

# اثر بخشی درمان فعال سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی زنان مبتلا به سرطان پستان

زهرا فرشیدفر<sup>۱</sup>، اسحق رحیمیان بوگر<sup>۲\*</sup>، جوانشیر اسدی<sup>۳</sup>، پیام ایزدپناهی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>گروه روانشناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران، <sup>۲</sup>گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، <sup>۳</sup>گروه روانشناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران، <sup>۴</sup>گروه آنکولوژی و پرتودرمانی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۱۱/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۱۱

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT: IRCT2017100817756N31

## چکیده

**زمینه و هدف:** تهوع و استفراغ جزء شایع‌ترین و نگران‌کننده‌ترین عوارض جانبی درمان سرطان پستان با داروهای شیمی‌درمانی است و علی‌رغم پیشرفت‌های علم پزشکی کنترل تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی هنوز با چالش مواجه است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین و بررسی اثر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی در زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و کنترل می‌باشد. جامعه آماری کلیه بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به بیمارستان ایران مهر بیرجند در سال ۱۳۹۷ بود. در ابتدا به روش نمونه‌گیری در دسترس با ۶۰ نفر از زنان مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به بیمارستان، مصاحبه ساختارمند هم راستا با هدف پژوهش انجام شد. سپس ۳۲ بیمار با شرایط ورود انتخاب و بعد از آن به طور تصادفی در دو گروه جایگزین شدند. اطلاعات با پرسشنامه‌های جمعیت شناختی و تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی (۲۰۱۶) جمع‌آوری شد. پروتکل درمان بر اساس الگوی فعال‌سازی رفتاری گروهی طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای به صورت هفتگی به گروه مداخله ارائه شد و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آمار تحلیل کوواریانس چند متغیره، شاپیرو-ویلک، ام باکس و لون و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس‌های شدت ( $p < 0/05$  و  $F = 84/148$ ) و مدت ( $p < 0/05$  و  $F = 22/174$ ) تهوع حاد و شدت استفراغ حاد ( $p < 0/05$  و  $F = 6/741$ ) در گروه مداخله به طور معنی‌داری کمتر از میانگین نمرات پس‌آزمون گروه کنترل بود، ولی تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس مدت استفراغ حاد در دو گروه مداخله و کنترل بعد از حذف اثر پیش‌آزمون وجود نداشت ( $p = 0/195 > 0/05$  و  $F = 1/765$ ).

**نتیجه‌گیری:** درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی به طور معنی‌داری باعث کاهش شدت، مدت تهوع حاد و شدت استفراغ حاد ناشی از شیمی‌درمانی در زنان مبتلا به سرطان پستان می‌شود و می‌تواند درمان کاربردی و امیدوار کننده‌ای طی دوره شیمی‌درمانی باشد.

**واژه‌های کلیدی:** فعال‌سازی رفتاری، تهوع و استفراغ، شیمی‌درمانی، سرطان پستان

\*نویسنده مسئول: اسحق رحیمیان بوگر، سمنان، دانشگاه سمنان، گروه روانشناسی بالینی

Email: i\_rahimian@semnan.ac.ir

## مقدمه

در سرتاسر جهان سرطان پستان دومین و شایع‌ترین سرطانی است که تشخیص داده می‌شود (۱) و شیمی‌درمانی<sup>(۱)</sup> به‌عنوان رایج‌ترین درمان این بیماری است که در مراحل اولیه و عود سرطان به بیماران ارایه می‌شود. شیمی‌درمانی، استفاده از داروهای آنتی‌نئوپلاستیک در تلاش به منظور تخریب سلول‌های تومور از طریق ایجاد مزاحمت در کارکردهای سلولی و تولید مثل آن‌ها است (۲). با وجود بهبود و پیشرفت درمان‌های سرطان و میزان بقا، درمان سرطان هنوز با علایم نامطلوب مرتبط با شیمی‌درمانی همراه است که به نوبه خود سبب بروز عوارض جانبی کوتاه و بلندمدت در این بیماران می‌شود. این درمان به دلیل سیستماتیک بودن، عوارض عدیده‌ای از جمله اسهال، کاهش فشارخون، خواب‌آلودگی، یبوست، زخم‌های دهانی، تهوع و استفراغ ایجاد می‌کند (۳). در این بین تهوع و استفراغ<sup>(۲)</sup> جزء شایع‌ترین (۱۳ تا ۷۰ درصد) و نگران‌کننده‌ترین عوارض جانبی درمان سرطان پستان با داروهای شیمی‌درمانی است (۴) که باعث کاهش کیفیت زندگی، عدم تبعیت از درمان، کاهش دوز دارو و در نتیجه باعث کاهش شانس موفقیت در درمان می‌شود (۵ و ۶). تهوع، احساس ناخوشایند رفلکس مواد، از معده و گلو است که می‌تواند به استفراغ منجر شود و علایم دیگری مثل سرگیجه، مشکل در بلع، افزایش ضربان قلب، افزایش بزاق و تغییرات دمای پوست که شاید به‌طور هم‌زمان اتفاق بیفتد را داشته باشد، اما زمان

استفراغ، ماهیچه‌های شکم فشرده‌شده و محتویات معده از طریق دهان به بیرون پرتاب می‌شود و ممکن است به همراه حالت تهوع باشد یا نباشد البته تهوع و استفراغ اغلب هم‌زمان رخ می‌دهد، اما می‌توانند دو مشکل متفاوت باشند (۷). تقریباً ۴۵ تا ۶۵ درصد بیماران تهوع و ۱۵ تا ۲۵ درصد استفراغ را تجربه می‌کنند (۸). پژوهش‌ها چهار نوع تهوع و استفراغ مرتبط با شیمی‌درمانی را بر حسب فاصله زمانی با درمان مشخص کرده‌اند: تهوع و استفراغ حاد<sup>(۳)</sup> که معمولاً دقایق یا ساعاتی بعد از شیمی‌درمانی رخ داده و طی ۲۴ ساعت بعد از بین می‌رود. تهوع و استفراغ تأخیری<sup>(۴)</sup> که ۲۴ ساعت بعد از دریافت شیمی‌درمانی رخ داده و ۲ تا ۷ روز طول می‌کشد. تهوع و استفراغ پیش‌بینی‌شده<sup>(۵)</sup> که شکلی از شرطی‌سازی کلاسیک پائولوف است که بیمار با چیزهای خاصی مثل نور، صدا بو در حین شیمی‌درمانی شرطی می‌شود و تهوع و استفراغ مقاوم<sup>(۶)</sup> علی‌رغم درمان‌های پیشگیری قابل کنترل نبوده و باقی می‌ماند (۹). پژوهش‌های اخیر نیز نشان داده‌اند حدود ۷۰ درصد بیماران تحت شیمی‌درمانی حتی با وجود مصرف گسترده داروهای ضد تهوع و استفراغ و با پیشرفت‌های فراوانی که در روش‌های دارویی کنترل تهوع و استفراغ ایجاد شده است، بازهم تهوع و استفراغ را تجربه می‌کنند (۱۰) و شیوع این عارضه در بیماران مبتلا به سرطان پستان

