکاران میانگین ضریب پایانی را برای گروه علائم منفی ۰/۷۸ به دست آوردند (۲۰).

درمان فعال سازی رفتاری: روش مداخله ای درمان فعال سازی رفتاری مشتمل بر دوازده جلسه نود دقیقه ای (یک جلسه در هفته) به صورت گروهی روی گروه آزمایش اجرا شد؛ اما گروه گواه در انتظار درمان باقی ماند. جلسات فعال سازی رفتاری به کار رفته در این پژوهش از پروتکل فعال سازی رفتاری لیجوز و همکاران (۲۱) گرفته شد. هدف از برگزاری جلسات، کاهش فعالیت های اجتنابی و افزایش فعالیت ها و تجاری بود که برای زنان مبتلا به اسکیزوفرنی لذت بخش است و به بهبود شرایط زندگی منجر می شود. خلاصه جلسات روش درمان فعال سازی رفتاری توسط نویسنده اول و زیر نظر روان پزشک و مسئول فنی مرکز پرور شهرستان شهرضا اجرا شد که در جدول ۱ مشاهده می شود.

شرکت کند، غیبت بیش از سه جلسه از کل جلسات درمانی و تمایل نداشتن به ادامه همکاری به عنوان ملاک های خروج شرکت کنندگان از پژوهش در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی پژوهش بدین صورت بود که قبل از اجرای آزمون و اجرای روش طی جلسه توجیهی برگه رضایت نامه توسط سرپرست بخش و اعضای دو گروه آزمایش و گواه تکمیل شد. در این پژوهش به بیماران و مسئولان مرکز بازتوانی پرور شهرضا اطمینان داده شد که اطلاعات فردی (ویژگی های جمعیت شناختی و نتایج حاصل از پرسشنامه) به دست آمده از آنان محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج حاصل بدون ذکر نام و صرفاً به منظور مقاصد پژوهشی استفاده می شود. همچنین پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه درمان مؤثرتر اجرا شد. آزمودنی ها در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به مقیاس سنجش علائم منفی^۱ (۱۸) پاسخ دادند.

ابزار و جلسات درمانی زیر در پژوهش به کار رفت.

– مقیاس سنجش علائم منفی: مقیاس سنجش علائم منفی را اندریسن در سال ۱۹۸۹ طراحی کرد (۱۸). این مقیاس دارای ۲۰ سؤال است که پنج گروه علائم منفی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی شامل محدود شدن عاطفی، فقر کلامی، کمبود اراده، فقدان احساس لذت،

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان فعال سازی رفتاری

جلسه	اهداف	محتوای جلسه	تکالیف
اول	آشنایی با چارچوب جلسات	مقدمات و معرفی افراد، بحث راجع به بیماری و منطق درمان و اهمیت حضور در جلسات	---
دوم	عواطف و احساسات	بحث راجع به احساسات و عواطف و پیامدهای رفتاری این احساسات	تکمیل کاربرگ ثبت عواطف و احساسات
سوم	تقویت مهارت های مقابله ای	ایجاد جو حمایت اجتماعی از طریق بحث راجع به شباهت های موجود در تجارب افراد گروه، بحث درباره تجارب بیماری	ثبت کاربرگ مربوط به شباهت ها
چهارم	تمرکز بر حواس پنج گانه	آموزش تکنیک رسیدگی به خود به منزله مهارت های مقابله ای مؤثر (انجام فعالیت های لذت بخش افزایش دهنده احساس بهزیستی و شادی در فرد)، تمرکز بر حواس پنج گانه	ثبت اقدامات لذت بخش در طول هفته و درجه بندی آن
پنجم	برنامه ریزی	مرور تکالیف برنامه ریزی برای فعالیت اعضای گروه، درجه بندی فعالیت ها بر اساس اهمیت	انتخاب و رتبه بندی فعالیت ها
ششم	سیالی افکار	بحث در رابطه با احساسات، آموزش سیالی افکار	تکمیل فرم بازبینی روزانه
هفتم	سبک زندگی سالم	آموزش افراد برای انجام کارهای خود بر اساس برنامه ریزی به جای دمدمی رفتار کردن، آموزش سبک زندگی سالم	تکمیل کاربرگ ثبت اهداف و اقدامات
هشتم	دستاوردها فعالیت ها	نوشتن انگیزه و احساسات و شدت آن ها، درخواست از افراد برای انجام فعالیت همراه با دستاوردها و درجه بندی اهمیت آن ها	تکمیل کاربرگ ثبت و درجه بندی انگیزه، احساسات و دستاوردها
نهم	ارتقای مهارت های به دست آمده	کاربرد تکنیک های جلسات قبل مانند تحلیل تابعی و تقویت شیوه های کارآمد مقابله، ارائه برگه هایی برای برنامه ریزی و توصیف تجارب	تکمیل کاربرگ ثبت اقدامات
دهم	مقابله کارآمد با مشکلات	استفاده از فنون تحلیل رفتار، تقویت تلاش اعضا در جهت مقابله کارآمد، اجتناب از پاسخ های اجتنابی	تکمیل کاربرگ ثبت شیوه های مقابله ای در مواجهه با مشکلات
یازدهم	تحت کنترل درآوردن رفتار	آموزش استفاده از راهبردهای مقابله ای کارآمد به جای گریز، تحت کنترل درآوردن رفتار با تقویت کننده های مثبت	تکمیل کاربرگ ثبت اقدامات در طول هفته
دوازدهم	پس آزمون	ارائه خلاصه ای از آموزش های قبلی، جمع بندی و اجرای پس آزمون	مروری بر تکالیف گذشته

