

تاثیر خنده درمانی بر شدت خستگی و کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه درمانی خارجی

مصطفی راد^۱، فاطمه برزونی^۲، محبوبه محبی^۳

نویسنده‌ی مسوول: دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار borzoe75026@yahoo.com

دریافت: ۹۴/۱/۱۹ پذیرش: ۹۴/۵/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: خستگی یکی از رایج‌ترین عوارض جانبی درمان‌های مربوط به سرطان پستان است. خنده‌درمانی جایگاه ویژه‌ای در طب جایگزین و مکمل دارد. هدف از انجام این مطالعه تعیین تاثیر خنده‌درمانی بر شدت خستگی و کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه‌درمانی خارجی بود.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی بود که بر روی ۵۸ بیمار مبتلا به سرطان پستان، تحت ۵ هفته اشعه‌درمانی در دو گروه خنده درمانی و کنترل انجام شد. بیماران گروه مداخله در جلسات خنده‌درمانی دو بار در هفته به مدت یک ماه شرکت کردند. فرم ارزیابی خستگی در پایان هفته‌ی اول به عنوان پیش‌آزمون و در پایان هفته‌های دوم تا پنجم به عنوان پس‌آزمون تکمیل شد. نتایج توسط نرم‌افزار SPSS17 و با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری و تی مستقل مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه‌ی میانگین چهار مولفه‌ی شدت خستگی در دو گروه پس از خنده‌درمانی نشان داد: تفاوت آماری معنی‌دار بین دو گروه خنده درمانی و کنترل وجود دارد ($P=0/001$). در گروه خنده‌درمانی، حضور خستگی خفیف به صورت تداخل با فعالیت‌های طبیعی روزمره و در گروه کنترل، حضور خستگی شدید به صورت تداخل در ارتباط با دیگران و تداخل با لذت از زندگی بوده است. این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0/001$).

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش، خنده‌درمانی را بر کاهش شدت خستگی مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه‌درمانی، موثر نشان می‌دهد. فراهم نمودن تمهیدات لازم از سوی مدیران ارشد پرستاری در به‌کارگیری خنده‌درمانی به منظور ارتقای کیفی زندگی مبتلایان به سرطان توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: خنده‌درمانی، خستگی، کیفیت زندگی، اشعه درمانی خارجی، سرطان پستان

مقدمه

سرطان پستان، شایع‌ترین سرطان شناخته شده در بین زنان جهان است. متأسفانه در ایران متوسط سن ابتلا به این بیماری پایین‌تر است (۱). در مطالعه‌ای که در ایران انجام گرفت؛ مشخص شد، سرطان پستان با ۴/۱ درصد فراوانی، بیشترین نوع سرطان در زنان ایرانی بین سال‌های ۸۸ تا ۷۹ بوده است (۲). خستگی مرتبط با سرطان

۱- دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار

۲- کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار

۳- کارشناس ارشد پرستاری، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار

خنده و طنز بر سلامتی اشاره می‌کند؛ بهبود عملکرد سیستم گردش خون، اسکلتی - عضلانی، گوارشی، تنفس، تنظیم هورمون‌ها، تنظیم سیکل خواب و استراحت و تقویت سیستم ایمنی از جمله آن‌ها است (۱۵). لپویتز و همکاران در یک مطالعه نشان دادند القای خنده در بیماران مبتلا به مشکلات ریوی می‌تواند از میزان افسردگی و اضطراب واحدهای پژوهش بکاهد و منجر به افزایش کیفیت زندگی در آن‌ها گردد (۱۶). احتمالاً خندیدن با کاهش هورمون‌های استرس مانند کورتیزول و افزایش آمادگی بدن برای مقابله با انواع دیسترس (۱۷) می‌تواند منجر به رفع علائم بیماری مانند خستگی و به دنبال آن ارتقای کیفی زندگی گردد.