1-Chemotherapy

2-Nausea and Vomiting

3-Acute Nausea and Vomiting

4-Delay Nausea and Vomiting

5-Anticipatory Nausea and Vomiting

6-Resistant Nausea and Vomiting

با توجه به مرحله بیماری، نوع شیمی‌درمانی، برنامه درمان، دوز دارو و ویژگی‌های بیمار (جنس زن، سن، جوان، خستگی مرتبط با سرطان، بیماری حرکتی، شاخص توده بدنی بیمار، مصرف الکل، زمان تهوع و استفراغ) چند عاملی و متفاوت گزارش شده است (۱۱). بررسی‌های گذشته‌نگر در مورد نقش متغیرهای روان‌شناختی در تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی نشان می‌دهد اضطراب و خستگی عاطفی (۱۲)، پریشانی قبل از درمان سرطان، افسردگی متوسط تا شدید و روان رنجوری (۱۳)، ترس از مرگ و ترس از ناتوانی به عنوان پیش‌بینی کننده بالقوه تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی شناخته شده‌اند (۱۴). شایان ذکر است عدم کنترل مناسب تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی عوارضی همچون؛ سوء تغذیه، عدم تعادل الکتریکی، خستگی، مشکل در تمرکز، کند شدن بهبود زخم، کاهش وزن و اشتها، مشکلات خواب و کاهش عملکرد فردی و اضطراب ایجاد می‌کند که منجر به تغییراتی در برنامه درمان شده (۱۵) به طوری که این مشکلات با پیامدهایی که هر کدام به همراه می‌آورند در کنار مشکلات روان‌شناختی ناشی از خود سرطان کیفیت زندگی و بقای فرد را به طور چشمگیری کاهش می‌دهند (۱۶ و ۱۵). همچنین این عارضه موجب بروز اختلال فیزیولوژیکی، الکترولیتی، تغییر در سیستم ایمنی، اختلال تغذیه‌ای و حتی پارگی مری شده و بر کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد (۱۷). ترس از تهوع، استفراغ و به دنبال آن عدم تبعیت از درمان می‌تواند هزینه زیادی برای فرد و جامعه به

ارمغان بیاورد (۱۸) و این نشان دهنده استلزام تمرکز و توجه به ابعاد روانی مرتبط با این عارضه بوده و ضرورت وجود درمان روان شناختی به موازات درمان پزشکی را تأیید می‌کند (۱۹). شواهد پژوهشی پیشنهاد می‌کند ترکیب درمان‌های مکمل یا جایگزین می‌تواند کنترل تهوع و استفراغ حاد، تأخیری و پیش‌بینی شده را افزایش دهد (۲۰).

فعال‌سازی رفتاری<sup>(۱)</sup> یکی از درمان‌های رفتاری موج سوم و مبتنی بر نظریه است. بررسی‌های خیلی دقیق از لحاظ روش‌شناسی نشان دادند فعال‌سازی رفتاری هم در پیشگیری و هم درمان مشکلات هیجانی بیماران سرطانی درمانی مفید است (۲۲ و ۲۱). الگوی فعال‌سازی رفتاری به مناقشه اساسی بر سر روابط علی - معلولی بین مؤلفه‌های بیولوژیکی، شناختی و رفتاری در سبب‌شناسی و تداوم مشکلات اهمیت قایل است. در این شیوه درمانی شناخت‌ها و هیجانات به‌طور غیرمستقیم و از طریق قرار دادن فرد در تماس با پیامدهای مثبت مورد توجه قرار می‌گیرد. در یک بافت ارتباطی توأم با همکاری بین درمان‌گر و بیمار، هدف اولیه درمانی افزایش آگاهی بیمار نسبت به ماهیت درونی یا بیرونی تجربه (محرک) منجر به پاسخ هیجانی منفی است که ممکن است به طرز مؤثری الگوی اجتنابی تکرار شونده‌ای را ایجاد کند. در این الگو به بیمار آموخته می‌شود که در مقابله با شرایط محیطی آزارنده به

1-Behavioral Activation

جای اجتناب با رفتاری فعالانه‌تر واکنش نشان دهد و در زمینه مشکلات خاص با تجویز تکنیک‌های رفتاری مناسب برای مقابله با آن‌ها به فرد کمک می‌شود (۲۳). پژوهش‌ها هم نشان دادند که رویکردهای یکپارچه‌نگر نظیر فعال‌سازی رفتاری که محصول تلفیق هوشمندانه و منطقی مبانی نظری، اصول، مفاهیم و روش‌های برگرفته از دو یا چند نظریه پایه هستند، نسبت به روش‌های تک وجهی که در عمل مجبورند سازه‌ها، مفاهیم و مفروضه‌های خود را بر دامنه وسیعی از پدیده‌های انسانی تحمیل کنند، ظرفیت اثرگذاری بیشتری را برای کمک به رفع مشکلات روان شناختی افراد در شرایط متفاوت فراهم می‌کنند (۲۴). پیشینه پژوهشی حاکی از آن است درمان مبتنی بر فعال سازی رفتاری بر تعدیل حالت هیجانی و بهبود عملکرد طی دوره شیمی درمانی (۲۵) و کاهش اضطراب و ترس در بیماران مبتلا به سرطان پستان (۲۱) به طور معناداری اثربخش است. همچنین دوان در پژوهش خود با هدف تعیین اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری بر اضطراب مرگ، افسردگی و سرسختی روان شناختی زنان مبتلا به سرطان پستان نشان داد، این درمان باعث افزایش سرسختی روان شناختی و کاهش اضطراب مرگ و افسردگی زنان مبتلا به سرطان پستان گروه آزمایش شد (۲۶). متأسفانه بررسی‌های انجام شده، نشان می‌دهد با توجه به اثرات و پیامدهای نگران کننده‌ای که تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی برای بیماران مبتلا به سرطان پستان به ارمغان می‌آورد، نقش مداخلات روان

شناختی در کاهش آن کمتر مورد توجه قرار گرفته و به ویژه گزارش پژوهشی مستدلی که به بررسی اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی پرداخته باشد، در دسترس نیست. در حالی که پژوهش‌ها نشان داده است استفاده از هر گونه مداخلات آرام‌سازی جهت کاهش اضطراب می‌تواند تأثیر مفیدی بر کنترل تهوع و استفراغ داشته باشد (۲۷). چن و همکاران گزارش کردند تصویرسازی ذهنی هدایت شده به طور معنی‌داری باعث کاهش اضطراب و کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی در بیماران مبتلا به سرطان می‌شود (۲۸). کاروالهو و همکاران (۱۶) و گوپتا و همکاران (۲۹) نشان دادند آرام سازی عضلانی پیش‌رونده می‌تواند مداخله مناسبی برای کاهش علائم فیزیولوژیکی به ویژه تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی باشد. دادخواه و همکاران نشان دادند موسیقی درمانی به عنوان یک روش طب مکمل باعث بهبود تهوع حاد ناشی از شیمی درمانی در بیماران مبتلا به سرطان گوارش می‌گردد (۳۰). دلانی در پژوهشی با عنوان کاربرد مداخلات آموزشی بیمار محور برای درمان مؤثرتر تهوع و استفراغ پیش‌بینی شده در بیماران مبتلا به سرطان نشان داد مداخلات رفتاری (مثل آرام‌سازی عضلانی و حساسیت‌زدایی منظم) بر کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی مؤثر هستند (۳۱). با توجه به پژوهش‌های انجام شده، متأسفانه کنترل کافی تهوع و استفراغ هنوز یک چالش است و نیاز به بررسی و تحقیق

بیشتر دارد (۱۹). به طور کلی با توجه به افزایش شیوع سرطان پستان، شدت کاربرد شیمی‌درمانی برای بیماران و شیوع و شدت بالای تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی و با توجه به این که ماهیت، شدت و مدت درمان در انواع مختلف سرطان متفاوت است، ضروری است که انواع متفاوتی از درمان‌های مکمل به کار گرفته شود (۳۲)، لذا از آنجایی که پژوهشی در زمینه اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام نشده است، پژوهش حاضر برای اولین بار در ایران با هدف پاسخگویی به سؤال آیا درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی زنان مبتلا به سرطان پستان مؤثر است، انجام گرفته است.