¹. Scale for Assessment of Negative Symptoms

۳ یافته‌ها

یافته‌های مربوط به شاخص‌های دموگرافیک اعضای نمونه تحقیق شامل سن، مدت زمان ابتلا به بیماری اسکیزوفرنی مزمن، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل در دو گروه گواه و آزمایش در جدول ۲ ارائه شده است. براساس نتایج آزمون تی مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل در جدول ۲، بین دو گروه از لحاظ سن ($p=0/300$) و مدت زمان ابتلا به بیماری ($p=0/535$) تفاوت معناداری وجود نداشت.

تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر^۱ و آزمون تعقیبی LSD) صورت گرفت. برای بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر از آزمون‌های آماری ام‌باکس، لون و کروییت موجلی و برای بررسی همگنی توزیع متغیرهای جمعیت‌شناختی در گروه آزمایش و گروه گواه از آزمون تی مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل و آزمون کای‌اسکوئر استفاده شد. لازم به ذکر است که سطح معناداری آزمون‌ها در این مطالعه برابر با ۰/۰۵ بود و داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل شد.

جدول ۲. توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات جمعیت‌شناختی در دو گروه گواه و آزمایش

متغیر	گروه گواه		گروه آزمایش		مقدار احتمال
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن	۴۴/۶۶	۱۳/۵۲	۴۸/۶۰	۵/۰۱	۰/۳۰۰
مدت ابتلا به بیماری	۲۰/۰۰	۴/۷۹	۱۹/۰۶	۳/۱۷	۰/۵۳۵
متغیر	فراوانی		درصد		مقدار احتمال
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ابتدایی	۵	۳۳/۳	۴	۲۶/۷	۰/۲۴۶
سیکل	۸	۵۳/۳	۵	۳۳/۳	
دیپلم و بیشتر	۲	۱۳/۳	۶	۴۰/۰	
مجرد	۶	۴۰	۸	۵۳/۳	۰/۷۱۱
متأهل	۶	۴۰	۵	۳۳/۳	
مطلقه	۳	۲۰	۲	۱۳/۳	

همچنین براساس نتایج آزمون کای‌اسکوئر در جدول ۲، بین دو گروه آزمایش و گروه گواه از لحاظ سطح تحصیلات ($p=0/246$) و وضعیت تأهل ($p=0/711$) تفاوت معناداری وجود نداشت. این یافته‌ها بیانگر آن است که فرض همسانی توزیع سطح تحصیلات و وضعیت تأهل در دو گروه رد نشد. در ادامه در جدول ۳ میانگین و انحراف معیار نمره علائم منفی و مؤلفه‌های آن ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات علائم منفی به تفکیک گروه آزمایش و گروه گواه