به نظر می‌رسد در مقایسه با سایر عوارض سرطان یا درمان‌های مربوط به آن مانند ریزش مو، درد، تهوع و استفراغ، مقوله‌ی خستگی مرتبط با سرطان، کمتر از سوی پزشکان، پرستاران و محققان مورد توجه یا بررسی قرار گرفته است. دلایل علمی بسیاری وجود دارد که خندیدن را به‌عنوان یک مداخله در درمان بسیاری از بیماری‌ها تایید کند گرچه ممکن است این مداخله در تمام افراد یا در برخی بیماری‌ها موثر نباشد (۱۸ و ۱۹). از طرفی شواهد موجود پیرامون اثرات خنده بر خستگی مرتبط با سرطان بسیار اندک است. با توجه به عوارض خستگی مانند افت عملکرد و کاهش کیفیت زندگی در مبتلایان تحت درمان، اهمیت انجام پژوهش‌های جدید در جهت رفع یا کاهش آن بدیهی است. انجام این مطالعه تاثیر خنده درمانی را بر شدت خستگی و کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه درمانی خارجی مشخص می‌کند.

روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر از نوع کارآزمایی بالینی دوجروهه است که با طرح موازی و قبل و بعد که بر روی زنان مبتلا به سرطان پستان که به مرکز انکولوژی و رادیوتراپی رضا (ع) در

CRF (Cancer Related Fatigue) یکی از شایع‌ترین علائم گزارش شده در بین مبتلایان به سرطان پستان و یکی از رایج‌ترین عوارض جانبی درمان‌های مربوط به آن است. این نوع خستگی با سطح فعالیت ارتباطی ندارد و با استراحت نیز برطرف نمی‌شود (۳). اشعه درمانی و شیمی درمانی تقریباً تا ۷۰ درصد این عارضه را سبب می‌شوند (۴). شبکه‌ی جامع ملی سرطان (National Comprehensive Cancer Network) NCCN درجاتی از خستگی را در حدود ۷۰ تا ۱۰۰ درصد مبتلایان به سرطان تحت درمان گزارش می‌کند (۵). مطالعات نشان دادند، خستگی مرتبط با سرطان به شدت کیفیت زندگی را کاهش می‌دهد و با کاهش بقا و افزایش مرگ و میر ارتباط دارد (۷ و ۶). تاثیر نامطلوب خستگی بر کیفیت زندگی مبتلایان در یک طیف وسیع از کاهش ساده‌ی فعالیت فیزیکی تا توسعه‌ی آن در ابعاد دیگر مانند تنهایی یا انزوای گسترش دارد (۸). کورت در مطالعه‌ی بر روی مبتلایان به سرطان نشان داد، تداخل خستگی با کیفیت زندگی حتی در فعالیت‌های عادی و روزمره‌ی مبتلایان مثل پیاده‌روی، بالا رفتن از پله‌ها، نظافت منزل، طبخ غذا و غذا خوردن وجود دارد. ۹۰ درصد بیماران اختلالات عاطفی را به صورت احساس ناتوانی، ناامیدی، تنهایی، انزوای، اندوه و فقدان انگیزه تجربه کردند. فعالیت‌های اجتماعی بیمار هم متاثر از خستگی و به‌صورت عدم تمایل بیماران به ارتباط با همسر، دوستان و بازی با فرزندان در مطالعه او گزارش شد (۹). امروزه به جز رویکردهای دارویی، از روش‌های غیردارویی بسیاری به‌منظور کاهش خستگی مرتبط با سرطان استفاده می‌گردد (۱۰). محققان بسیاری، انواع طب مکمل و جایگزین مانند طب سوزنی (۱۱)، طب فشاری (۱۲) و لمس درمانی (۱۳) را به‌منظور بررسی اثرات آن‌ها بر روی خستگی مرتبط با سرطان به کار گرفته‌اند. خنده درمانی جایگاه ویژه‌ای در طب جایگزین و مکمل دارد. خنده دارویی همگانی، موثر، کم هزینه و بدون عارضه است (۱۴). گومز در مطالعه‌ی مروری خود به فواید