### روش بررسی

این پژوهش یک کار آزمایشی بالینی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون به همراه گروه کنترل است که با هدف بررسی تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شده است. کلیه بیماران مبتلا به سرطان پستان مراجعه کننده به بیمارستان ایران مهر بیرجند در سال ۱۳۹۷ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد. از بین مراجعین به بیمارستان، ابتدا به روش در دسترس با ۶۰ نفر از زنانی که تحت شیمی‌درمانی بودند، مصاحبه‌ای ساختارمند هم راستا با اهداف پژوهش انجام شد،

سپس از بین مصاحبه شوندگان، ۳۲ بیمار با شرایط ورود انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل با تعداد مساوی (N=۱۶) قرار گرفتند. قبل از شروع مداخله درمانی در هر دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از پرسشنامه‌های تهوع - استفراغ و جمعیت شناختی، پیش‌آزمون اجرا شد. سپس پروتکل درمانی بر اساس الگوی فعال‌سازی رفتاری گروهی دیمیدجیان (۳۷) و لیجوئیز (۳۸) طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و با رعایت ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها و استفاده از مکانی با شرایط مناسب برای گروه مداخله انجام شد.

ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر به این صورت بود که زنان مبتلا به سرطان پستان با محدوده سنی ۱۸ تا ۶۵ سال باشند، درجه بیماری آنها یک یا دو یا سه باشد، نوع درمان آنها شیمی‌درمانی با داروهای آنتی‌نئوپلاستیک و ضدسرطان آدریامایسین<sup>(۱)</sup> به همراه پاکلیتاکسل<sup>(۲)</sup> و اندوکسان<sup>(۳)</sup> باشد. بیماران ضمن مصرف قرص ضد تهوع، تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی داشته باشند و قبلاً تحت هیچ درمان روان‌شناختی به خصوص درمان فعال‌سازی رفتاری قرار نگرفته و در طی مطالعه نیز به وسیله روانشناس دیگر یا روانپزشک تحت مداوا نباشند، همچنین عمل مستکئومی را انجام داده و تحت شیمی‌درمانی باشند و در نهایت فرم رضایت‌نامه

1-Adriamycin  
2-Paclitaxel  
3-Endoxan

آگاهانه کتبی جهت مداخله روان شناختی را تکمیل کرده باشند. ملاک‌های خروجی نیز به این صورت بود که بیماران مبتلا به اختلالات روان‌شناختی، اختلال شخصیت، مصرف مواد مخدر و افرادی که اقدام به خودکشی داشته و آنانی که در بیش از دو جلسه غایب بودند، از پژوهش خارج می‌شدند. حجم نمونه این پژوهش مطابق با نرم‌افزار G-power، با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۷، توان آزمون ۰/۹۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بر اساس پیشینه پژوهشی (۳۳) و روش حجم نمونه در پژوهش‌های آزمایشی (۳۴)، حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۱۲ نفر به دست آمد که با توجه به مسئله ریزش، ۱۶ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. شرکت کنندگان در این پژوهش پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه، به روش تصادفی ساده در دو گروه ۱۶ نفره مداخله و کنترل جایگزین شدند. از آنجایی که در گروه مداخله یکی از بیماران بیش از دو جلسه غیبت داشت از مطالعه حذف شد و متعاقباً به دلیل در نظر گرفتن حجم نمونه یکسان برای دو گروه، به طور تصادفی یک نفر از گروه کنترل نیز خارج شد و حجم هر دو گروه ۱۵ نفر شد.

در این مطالعه از پرسشنامه تهوع و استفراغ با هدف ارزیابی نوع، شدت و مدت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی برای ارزیابی بهتر و مداخله مناسب‌تر استفاده شده است. این پرسشنامه به وسیله احمد در کشور اردن تدوین گشته (۳۵) و برای اولین بار در ایران به وسیله محقق ترجمه شده و با اعمال تغییرات اندکی در این پژوهش مورد استفاده قرار

گرفته است. این پرسشنامه شامل ۲۴ سؤال به صورت ۲ قسمت ۸ سؤالی بود که ۸ سؤال قسمت اول تهوع و استفراغ حاد، ۸ سؤال قسمت دوم تهوع و استفراغ پیش‌بینی‌شده و ۸ سؤال قسمت سوم تهوع و استفراغ تأخیری را ارزیابی می‌کرد. با توجه به پژوهش‌های انجام شده ۴ حالت تهوع و استفراغ پیش‌بینی شده، حاد، تأخیری و مقاوم برای بیماران مبتلا به سرطان تعریف شده است (۳۶)، بنابر این محقق برای ارزیابی هر چهار حالت تهوع و استفراغ، نوع مقاوم را اضافه کرده است.

در هر قسمت شدت و مدت آن نوع تهوع و استفراغ اندازه‌گیری می‌شود. آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۷ و روایی محتوایی آن ۰/۸۸ به وسیله احمد گزارش شده است. جهت تعیین روایی محتوایی این پرسشنامه بعد از ترجمه اولیه متن اصلی به وسیله محقق، با کمک اساتید متخصص ایرادات بر طرف شده و از لحاظ محتوایی مورد تأیید قرار گرفت. جهت تعیین پایایی بیرونی و درونی از روش آزمون باز آزمون و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر در پیش‌آزمون ۰/۸۱ و در پس‌آزمون ۰/۸۵ بود و همبستگی آزمون-باز آزمون در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار شده و ضریب همبستگی پیرسون برابر ۰/۶ بود که از لحاظ آماری قابل قبول است. به روش تصنیف نیز هماهنگی درونی پرسشنامه ارزیابی شد و از فرمول ضریب قابلیت کل آزمون = همبستگی بین دو نیمه  $2 \times$  / (همبستگی بین دو نیمه + ۱)، ضریب قابلیت اعتماد

پرسشنامه برابر ۰/۶۹ شد که از لحاظ آماری قابل قبول است.

ساختار پرسشنامه به گونه‌ای است که برای هر نوع تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی سؤالات ارزیابی کننده به طور مشابه تکرار شده است، در این پرسشنامه سؤال ۲ مدت تهوع، مجموع سؤالات ۳ و ۴ شدت تهوع را می‌سنجد. مجموع سؤالات ۶ و ۷ شدت استفراغ و سؤال ۸ طول مدت استفراغ را اندازه‌گیری می‌کند. شیوه نمره‌گذاری به صورت زیر است؛ سوال ۲ و ۸ در مقیاس لیکرت به صورت هیچ = ۰، کمتر از یک ساعت = ۱، بین یک تا دو ساعت = ۲، بیشتر از دو ساعت = ۳ نمره گذاری می‌شود، سوال ۳ و ۶ در مقیاس لیکرت به صورت هیچ = ۰، خفیف = ۱، متوسط = ۲، شدید = ۳، غیر قابل تحمل = ۴ نمره گذاری می‌شود و سوال ۴ و ۷ در مقیاس لیکرت به صورت هیچ = ۰، یک بار = ۱، دوبار = ۲، سه بار = ۳، چهار بار = ۴، پنج بار = ۵ و بیشتر از پنج بار = ۶ نمره گذاری می‌شود. نمره زیرمقیاس تهوع از مجموع سؤالات ۲ و ۳ و ۴، نمره زیرمقیاس استفراغ از مجموع سؤالات ۶، ۷ و ۸ و در نهایت نمره کل پرسشنامه از مجموع نمرات زیرمقیاس‌های تهوع و استفراغ به دست می‌آید. در راستای اهداف این پژوهش، اطلاعات جمعیت شناختی مورد نیاز از جمله؛ سن، وضعیت تأهل، وضعیت شغل، سابقه بیماری و مرحله بیماری و درجه بیماری به وسیله پرسشنامه جمعیت‌شناختی جمع‌آوری شد.