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
علائم منفی	۸۳/۰۰	۱۱/۶۸	۸۲/۱۳	۹/۴۵	۷۹/۳۳
سطحی بودن	۷۱/۲۰	۱۵/۱۷	۵۹/۸۰	۲۲/۰۰	۵۷/۵۳
عاطفه	۲۱/۸۰	۴/۷۹	۲۰/۲۶	۴/۱۴	۲۰/۳۳
عدم تکلم	۲۰/۲۰	۵/۷۳	۱۷/۰۰	۴/۷۹	۱۶/۰۰
بی‌ارادگی	۱۷/۸۶	۲/۴۱	۱۸/۰۰	۲/۱۰	۱۷/۶۰
عدم لذت	۱۵/۴۶	۴/۱۳	۱۳/۰۶	۷/۱۴	۱۲/۴۰
نقص توجه	۱۴/۹۳	۲/۳۱	۱۵/۹۳	۳/۴۳	۱۶/۱۳
	۱۲/۱۳	۲/۵۰	۱۰/۴۶	۴/۷۴	۱۰/۱۳
	۱۶/۹۳	۳/۱۵	۱۷/۶۰	۲/۶۱	۱۶/۰۰
	۱۵/۷۳	۲/۶۵	۱۲/۹۳	۳/۷۱	۱۲/۶۰
	۱۱/۴۶	۱/۶۴	۱۰/۳۳	۱/۹۱	۹/۲۶
	۷/۶۶	۳/۲۲	۶/۳۳	۳/۹۵	۶/۴۰

براساس نتایج جدول ۳، میانگین نمرات علائم منفی و پنج مؤلفه (سطحی شدن عواطف، عدم تکلم، بی‌ارادگی، عدم لذت و نقص توجه) افراد گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری درمقایسه با مرحله پیش‌آزمون کاهش درخورتوجهی یافت؛ اما در گروه گواه تغییر

^۱. Analysis of variance with repeated measures

فرض برابری واریانس‌های بین‌گروهی رد نشد ($p > 0.05$). در نهایت نتایج آزمون کرویت موجلی نشان داد، مقدار این آزمون تنها در مؤلفه عدم تکلم ($p = 0.227$) برقرار بود؛ اما در مؤلفه‌های سطحی بودن عاطفه، بی‌ارادگی، عدم لذت، نقص توجه و علائم منفی مفروضه کرویت برقرار نبود ($p < 0.05$)؛ بنابراین از آزمون تحلیل واریانس تعدیل یافته با استفاده از اسپیلون گرین-هاوس گیسر استفاده شد. در ادامه نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

چشمگیری مشاهده نشد. برای بررسی معناداری این تفاوت‌ها در گروه آزمایش درمقایسه با گروه کنترل در مراحل اندازه‌گیری، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به کار رفت و ابتدا به بررسی مفروضات آن پرداخته شد. نتایج حاکی از آن بود که آزمون ام‌باکس برای هیچ‌یک از مؤلفه‌های علائم منفی و نمره کل آن معنادار نبود ($p > 0.05$)؛ بنابراین فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس رد نشد. همچنین معنادار نبودن مؤلفه‌های سطحی بودن عاطفه، عدم تکلم، بی‌ارادگی، عدم لذت، نقص توجه و علائم منفی در آزمون لون بیانگر آن بود که

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای علائم منفی و مؤلفه‌های آن

زیرمقیاس	منبع	F	مقدار احتمال	مجذور اتا	توان آماری
سطحی بودن عاطفه	زمان	۷/۵۱	۰/۰۰۳	۰/۲۱	۰/۸۸
	زمان*گروه	۱/۵۴	۰/۲۲۶	۰/۰۵	۰/۲۷
	گروه	۴/۲۷	۰/۰۴۸	۰/۱۳	۰/۵۱
عدم تکلم	زمان	۳/۸۸	۰/۰۲۶	۰/۱۲	۰/۶۸
	زمان*گروه	۳/۲۰	۰/۰۴۸	۰/۱۰	۰/۵۹
	گروه	۶/۸۲	۰/۰۱۴	۰/۱۹	۰/۷۱
بی‌ارادگی	زمان	۳/۴۶	۰/۰۴۹	۰/۱۱	۰/۵۶
	زمان*گروه	۷/۴۲	۰/۰۰۳	۰/۲۱	۰/۸۸
	گروه	۱۹/۷۶	<۰/۰۰۱	۰/۴۱	۰/۹۹
عدم لذت	زمان	۷/۴۵	۰/۰۰۳	۰/۲۱	۰/۸۳
	زمان*گروه	۵/۵۴	۰/۰۱۷	۰/۱۶	۰/۷۰
	گروه	۸/۵۲	۰/۰۰۷	۰/۲۳	۰/۸۰
نقص توجه	زمان	۱۱/۲۶	<۰/۰۰۱	۰/۲۸	۰/۹۷
	زمان*گروه	۱/۲۹	۰/۲۷۹	۰/۰۴	۰/۲۳
	گروه	۱۳/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۹۴
علائم منفی	زمان	۱۴/۰۶	<۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۳۹۹
	زمان*گروه	۶/۲۳	۰/۰۰۷	۰/۱۸	۰/۸۲
	گروه	۱۲/۳۱	<۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۹۲

کل علائم منفی ($p = 0.007$) معنادار است. به علاوه، با معنادار بودن مقادیر احتمال محاسبه شده منبع گروه، نتایج نشان داد بین میانگین گروه آزمایش و گروه گواه در پنج مؤلفه سطحی بودن عاطفه ($p = 0.048$)، عدم تکلم ($p = 0.014$)، عدم لذت ($p = 0.007$)، بی‌ارادگی، نقص توجه و نمره کل علائم منفی ($p < 0.001$)، تفاوت معنادار مشاهده می‌شود. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی LSD در جدول ۵ ارائه شده است.