شهر مشهد جهت درمان سرپایی با اشعه مراجعه کردند، انجام شد. این مطالعه، حاصل پایان نامه مصوبه دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و پس از کسب رضایت آگاهانه واحدهای پژوهش انجام گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل جنس زن، دوز اشعه در طول درمان در محدوده ۵۰ تا ۶۰ گری (۵۰۰ تا ۶۰۰ راد) اشعه، مرحله‌ی سرطان 0-III، سن ۱۸ تا ۷۰ سال، سابقه‌ی جراحی پستان (برداشتن پستان یا حفظ پستان)، گذشت حداقل دوهفته از اتمام شیمی‌درمانی در صورت انجام شیمی‌درمانی، تجویز دوره‌ی درمان با اشعه حداقل ۵ هفته و گذشت یک هفته از درمان با اشعه، هموگلوبین بالاتر از ۸. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل زمینه اختلال روانی در بیماران یا ابتلا به بیماری‌های با مشخصه خستگی (اسکلروز چندگانه، فیبرومیالژی، ایدز، روماتیسم مفصلی)، ابتلا به حالاتی که در آن خندیدن شدید ممکن بود ایجاد مشکل کند؛ مانند هرنی، هموروئید پیشرفته، بیماری‌های قلبی همراه با درد صدري، افتادگی رحم، بارداری و گلوکوم، همچنین ابتلا به بیماری‌های واگیر مثل سرماخوردگی شدید و آنفولانزا و در نهایت شکایت از درد مزمن و شدید، اختلال خواب شبانه و تهوع. در طول مطالعه، بیمارانی که به دلایل بیماری و عوارض آن امکان شرکت در جلسات را نداشتند یا مقدار هموگلوبین به کمتر از ۸ گرم بر دسی‌لیتر می‌رسید، از مطالعه حذف می‌شدند. واحدهای پژوهش به شیوه‌ی غیراحتمالی در دسترس انتخاب و سپس با تخصیص تصادفی و استفاده از تصادفی سازی بلوکی در دو گروه خنده درمانی و مراقبت‌های معمول قرار گرفتند. پس از انتخاب نمونه‌ها، طی یک جلسه مشاوره با روانشناس مرکز رضا (ع)، عدم وجود مسایل روانپزشکی در واحدهای پژوهش تایید گردید. در مورد اهداف پژوهش و روش کار و تصادفی بودن حضور شرکت‌کنندگان در گروه خنده درمانی یا کنترل و نحوه پاسخ دادن به پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و سیاهه نشانه خستگی (Fatigue Symptom Inventory)FSI

به شرکت کنندگان توضیحات لازم داده شد. در حین مطالعه، نمونه‌گیری به‌صورت پیوسته تا تکمیل حجم نمونه انجام شد. در نهایت تعداد ۲۹ بیمار در هر گروه خنده درمانی یا کنترل قرار گرفت. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط پژوهشگر و اطلاعات حاصل از پرونده کامل شد. متغیرهای دموگرافیک شامل سن، میزان تحصیلات، نوع سکونت، وضعیت تأهل، وضعیت درآمد، حمایت خانواده، شاخص توده بدنی، وضعیت یائسگی، ورزش، وضعیت خواب، نقش اجتماعی، تجربیات قبلی از بیماری در بستگان، مدت زمان ابتلا، مرحله‌ی تومور، مقدار هموگلوبین، داروهای مصرفی و نوع جراحی پستان بودند. دریافت اشعه بیماران ۵ روز در هفته، بسته به دوز کلی اشعه به مدت ۵ یا ۶ هفته انجام می‌گرفت. دو روز در هفته به عنوان روزهای استراحت بیماران بدون دریافت اشعه بود. قبل از شروع مداخله، بیماران هر دو گروه در پایان هفته اول از اشعه‌درمانی، پرسشنامه خود گزارشی سیاهه نشانه خستگی را به عنوان داده‌های قبل از مداخله تکمیل نمودند. پرسشنامه در یک روز مشخص از هفته به مدت ۵ هفته (با احتساب هفته پیش‌آزمون) با نظارت پژوهشگر کامل گردید. جلسات خنده‌درمانی، در سالن اجتماعات مرکز رضا (ع) با تمام امکانات مورد نیاز برگزار شد.

با توجه به اینکه حضور خستگی حاصل از اشعه بعد از یک هفته اول درمان گزارش شده است (۲۰)؛ از هفته ی دوم درمان با اشعه، بیماران گروه مداخله دو روز در هفته به مدت ۶۰ دقیقه در جلسات خنده‌درمانی که توسط پژوهشگر اجرا و رهبری می‌گردید، شرکت می‌نمودند. مداخله در هر جلسه با سه روش پخش اسلایدهای مصور موزیکال و کلیپ‌های ویدئویی طنز (۳۰ دقیقه)، مسابقات شاد و مفرح همراه با جوایز شوخی (۱۵ دقیقه) و لطیفه‌گویی (۱۵ دقیقه) انجام می‌شد. بیماران با شرکت در مسابقات و لطیفه گفتن حضور فعال و تعاملی در جلسات داشتند. خنده درمانی در ۴ هفته برای بیماران و در مجموع ۸ جلسه انجام می‌شد. طی درمان با اشعه

