ORIGINAL ARTICLE

Iranian Quarterly Journal of Breast Disease 2018; 11(4):39.

Effect of Neurofeedback Therapy versus Group Reality Therapy on Anxiety and Depression Symptoms among Women with Breast Cancer: A Clinical Trial Study

Elahi Nejad S: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran
Makvand-Hosseini Sh: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran
Sabahi P: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

Coresponding Author: Shahrokh Makvand-Hosseini, shmakvand@semnan.ac.ir

Abstract

Introduction: The aim of the current research was to compare the effectiveness of neurofeedback therapy and reality therapy in improving the psychological symptoms of depression and state-trait anxiety in women with breast cancer.

Methods: In a clinical trial with a pretest-posttest and follow-up design, 45 of 135 breast cancer patients in Amol city in 2017 were enrolled after controlling for inclusion/exclusion criteria. Subjects were randomly divided into 3 groups: reality therapy, neurofeedback therapy, and control. All participants completed the Beck Depression Inventory (BDI) and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) at 3 time points. Data were analyzed using a MANCOVA test.

Results: Significant differences were observed in the mean DPI and STAI scores among the three groups at posttreatment. Lower mean posttest depression scores were obtained for the two therapy groups compared with the control group, with better results for the reality therapy ($p<0.05$). The mean STAI score was significantly lower for the reality therapy group than for the control group ($p<0.05$), while only a positive trend was observed for the neurofeedback. In sum, a significant improvement of 2.28 to 6.64 points relative to baseline was observed in the mean depression and anxiety scores after the psychological therapies. These therapeutic effects even increased over the 4 months of follow-up, indicating the consistency of therapeutic effects for both treatments ($p<0.05$).

Conclusion: The reality therapy and neurofeedback therapy could effectively decrease state-trait anxiety and depression symptoms in breast cancer patients, with robust effects for reality therapy, and are recommended to these patients. Given the economy and availability of reality therapy, we recommend reality therapy as an adjunct treatment for breast cancer patients.

Keywords: Breast Cancer, Anxiety, Depression, Neurofeedback, Reality Therapy

مقاله پژوهشی

فصلنامهٔ بیماری‌های پستان ایران، سال یازدهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۷؛ (۵۲-۴۰)

تاریخ ارسال: ۹۷/۰۸/۱۲ | تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۳۰

مقایسه اثربخشی واقعیت درمانی گروهی و نوروفیدبک بر اضطراب و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان: یک مطالعه با کارآزمایی بالینی

ساناز الهی‌نژاد: گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

شاهرخ مکوند حسینی*: گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

پرویز صباحی: گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

چکیده

مقدمه: هدف اصلی پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی دو روش درمانی واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر علایم روان‌شناختی اضطراب و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان بود.

روش بررسی: با بهره‌گیری از روش کاربندی بالینی با شیوه‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری از میان ۱۳۵ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان شهر آمل در سال ۱۳۹۵، تعداد ۴۵ نفر انتخاب و معیارهای ورود و خروج کنترل شدند. آزمودنی‌ها به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند و در سه مرحله‌ی پرسشنامه‌های افسردگی بک (BDI) و اضطراب صفت و حالت (STAI) را تکمیل کردند. به گروه‌های اول و دوم به ترتیب درمان‌های واقعیت درمانی و نوروفیدبک ارایه شد، در حالیکه گروه سوم درمانی دریافت نکرد.

یافته‌ها: داده‌های پژوهش به‌وسیله آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره تحلیل شدند. یافته‌ها تفاوت معناداری برای میانگین نمرات افسردگی، اضطراب صفت و حالت در طی درمان میان گروه‌های تحقیق نشان داد. در مرحله پس‌آزمون میانگین نمرات افسردگی هر دو گروه تحت درمان بطور معنادار پایین‌تر از گروه کنترل بود ($P\leq ۰/۰۵$) و برتری اثرات درمان با واقعیت درمانی بود. در پس‌آزمون همچنین میانگین نمرات اضطراب صفت و حالت در گروه واقعیت درمانی از گروه کنترل پایین‌تر بود ($P\leq ۰/۰۵$)، در حالی‌که برای گروه نوروفیدبک تنها یک روند بهبود نسبت به شرایط کنترل بدست آمد. در پیگیری ۴ ماهه کلیه‌ی اثرات درمانی افزایش یافت که حاکی از اثرات ماندگار هر دو درمان داشت ($P\leq ۰/۰۵$). در مجموع میانگین اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان پستان به‌دنبال درمان‌های روان‌شناختی از ۲/۲۸ تا ۶/۶۴ نمره نسبت به حالت پایه بهبود معنادار یافت.

نتیجه‌گیری: واقعیت درمانی و نوروفیدبک موجب کاهش اضطراب و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان می‌شود و اثر واقعیت درمانی بر نوروفیدبک برتری دارد. با توجه به صرفه اقتصادی و دسترسی آسان‌تر واقعیت درمانی به‌عنوان یک درمان تکمیلی برای بیماران سرطان پستان پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، اضطراب، افسردگی، واقعیت درمانی، نوروفیدبک

* نشانی نویسنده مسئول: سمنان، میان استاندارد، بلوار امیر کبیر، مهمانسرا و کوی اساتید دانشگاه سمنان، واحد ۴ ویلایی، شاهرخ مکوند حسینی.

نشانی الکترونیک: shmakvand@semnan.ac.ir

مقدمه

سرطان‌ها، طیف وسیعی از بیماری‌هایی هستند که بعد از بیماری‌های قلبی-عروقی، دومین علت مرگ و میر در جوامع است (۱). در بین انواع سرطان، سرطان پستان به عنوان شایع‌ترین سرطان در زنان جهان، بعد از سرطان ریه و معده سومین سرطان شایع است (۲) و دومین علت مرگ در زنان ۵۵-۳۵ ساله است (۳). سرطان پستان حدود ۲۳٪ از کل سرطان زنان را به خود اختصاص داده و سالیانه حدود ۰/۵٪ نرخ بروز سرطان سینه در جهان از سال ۱۹۹۰ افزایش یافته (۴) و مطابق آمارهای وزارت بهداشت، سرطان پستان متداول‌ترین سرطان در بین زنان ایرانی نیز محسوب می‌گردد (۵). این بیماری موجب بروز مشکلات هیجانی و عاطفی عمیقی در بیمار و خانواده‌شان می‌شود و فشارهای عصبی ناشی از تشخیص سرطان، زمینه را برای بروز بسیاری از اختلالات روانی فراهم می‌نماید (۶) که دامنه این اختلالات از افسردگی، اضطراب، عدم سازگاری با بیماری تا اختلالات احساسی و ترس از عود بیماری و مرگ متفاوت است (۸، ۷). به طوری که شیوع آشفتگی‌های روان‌شناختی در بیماران مبتلا به سرطان پستان، بالا بوده و در این بیماران خطر بالایی برای ابتلا به افسردگی و اضطراب وجود دارد (۱۰ ،۹). بدین ترتیب چنانچه تمهیدات خاصی جهت برطرف شدن این مشکلات اندیشیده نشود، اثرات مخرب و پیامدهای جسمی- روانی نامطلوبی را به دنبال خواهد داشت.