باتوجه به نتایج جدول ۴، با معنادار بودن مقدار احتمال در زمان و وجود تفاوت معنادار در سه مرحله اندازه‌گیری مؤلفه‌های سطحی بودن عاطفه و عدم لذت ($p = 0.003$)، عدم تکلم ($p = 0.026$) و بی‌ارادگی ($p = 0.049$)، نقص توجه و نمره کل علائم منفی ($p < 0.001$)، فرض همسانی پاسخ‌ها در طول زمان رد شد. همچنین نتایج نشان داد، مقادیر احتمال به دست آمده در اثر متقابل زمان و گروه در مؤلفه‌های عدم تکلم ($p = 0.048$)، بی‌ارادگی ($p = 0.003$)، عدم لذت ($p = 0.017$) و نمره

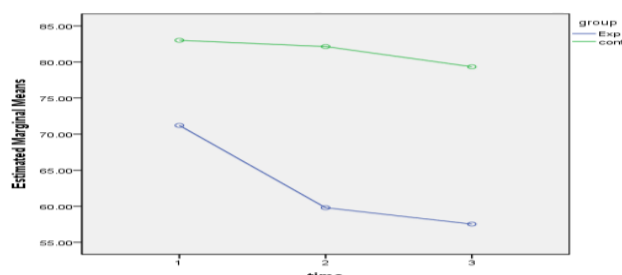
جدول ۵. نتایج آزمون LSD برای مقایسه میانگین علائم منفی و مؤلفه‌های آن

متغیر	مرحله A	مرحله B	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	مقدار احتمال
سطحی بودن عاطفه	پیش آزمون	پس آزمون	-۲/۳۶	۰/۵۵	<۰/۰۰۱
	پیش آزمون	پیگیری	-۲/۸۳	۰/۹۲	۰/۰۰۵
	پس آزمون	پیگیری	۰/۴۶	۰/۸۲	۰/۵۷۰
عدم تکلم	پیش آزمون	پس آزمون	-۱/۱۳	۰/۶۰	۰/۰۷۳
	پیش آزمون	پیگیری	-۱/۶۶	۰/۶۹	۰/۰۲۳
	پس آزمون	پیگیری	۰/۵۳	۰/۵۲	۰/۳۱۴
بی‌ارادگی	پیش آزمون	پس آزمون	-۱/۳۶	۰/۵۸	۰/۰۲۶

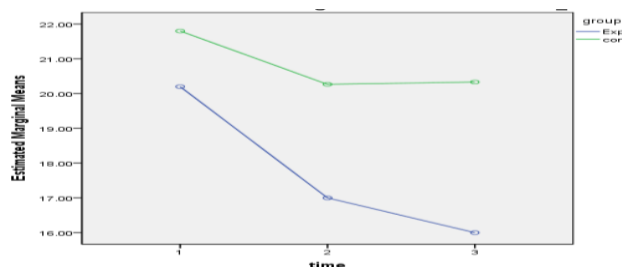
۰/۰۵۸	۰/۷۷	- ۱/۵۳	پیگیری		
۰/۷۵۸	۰/۵۳	۰/۱۶	پیگیری	پس آزمون	
۰/۰۰۳	۰/۳۲	- ۱/۰۶	پس آزمون	پیش آزمون	عدم لذت
۰/۰۰۵	۰/۶۷	- ۲/۰۳	پیگیری		
۰/۰۷۷	۰/۵۲	۰/۹۶	پیگیری	پس آزمون	
< ۰/۰۰۱	۰/۲۶	- ۱/۲۳	پس آزمون	پیش آزمون	نقص توجه
< ۰/۰۰۱	۰/۴۲	- ۱/۷۳	پیگیری		
۰/۲۴۳	۰/۴۲	۰/۵۰	پیگیری	پس آزمون	
< ۰/۰۰۱	۱/۵۴	- ۶/۱۳	پس آزمون	پیش آزمون	علائم منفی
< ۰/۰۰۱	۲/۰۴	- ۸/۶۶	پیگیری		
۰/۰۷۶	۱/۳۷	۲/۵۳	پیگیری	پس آزمون	