نمره ۱/۰ تا ۳، خستگی خفیف، ۳/۱ تا ۶، خستگی متوسط، ۶/۱ تا ۹، خستگی شدید و ۹/۱ تا ۱۰، خستگی خیلی شدید می‌باشد. علت انتخاب این ابزار، برتری آن در مقایسه با سایر ابزارهای استاندارد متداول، مناسب بودن آن برای پژوهش حاضر، چندبعدی بودن آن، بررسی خستگی طی هفته گذشته، تعداد سوالات کم و ارایه‌ی اطلاعاتی مانند تداخل خستگی با کیفیت زندگی یا دفعات بروز خستگی بوده است. به‌منظور بررسی و گزارش نتایج از شاخص‌های آمار توصیفی استفاده گردید. آزمون‌های مورد استفاده در این پژوهش، آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری (Repeated Measure) و تی مستقل بوده است. سطح معنی‌داری آن ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نتایج توسط نرم‌افزار SPSS ۱۷ مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

مولفه‌های شدت خستگی در فرم نشانه‌ی خستگی یعنی بیشترین و کمترین خستگی، خستگی متوسط و خستگی فعلی طی هفته گذشته به‌صورت میانگین هفته‌های دو تا پنج اشعه درمانی (هفته‌های مداخله) ارزیابی شد. جدول ۱، مقایسه‌ی میانگین چهار مولفه شدت خستگی را در دو گروه نشان می‌دهد. آزمون تی مستقل، تفاوت آماری معنی‌دار را از نظر این مولفه‌ها بین دو گروه خنده درمانی و کنترل نشان می‌دهد ($P=0/001$).

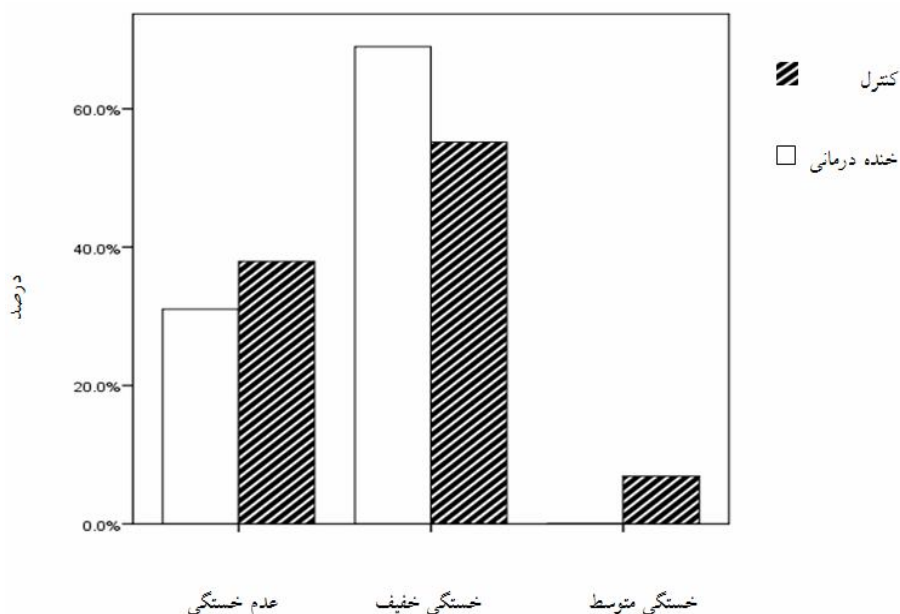
و مداخله‌ی پژوهشگر، در پایان هر هفته تا پایان هفته‌ی پنجم، بیماران پرسشنامه را تکمیل می‌نمودند. در پایان هر هفته نیز گروه کنترل تنها به پر کردن پرسشنامه‌ها در زمان مقرر می‌پرداختند و هیچ‌گونه مداخله‌ای بر روی آن‌ها انجام نمی‌شد. فرم نشانه‌ی خستگی یکی از ابزارهای سنجش خستگی است که توسط هان و همکاران (۱۹۹۸) طراحی شده است و در دسته‌ی ابزارهای سنجش چندبعدی خستگی قرار می‌گیرد (۲۱). پرسشنامه از ۱۴ گویه‌ی مشتمل بر ۴ آیتم تشکیل شده است و شدت (۴ سوال)، دفعات (۲ سوال)، تداخل با کیفیت زندگی بیمار (۷ سوال) و تغییرات شبانه‌روزی خستگی (۱ سوال) را در هفته‌ی گذشته مورد ارزیابی قرار می‌دهد. فرم نشانه‌ی خستگی، پس از ترجمه به زبان فارسی از نظر روایی محتوا با نظر ۱۰ تن از اساتید و صاحب نظران محترم دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مورد بررسی قرار گرفت. در بررسی روایی محتوا از متخصصان درخواست گردید تا پس از بررسی کیفی ابزار، بازخورد لازم را ارایه دهند که براساس آن موارد اصلاح گردید. ابزار پس از تغییرات انجام گرفته، مورد استفاده قرار گرفت. پایایی سوالات پرسشنامه مورد نظر در پژوهش حاضر با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸ تایید شد. در مطالعه‌ی هان و همکاران، روایی سازه و پایایی درونی این ابزار با ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۹ تایید شده است (۲۱). سوالات این پرسشنامه در مقیاس لیکرت بین ۰ تا ۱۰ طراحی شده است. نمره‌ی صفر به منزله‌ی عدم خستگی،