در طول دهه گذشته، روش‌های روان‌شناختی متعددی برای بهبود وضعیت روان‌شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شده است. در این راستا واقعیت درمانی یک روش مشاوره و روان درمانی است که بر نظریه انتخاب استوار است و بنیانگذار آن گلاسر بوده است (۱۱). این درمان بر این اصل استوار است که ما خود رفتارهایمان را انتخاب می‌کنیم و مسئول زندگی خود و آنچه عمل، احساس و فکر می‌کنیم، هستیم. در این رویکرد به افراد کمک می‌شود تا رفتار خویش را کنترل و انتخاب‌های بهتری را در زندگی‌شان جایگزین نمایند و بر این مساله تاکید دارد که دسترسی به هویت موفق در اثر انجام کار موفقیت‌آمیز حاصل می‌شود و قدرت انتخاب فرد عامل مهمی در سلامت روان او می‌باشد (۱۲) و هدف اصلی‌اش این است که به درمانجویان کمک کند تا راه‌های بهتر ارضا تمام نیازهای روان‌شناختی خود را یاد بگیرند (۱۳). پژوهشگران تاثیر واقعیت درمانی را بر طیف گسترده‌ای از نشانه‌های روان‌شناختی مورد بررسی و تایید قرار داده‌اند (۱۵، ۱۴). بارگاوا (۱۶) در پژوهشی نشان داد که واقعیت درمانی بر کاهش افسردگی در افراد ناشنوا تاثیر داشته است. همین‌طور السوالمه و الصمادی (۱۷) در تحقیق خود دریافتند که واقعیت درمانی در کاهش استرس و اضطراب زنان باردار موثر است. همچنین مشیریان و همکاران (۱۸) در پژوهشی دریافتند واقعیت درمانی به شیوه گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر کیفیت زندگی افراد پرخاشگر تاثیر دارد.

از دیگرسو، نوروفیدبک یکی شکل غیردارویی تمرین عصبی- مغزی است که تاثیر آن در بهبود طیف وسیعی از حالت‌های روان‌شناختی گزارش شده است (۲۰ ،۱۹) و یکی از روش‌های بسیار قدرتمند برای فعالیت‌های خودتنظیم‌گر مغز بوده که می‌تواند در بروز توانایی‌های بالقوه مغز انسان کمک کند (۲۱). نوروفیدبک روشی است که هدف آن کمک به افراد برای تغییر دادن عملکرد مغزشان بدون استفاده از روش‌های تهاجمی است. نوروفیدبک به نوعی شرطی شدن کنشگر فعالیت الکتریکی مغز اشاره دارد که در آن به فعالیت مطلوب مغز پاداش داده می‌شود و فعالیت نامطلوب مغز بازداری می‌شود (۲۲). بدین ترتیب نوروفیدبک نوعی پسخوراند عصبی امواج مغزی است. با ارایه‌ی این تکنیک افراد فیدبک‌های واضح و مستقیمی را از سیستم فیزیولوژیشان دریافت می‌دارند که به آنها در کنترل عملکرد این سیستم کمک می‌نماید (۲۳).

در همین راستا پژوهشگران عنوان داشته اند که نوروفیدبک بر آسیب‌های روان‌شناختی همچون افسردگی، اضطراب، خستگی، استرس، مشکلات خواب و درد بیماران مبتلا به سرطان تاثیر دارد (۲۰). مننلا و همکاران (۲۴) در پژوهشی دریافتند آموزش نوروفیدبک عدم تقارن موج آلفای لب پیشانی بر کاهش اضطراب و عاطفه منفی (افسردگی) زنان تاثیر داشته است. کاستا و همکاران (۲۵) در پژوهشی دریافتند آموزش نوروفیدبک بر کاهش اضطراب تاثیر داشته است. با این حال برخی از پژوهشگران تاکید کرده‌اند علی‌رغم موفقیت‌های درمانی نوروفیدبک، اما تغییرپذیری در اثربخشی این درمان نسبتاً بالاست و چندین مطالعه نیز گزارش کرده‌اند که نسبت

معنادار و قابل توجهی از افراد از این درمان بهره نبرده‌اند (۲۶)؛ بدین ترتیب نتایج پژوهش‌های در زمینه اثربخشی نوروفیدبک بر نشانه‌های افسردگی و اضطراب، نسبتاً متناقض می‌باشد.

پیامدهای روان‌شناختی سرطان جامعه، فرد و خانواده را دچار مشکلات جدی می‌کنند و هزینه‌های زیادی را به‌دنبال دارند. لذا اهمیت دارد که درمان‌های موثر بر حالات افسردگی و اضطراب این بیماران مورد بررسی و شناسایی قرار گیرد تا بتوان از بروز و یا تشدید مشکلات روان‌شناختی آنان پیشگیری کرد. با توجه به مطالب ارایه شده محقق در نظر دارد به این پرسش پاسخ دهد که آیا در میزان اثربخشی واقعیت درمانی و آموزش نوروفیدک بر کاهش انواع اضطراب و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان تفاوت وجود دارد؟

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون، پیگیری با گروه کنترل و گمارش تصادفی است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان که در سال ۱۳۹۵ در شهر آمل جهت طی کردن مراحل درمان پس از ماستکتومی به انجمن خیریه حمایت بیماران سرطانی آرین آمل مراجعه نمودند، تشکیل می‌داد. تمامی بیماران جراحی ماستکتومی را به انجام رسانده بودند و مراحل انتهایی شیمی‌درمانی را طی می‌کردند. با بهره‌گیری از نرم‌افزار Gپاور (a: ۰/۰۵، اندازه اثر: ۰/۱۵) و حجم نمونه مطالعات کارآزمایی بالینی گذشته (حجم نمونه مطالعه حاضر ۴۵ نفر (۱۵ نفر برای هر گروه) تعیین گردید. توضیح اینکه حجم نمونه بزرگتر از ۱۵ نفر در روان‌درمانی‌های گروهی مانند واقعیت درمانی گروهی در مطالعه حاضر ممکن است کیفیت درمان را پایین بیاورد. برای پرهیز از سوگیری احتمالی افراد نمونه به شیوه تصادفی ساده به سه گروه همتا (۱۵ نفر گروه آزمایش واقعیت درمانی، ۱۵ نفر گروه آزمایش نورفیدبک و ۱۵ نفر گروه کنترل) تقسیم شدند و اختصاص گروه‌ها به دو گروه آزمایش و گروه کنترل نیز با روش قرعه‌کشی انجام شد. افراد سه گروه از ملاقات با هم در خلال مدت تحقیق و صحبت در خصوص محتوای درمانشان، منع شدند. به منظور کورسازی و پرهیز از سوگیری در تحقیق همچنین کلیه‌ی پرسشنامه‌ها در مراحل پس‌آزمون و پیگیری توسط فردی بی‌اطلاع از اهداف مطالعه و نوع درمان‌ها اجرا و داده‌ها جمع‌آوری شد.

ملاک‌های ورود گروه آزمایش عبارتند از: دارای علایم افسردگی و اضطراب بر اساس نقطه برش (بالاتر از ۴۵ برای اضطراب صفت/حالت و بالاتر از ۲۰ برای افسردگی بِک)، براساس یافته‌های بالینی و مطالعات سیتولوژی و تشخیص پزشک، مبتلا به مرحله ۳ سرطان پستان باشند، از طول مدت تشخیص سرطان پستان و عمل جراحی حداقل یک ماه گذشته باشد، دارا بودن تحصیلات راهنمایی به بالا، به سرطان دیگری مبتلا نباشند، همزمان با شیمی‌درمانی تحت درمان با داروهای روان‌گردان نباشند، در سنین ۳۰ تا ۵۵ سال قرار داشته باشند، عدم وجود سابقه بیماری عصبی و روانی و سابقه بستری در بیمارستان، عدم سوء مصرف مواد، توانایی شرکت در جلسه‌های گروه درمانی و تمایل به همکاری.

ملاک‌های خروج از مطالعه برای گروه آزمایش عبارتند از: عدم حضور در جلسات مداخله بیش از دو جلسه، عدم تمایل به ادامه حضور در جلسات مداخله، استفاده از داروهای روان‌گردان برای کاهش علایم اضطراب و افسردگی و عود بیماری و یا ایجاد متاستاز در سایر نقاط بدن در حین پژوهش.