و عدم لذت ($p=0/077$) تفاوت معنادار مشاهده نشد که نشان می‌دهد اثر مداخله در طول زمان (در مرحله پیگیری) ثابت باقی مانده و ماندگار بوده است؛ همچنین نتایج نشان داد، در متغیر بی‌ارادگی، تفاوت معناداری بین مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود داشت ($p=0/026$) و مداخله درمانی بی‌ارادگی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن را در مرحله پس‌آزمون کاهش داد؛ اما تفاوت معناداری بین مراحل پیش‌آزمون و پیگیری در این متغیر مشاهده نشد ($p=0/058$)؛ به‌طوری‌که نشان می‌دهد اثر مداخله در طول زمان حفظ نشد.

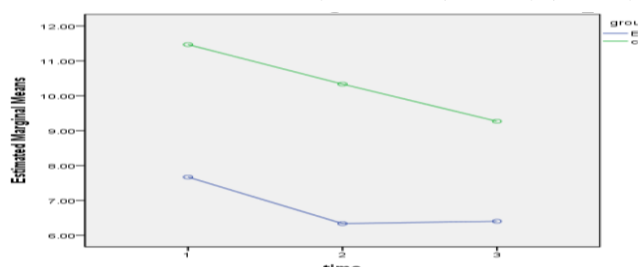
براساس نتایج جدول ۵، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در مقایسه با مرحله پیش‌آزمون، مداخله مبتنی بر فعال‌سازی رفتاری منجر به کاهش علائم منفی (به ترتیب $p<0/001$ ، $p<0/001$) و کاهش مؤلفه‌های آن شامل سطحی بودن عاطفه (به ترتیب $p<0/001$ ، $p=0/005$)، نقص توجه (به ترتیب $p<0/001$ ، $p<0/001$) و عدم لذت (به ترتیب $p=0/003$ ، $p=0/005$) در زنان گروه آزمایش شد. در مقایسه مراحل پس‌آزمون و پیگیری در کاهش علائم منفی ($p=0/076$) و مؤلفه‌های آن شامل سطحی بودن عاطفه ($p=0/570$)، نقص توجه ($p=0/243$)



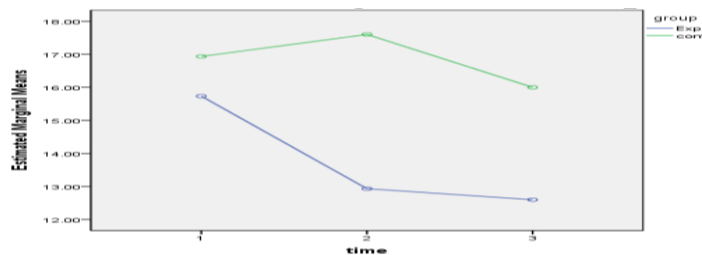
نمودار ۱. مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری علائم منفی در گروه فعال‌سازی رفتاری و گروه گواه



نمودار ۲. مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سطحی شدن عواطف در گروه فعال‌سازی رفتاری و گروه گواه



نمودار ۳. مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نقص توجه در گروه فعال‌سازی رفتاری و گروه گواه



نمودار ۴. مقایسه پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری عدم لذت در گروه فعال سازی رفتاری و گروه گواه

۴ بحث

هیچ انگیزه‌ای برای انجام دادن کار نداشته باشند. چنین فرایندی به مرور زمان منجر به افزایش تقویت محیطی و به دنبال آن افزایش اراده برای فعالیت شد.