جدول ۱: مقایسه میانگین بیشترین و کمترین خستگی، خستگی متوسط و فعلی طی هفته‌های پس از مداخله در دو گروه خنده درمانی و کنترل

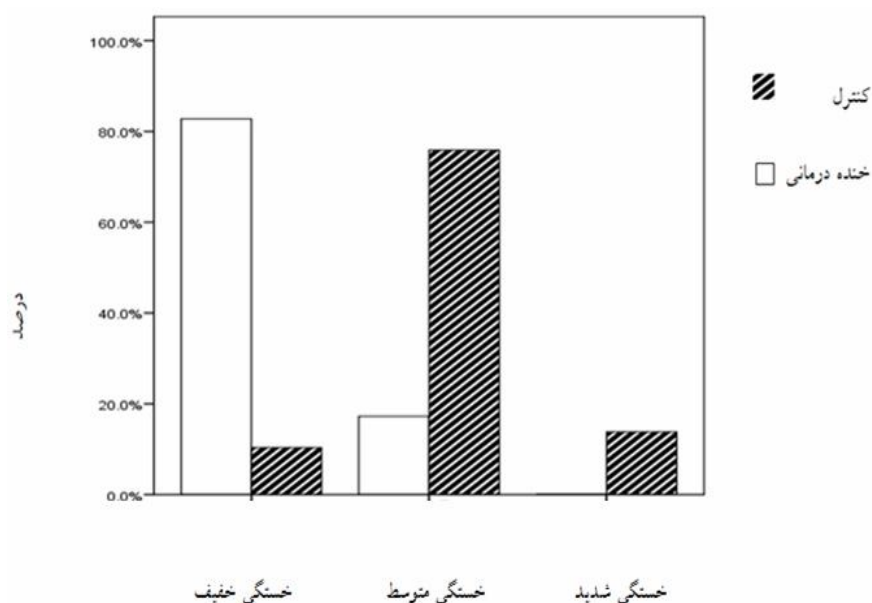
ارزش P	گروه	
	خنده درمانی	کنترل
شاخص آماری	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
بیشترین خستگی	۳/۵۵ $\pm$ ۱/۰۱	۷/۲۱ $\pm$ ۱/۲
کمترین خستگی	۰/۸۷ $\pm$ ۰/۶۷	۳/۱۷ $\pm$ ۱/۴۵
متوسط خستگی	۱/۹۳ $\pm$ ۰/۹۳	۵/۰۸ $\pm$ ۱/۱۷
خستگی فعلی	۲/۲۴ $\pm$ ۰/۸۸	۴/۶۱ $\pm$ ۱/۶۹

بیشترین درصد واحدهای پژوهش در گروه خنده درمانی و کنترل به ترتیب ۶۹ درصد و ۵۵ درصد خستگی خفیف را تجربه کردند. تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه با استفاده از آزمون تی مستقل مشاهده نشد ($P=0/432$).

میانگین متوسط شدت خستگی (گویه سوم سیاهه نشانه خستگی) مبتلایان به سرطان پستان تحت درمان با اشعه درمانی قبل از مداخله و در پایان هفته‌ی اول در گروه خنده درمانی ($1/17 \pm 1/03$) و در گروه کنترل ($1/37 \pm 1/32$) بود.