روش اجرا: به منظور اجرای تحقیق ابتدا به انجمن خیریه‌ی حمایت از بیماران سرطانی آرین آمل مراجعه نموده و هماهنگی لازم با مدیریت این انجمن انجام گردید. سپس با مراجعه به پرونده هر یک از بیماران، با بیمارانی که معیارهای ورود را داشته، تماس گرفته شد و از افرادی که که مایل به شرکت در پژوهش بوده‌اند، درخواست شد تا جهت پاسخگویی به پرسشنامه‌های اضطراب حالت-صفت و افسردگی بک در این مرکز حضور یابند. در مجموع ۱۳۵ بیمار حاضر به همکاری شدند و در مرکز حضور یافتند. به منظور همتاسازی افراد و گروه‌های تحقیق و جلوگیری از دخالت متغیرهای مزاحم و ناخواسته معیارهای ورود و خروج از تحقیق به دقت تعیین شدند. در ادامه پس از پاسخگویی و با توجه به نمره‌های کسب شده توسط هر یک از بیماران، تعداد ۴۵ نفر از بیماران به صورت تصادفی انتخاب شده و در نهایت ۱۵ نفر در گروه واقعیت درمانی، ۱۵ نفر در گروه نوروفیدبک و ۱۵ نفر در

گروه کنترل قرار گرفتند. به منظور تعدیل اثر متغیرهایی مانند طول مدت تشخیص بیماری، نوع جراحی و نیز مداخلات شیمی‌درمانی یا رادیوتراپی، همگی بیماران با تصمیم ماستکتومی (توسط پزشک جراح معالج) که مراحل میانی تا پایانی شیمی‌درمانی و یا رادیوتراپی خود را طی می‌کردند، و از تشخیص بیماری و جراحی آنها حداقل یک ماه سپری شده بود برای مداخله مد نظر قرار گرفتند. در هر گروه نمرات آغازین افراد انتخاب شده برای گروه‌های سه‌گانه به‌عنوان خط پایه (پیش آزمون) اضطراب صفت/حالت و افسردگی آنان ثبت شد. گروه واقعیت درمانی، آموزش واقعیت درمانی را به مدت ۱۰ جلسه و گروه نوروفیدبک، نوروفیدبک را به مدت ۲۰ جلسه دریافت نمودند. گروه کنترل ملاقات‌های ساده با درمانگر داشتند و درمان روان‌شناختی دریافت نکردند. هر دو پرسشنامه بلافاصله پس از پایان مداخلات درمانی (مرحله پس‌آزمون) مجدداً توسط آزمودنی‌های دو گروه آزمایشی تکمیل شدند.

گروه کنترل نیز پس از ۱۰ جلسه ملاقات با درمانگر مجدداً پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. ۴ ماه بعد (مرحله پیگیری) پرسش‌نامه‌ها مجدداً توسط بیماران تکمیل شد و داده‌های حاصل به عنوان پیامد استخراج شدند. به جهت ملاحظات اخلاقی پیش از اجرای طرح، به شرکت‌کنندگان خاطر نشان شد که اطلاعات دریافتی از هر یک از اعضا کاملاً محرمانه باقی مانده و هر یک از اعضا در هر زمان که مایل باشند، می‌توانند از دوره آموزشی انصراف دهند. بعلاوه گروه کنترل در نوبت دریافت درمان‌های مذکور به انتخاب خود پس از پایان تحقیق قرار گرفتند.

شایسته ذکر است که واقعیت درمانی توسط محقق که دوره‌های واقعیت درمانی را زیر نظر دکتر علی صاحبی طی نموده است، در محل مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی غزال در شهر آمل، اجرا گردیده است. پروتکل این شیوه درمانی در جدول شماره ۱ آمده است که خلاصه و اهم محتوای ۱۰ جلسه درمان را در بر دارد. همین‌طور نوروفیدبک نیز توسط محقق که دوره نوروفیدبک را زیر نظر دکتر مهدیه رحمانیان (هیات علمی دانشگاه پیام نور) طی نموده است، در محل مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی غزال در شهر آمل، اجرا گردیده است.

نوروفیدبک: در پژوهش حاضر آزمودنی‌ها به صورت سه جلسه در هفته و به مدت ۲۰ جلسه تحت درمان قرار گرفتند. دستگاه نوروفیدبک مورد استفاده در این پژوهش از نوع Thought Technology و دو کاناله بود. دستگاه نوروفیدبک ابزاری است مجهز به سیستم رایانه‌ای که جهت آموزش پسخوراند عصبی استفاده می‌شود. جلسات درمان طبق پروتکل استاندارد سه مرحله‌ای بدین شرح انجام شد:۱- ثبت خط پایه به مدت دو دقیقه و ۱۰ ثانیه با چشم باز در ناحیه CZ و ثبت دامنه‌ی امواج آلفا و بتای نیمکره‌ی چپ و راست. ۲- کاهش آلفا و افزایش بتا در نیمکره‌ی چپ (F3) و هم‌زمان افزایش آلفا و کاهش‌های بتا نیمکره‌ی راست (F4) به‌صورت دو کاناله به مدت ۲۰ دقیقه (اجرای پروتکل متقارن‌سازی آلفا- بتا به‌صورت دو کاناله، در دو نقطه F3 -F4 به مدت ۲۰ دقیقه). ۳- اجرای پروتکل آلفا - تتا به مدت ۱۰ دقیقه در نقطه PZ.

در طی نوروفیدبک آزمودنی‌ها بر روی یک صندلی راحت و در یک اتاق ساکت می‌نشینند و الکترودهایی به کمک چسب مخصوص برطبق نظام بین‌المللی۲۰-۱۰ به پوست سر فرد چسبانده می‌شود و ثبت تغییرات الکتریکی از سطح مغز به‌صورت مداوم صورت می‌گیرد.

برای آموزش نوروفیدبک در روند کار به این صورت بود که بر اساس الکتروآنسفالوگرافی پایه آستانه‌های تقویت مشخص شده و آستانه‌های ۵ میکرو ولت بالاتر یا پایین‌تر از باندهای سرکوب شده یا تقویت شده قرار می‌گرفتند. آستانه‌ها به نحوی تنظیم می‌شدند که چنانچه در۸۰٪ مواقع مراجع باند تقویت شده را بالاتر از آستانه (به مدت حداقل ۰/۵ ثانیه) و ۲۰٪ مواقع باندهای سرکوب شده را پایین‌تر از آستانه حفظ کند، تقویت صوتی و دیداری دریافت کنند. آزمودنی‌ها در ناحیه پس سری مربوط به آموزش آلفا/ تتا نیز بازخوردهای شنیداری دیداری، از نوع مدیتیشن و صدای طبیعت دریافت کردند. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات، از دو پرسشنامه استفاده شده است.

پرسشنامه اضطراب حالت– صفت STAI (اشپیلبرگر و همکاران، ۱۹۷۰): در این پژوهش، اضطراب با استفاده از پرسشنامه اضطراب حالت- صفت سنجیده می‌شود که شامل مقیاس‌های جداگانه خود سنجی، برای اندازه‌گیری اضطراب آشکار و پنهان می‌باشد.