شیوه اجرای پژوهش به این صورت بود که قبل از اجرای درمان در هر دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از پرسشنامه‌های تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی و جمعیت شناختی، پیش‌آزمون در دو روز متفاوت به وسیله محقق در اتاق کنفرانس بیمارستان ایران مهر اجرا شد. سپس در گروه مداخله، پروتکل درمانی بر اساس الگوی فعال‌سازی رفتاری گروهی (۳۷ و ۳۸) طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و به صورت هفتگی توسط محقق که ۱۰ سال سابقه روان درمانی به صورت فردی و گروهی دارد، ارائه شد و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت و هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. در پایان جلسه هشتم درمان، پس‌آزمون در گروه مداخله اجرا شد و بعد از اجرای برنامه درمان مداخله، گروه کنترل نیز با پرسشنامه تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی ارزیابی شدند. در پایان پژوهش به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، افراد گروه کنترل نیز از یک دوره فشرده درمان فعال‌سازی رفتاری برخوردار شدند.

خلاصه جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی در جدول ۱ گزارش شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره، شاپیرو-ویلک، ام‌باکس، لون و تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱: خلاصه محتوی جلسات درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی

جلسات	محتوی جلسات
اول	آشنایی با بیماران، برقراری رابطه درمانی با بیماران و آموزش قوانین و قراردادهای رفتاری، آموزش و گفتگو پیرامون پذیرش، تمرینات انگیزشی متمرکز بر سود و زیان تغییر رفتار، تعهد و اجرای پیش‌آزمون.
دوم	آموزش مکانیسم رفتار و منطق درمان، تمرکز بر جنبه‌های استرس‌زای بیماری سرطان به‌ویژه عوارض ناشی از درمان، آموزش و تمرین تنفس شکمی، تصویرسازی ذهنی و نقش آن‌ها در کاهش استرس و کنترل تهوع و استفراغ، ارائه تکلیف.
سوم	بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، ادامه تمرکز بر جنبه‌های استرس‌زای بیماری و آموزش و تمرین آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده و نقش آن در کنترل تهوع و استفراغ. ارائه برگه پایش فعالیت‌های روزانه جهت تکمیل فعالیت‌های روزانه از صبح تا شب در طول هفته و تعیین سطح پاداش و خوشایندی برای تشخیص رفتارهای پاداش‌دهنده و خوشایند و رفتارهای اجتنابی و ارائه تکلیف.
چهارم	بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، آموزش مهارت حل مسئله و رابطه آن با احساس توانمندی و کاربرد آن در مقابله با هیجانات منفی، ارائه تکلیف.
پنجم	بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، آموزش در خصوص تعیین اهداف و ارزش‌ها، شناسایی و تکمیل برگه ارزش‌ها و اهداف در حوزه‌های مختلف زندگی، تعیین فعالیت‌هایی به‌صورت سلسله‌مراتبی از آسان به سخت که برای بیماران کمک‌کننده است در رسیدن به اهداف موردعلاقه و ارزش‌ها، جایگزینی فعالیت‌ها به مدت و تعداد مشخص، ارائه تکلیف.
ششم	بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، ادامه تمرینات جلسه گذشته، آموزش ابراز وجود و ارائه تکلیف.
هفتم	بررسی و بحث در مورد عملکرد بیماران طی هفته گذشته و میزان موفقیت آن‌ها، آموزش بکارگیری مهارت‌های آموخته شده با استفاده از تکنیک شناسایی عامل محرک و واکنش هیجانی در پاسخ به این محرک - رفتار اجتنابی و رفتار جایگزین، ارائه تکلیف.
هشتم	بررسی و بحث در مورد عملکرد هفته گذشته، جمع‌بندی و ارائه خلاصه درمان، نظرخواهی و اجرای پس‌آزمون.

یافته‌ها	گروه کنترل متاهل بودند. در گروه مداخله ۱۰ نفر
در پژوهش حاضر برای محاسبه میانگین و انحراف‌استاندارد از آمار توصیفی و برای تحلیل داده‌ها به منظور حذف اثر پیش‌آزمون از تحلیل کوواریانس چند متغیره و آزمون تی دو گروه مستقل استفاده شد. میانگین سنی گروه مداخله (۱۵ نفر) ۴۴/۷ سال با انحراف‌استاندارد ۷/۷ و میانگین سنی گروه کنترل (۱۵ نفر) ۴۵ سال با انحراف‌استاندارد ۷/۴۳ بود که تفاوتی از نظر آماری نشان نداد ( $p > 0.05$ ).	یک نفر (۶/۷ درصد) بیکار، یک نفر (۶/۷ درصد) شغل تمام وقت، ۲ نفر (۱۳/۳ درصد) شغل نیمه وقت و ۲ نفر (۱۳/۳ درصد) بازنشسته بودند در حالی که در گروه کنترل ۱۲ نفر (۸۰ درصد) بیکار، ۳ نفر (۲۰ درصد) شغل تمام وقت بودند و هیچ فرد با شغل پاره وقت یا بازنشسته در این گروه وجود نداشت. همچنین در گروه مداخله ۲ نفر (۱۳/۳ درصد) از بیماران مبتلا به سرطان پستان درجه یک، ۱۱ نفر (۸۰ درصد) درجه دو و ۱ نفر (۶/۷ درصد) درجه سه داشتند. در گروه کنترل ۳ نفر (۲۰ درصد) از بیماران مبتلا به سرطان پستان درجه یک، ۱۲ نفر (۷۳/۳ درصد) درجه دو و ۱ نفر (۶/۷ درصد) درجه سه داشتند. ۴ نفر (۲۶/۷ درصد) و ۱۴ نفر (۹۳/۳ درصد) گروه مداخله و ۱۴ نفر (۹۳/۳ درصد) گروه کنترل



درصد) از گروه مداخله و ۳ نفر (۲۰ درصد) از گروه کنترل در ابتدای درمان بودند و ۱۱ نفر (۷۳/۳ درصد) از گروه مداخله و ۱۲ نفر (۸۰ درصد) از گروه کنترل در وسط درمان بودند. ۵ نفر (۳۲/۲ درصد) از بیماران گروه مداخله و ۶ نفر (۴۰ درصد) از بیماران گروه کنترل وجود سرطان در یکی از اعضای خانواده خود را گزارش کردند، اما ۱۰ نفر (۶۶/۷ درصد) از بیماران گروه مداخله و ۹ نفر (۶۰/۷ درصد) از بیماران گروه کنترل هیچ سابقه‌ای گزارش نکردند. دو گروه مداخله و کنترل از لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناختی وضعیت تأهل، وضعیت شغل، درجه بیماری، مرحله بیماری و سابقه بیماری باهم تفاوت معنی‌داری ندارند. میانگین و انحراف‌استاندارد نمرات زیر مقیاس پرسشنامه تهوع و استفراغ در دو گروه مداخله و کنترل در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۳ گزارش شده که نشان می‌دهد میانگین نمرات گروه آزمایش در زیرمقیاس‌های تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی در مرحله پس‌آزمون نسبت به میانگین نمرات گروه کنترل پایین‌تر است.