نمودار ۱؛ متوسط شدت خستگی قبل از مداخله در دو گروه خنده درمانی و کنترل تحت اشعه درمانی خارجی



نمودار ۲؛ متوسط شدت خستگی طی هفته‌های پس از مداخله در دو گروه خنده درمانی و کنترل تحت اشعه درمانی خارجی

زمان در آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان می‌دهد؛ میزان تداخل خستگی بین دو گروه خنده درمانی و کنترل در هفته‌های ۲ تا ۵ دارای تعامل معنی‌دار می‌باشد ($F=29/73, P=0/001$).

بررسی گویه‌های مربوط به میزان تداخل خستگی با کیفیت زندگی در دو گروه خنده درمانی و کنترل طی هفته‌های اشعه درمانی پس از مداخله نشان داد؛ بالاترین میانگین نمرات خستگی در گروه خنده درمانی، از نوع خستگی خفیف به صورت تداخل با فعالیت‌های طبیعی روزمره با میانگین ۲/۶۶ بوده است. همچنین بالاترین میانگین نمرات در گروه کنترل، از نوع خستگی شدید به صورت تداخل در ارتباط با دیگران و تداخل با لذت از زندگی به ترتیب با میانگین‌های ۶/۱۶ و ۶/۰۴ بوده است (جدول ۳). آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی‌دار را بین دو گروه خنده درمانی و کنترل از نظر میزان تداخل خستگی با کیفیت زندگی نشان داد ($P=0/001$).

نمودار ۱ متوسط شدت خستگی را قبل از مداخله نشان می‌دهد. میانگین نمرات شدت خستگی طی هفته‌های پس از مداخله در گروه خنده درمانی ($2/24 \pm 0/88$) و در گروه کنترل ($5/08 \pm 1/17$) بوده است. نتایج نشان داد اکثریت واحدهای پژوهش در گروه مداخله (۸۲ درصد) خستگی خفیف و اغلب واحدهای پژوهش در گروه کنترل (۷۵ درصد) خستگی متوسط را طی درمان با اشعه تجربه کرده‌اند (نمودار ۲). آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی‌دار را بین دو گروه نشان داد ($p=0/001$).

آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان می‌دهد میزان تداخل خستگی با کیفیت زندگی واحدهای پژوهش در دو گروه خنده درمانی و کنترل، دارای تفاوت آماری معنی‌دار است ($F=107/99, P=0/001$) (جدول ۲). همچنین، میزان تداخل خستگی با کیفیت زندگی در هفته اول و به ترتیب هفته‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم دارای اختلاف آماری معنی‌داری می‌باشد ($F=129/895, P=0/001$). اثر درمان و

جدول ۲: مقایسه میانگین میزان تداخل خستگی با کیفیت زندگی بیماران در دو گروه مداخله و کنترل در پایان هفته های دوم، سوم، چهارم و پنجم بعد از خنده درمانی

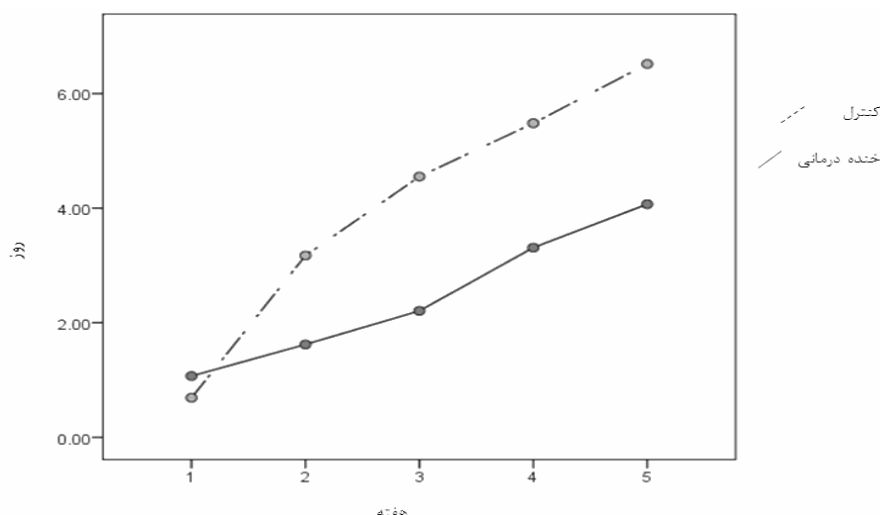
گروه		خنده درمانی		کنترل	
متوسط شدت خستگی	شاخص آماری	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد
	پایان هفته اول	۱/۱۷ $\pm$ ۱/۰۳	۲۹	۱/۳۷ $\pm$ ۱/۳۲	۲۹
	پایان هفته دوم	۱/۲۷ $\pm$ ۰/۹۲	۲۹	۳/۳۱ $\pm$ ۱/۶۲	۲۹
	پایان هفته سوم	۱/۵۵ $\pm$ ۰/۸۶	۲۹	۴/۸۲ $\pm$ ۱/۵۸	۲۹
	پایان هفته چهارم	۲/۷۲ $\pm$ ۱/۳۳	۲۹	۵/۴۱ $\pm$ ۱/۸۸	۲۹
	پایان هفته پنجم	۳/۴۱ $\pm$ ۱/۸۰	۲۹	۶/۷۹ $\pm$ ۱/۶۳	۲۹
	نتیجه آزمون				
تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری		F=۱۰۷/۹۹		p-value=۰/۰۰۱	
		df=۲/۷۹			