جدول ۱: پروتکل واقعیت درمانی گروهی

جلسه	اهداف	مداخله
۱	شکل‌گیری گروه؛ شناخت اعضای گروه؛ آشنایی با قوانین کار گروهی	خوشامدگویی؛ آشنایی اعضای گروه با یکدیگر؛ ایجاد انگیزه برای درمان؛ مروری بر ساختار جلسات واقعیت درمانی، قوانین و مقررات مربوط به گروه درمانی
۲	ایجاد روحیه خودشناسی در اعضا به منظور تقویت اعتماد به نفس و ایجاد توانایی در اعضا جهت خودباوری و پذیرش خویشتن	ایجاد ارتباط و درگیری عاطفی بین مشاور و اعضای گروه؛ توضیح در مورد مفهوم اضطراب از دیدگاه واقعیت درمانی؛ آموزش خودشناسی (شناخت استعدادهای ذاتی، اکتسابی، توانایی‌ها و نقاط ضعف)؛ تکلیف خانگی: لیست نمودن مسئولیت‌های من و فعالیت‌هایی که باید در برابر مسئولیت‌ها انجام دهم
۳	هدف ارتقاء مسئولیت پذیری و آشنا شدن اعضای با مسئولیت‌ها و فعالیت‌های مسئولانه‌ای است که هر کدام از اعضا بایستی از این پس مورد توجه قرار دهند	بحث گروهی در رابطه با مسئولیت‌ها و فعالیت‌های لیست شده از سوی هر یک از اعضا؛ تلاش در جهت ارتقا مسئولیت پذیری؛ اصلاح مسئولیت پذیری و فعالیت مسئولانه در قبال مسئولیت‌ها؛ تکلیف خانگی: یاداشت هفت مورد از اعمالی که باعث شده اعضا خود را کنترل و هفت مورد از اعمالی که سعی نمودند دیگران را کنترل کنند
۴	هدف دادن آگاهی به اعضای گروه در رابطه با میزان کنترل بر رفتار دیگران و رفتار خود	بررسی اعمال کنترل کننده هر یک از اعضا و بحث در مورد آنها؛ آموزش نظریه کنترل؛ آموزش و تاکید بر کنترل داشتن بر روی اعمال خود و کنترل نداشتن بر روی اعمال دیگران؛ تکلیف خانگی: یادداشت پنج مورد از انتخاب های درست و نادرست که تاکنون داشته‌اید
۵ و ۶	پرهیز اعضا از انتخاب‌های نادرست جهت ارضای نیازهای خود و آموزش شناسایی دلایل درونی رفتار	بحث در رابطه با انتخاب های نادرست و درست هر یک از اعضا؛ آموزش انتخاب خواسته ها و انتظاراتی که خوشایندترین نتیجه را داشته باشد؛ آموزش در جهت ارتقا آگاهی برای انتخاب بهتر و ارتقا مسئولیت‌پذیری؛ تکلیف: ۵ مورد از ارتباط‌های موفق و غیر موفق
۷	آشنایی با عادات تخریب کننده رفتار و عادات پیوند دهنده رفتار و پیامدهای هر یک از این رفتارها	بحث در رابطه با ارتباط‌های موفق و غیرموفق هر یک از اعضا؛ آموزش اهمیت ارتباط؛ شناسایی رفتارهای بهبود بخش و تخریب کننده روابط بین فردی؛ شناسایی عوامل مخرب ارتباط بین فردی؛ تکلیف خانگی: یادداشت ۵ مورد از واقعیت‌هایی که در زندگی خود پذیرفته اید و ۵ مورد از واقعیت‌هایی که در زندگی خود انکار کرده‌اید
۸	طرح واژه واقعیت، آگاهی یافتن اعضا نسبت به نمونه هایی از انکار واقعیت در زندگی خود و تلاش در جهت جبران؛ بکارگیری و کمک گرفتن از تفکر و عملی که منجر به هیجان‌ها و مکانیسم‌های بدنی مثبتی شود	بحث در رابطه با واقعیت‌های پذیرفته شده و انکار شده هر یک از اعضا؛ بحث در رابطه با مزایا و معایب قبول و انکار واقعیت؛ تشریح موقعیت واقعی از زندگی انکار شده؛ شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده رفتار (عمل، احساس، فیزیولوژی، افکار)
۹	گفتگوی آزادانه و آشکار در گروه در مورد تصوراتی که از خود دارند، شناسایی عوامل مخل ایجاد هویت توفیق و گام برداشتن به سمت سلامت روانی	آموزش هویت مثبت و منفی (توفیق و شکست)؛ تصویرسازی ذهنی در مورد هویت‌های شکست و توفیق؛ آموزش چگونگی دست یابی به هویت توفیق؛ شناسایی عوامل تسریع کننده و موانع هویت توفیق
۱۰	مرور جلسات پیشین؛ خلاصه و جمع‌بندی و تهیه طرح جامعی از موارد آموزش داده شده و گام‌های طی شده در جلسات پیشین	هر یک از اعضا به سهم خود در مورد تغییرات حاصله از آغاز جلسات تا کنون سخن گفته؛ جمع‌بندی از موضوعاتی که اعضا نسبت به آنها آگاهی یافته بودند ارایه گشت

مقیاس اضطراب آشکار (فرم y-1 از STAI) شامل بیست جمله است که احساسات فرد را در «این لحظه و در زمان پاسخگویی» ارزشیابی می‌کند. مقیاس اضطراب پنهان فرم y-2 از STAI هم شامل بیست جمله است که احساسات عمومی و معمولی افراد را می‌سنجد. اضطراب آشکار (S)، می‌تواند به عنوان مقطعی از زندگی یک شخص محسوب شود یا به عبارتی، بروز آن موقعیتی است و اختصاص به موقعیت‌های تنش‌زا (جر و بحث‌ها، از دست دادن موقعیت‌های اجتماعی، تهدید امنیت و سلامت انسان) دارد. پرسشنامه اضطراب آشکار و پنهان STAI شامل مقیاس‌های جداگانه خودسنجی، برای اندازه‌گیری اضطراب آشکار و پنهان می‌باشد. مقیاس اضطراب آشکار (فرمy-1 از STAI) شامل ۲۰ جمله است که احساسات فرد را در «این لحظه و در زمان پاسخگویی» ارزشیابی می‌کند. مقیاس اضطراب پنهان فرم y-2 از STAI نیز شامل ۲۰ جمله است که احساسات عمومی و معمولی افراد را می‌سنجد. پاسخگو بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای به سؤالات پاسخ می‌دهد و حداقل نمره برای هر دو زیر مقیاس اضطراب صفت و حالت ۲۰ و حداکثر نمره نیز ۸۰ می‌باشد. مهرام در سال ۱۳۷۲ مطالعه‌ای جهت استانداردسازی آزمون اشپیل برگر انجام داد. او ضریب پایایی آزمون را در دو گروه هنجار و ملاک به‌طور مجزا مورد بررسی قرار داد. میزان پایایی برای گروه هنجار (۶۰۰ نفر)، در مقیاس اضطراب آشکار و پنهان بر اساس آلفای کرانباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۰۸۴ و ۰/۹۰۲۵ است و این میزان در گروه ملاک (۱۳۰ نفر) برابر با ۰/۹۴۱۸ است. علاوه بر این، پایایی آزمون از طریق نسبت واریانس نمرات حقیقی به واریانس مشاهده شده محاسبه و مقدار آن در

گروه هنجار ۰/۹۴۵ ثبت شد. خطای استاندارد اندازه‌گیری آزمون برابر با ۴/۶۴ محاسبه شد. همچنین همبستگی نمرات مشاهده شده با نمره حقیقی برابر با ۰/۹۷۲ و با نمرات خطا، برابر با ۰/۲۳۴ محاسبه گردید (۲۷).

پرسشنامه افسردگی بک (BDI): این پرسشنامه شکل بازنگری شده پرسشنامه افسردگی بک است که جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است. این ویرایش در مقایسه با ویرایش اول بیشتر با DSM-IV همخوان است و همانند پرسشنامه اضطراب بک، ۲۱ سوالی است و تمام عناصر افسردگی بر اساس نظریه شناختی را پوشش می‌دهد. پاسخ‌دهندگان به این آزمون، برای درک ماده‌های آن باید حداقل در سطح کلاس پنجم یا ششم توانایی خواندن داشته باشند. آن‌ها باید به هر ماده بر مبنای یک مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای از صفر تا سه پاسخ دهند. حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر آن ۶۳ است. با جمع کردن نمرات فرد در هر یک از ماده‌ها، نمره فرد به‌طور مستقیم به دست می‌آید. نمره‌های زیر ۱۰ توسط افراد طبیعی، نمره ۱۱ تا ۱۶ کمی افسرده، ۱۷ تا ۲۰ نیازمند مشورت با بالینگر، ۲۱ تا ۳۰ نسبتاً افسرده، ۳۱ تا ۴۰ افسردگی شدید و کسب نمرات بالاتر از ۴۱ حاکی از افسردگی بسیار شدید تعیین شده است. یافته‌های پژوهش بک و همکاران (۲۸) نشان داد که این پرسشنامه ثبات درونی بالایی دارد، همچنین بررسی دیگری ضریب آلفا ۰/۹۱، ضریب همبستگی میان دو نیمه ۰/۸۹، ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۹۴ را برای آن گزارش داد. ثبات درونی آزمون برای دانشجویان ایرانی ۰/۸۷ و پایایی بازآزمایی آن ۰/۷۳ گزارش شده است. در یک نمونه ۹۴ نفری در ایران، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و پایایی بازآزمایی این مقیاس را در طی یک هفته ۰/۹۶ گزارش کرده است (۲۸).