در ابتدا قبل از تحلیل کوواریانس، برای این که بتوان به نتایج منتج شده اطمینان کرد، پیش شرط‌های این تحلیل آماری بررسی شد. نتایج نشان داد برای نمرات پیش و پس‌آزمون شدت و مدت تهوع، پیش‌آزمون و پس‌آزمون شدت و مدت استفراغ آزمون شاپیرو-ویلک معنی‌دار نشد ( $p > 0.05$ ) و فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید شد. مفروضه دیگر آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره بررسی همسانی

ماتریس واریانس - کوواریانس با استفاده از آزمون ام‌باکس است. در این مطالعه آزمون ام‌باکس از لحاظ آماری معنی‌دار شد ( $p = 0.001$ ) و به دلیل فراهم نبودن این پیش‌فرض از لامبدای ویلکز استفاده شد ( $0.8/0.8 =$  مجذور اتا و  $p < 0.05$  و  $F = 25/20.5$ ) و با توجه به این که لامبدای ویلکز از لحاظ آماری معنی‌دار شده است می‌توان گفت که مفروضه همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس تأیید می‌شود. برای بررسی همسانی واریانس دو گروه در مرحله پس‌آزمون از آزمون همگونی واریانس‌های لون استفاده شد. آزمون لون در هیچ‌کدام از زیر مقیاس‌های شدت تهوع حاد ( $p = 0.221$ ) مدت تهوع حاد ( $p = 0.427$ ) و شدت استفراغ حاد ( $p = 0.232$ )، مدت استفراغ حاد ( $p = 0.874$ ) از لحاظ آماری معنی‌دار نبود، بنابراین مفروضه همسانی واریانس‌ها تأیید شد. پس تحلیل کوواریانس چند متغیره قابل اجرا است. همچنین اثر تعاملی زمان و گروه برای هر دو زیرمقیاس تهوع ( $p = 0.002$ ) و استفراغ ( $p = 0.023$ ) معنی‌دار شد، لذا فارغ از گروه و زمان، مداخله درمانی بر تهوع و استفراغ بیماران اثر گذاشته است. بنابراین برای بررسی اثربخشی درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر شدت، مدت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. جدول ۴ و نمودار ۱ تفاوت میانگین نمرات مدت و شدت تهوع و مدت و شدت استفراغ را بین دو گروه مداخله و کنترل در پس آزمون نشان می‌دهد.

طبق نتایج جدول ۴، بین میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس شدت تهوع ( $F=0/757$ ) مجذور اتا و  $p<0/05$  و  $F=84/148$ ، زیر مقیاس مدت تهوع ( $F=22/174$ ) مجذور اتا،  $p<0/05$  و  $F=6/741$  بعد از حذف اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار به نفع گروه مداخله وجود دارد و حاکی از آن است که درمان فعال سازی رفتاری گروهی به طور معنی‌داری بر مدت و شدت تهوع و شدت استفراغ اثرگذار است و بیشترین اثرگذاری را بر مدت و شدت تهوع داشته است، ولی بین میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس مدت استفراغ بعد از حذف اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار به نفع گروه مداخله وجود ندارد ( $F=1/765$ )، به عبارت دیگر تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات زیر مقیاس مدت استفراغ دو گروه

مداخله و کنترل در مرحله پس‌آزمون وجود نداشته و درمان فعال سازی رفتاری گروهی به طور معنی‌داری بر مدت استفراغ زنان مبتلا به سرطان پستان اثرگذار نبوده است، از آنجا که تمام بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه در پاسخ به سؤالات پرسشنامه، تهوع و استفراغ حاد را گزارش کردند مجالی برای ارزیابی اثربخشی این درمان برای سایر حالت‌های تهوع و استفراغ ایجاد نشد.

بنابراین می‌توان گفت نتایج نشان می‌دهد میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس‌های شدت، مدت تهوع حاد و شدت استفراغ حاد ناشی از شیمی‌درمانی در گروه مداخله به طور معنی‌داری کمتر از نمرات پس‌آزمون گروه کنترل است، اما میانگین نمرات پس‌آزمون زیر مقیاس مدت استفراغ حاد به طور معنی‌داری کمتر از نمرات پس‌آزمون گروه کنترل نشد.

جدول ۲: مقایسه فراوانی متغیرهای دموگرافیک

متغیر دموگرافیک	گروه مداخله فراوانی (درصد)	گروه کنترل فراوانی (درصد)	سطح معنی‌داری
وضعیت تأهل	متأهل	۱۵ (۱۰۰)	۰/۵
	مجرد	۰	
	بی‌کار	۱۰ (۶۶/۷)	
وضعیت شغل	تمام وقت	۱ (۶/۷)	۰/۱۶
	نیمه وقت	۲ (۱۳/۳)	
	بازنشسته	۲ (۱۳/۳)	
	یک	۲ (۱۳/۳)	
درجه بیماری	دو	۱۲ (۸۰)	۰/۸۸
	سه	۱ (۶/۷)	
	ابتدای درمان	۴ (۲۶/۷)	
مرحله بیماری	وسط درمان	۱۱ (۷۳/۳)	۰/۵۲
	دارد	۵ (۳۳/۳)	
سابقه بیماری	ندارد	۱۰ (۶۶/۷)	۰/۵۱

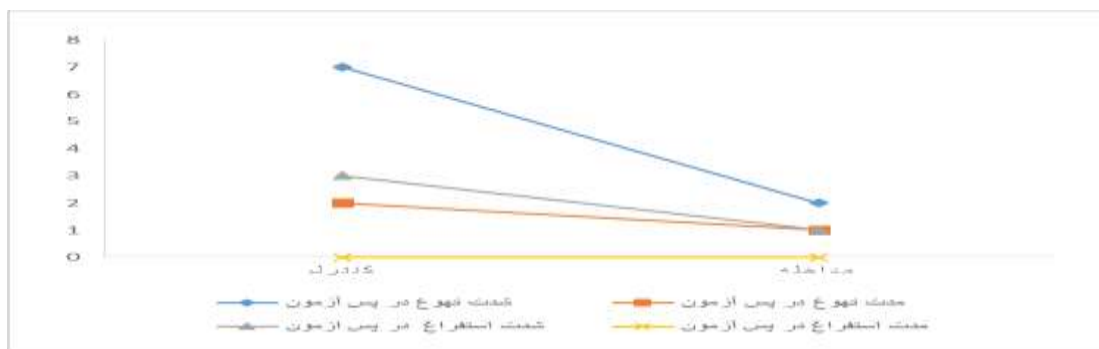
• از آزمون دقیق فیشر برای معنی‌داری استفاده شده است.

جدول ۳: داده‌های توصیفی نمرات زیر مقیاس‌های تهوع و استفراغ

متغیر	مراحل	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
شدت تهوع	پیش آزمون	مداخله	۶/۶۷	۲/۳۸
		کنترل	۷/۴۷	۲/۴۱
	پس آزمون	مداخله	۲/۸۰	۰/۸۶۲
		کنترل	۷/۶۷	۲/۰۲
مدت تهوع	پیش آزمون	مداخله	۲/۸۷	۰/۳۵۲
		کنترل	۲/۹۳	۰/۲۵۸
	پس آزمون	مداخله	۱/۴۰	۰/۷۳۷
		کنترل	۲/۶۷	۰/۷۲۴
شدت استفراغ	پیش آزمون	مداخله	۳/۲۰	۲/۹۰
		کنترل	۳/۴۰	۲/۹۵
	پس آزمون	مداخله	۰/۴۰	۰/۳۶
		کنترل	۲/۰۱	۰/۸۹۳
مدت استفراغ	پیش آزمون	مداخله	۰/۷۳	۰/۵۹۴
		کنترل	۰/۸۰	۰/۷۱۵
	پس آزمون	مداخله	۰/۴۷	۰/۳۱۵
		کنترل	۰/۸۰	۰/۷۱۵