همچنین به نظر می‌رسد که ایجاد جو حمایت اجتماعی، بحث درباره علائم بیماری و تجارب غیرعادی، صحبت در رابطه با احساسات و عواطف و پیامدهای رفتاری این احساسات و نوشتن و درجه بندی انگیزه و احساسات در طول جلسات سبب بهبود تکلم، لذت بردن از فعالیت‌ها و کاهش عواطف سطحی در بیماران زن مبتلا به اسکیزوفرنی شد. به بیانی دیگر درمان فعال سازی رفتاری فرایند درمانی ساختاریافته‌ای است و موجب افزایش رفتارهایی می‌شود که تماس فرد را با پیوستگی‌های تقویتی محیطی زیاده‌تر می‌کند. این فرایند منجر به بهبودی خلق، تفکر و کیفیت زندگی فرد می‌شود (۱۳). در این حالت فعال سازی رفتاری فرض را بر آن می‌گذارد که به افراد کمک کند، خود را آنقدر درگیر رفتارهای متفاوت کنند تا نهایتاً احساس لذت و مفید بودن داشته باشند؛ یا اینکه به طریقی موقعیت‌های زندگی‌شان را بهبود بخشند تا پاداش‌های بیشتری نصیبشان شود. این امر موجب تقویت چندین ویژگی از جمله افزایش خودمختاری، توانایی امور زندگی، توانایی کنترل کردن علائم منفی و در نهایت تقویت زندگی هدفمند، در زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن می‌شود. همچنین می‌توان گفت، باتوجه به اینکه فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده در هر جلسه از طرف بیمار تعیین می‌شود و بیمار آن‌ها را به صورت تعهدی در برابر درمانگر و اعضای گروه در نظر می‌گیرد، می‌تواند تعهد بیمار را به درمان افزایش دهد. این تکالیف در نهایت به تغییر سبک زندگی فرد منجر می‌شود و احساس خودکنترلی شخصی را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه این امر زنان با اسکیزوفرنی مزمن می‌توانند تکالیف رفتاری مختص درمان را رعایت کنند و خودکارآمدی فردی را در مقابل بی‌رغبتی و عدم لذت در انجام فعالیت‌ها ارتقا بخشند؛ بنابراین می‌توان گفت، فعال سازی رفتاری از فنونی ترکیب شده است که به افراد برای کسب روابط بین فردی معنادار، ارتباط صحیح و روشن، ارزیابی درست از خود و پاداش دادن به رفتارهای انطباقی خود کمک می‌کند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر آن بود که این پژوهش صرفاً بر زنان مبتلا به اسکیزوفرنی انجام گرفت؛ بنابراین در تعمیم نتایج پژوهش به مردان مبتلا به این اختلال باید احتیاط شود؛ همچنین به دلیل مشکلات متعدد بیماران برای حضور در جلسات و محدودیت زمانی، امکان انتخاب اعضا به شیوه نمونه‌گیری تصادفی فراهم نشد؛ از این رو پیشنهاد می‌شود این پژوهش بر مردان مبتلا به اسکیزوفرنی انجام گیرد. در نهایت می‌توان از مداخله فعال سازی رفتاری برای بهبود علائم منفی

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر فعال سازی رفتاری بر علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن انجام گرفت. نتایج نشان داد، مداخله فعال سازی رفتاری به طور مؤثری سبب کاهش نشانگان در مؤلفه‌های سطحی بودن عاطفه، عدم لذت، نقص توجه و نمره کل علائم منفی زنان مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن شد و در طول زمان نیز اثر آن ثابت باقی ماند. همچنین نتایج مشخص کرد، درمان فعال سازی رفتاری، بی‌ارادگی را در مرحله پس آزمون کاهش داد؛ درحالی‌که اثر آن در طول زمان حفظ نشد. اگرچه پژوهشی پیدا نشد که دقیقاً منطبق با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر باشد، نتایج حاصل با یافته‌های مطالعات نیتوفراندز و باراکا ماریال (۱۳)، چویی و همکاران (۱۴) و دپ و همکاران (۱۵) همسوست. همچنین نتایج این پژوهش با مطالعه نبی زاده و همکاران همخوان است. آن‌ها به بررسی صفات شخصیتی و سیستم‌های بازداری/فعال سازی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی، دوقطبی و افراد بهنجار پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بین بازداری و فعال سازی رفتاری بیماران اسکیزوفرنی و افراد بهنجار تفاوت معناداری وجود دارد و حساسیت در این دو سازه به رابطه با نشانه‌های آسیب شناختی تمایل دارد (۱۶). در تبیین یافته به دست آمده در رابطه با اثربخشی درمان فعال سازی رفتاری می‌توان گفت، تضعیف الگوهای اجتنابی یکی از اهداف درمانی در فعال سازی رفتاری است. از آنجاکه اجتناب تجربی با کنترل یا به حداقل رساندن تأثیر تجارب آزاددهنده می‌تواند آرامشی فوری و کوتاه مدت به وجود آورد و سبب تقویت رفتار به شکل منفی شود، در این روش درمانی به فرد آموزش داده می‌شود که از الگوهای مقابله‌ای سازگار استفاده کند. در این روش به بیماران کمک می‌شود تا سبک زندگی خود را عوض کنند و قانون‌های جدیدی را در زندگی خود وضع کنند (۱۲). به نظر می‌رسد که به کارگیری تکنیک‌هایی همچون آموزش سیالی افکار و برنامه‌ریزی فعالیت تمرکز بر حواس پنج‌گانه در حین انجام فعالیت‌ها می‌تواند منجر به کاهش نقص توجه و بی‌ارادگی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی شود. بدین طریق که درمان فعال سازی رفتاری، راهبرد شکستن تکالیف دشوار به عناصر ساده‌تر را به کار می‌برد؛ بنابراین افراد مبتلا به اسکیزوفرنی با اجرای این راهبرد توانستند به شیوه پیشرونده به موفقیت‌هایی دست یابند؛ این امر متعاقباً دستیابی به تقویت مثبت را تسهیل کرد. تکنیک‌های این رویکرد سبب شد تا بیماران حتی با وجود احساس خستگی و پریشانی فعال‌تر شوند یا سعی کنند تا تکالیف رفتاری مرتبط با فرایند درمان را انجام دهند؛ حتی اگر

بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی مزمن استفاده کرد.

است.

ملاحظات اخلاقی پژوهش بدین صورت بود که قبل از اجرای آزمون و اجرای روش طی جلسه توجیهی برگه رضایت‌نامه توسط سرپرست بخش و اعضای دو گروه آزمایش و گواه تکمیل شد. در این پژوهش به بیماران و مسئولان مرکز بازتوانی پراور شهرضا اطمینان داده شد که اطلاعات فردی (ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و نتایج حاصل از پرسشنامه) به‌دست‌آمده از آنان محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج حاصل بدون ذکر نام و صرفاً به‌منظور مقاصد پژوهشی استفاده می‌شود. همچنین پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه درمان مؤثرتر اجرا شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد

تمامی اطلاعات مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها نزد مرکز توان‌بخشی بیماران روانی مزمن پراور شهرضا به آدرس رایانامه Tparavar@yahoo.com محفوظ است.

تزاحم منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش نویسنده اول به‌عنوان مجری، نویسندگان دوم و سوم به‌عنوان اساتید راهنما و نویسنده سوم به‌عنوان استاد مشاور همکاری کردند.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، مداخله فعال‌سازی رفتاری به‌طور مؤثری سبب کاهش علائم منفی در زنان مبتلا به اسکیزوفرنی می‌شود و اثر آن در طول زمان نیز پایدار باقی می‌ماند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، امید است که با برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های فعال‌سازی رفتاری در مراکز نگهداری بیماران اعصاب و روان به کاهش نشانگان منفی این دسته از بیماران کمک شود.

۶ تشکر و قدردانی

لازم است از همکاری صمیمانه آزمودنی‌های شرکت‌کننده در گروه‌های آزمایش و گواه، تشکر و سپاسگزاری شود. همچنین از کادر محترم مرکز توان‌بخشی بیماران مزمن پراور شهرستان شهرضا که مسئولیت هماهنگی تمامی جلسات مداخله را بر عهده داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی رشته روان‌شناسی عمومی با شماره نامه مصوب پایان‌نامه ۱۳۳۴۸۱۱۹۹۰۵۰۹۲۱۱۶۲۲۸۶۷۶۱، دفاع‌شده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد است. مجوز اجرای این پژوهش بر گروه مطالعه‌شده از مرکز توان‌بخشی بیماران مزمن پراور شهرستان شهرضا تحت نظارت سازمانی بهزیستی با شماره نامه ۱۷/۲۳۷ صادر شده