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌ها با استفاده از مدل خطی عمومی (GLM: MANCOVA) روش تجزیه و تحلیل کوواریانس چند متغیره تحلیل شدند. داده‌های پیش آزمون به‌عنوان(Covariate)، داده‌های پس‌آزمون و پیگیری به‌عنوان متغیر وابسته (Dependent Variable) و متغیر گروه نیز به‌عنوان (Fixed Factor) وارد نرم‌افزار شدند.

همانطور که ملاحظه می‌شود میانگین افسردگی در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۱۷/۴۰، ۲۰ و ۲۳/۹۳ می‌باشد. همچنین میانگین اضطراب صفت در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۴۲، ۴۴/۴۶ و ۴۶/۲۶ می‌باشد. علاوه بر این میانگین افسردگی در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۳۸/۲۰، ۴۰/۸۰ و ۴۵/۹۳ می‌باشد.

نتایج به‌دست آمده از آزمون ام. باکس مربوط به شرط همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس، حاکی از تایید پیش‌فرض برابری کوواریانس‌ها در همه تحلیل بود.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که میانگین و انحراف استاندارد سن گروه واقعیت درمانی، کنترل و نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۴۲/۲۰، ۴۱/۹۳ و ۴۳/۳۳ و انحراف استاندارد آنها به ترتیب برابر ۲۱، ۶، ۳۶، ۶ و ۴۰، ۶ بوده است. تفاوت میانگین‌های سنی از لحاظ آماری معنادار نبود. همین‌طور فراوانی درصدی سطح تحصیلی افراد نمونه: ۱- زیردیپلم، ۲- دیپلم و فوق دیپلم، ۳- کارشناسی و بالاتر در گروه واقعیت درمانی به ترتیب برابر با ۲۰٪، ۳۳٪ و ۴۷٪، در گروه نوروفیدبک به ترتیب برابر با ۱۳٪، ۴۰٪ و ۴۷٪ و در گروه کنترل به ترتیب برابر با ۲۰٪، ۴۰٪، ۴۰٪ بوده است. در مجموع حدود ۱۸٪ از کل نمونه زیردیپلم، ۳۸٪ دیپلم و فوق دیپلم و حدود ۴۴٪ باقی‌مانده را لیسانس و بالاتر تشکیل می‌دادند، که تقریباً به نسبت مساوی میان گروه‌ها توزیع شده بودند.

در جدول ۲، میانگین و انحراف استاندارد افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت در بیماران مبتلا به سرطان به تفکیک سه گروه در دو مرحله پیش آزمون و پس‌آزمون ارایه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود میانگین افسردگی در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۱۷/۴۰، ۲۰ و ۲۳/۹۳ می‌باشد. همچنین میانگین اضطراب صفت در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۴۲، ۴۴/۴۶ و ۴۶/۲۶ می‌باشد. علاوه بر این میانگین افسردگی در مرحله پس‌آزمون در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل به ترتیب برابر با ۳۸/۲۰، ۴۰/۸۰ و ۴۵/۹۳ می‌باشد.

نتایج به‌دست آمده از آزمون ام. باکس مربوط به شرط همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس، حاکی از تأیید پیش‌فرض برابری کوواریانس‌ها در همه تحلیل بود.

بر اساس نتایج در جدول ۴ می‌توان گفت با حذف تأثیر تفاوت نمرات پیش‌آزمون افراد در گروه‌های واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل، تفاوت بین میانگین نمرات در متغیرهای افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت در سه گروه واقعیت درمانی، نوروفیدبک و کنترل، در مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنادار است ($P\leq ۰/۰۵$). به عبارتی نتایج نشان می‌دهد تفاوت بین میانگین‌های تعدیل‌شده پس‌آزمون در نمره افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت به تفکیک گروه ($P \leq ۰/۰۵$) معنادار است. میزان توان آزمون برای افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت به ترتیب در مرحله پس‌آزمون ۰/۹۹۹، ۰/۷۵۷ و ۰/۹۷۰ و در مرحله پیگیری ۱، ۰/۹۵۴ و ۱ بدست آمده است که بیانگر کفایت حجم نمونه برای اثبات اثربخشی مداخلات در دو مرحله‌ی ارزیابی است.

جهت بررسی اینکه نمرات کدام یک از گروه‌ها در متغیرهای وابسته در مرحله پس‌آزمون باهم تفاوت دارند مقایسه زوجی انجام گرفت. نتایج مقایسه‌های زوجی (جدول۴) برای مرحله پس‌آزمون نشانگر این است که اختلاف میانگین نمرات افسردگی گروه واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک، گروه واقعیت درمانی با گروه کنترل و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل معنادار می‌باشد ($P\leq ۰/۰۵$). همین طور اختلاف میانگین نمرات اضطراب صفت گروه واقعیت درمانی با گروه کنترل معنادار می‌باشد ($P\leq ۰/۰۵$)، اما گروه واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل معنادار نمی‌باشد ($P\geq ۰/۰۵$). همچنین اختلاف میانگین نمرات اضطراب حالت گروه واقعیت درمانی با گروه کنترل و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل معنادار می‌باشد ($P\leq ۰/۰۵$)، اما گروه واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک معنادار نمی‌باشد ($P\geq ۰/۰۵$).

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت در بیماران مبتلا به سرطان

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
افسردگی	واقعیت درمانی	۲۳/۹۳	۲/۲۱	۱۷/۴۰	۳/۹۹	۱۷/۱۳	۳/۲۴
	نوروفیدبک	۲۴/۳۳	۲/۶۶	۲۰	۲/۸۷	۱۹/۶۰	۲/۶۹
	کنترل	۲۵/۳۳	۲/۵۲	۲۳/۹۳	۱/۵۳	۲۳/۴۶	۱/۰۶
اضطراب صفت	واقعیت درمانی	۴۷/۱۳	۳/۱۱	۴۲	۴/۲۷	۴۱/۳۳	۴/۶۸
	نوروفیدبک	۴۹/۴۰	۲/۷۷	۴۴/۴۶	۲/۹۴	۴۴/۵۳	۲/۷۲
	کنترل	۴۷/۶۰	۳/۰۸	۴۶/۲۶	۳/۶۳	۴۵/۸۶	۳/۶۸
اضطراب حالت	واقعیت درمانی	۴۵/۸۶	۲/۸۲	۳۸/۲۰	۵/۱۰	۳۶/۸۰	۴/۳۴
	نوروفیدبک	۴۶/۵۳	۲/۹۷	۴۰/۸۰	۵/۴۲	۴۰/۸۶	۴/۴۲
	کنترل	۴۸	۳/۶۲	۴۵/۹۳	۴/۴۶	۴۵/۶۰	۳/۹۶

جدول ۳: تحلیل کوواریانس چندمتغیره مقایسه گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

مراحل	متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	Sig	اتا	توان آزمون
پس‌آزمون	افسردگی	۲۰۷/۴۴	۲	۱۵/۹۹	۰/۰۰۱	۰/۴۵۱	۰/۹۹۹
	اضطراب صفت	۷۳/۴۸	۲	۴/۷۱	۰/۰۱۵	۰/۱۹۵	۰/۷۵۷
	اضطراب حالت	۱۹۷/۳۰	۲	۹/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۳۲۶	۰/۹۷۰
پیگیری	افسردگی	۱۹۶/۹۹	۲	۲۵/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۵۶۶	۱
	اضطراب صفت	۱۰۵/۶۰	۲	۸/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۳۰۴	۰/۹۵۴
	اضطراب حالت	۲۸۸/۵۴	۲	۲۴/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۵۵۶	۱

از دیگر سو، نتایج مقایسه‌های زوجی برای مرحله پیگیری (جدول ۴) نشانگر این است که اختلاف میانگین نمرات افسردگی گروه واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک، گروه واقعیت درمانی با گروه کنترل و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل معنادار می‌باشد (P≤۰/۰۵). همین‌طور اختلاف میانگین نمرات اضطراب صفت گروه واقعیت درمانی و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل با گروه کنترل معنادار می‌باشد (P≤۰/۰۵)، اما گروه واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک معنادار نمی‌باشد (P≥۰/۰۵). همچنین اختلاف میانگین نمرات اضطراب حالت گروه واقعیت درمانی با گروه کنترل، واقعیت درمانی با گروه نوروفیدبک و گروه نوروفیدبک با گروه کنترل معنادار می‌باشد (P≤۰/۰۵).