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس جهت مقایسه نمرات پس آزمون تهوع و استفراغ و زیر مقیاس‌های آن در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	زیر مقیاس	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری	مجزوراتا	توان آزمون
شدت تهوع	پیش آزمون	۱۴/۲۳۰	۱	۱۴/۲۳۰	۷/۱۸۱	۰/۰۱۲	۰/۲۱	۰/۷۳۴
	گروه	۱۶۶/۷۴۷	۱	۱۶۶/۷۴۷	۸۴/۱۴۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵۷	۱
	خطا	۵۳/۵۰۳	۲۷	۱/۹۸۲				
	پیش آزمون	۱/۳۰۱	۱	۱/۳۰۱	۲/۵۷۷	۰/۱۲	۰/۰۸۷	۰/۳۴۱
مدت تهوع	گروه	۱۱/۱۹۵	۱	۱۱/۱۹۵	۲۲/۱۷۴	۰/۰۰۱	۰/۴۵۱	۰/۹۹۵
	خطا	۱۳/۶۳۲	۲۷	۰/۵۰۵				
	پیش آزمون	۶/۳۵۳	۱	۶/۳۵۳	۲۱/۷۰۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴۶	۰/۹۹۴
	گروه	۱/۹۷۴	۱	۱/۹۷۴	۶/۷۴۱	۰/۰۱۵	۰/۲۰۰	۰/۷۰۶
شدت استفراغ	خطا	۷/۹۰۵	۲۷	۰/۲۹۳				
	پیش آزمون	۴/۳۹۲	۱	۴/۳۹۲	۱۵/۳۱۸	۰/۰۰۱	۰/۳۶۲	۰/۹۶۵
	گروه	۰/۵۰۶	۱	۰/۵۰۶	۱/۷۶۵	۰/۱۹۵	۰/۰۶۱	۰/۲۴۹
	خطا	۷/۷۴۱	۲۷	۰/۲۸۷				



نمودار ۱: نمودار تفاوت میانگین نمرات مدت/شدت تهوع و مدت/شدت استفراغ در دو گروه مداخله و کنترل در پس آزمون

## بحث

با وجود بهبود و پیشرفت درمان‌های سرطان و میزان بقا، درمان سرطان هنوز با علایم نامطلوب مرتبط با شیمی‌درمانی همراه است که به نوبه خود سبب بروز عوارض جانبی کوتاه و بلندمدت در این بیماران می‌شود. این درمان به دلیل سیستماتیک بودن، عوارض عدیده‌ای از جمله تهوع و استفراغ ایجاد می‌کند (۳) که باعث کاهش کیفیت زندگی، عدم تبعیت از درمان، کاهش دوز دارو و در نتیجه باعث کاهش شانس موفقیت در درمان می‌شود (۶). هدف از انجام این پژوهش، تعیین و بررسی اثر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی زنان مبتلا به سرطان پستان بود.

نتایج نشان داد درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر شدت، مدت تهوع حاد و شدت استفراغ حاد اثر معنی‌داری داشته و بر مدت استفراغ حاد اثر معنی‌داری نداشت. شواهد پژوهشی در مورد تأثیر درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی مشاهده نشد، اما پژوهش‌های نزدیک به موضوع این پژوهش نشان دادند که تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده، فراوانی و شدت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی بیماران مبتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد. در تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده با استفاده از تجسم سازی تصاویر ذهنی مثبت، خلق بیمار بهبود یافته و به دلیل ارتباط تنگاتنگ ذهن و بدن، بهبود خلق باعث کاهش استرس و افزایش آرامش بدن شده در نتیجه بر تهوع و

استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی اثر می‌گذارد (۳۹) و (۳۲). چن و همکاران نشان دادند آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده و تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده به‌طور معنی‌داری علایم تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی بیماران مبتلا به سرطان را کاهش می‌دهد (۲۸)، او تبیین کرد که ترکیب آرام‌سازی عضلانی با تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده ممکن است با منحرف کردن توجه بیماران از نگرانی راجع به عوارض جانبی شیمی‌درمانی و تسکین تنش عضلانی به همراه افکار آرامش‌بخش با استفاده از تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده اثرات سودمندی بر کاهش علایم فیزیولوژیکی مثل تهوع و استفراغ داشته باشد. همچنین گوپتا و همکاران در پژوهش خود در هند روی ۳۰ بیمار سرطانی تحت شیمی‌درمانی نشان دادند آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده شدت تهوع و درد ناشی از شیمی‌درمانی را به‌طور معنی‌داری کاهش می‌دهد و تبیینی برای این نتیجه مطالعه خود ارائه نکرد (۲۹). شایان ذکر است در مطالعه حاضر هم بر شدت و هم بر مدت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی تمرکز شده است و در تبیین نتیجه به دست آمده چنین می‌توان گفت درمان فعال‌سازی رفتاری یک شیوه درمانی یکپارچه‌نگر است. در این شیوه درمانی گروهی بیمار از طریق آموزش تکنیک‌های آرام‌سازی، تمرکز بر تنفس، پذیرش هیجان و تجسم سازی هدایت‌شده یاد می‌گیرد آرامش خود را در موقعیت‌های مختلف بیماری حفظ کند و بیمار فعالانه خودارزیابی نموده و اشکالات غیرمنطقی

هیجانی خود را سازمان‌دهی می‌کند. همچنین این درمان کمک می‌کند بیمار با یادگیری مهارت‌هایی نظیر حل مسئله در مواجهه با مشکلات بتواند عملکرد بهتری داشته و احساس کنترل و تسلط نماید. این فرآیند هم‌سو با پژوهش دالاهام منجر به کاهش اضطراب و تعدیل هیجانی بیمار گشته (۴۰) و از آنجایی که اضطراب (۱۲) و ترس از ناتوانی (۱۴) رابطه مثبت قوی با تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی دارند، کاهش اضطراب و افزایش احساس توانمندی بیمار مبتلا به سرطان پستان می‌تواند منجر به کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی گردد. این فرآیند به دلیل کاهش عارضه تهوع و استفراغ در بیمار منجر به دریافت پاداش و تکرار رفتار به هنگام شیمی‌درمانی می‌گردد. بنابراین می‌توان گفت درمان فعال‌سازی رفتاری از طریق اثر بخشی بر اضطراب و احساس توانمندی می‌تواند باعث کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی شود.

در تبیینی دیگر چنین می‌توان گفت، تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی هم تحت تأثیر عوامل فیزیولوژیکی و هم عوامل روان شناختی بوده و شامل هماهنگی چندین اندام دستگاه گوارش، سیستم‌های عصبی محیطی و مرکزی است (۴۱). جیکوبسن، بنیان‌گذار آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده معتقد است در آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده برانگیختگی سیستم خودمختار و قشر مخ کاهش می‌یابد، بنابراین آرامش عضلانی - عصبی می‌تواند تأثیرات سودمندی بر اختلالات متعدد فیزیولوژیک روان نژدانه و