References

- Mohammadi J, Narimani M, Bagyan MJ, Dereke M. Effects of cognitive-behavioral therapy on positive symptoms of Schizophrenia. Studies in Medical Sciences. 2014;25(3):182–90. [Persian] <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-2190-en.pdf>
- Dibajipour A, Sedighi G. Evaluating the efficacy of vitamin d add-on therapy on treatment of positive, negative and cognitive symptoms in patients with chronic Schizophrenia; A double blind clinical trial. Journal of Medical Council of Iran. 2020;37(3):171–7. [Persian] <http://jmciri.ir/article-1-2932-en.pdf>
- Nowak I, Sabariego C, Świtaj P, Anczewska M. Disability and recovery in schizophrenia: a systematic review of cognitive behavioral therapy interventions. BMC Psychiatry. 2016;16:228. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0912-8>
- Mitra S, Mahintamani T, Kavoor AR, Nizamie SH. Negative symptoms in Schizophrenia. Ind Psychiatry J. 2016;25(2):135–44. https://dx.doi.org/10.4103/ipj.ipj_30_15
- Sarason IG, Sarason BR. Abnormal psychology: the problem of maladaptive behavior. Dehghani M, Arab Ghahestani D, Davoudi I, Najarian B. (Persian translator). Tehran: Roshd Pub; 2010, pp:125–48.
- Patel R, Jayatilleke N, Broadbent M, Chang C-K, Foksett N, Gorrell G, et al. Negative symptoms in schizophrenia: a study in a large clinical sample of patients using a novel automated method. BMJ Open. 2015;5(9):e007619. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-007619>
- Rekhi G, Ang MS, Yuen CKY, Ng WY, Lee J. Assessing negative symptoms in schizophrenia: Validity of the clinical assessment interview for negative symptoms in Singapore. Schizophr Res. 2019;206:177–82. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.11.029>
- Mischoulon D. Natural medications for psychiatry disorders. Philadelphia. Lippincott Williams, Wilkins; 2002:13-35
- Sadeghi Babokani Z, Ghazanfari A, Ahmadhi R, Chorami M. The comparison of the effectiveness of behavioral activation and psychosocial on mental cognitive functions in women with chronic schizophrenia. Journal of Psychological Studies. 2020;15(4): 91-108. [Persian] doi: [10.22051/psv.2020.27804.1999](https://doi.org/10.22051/psv.2020.27804.1999)
- Dimidjian S, Goodman SH, Sherwood NE, Simon GE, Ludman E, Gallop R, et al. A pragmatic randomized clinical trial of behavioral activation for depressed pregnant women. J Consult Clin Psychol. 2017;85(1):26–36. <https://doi.org/10.1037/ccp0000151>

11. Taghavi R, Kazemi R. Effectiveness of brief behavioral activation treatment on the rumination and experiential avoidance in veterans with post-traumatic stress disorder. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2019;11(1):1–6. [Persian] <http://ijwph.ir/article-1-764-en.pdf>
12. Dobson KS, Hollon SD, Dimidjian S, Schmaling KB, Kohlenberg RJ, Gallop RJ, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the prevention of relapse and recurrence in major depression. *J Consult Clin Psychol*. 2008;76(3):468–77. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.3.468>
13. Nieto Fernández E, Barraca Mairal J. Behavioral activation versus cognitive restructuring to reduce automatic negative thoughts in anxiety generating situations. *Psicothema*. 2017;29(2):172–7. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.325>
14. Choi K-H, Jaekal E, Lee G-Y. Motivational and behavioral activation as an adjunct to psychiatric rehabilitation for mild to moderate negative symptoms in individuals with schizophrenia: a proof-of-concept pilot study. *Front Psychol*. 2016;7:1759. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01759>
15. Depp CA, Cardenas V, Harris S, Vahia IV, Patterson TL, Mausbach BT. Psychopathological and functional correlates of behavioral activation and avoidance in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis*. 2011;199(11):861–5. <https://doi.org/10.1097/nmd.0b013e3182349cb7>
16. Nabi-Zadeh G, Hashemi Nosrat-abad T, Pour Sharifi H, Forshi M. Personality traits and behavioral inhibition/activation systems in patients with Schizophrenia, Bipolar and normal individuals. *Journal of Clinical Psychology*. 2010;2(3):51–62. [Persian] <https://dx.doi.org/10.22075/jcp.2017.2029>
17. Khaki G. Ravesh tahghigh ba rouykardi be payan-name nevisi [Research methodology with a dissertation approach]. Tehran: Baztab Pub; 2012, pp:130–2. [Persian]
18. Andreasen NC. The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS): conceptual and theoretical foundations. *The British Journal of Psychiatry*. 1989;155(S7):49–52. <https://doi.org/10.1192/S0007125000291496>
19. Hasani J, Hadianfrd H. The relationship between positive and negative symptoms of schizophrenia with the maintenance of attention. *Advances in Cognitive Sciences*. 2003;5(3):24–33. [Persian] <http://icssjournal.ir/article-1-245-fa.html>
20. Zade Mohammadi A, Heydari M, Taymouri M. Effects of passive and active music therapy on Schizophrenic patients. *Journal of Psychology*. 2001;5(3):231–49. [Persian]
21. Lejuez CW, Hopko DR, Acierno R, Daughters SB, Pagoto SL. Ten year revision of the brief behavioral activation treatment for depression: revised treatment manual. *Behav Modif*. 2011;35(2):111–61. <https://doi.org/10.1177/0145445510390929>