جدول شماره ۵ نیز بطور خلاصه نشان می‌دهد که برتری درمان در پس‌آزمون و پیگیری در کاهش افسردگی به نفع واقعیت درمانی بوده است. در کاهش اضطراب حالت نیز واقعیت درمانی در مرحله پیگیری برتری یافته است.

جدول ۴: آزمون بونفرونی برای مقایسه سه گروه در متغیرهای پژوهش

مراحل	متغیرها	گروه	گروه	تفاوت میانگین	Sig.
پس‌آزمون	افسردگی	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۵/۶۶**	۰/۰۰۱
		واقعیت درمانی	کنترل	-۲/۷۴*	۰/۰۲۵
		نوروفیدبک	کنترل	-۲/۹۲**	۰/۰۱۶
	اضطراب صفت	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۰/۴۴۲	۰/۹۹۹
		واقعیت درمانی	کنترل	-۳/۱۱*	۰/۰۲۱
		نوروفیدبک	کنترل	-۲/۶۷	۰/۰۵۵
	اضطراب حالت	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۲/۳۳	۰/۲۰۸
		واقعیت درمانی	کنترل	-۵/۵۰**	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	کنترل	-۳/۱۷	۰/۰۴۸
پیگیری	افسردگی	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۲/۲۸**	۰/۰۰۱
		واقعیت درمانی	کنترل	-۵/۴۹**	۰/۰۱۴
		نوروفیدبک	کنترل	-۳/۲۱**	۰/۰۰۱
	اضطراب صفت	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۰/۹۳۵	۰/۹۹۹
		واقعیت درمانی	کنترل	-۳/۸۷**	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	کنترل	-۲/۹۳**	۰/۰۱۳
	اضطراب حالت	واقعیت درمانی	نوروفیدبک	-۳/۸۳**	۰/۰۰۱
		واقعیت درمانی	کنترل	-۶/۶۴**	۰/۰۰۱
		نوروفیدبک	کنترل	-۲/۸۰**	۰/۰۱۵

P<0.05* و **p<0.01

جدول ۵: معناداری اختلاف روش‌های درمانی

متغیر	مرحله	معناداری آماری	برتری
افسردگی	پس‌آزمون	۰/۰۰۱	واقعیت درمانی
اضطراب صفت	پس‌آزمون	۰/۹۹۹	-
اضطراب حالت	پس‌آزمون	۰/۲۰۸	-
افسردگی	پیگیری	۰/۰۰۱	واقعیت درمانی
اضطراب صفت	پیگیری	۰/۹۹۹	-
اضطراب حالت	پیگیری	۰/۰۰۱	واقعیت درمانی

بحث

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که هر دو نوع درمان واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر کاهش افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان که عمل جراحی ماستکتومی داشته‌اند تاثیرات مثبتی در بر داشته است. همچنین بررسی‌های ما در این تحقیق حاکی از آن بود که این اثرات در بلند مدت نیز پابرجاست و ماندگاری اثرات درمان را نشان می‌دهد. در واقع نتایج مربوط به مرحله پیگیری نشان داد که اثرات درمان واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر افسردگی این بیماران ماندگار است. درمان نوروفیدبک و واقعیت درمانی بلافاصله پس از جلسات درمانی برای افسردگی، اضطراب صفت و اضطراب حالت زنان سرطانی به ترتیب ۰/۴۵، ۰/۱۹ و ۰/۳۲ تغییرات درمانی در پی داشته است. در مرحله پیگیری نیز میزان تغییرات همین حالات به ترتیب ۰/۵۶، ۰/۳۰ و ۰/۵۵ بوده است. می‌توان دید که میزان اثربخشی مداخلات درمانی در مجموع بر روی اضطراب حالت بیماران بسیار بیشتر از اضطراب صفت بوده است. شایسته ذکر است که این بیماران همگی در مرحله ۳ بیماری و همگی با تصمیم ماستکتومی بوده‌اند و پس از عمل جراحی ماستکتومی و در مراحل میانی تا انتهایی شیمی‌درمانی یا رادیوتراپی تحت واقعیت درمانی و نوروفیدبک قرار گرفتند. لذا اثر نوع، زمان شروع و درجه وخامت بیماری سرطان پستان تا حدی تعدیل شده است و تعمیم پذیری یافته‌ها را حمایت می‌نماید.

در همین راستا ریدر (۲۹) پژوهشی را بر روی دانش‌آموزان انجام داد. نتایج پژوهش آنها نشان داد که رویکرد واقعیت درمانی با کاهش علایم افسردگی و افزایش عزت نفس و احساس ارزشمندی همراه می‌باشد. علاوه بر این علیزاده و همکاران (۲۳) در پژوهشی نشان دادند که نوروفیدبک با امواج آلفای بالا بر کارکردهای اجرایی دانشجویان با نشانگان فرسودگی تحصیلی و علایم افسردگی موثر است. یافته‌های مطالعه درتاج و مهدی‌زاده (۳۰) نیز مشخص نموده است که درمان نوروفیدبک بر کاهش اضطراب و افسردگی مؤثر است که با نتایج تحقیق حاضر همسو است. نتایج حاصل از این پژوهش در مقایسه ی دو درمان نشانگر این بود که: اولاً در کاهش علایم افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان واقعیت درمانی گروهی بر آموزش نوروفیدبک به این بیماران بلافاصله بعد از درمان و در پیگیری برتری یافته است. در اضطراب حالت نیز بلافاصله بعد از درمان دو روش درمانی اثراتشان یکسان است، اما در بلندمدت واقعیت درمانی قدری برتری می‌یابد. در اضطراب صفت هم هر دو روش بعد از درمان و در پیگیری به یک میزان اثربخش بوده‌اند و تفاوتی میان آنها نیست. بعلاوه با مقایسه گروه‌های درمانی با گروه بدون درمان می‌توان نتیجه گرفت که هر دو نوع درمان به گونه‌ی محسوس و قابل توجه علایم اضطرابی و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهند و برای بیمار تحت شرایط استرس‌زا بسیار آرامش‌دهنده هستند. با توجه به دسترسی بهتر جامعه و مأنوس بودن واقعیت درمانی برای بیماران و نیز صرفه اقتصادی بیشتر آن به‌خصوص در فرم گروهی به‌نظر می‌رسد این درمان برای مبتلایان به سرطان پستان مناسب‌تر باشد.

در همین راستا یافته‌های مطالعه لاکتکار-فلود و گرول تیرمن (۲۰) مشخص نمود که نوروفیدبک بر آسیب‌های روان‌شناختی همچون افسردگی، اضطراب، خستگی، استرس، مشکلات خواب و درد بیماران مبتلا به سرطان تاثیر دارد. همین‌طور مننلا و همکاران (۲۴) در تحقیق خود دریافتند آموزش نوروفیدبک عدم تفارن موج آلفای لب پیشانی بر کاهش اضطراب و عاطفه منفی (افسردگی) زنان تاثیر داشته است. نتایج مطالعه خوش سرور (۳۱) نشان داد نوروفیدبک در کاهش اضطراب و شدت علایم بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS) تاثیر دارد.

نتایج حاصل از پژوهش ما به‌علاوه نشان داد که واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر کاهش اضطراب حالت و صفت زنان مبتلا به سرطان پستان تاثیر مثبتی داشته است، اما هیچ کدام از درمان‌ها در کاهش اضطراب حالت زنان مبتلا به سرطان پستان بر یکدیگر، برتری نداشته‌اند. همچنین بررسی‌های ما در این تحقیق حاکی از آن بود که این اثر در بلند مدت نیز پابرجاست و ماندگاری اثرات درمان را نشان می‌دهد، چه اینکه نتایج مربوط به مرحله پیگیری نشان از آن داشت که اثرات درمان واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر اضطراب حالت و صفت ماندگار بوده است.