هیجانی که ساختارهای قشری و خودمختاری را درگیر می‌سازند، داشته باشد (۴۲). بنابراین می‌توان گفت در درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی، بیماران از طریق راهبرد آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده به همراه تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده و تنفس صحیح شکمی می‌آموزند از تنش ایجادشده در تکتک عضلات بدن خودآگاهی پیدا کرده و به‌طور ارادی با رها کردن آن عضله و تجسم تصویرهای آرامش بخش به همراه تنفس صحیح، آرامش جسمی و ذهنی را در خود ایجاد کرده و در نتیجه برانگیختگی فیزیولوژیکی آنان کاهش می‌یابد. مطابق نظر جیکوبسن احتمالاً کاهش برانگیختگی سیستم خودمختار و قشر مخ به عملکرد درست سیستم‌های عصبی پیرامونی و مرکزی کمک کرده و منجر به کاهش تهوع و استفراغ می‌شود. در ادامه، نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره نشان داد درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی بر مدت استفراغ حاد اثر معنی‌داری ندارد. طبق نتایج به دست آمده از پیش‌آزمون در گروه مداخله، تعداد یک‌سوم بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی درمانی هیچ استفراغی گزارش نکردند، دوسوم دیگر مدت‌زمان کمتر از یک ساعت با شدت استفراغ کم برای استفراغ گزارش کردند. به عبارت دیگر بیماران از لحاظ مدت زمان استفراغ، مشکل قابل توجهی گزارش نکردند که اثر درمان فعال‌سازی رفتاری بر آن مشخص گردد. پژوهش حاضر برای اولین بار در ایران انجام شده است و نتایج آن از لحاظ کاربردی توانست مفید بودن و اثرگذاری پروتکل درمانی فعال‌سازی رفتاری

هدایت شده را طی مدت شیمی‌درمانی و تکنیک تمرکز بر تنفس صحیح را حین شیمی‌درمانی انجام دهند.

### نتیجه‌گیری

درمان فعال‌سازی رفتاری گروهی به‌طور معنی‌داری شدت و مدت تهوع حاد و شدت استفراغ حاد ناشی از شیمی‌درمانی را در زنان مبتلا به سرطان پستان کاهش می‌دهد و می‌تواند در کاهش هزینه و عوارض درمان دارویی، درمانی کاربردی و امیدوار کننده باشد

### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دوره دکتری تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی سلامت با کد اخلاق IR.bums.REC.1396.144 از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند به خصوص معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و مسئولین محترم بیمارستان ایران مهر بیرجند و همچنین بیماران عزیز شرکت کننده در این تحقیق تشکر و قدردانی می‌شود.

گروهی را بر شدت و مدت تهوع و شدت استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی زنان مبتلا به سرطان پستان حمایت کند. بنابراین این درمان روان‌شناختی می‌تواند به عنوان یک طب تسکینی در کنار درمان‌های پزشکی - شیمیایی در زنان مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی قرار گیرد. این پژوهش با محدودیت‌هایی از جمله عدم اجرای دوره پیگیری جهت بررسی میزان پایداری درمان به علت محدودیت‌های گروه هدف در زمینه شرکت در جلسات و محدودیت زمان برای پیگیری، مقطعی بودن طرح پژوهش، کمی بودن طرح پژوهش، عدم وجود گروه کنترل فعال، وجود مراحل متفاوت سرطان و دریافت داروهای متفاوت به وسیله بیماران در این نمونه مانع از برآورد دقیق اثر بخشی فعال‌سازی رفتاری بر یک گروه خاص می‌شود. همچنین به دلیل مشکلات نمونه‌گیری امکان غربالگری بیماران از نظر شدت اضطراب و BMI به دلیل نقشی که در تهوع و استفراغ دارد، نبود. بنابراین پیشنهاد می‌شود این پژوهش در طرح‌های بلندمدت انجام شود. جهت قطعیت در مورد ماندگاری اثر این درمان، دوره پیگیری در دوره‌های طولانی‌تر انجام شود. برای مشخص ساختن اثر این درمان در مقایسه با درمان‌های پزشکی و درمان‌های روانشناختی دیگر پژوهش‌های مقایسه‌ای انجام شود. برای تعمیم دهی نتایج با اطمینان خاطر این پژوهش در کل جامعه بیماران مبتلا به سرطان مجدداً انجام گردد. لذا پیشنهاد می‌شود بیماران تکنیک آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده به همراه تصویرسازی ذهنی

## REFERENCES

1. Ferlay J, Soerjomataram, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN. *Int J Cancer* 2015; 136(5): E359-386.
2. Yap L, Chan A. Exploring chemotherapy-induced toxicities through multivariate projection of risk factors: prediction of nausea and vomiting. *Toxicol Res* 2012; 28(2): 81-91.
3. Anestin D, Lancto B. The effects of the bali yoga program for breast cancer patients on chemotherapy-induced nausea and vomiting: results of a partially randomized and blinded controlled trial. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine* 2017; 22(4): 721-30.
4. Ryan JL. Treatment of chemotherapy-induced nausea in cancer patients. *Eur Oncol* 2010; 6(2): 14-6.
5. Ghanbari A, Montazeri AS, Niknami M, AtrkarRoshan Z, Najafi B, Sobhani A. Effect of adding ginger to routine treatment on the intensity of chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients who referred to Razi Hospital, Rasht. *J Ardabil Univ Med Sci* 2010; 10(4): 352-61.
6. Lorenzen S. Chemotherapy-induced nausea and vomiting – standards in 2012. *Magazine of European Medical Oncology* 2012; 5(1): 47-51.
7. Ahmad M, Dardas L, Ahmad H. Cancer prevention and care: A national sample from Jordan. *Cancer Educ* 2015; 30(2): 301-11.
8. Hilarius DL, Kloeg PH, Van der Wall E, Van den Heuvel JJ, Gundy CM, Aaronson NK. Chemotherapy-induced nausea and vomiting in daily clinical practice: a community hospital-based study. *Support Care Cancer* 2012; 20: 107–17.
9. Sahib H, Mohammed K. Prescribing pattern of antiemetics in the treatment of chemotherapy induced nausea and vomiting. *World Journal of Pharmaceutical Research* 2014; 3(3): 3639-54.
10. McKeon C, Smith CA, Hardy J, Chang E. Acupuncture and acupressure for chemotherapy-induced nausea and vomiting: A systematic review. *Aust J Acupunct Chin Med* 2013; 8(1): 2-27.
11. Warr D. Prognostic factors for chemotherapy induced nausea and vomiting. *Eur J Pharmacol* 2014; 722: 192-6.
12. Molassiotis A, Stamataki Z, Kontopantelis E. Development and preliminary validation of a risk prediction model for chemotherapy-related nausea and vomiting. *Support Care Cancer* 2013; 21(10): 2759–67.
13. Pirri C, Katris P, Trotter J, Bayliss E, Bennett R, Drummond P. Risk factors at pretreatment predicting treatment-induced nausea and vomiting in Australian cancer patients: a prospective, longitudinal, observational study. *Support Care Cancer* 2011; 19(10): 1549–63.
14. Yap Low Chan A. Exploring chemotherapy-induced toxicities through multivariate projection of risk factors: prediction of nausea and vomiting. *Toxicol Res* 2012; 28(2): 81-91.
15. Karagozoglu S, Tekyasar F, Yilmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea–vomiting. *Journal of Clinical Nursing* 2013; 22(2): 39-50.
16. Carvalho MS. A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer Nursing* 2007; 30(2): 163-167.
17. Levine ME, Gillis MG, Koch SY, Voss AC, Stern RM, Koch KL. Protein and ginger for the treatment of chemotherapy induced delayed Nausea. *J Altern Complement Med* 2008; 14(5): 545-51.
18. Mustian KM, Janelins MC, Tejani MA, Kamen C, Peoples AR, Morrow GR. Current pharmacotherapy for chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. *Expert Opinion on Pharmacotherapy* 2013; 14(6): 757-66.
19. Mustian K, Devine R, Michelle J. Treatment of nausea and vomiting during chemotherapy. *US Oncol Hematol.* 2011; 7(2): 91–7.
20. Sarafino E. Health psychology. Translated by Abhari. 4<sup>th</sup> ed. Tehran: Roshd press; 2012; 736-737