در همین راستا نتایج مطالعه خالقی و همکاران (۳۲) نشان داد واقعیت درمانی گروهی بر اضطراب اجتماعی، سوگیری تعبیر و روابط بین فردی نوجوانان تاثیر دارد. همین طور واتسون و همکاران(۳۳) در پژوهشی نشان دادند مفاهیمی چون مسئولیت در قبال زندگی شخصی، تفکر به‌صورت متفاوت در مورد انتخاب‌های شخصی، تاکید بر رفتارهای

مثبت، در نظر گرفتن نیازهای بنیادی و روشن نمودن اینکه چه چیزهایی خواسته‌ایم و چه چیزی به دست آوردیم، مورد تاکید بوده‌اند. علاوه بر این گاپن و همکاران (۳۴) در پژوهشی نشان دادند نوروفیدبک بر اختلال استرس پس از سانحه موثر است. شریعتی و همکاران (۳۵) نیز در پژوهشی به بررسی مقایسه اثربخشی روش‌های درمانی نوروفیدبک و کاهش استرس مبتنی بر حضورذهن بر اختلال اضطراب اجتماعی پرداختند و نشان دادند نوروفیدبک و حضور ذهن بر اضطراب اجتماعی تاثیر داشته و باعث کاهش آن می‌شوند؛ اما در میزان اثربخشی این دو درمان تفاوت معناداری وجود نداشت.

در تبیین این یافته می‌توان عنوان داشت واقعیت درمانی گروهی روشی را ارایه می‌دهد که به افراد کمک می‌کند زندگی خود را به طور مؤثر کنترل نمایند در برابر مشکلات عاطفی قبول مسئولیت نمایند و با شناخت امور درست از نادرست و شناسایی نیازهای انسان‌ها در فرآیند زندگی به ایجاد احساسات مثبت کمک نمایند (۳۶). بدین ترتیب واقعیت درمانی به این بیماران کمک نمود تا رفتارهایشان از رفتار ناکارآمد به رفتار کارآمد تغییر یابند، انتخاب‌های سازنده‌ای داشته باشند، ارزیابی مناسبی از مسایل داشته باشند و این امر باعث شد آنها کنترل درونی بالایی داشته باشند که توانسته است عزت نفس و اعتماد به‌نفس این بیماران را افزایش داده، اضطراب و افسردگی زنان دچار بیماری سرطان را کاهش می‌دهد. در همین راستا واتسون و همکاران (۳۳) نیز در پژوهشی نشان دادند مفاهیمی چون مسئولیت در قبال زندگی شخصی، تفکر به‌صورت متفاوت در مورد انتخاب های شخصی، تاکید بر رفتارهای مثبت، در نظر گرفتن نیازهای بنیادی و روشن نمودن اینکه چه چیزهایی خواسته‌ایم و چه چیزی به دست آوردیم، مورد تاکید بوده‌اند. مطالعه مشیریان و همکاران (۱۸) نیز نشان دادند واقعیت درمانی به شیوه گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر کیفیت زندگی افراد پرخاشگر تاثیر دارد.

اضطراب جنبه‌ای از کاهش خودتنظیمی مغز می‌باشد و حالات اضطرابی کاملاً در EEG مشهود است و زمانی که مغز در جهت خودتنظیمی درگیر شود، کارش بهبود می‌یابد (۳۵). در جلسه آموزشی نوروفیدبک مراجع می‌تواند یاد بگیرد که الگوی امواج مغزی خود را شرطی سازد و سطح بهینه را افزایش دهد (۳۰).

برتری میزان اثربخشی واقعیت درمانی بر نوروفیدبک در این تحقیق را می‌توان ناشی ازاجرای شکل گروهی واقعیت درمانی، همدلی و ارتباط عمیق بیماران در طی جلسات با هم، ابراز بهتر مشکلات خود در طی جلسات گروهی و متعاقباً افزایش میزان پذیرش این بیماران نسبت به نشانه ها و علایم بیماری خود که درد مشترک همه این افراد بوده است و نیز تمرکززدایی و عادی سازی علایم، دانست. به‌علاوه با توجه به اینکه هر یک از افراد راه حل‌ها و نحوه مقابله خود با مشکلات ناشی از این بیماری را به اشتراک می‌گذاشتند، باعث می‌شد که این زنان از یکدیگر نحوه حل موثرتر مشکلات را یاد گرفته و بدین نحو کیفیت زندگی بالاتری را تجربه نمایند. از طرفی بازخوردهایی که هر یک از زنان پس از بکارگیری آموزش‌ها و تکنیک‌های واقعیت درمانی در جلسات گروه درمانی بیان می‌نمودند می‌تواند در یادگیری بهتر مفاهیم و تکنیک‌های خاص این رویکرد درمانی تاثیر گذاشته باشد که همه این موارد در درمان نوروفیدبک وجود نداشته است. نقطه قوت اصلی این تحقیق را در مجموع می‌توان جلب توجه جامعه پزشکی بیماران سرطان پستان به سمت امکان بهره‌گیری از درمان‌های تکمیلی و آموزش روانی برای این بیماران و توجه بیشتر به حالات روان‌شناختی این بیماران در خلال درمان دانست. مزیت دیگر تحقیق امکان مقایسه‌ی دو نوع درمان روان‌شناختی بر روی این بیماران و نشان دادن تاثیر آنها در قیاس با هم بر روی علایم روحی مهمی مانند اضطراب و افسردگی این بیماران است. شایسته ذکر است که محدود بودن جامعه پژوهش به زنان مبتلا به سرطان پستان شهر آمل و نیز مشکلات ناشی از خود بیماری از جمله محدودیت‌های این تحقیق به‌شمار می‌رود. بدلیل محدودیت دسترسی به نمونه‌ی کافی نیز امکان بررسی واریانس حاصل از نوع و شدت بیماری و مرحله پیشرفت سرطان پستان در این تحقیق میسر نشد. برای به دست آوردن حمایت‌های تجربی و پژوهشی بیشتر، پژوهش‌های مشابه در سایر نقاط کشور با در نظر گرفتن متغیرهای بالینی ذکر شده در بیماران سرطان پستان به محققان آینده پیشنهاد می‌شود. مقایسه فرم فردی واقعیت درمانی در قیاس با شکل گروهی آن نیز ممکن است حایز اهمیت باشد و به محققان آینده در کار با بیماران سرطان پستان توصیه می‌شود. به‌علاوه به‌عنوان یک پیشنهاد کاربردی استفاده از روان‌شناسان و مشاوران در مراکز درمانی

بیماری سرطان برای اجرای درمان‌های تکمیلی روان‌شناختی واقعیت درمانی و نوروفیدبک در کنار درمان‌های پزشکی رسمی‌شان، پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد واقعیت درمانی و نوروفیدبک بر کاهش اضطراب و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر داشته است و واقعیت درمانی تنها در کاهش افسردگی بر نوروفیدبک برتری داشته است؛ بدین سان با توجه به برتری نسبی واقعیت درمانی و با در نظر گرفتن ارزان تر بودن و احتمالا دسترسی بیشتر به واقعیت درمانی، پیشنهاد می‌گردد در این گروه از بیماران، آموزش واقعیت درمانی بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کلیه پرسنل مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناسی غزال و نیز مدیریت و اعضای انجمن خیریه‌ی حمایت از بیماران سرطانی آرین شهر آمل کمال تشکر و قدردانی را دارم. کد اخلاق مطالعه (رساله دکتری روان‌شناسی سرکار خانم ساناز الهی‌نژاد در دانشگاه سمنان)، ۸۲۳۹ و تاریخ تصویب دانشکده برابر با ۳ آبان ۱۳۹۵ و تاریخ تصویب تحصیلات تکمیلی برابر با ۲۲ شهریور ۱۳۹۶ بوده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تعارض منافعی در خصوص متن، داده‌ها و مولفان پژوهش حاضر وجود ندارد.

References

1. Shayan A, khalili A, rahnavardi M, masoumi S Z. The relationship between sexual function and mental health of women with breast cancer. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2016; 24(4): 221-8.
2. Ansari H, Mohammadi M, Mohammadi Y, Hashemi S M, Ghavami N, Zare F et al . Assessment of socio-economic and menstrual-reproductive factors related to estimated risk of affecting to breast cancer in the Iraninan woman. Koomesh. 2018; 20(3): 439-46.
3. Heidari M, Ghodusi M, Shahbazi S. Correlation Between body esteem and hope in patients with breast cancer after mastectomy. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2015; 4(1): 8-15.
4. Danafar H, Kheiri Manjili H, Attari E, Sharafi A. Investigation of Drug Delivery of Rattle-Structured Gold Nanorod-Mesoporous Silica Nanoparticles Core–Shell as Curcumin Carrier and Their Effect on MCF7 and 4T1 Cell Lines . Zumsj. 2017; 25(113): 122-34.
5. Hosseinpour Feizi M, Dastmalchi N, Pouladi N, Safaralizadeh R, Azarfam P. Evaluation of the Five Year-Survival Rate in Breast Cancer Patients of East Azarbaijan Province. zumsj. 2017; 25(112): 30-9.
6. Mardanian dehkordi L, kahangi L S, Babashahi M. Evaluation of Fatigue and Its Related Factors in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. JHC. 2018; 20(2): 156-64.
7. Arnaboldi P. Lucchiari C. Santoro L. Sangalli C. Luini A. Pravettoni G. PTSD symptoms as a consequence of breast cancer diagnosis: clinical implications. SpringerPlus. 2014; 392(3):1801-2193.
8. Park E M. Gelber M Sh. Rosenberg Ah M. Seah D S E. Schapira L M D. Come S E. Anxiety and Depression in Young Women With Metastatic Breast Cancer: A Cross-Sectional Study. Psychosomatics. 2018; 59(3):251-8.
9. Jafari A. Goudarzian A H. Nesami B M. Depression in Women with Breast Cancer: A Systematic Review of Cross-Sectional Studies in Iran. Asian Pac J Cancer Prev. 2018; 19(1): 1-7.
10. Oyur Celik, G., Tuna, A., Samancioglu, S., Korkmaz, M. The fatigue, anxiety and depression levels of patients with breast cancer during radiotherapy. Int J Clin Exp Med. 2016; 9(2): 4053-8.
11. Sedaghat1 M, Sahebi A, ShahabiMoghaddam S. The Effectiveness of

Control of the Human GABAergic System Using Non-invasive Brain Stimulation. Neuroscience. 2018; 380(6): 38-48.

22. Khosravian B, Soleimani E. Comparison of the Effectiveness of Transcranial Direct Current Stimulation of the Brain(TDCS) and Neurofeedback on Craving in Substance Abusers. J Urmia Univ Med Sci. 2018; 29(1): 20-32.

23. Alizadeh G, Kordnoghabi R, Rashid Kh, Gholizadeh Z. The impact of upper-alpha neurofeedback training on executive functioning of Kurdistan niversity female students burn out syndrome and depression symptoms. Journal of Clinical Psychology. 2017; 9(3):55-66.

24. Mennella R. Patron E. Palomba D. Frontal alpha asymmetry neurofeedback for the reduction of negative affect and anxiety. Behaviour Research and Therapy. 2017; 92(5): 32-40.

25. Costa M A. Gadea M. Hidalgo V. Perez V. Sanjuan J. An effective Neurofeedback training, with cortisol correlates, in a clinical case of anxiety. Universitas Psychologica. 2016; 15(5): 3-10.

26. Alkoby O. Abu-Rmileh A. Shriki O. Todder D. Can We Predict Who Will Respond to Neurofeedback? A Review of the Inefficacy Problem and Existing Predictors for Successful EEG Neurofeedback Learning. Neuroscience. 2018; 378(15):155-64.

27. 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.

28. Stefan- Dabson K, Mohammadkhani P, Massah-Choulabi O. Psychometrics Characteristic of Beck Depression Inventory-II in Patients with Major Depressive Disorder. Jrehab. 2007; 8(1): 1-82

29. Reader S D. Choice theory: an investigation of the treatment effects of a choice therapy protocols students identified as having a behavioral, emotional disability on measures of anxiety, depression, and locus of control and self- steem. PhD unpublished Dissertation. North Carolina University 2011.

30. Oraki M, Dortaj A, Mahdizadeh A. Evaluating the Effectiveness of Individualized Reality Therapy on Major Depression Patients with Suicide Attempt History. J Police Med. 2017; 5(5): 371-8.

12. Palmer Mason C & Duba J D. Using Reality Therapy in Schools :Its Potential Impact on the Effectiveness of the ASCA National Model. International Journal of Reality Therapy. 2009; 29(2): 5-12.

13. Arefi M, Ganjoori M. Effectiveness of Reality Therapy Training on Psychological Well- Being of Deaf Students. Socialworkmag. 2017; 6(1): 21-8.

14. Klingler L. Gray N D. Reality Therapy/Choice Theory Today: An Interview with Dr. Robert E. Wubbolding Thérapie de la réalité/Théorie du choix aujourd'hui: une entrevue avec Dr. Robert E. Wubbolding. Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy. 2015; 49(2): 185.

15. Sauerheber J D. Graham M A. Britzman M J. Jenkins C. Using Reality Therapy to Facilitate Successful Aging in Clinical Practice. The Family Journal. 2016; 24(2): 174-81.

16. Bhargava R. The Use of Reality Therapy With a Depressed Deaf Adult. Clinical Case Studies. 2013; 14(5): 151-65.

17. Alsoalmeh A, Alsamadi A. Real mass treatment in relieving stress and anxiety precious state among pregnant women. Jordan Journal of Science in Education. 2012; 8(4): 365-76.

18. Moshirian Farahi S M, Moshirian Farahi S M M, Aghamohammadian Sharbaf H R, Sepehri Shamloo Z. The Effectiveness of Group Reality Therapy Based on Choice Theory on Quality of Life in People with Aggression. IJPN. 2017; 5(1): 47-53.

19. Mohammadi A, Bahrami E, Hatef B, Kargar M. Effectiveness of Neurofeedback Treatment on Empathy and Delusional Beliefs in Patients with Schizophrenia and Bipolar Disorder. J Mil Med. 2018; 20(2): 231-41.

20. Luctkar-Flude M. Groll D. Tyrman J. Using neurofeedback to manage long-term symptoms in cancer survivors: Results of a survey of neurofeedback providers. European Journal of Integrative Medicine. 2017; 12(6): 172-6.

21. Koganemarua S. Mikami Y. Maezawa H. Ikeda S. Ikoma K. Mima T. Neurofeedback

International Journal of Choice Theory and Reality Therapy. 2014; 33(2): 31-51.

34. Gapen M. Van Der Kolk B A. Hamlin E D. Hirshberg L, Suvak M. Spinazzola J. A Pilot Study of Neurofeedback for Chronic PTSD. Appl Psychophysiol Biofeedback. 2016; 19(2): 1-13

35. Shariati K, yosfi F, Hemmati Sabet A. A Comparative study of Neurofeedback and Mindfulness-Based Stress Reduction on Social Anxiety. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2017; 4(1): 51-65.

36. Habibi K, Alimohammadzadeh K, Hojjati H. The Effect of Group Reality Therapy on the Coping of Spouses of Veterans with Post-traumatic Stress Disorder. JHPM. 2018; 6(6): 1-7.

Neurofeedback Treatment on Depression, Anxiety, Stress and Abdominal Pain in Patients with Chronic Psychosomatic Abdominal Pains. Neuropsychology. 2016; 2(6): 45-60.

31. Khoshsorour S. Investigating the Effect of Neurofeedback in Decreasing Anxiety and Symptom Severity of Patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS). J Urmia Univ Med Sci. 2018; 28(10): 647-58.

32. Khaleghi N, Amiri M, Taheri E. Effectiveness of group reality therapy on symptoms of social anxiety, interpretation bias and interpersonal relationships in adolescents. Journal of Fundamentals of Mental Health. 2017; 19(2): 77-83.

33. Watson M E. Dealy L A. Todorova I L G. Tekwani Sh. choice theory and reality therapy: applied by health professionals.