- 20.Sarafino E. Health psychology. Translated by Abhari. 4<sup>Th</sup> ed. Tehran: Roshd press; 2012; 736-7.
- 21.Hopko DR, Lejuez CW, Ryba MM, Shorter RL, Bell JL. Support for the efficacy of behavioural activation in treating anxiety in breast cancer patients. *Clinical Psychologist* 2016; 20(1): 17-26.
- 22.Daughters SB, Braun AR, Sargeant MN, Reynolds EK, Hopko DR, Blanco C, et al. Effectiveness of a brief behavioral treatment for inner-city illicit drug users with elevated depressive symptoms: The life enhancement treatment for substance abuse. *J Clin Psychiatry* 2008; 69(1): 122-9.
- 23.Kanter JW, Womanos RC, Bowe WM, Baruch DE, Busch AM, Rusch LC. What is behavioral activation? A Review of the Empirical Literature *Clinical Psychology Review* 2010; 30: 608-20.
- 24.Wang C, Chung Y. Effect of relaxation with guided imagery on the physical and psychological symptoms of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Iran Red Crescent J* 2015; (11): 17.
- 25.Fernández-Rodríguez C, Villoria-Fernández E, Fernández-García P, González-Fernández S, Pérez-Álvarez M. Effects of behavioral activation on the quality of life and emotional state of lung cancer and breast cancer patients during chemotherapy treatment. *Behav Modif.* 2017; 43(2): 151-80.
- 26.Doan H. The effect of behavioral activation group therapy on the death anxiety, depression and psychological hardiness in breast cancer. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy* 2014; 12(2): 55-76.
- 27.Hosseini T, Azizzadeh FJ. Guided imagery effects on chemotherapy induced nausea and vomiting in Iranian breast cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2016; 25: 8e12.
- 28.Bahmani B, Etemadi A, Shafiabadi A, Delavar A, Ghanbari Motlagh A. Cognitive-existential group therapy and cognitive therapy-oriented training in breast cancer patients. *J Developmental Psychol* 2008; 6(23): 201-14.
- 29.Gupta KK. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy. *Nursing and Midwifery Research Journal* 2016; 12(1): 33-40.
- 30.Dadkhah B, Anisi E, Mozaffari N, Pourghasemian M, Amani F. Effect of music therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting among patients with gastrointestinal cancers. *Journal of Health and Care* 2018; 19(4): 204-211.
- 31.Delaney K. The implication of patient-based interventions leading to a more effective treatment of anticipatory nausea & vomiting in cancer patients. *Honors Theses Western Michigan University* 2013, 2382.
- 32.Lee KY. The effect of guided imagery on stress and fatigue in patients with thyroid cancer undergoing radioactive iodine therapy. *Evidence-Based Complementary Altern Med* 2013; 2013: 1303-24.
- 33.Shareh H. Effectiveness of behavioral activation group therapy on attributional styles, depression, and quality of life in women with breast cancer. *J Funda Ment Health* 2016; 18(4): 179-88.
- 34.Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2<sup>nd</sup> ed. United States of America: Lawrence Erlbaum Associates; 1988; 310-11.
- 35.Ahmad M, Alafafsheh A. Tool development to assess nausea and vomiting among patients receiving chemotherapy. *Int J Cancer Oncol* 2016; 3(1): 1- 5.
- 36.Vanbockstael E, Coquan S, Gouerant D, Allouache A, Faveyrial A, Noal S, et al. How to improve the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting? The French NAVI Study 2016; 24(3): 131-8.
- 37.Dimidjian S, Hollon S, Dobson K, Schmaling K, Kohlenberg B, Addis M, et al. Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2006; 74(4): 658–70.
- 38.Lejuez CW, Hopko DR, Hopko SD. Ten year revision of the brief behavioral activation treatment for depression (BATD): revised treatment manual (BATD-R). *J Behavior Modification* 2011; 35(2): 111-61.



- 39.Charalambous M, Giannakopoulou E, Bozas L, PaiJcousis. A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. Evidence-Based Complementary Altern Med 2015; 11(6): 1-10.
- 40.Dalaham L. The comparison effect of behavioral activation group therapy and sedative drugs on the depression and anxiety for breast cancer woman. Journal Anxiety Disorder 2012; 11(2): 279-315.
- 41.Hickok JT, Roscoe J, Morrow GR. The role of patients' expectations in the development of anticipatory nausea related to chemotherapy for cancer. J Pain Symptom Manage 2001; 22(4): 843-50.
- 42.Roshan Y. Methods and techniques for relaxation and biofeedback: a practical guide to coping with anxiety and pressure psychology. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Shahed University Press; 2002; 67-8.

# The Effectiveness of Group Behavioral Activation Therapy on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Women with Breast Cancer

Farshidfar Z<sup>1</sup>, Rahimian Bogar I<sup>2\*</sup>, Asadi J<sup>3</sup>, Izadpanahi P<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran, <sup>2</sup>Departments of Clinical Psychology, Semnan University, Semnan, Iran, <sup>3</sup>Departments of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran, <sup>4</sup>Departments of Oncology and Radiation, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

Received: 28 Jan 2019

Accepted: 02 Des 2019

Registration number in Iran Clinical Trials Center: IRCT: IRCT2017100817756N31

## Abstract:

**Background & aim:** Nausea and vomiting are among the most common and worrying side effects of treating breast cancer with chemotherapy drugs, which despite the advances in medical science, control of nausea and vomiting due to chemotherapy is still challenged. Therefore, the present study was conducted to investigate the effect of group behavioral activation therapy on nausea and vomiting due to chemotherapy in women with breast cancer.

**Methods:** The present clinical trial study was a quasi-experimental design with pretest-posttest and control group. The statistical population were all patients with breast cancer referred to Iranmehr Hospital in Birjand in 2018. Initially, a structured interview was conducted on 60 women with breast cancer referred to the hospital using the available method. At that point, 32 patients were selected by admission and randomly assigned to two groups. Data were collected through demographic questionnaires and nausea and vomiting due to chemotherapy (2016). The treatment protocol was based on the group behavioral activation pattern presented to the intervention group in 8 sessions of 120 minutes per week and the control group was placed on a waiting list. The obtained data were analyzed by multivariate analysis of covariance with SPSS-20 software.

**Results:** Mean post-test scores of severity subscales ( $p < 0.05$ ,  $F = 84.148$ ), duration ( $p < 0.05$ ,  $F = 22.174$ ), acute nausea and severity of acute vomiting ( $p < 0.05$ ,  $F = 6.741$ ) in the intervention group was significantly lower than the mean post-test scores of the control group, but no significant difference was observed between the mean scores of the post-test subscale of acute vomiting in the intervention and control groups after eliminating the pre-test effect ( $p = 0.019$ ,  $p < 0.05$  and 765).

**Conclusion:** Group behavioral activation therapy significantly reduced the intensity/duration of acute nausea and the intensity of acute vomiting induced chemotherapy in women with breast cancer. Thus, this therapy can be a practical and promising treatment during chemotherapy.

**Keywords:** Behavioral Activation, Nausea and Vomiting, Chemotherapy, Breast Cancer

---

**Corresponding author:** Rahimian Boogar I, Department of Clinical Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

**Email:** rahimian@semnan.ac.ir

**Please cite this article as follows:**

Farshidfar Z, Rahimian Bogar I, Asadi J, Izadpanahi P. The Effectiveness of Group Behavioral Activation Therapy on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Women with Breast Cancer. *Armaghane-danesh* 2020; 25(3): 275-292.