جدول ۳. میانگین میزان تداخل با کیفیت زندگی طی هفته‌های پس از مداخله در دو گروه خنده درمانی و کنترل تحت اشعه درمانی خارجی

شاخص آماری	مداخله	کنترل	ارزش P	گروه
انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین			
تداخل با سطح کلی فعالیت	۲/۴۹ $\pm$ ۰/۹۰	۵/۳۱ $\pm$ ۱/۴۳	۰/۰۰۱	تداخل با کیفیت زندگی
تداخل با استحمام یا پوشیدن لباس	۱/۹۵ $\pm$ ۰/۸۹	۴/۹۶ $\pm$ ۱/۵۹	۰/۰۰۱	
تداخل با فعالیت‌های طبیعی روزمره	۲/۶۶ $\pm$ ۱/۰۴	۵/۴۹ $\pm$ ۱/۵۰	۰/۰۰۱	
تداخل با توانایی در تمرکز	۲/۰۶ $\pm$ ۱/۴۰	۵/۷۶ $\pm$ ۱/۵۱	۰/۰۰۱	
تداخل با ارتباط با دیگران	۱/۶۰ $\pm$ ۱/۵۶	۶/۱۶ $\pm$ ۱/۳۴	۰/۰۰۱	
تداخل با لذت از زندگی	۲/۲۹ $\pm$ ۱/۳۲	۶/۰۴ $\pm$ ۱/۴۹	۰/۰۰۱	
تداخل با خلق و خو	۲/۳۲ $\pm$ ۱/۳۵	۵/۷۹ $\pm$ ۱/۳۶	۰/۰۰۱	

جهت ارزیابی دفعات بروز خستگی، تعداد روزهای خستگی تجربه شده در هفته به تفکیک گروه خنده درمانی و کنترل بررسی شد. طی هفته‌های مداخله با خنده درمانی و دریافت اشعه در سیر درمانی، اکثریت واحدهای پژوهش در گروه خنده درمانی (۴۸/۳ درصد) ۴ روز و اغلب

واحدهای پژوهش در گروه کنترل (۸۲/۸ درصد) تعداد ۷ روز از هفته، احساس خستگی را تجربه و گزارش کردند (نمودار ۳). تفاوت آماری معنی دار بین دو گروه خنده درمانی و کنترل از نظر تعداد روزهای خستگی مشاهده شد ($P=0/001$).



نمودار ۳. تعداد روزهای خستگی تجربه شده طی هفته‌های مداخله توسط اکثریت واحدهای پژوهش در دو گروه خنده درمانی و کنترل تحت اشعه درمانی خارجی

الگوی ثابتی نداشته است) بررسی گردید. جدول ۴ الگوی خستگی واحدهای پژوهش را طی هفته‌های ۱ تا ۵ اشعه درمانی نشان می‌دهد.

به منظور ارزیابی الگوی خستگی، با استفاده از شاخص توصیفی نما، میزان بیشترین تکرار خستگی واحدهای پژوهش در چهار زمان از شبانه روز (عدم خستگی، صبح، عصر، شب،

جدول ۴: الگوی خستگی واحدهای پژوهش طی هفته‌های ۱ تا ۵ اشعه درمانی

گروه	خنده درمانی	کنترل
پایان هفته اول	عدم خستگی	عدم خستگی
پایان هفته دوم	صبح‌ها	صبح‌ها
پایان هفته سوم	صبح‌ها	عصرها
پایان هفته چهارم	عصرها	الگوی ثابتی نداشته است
پایان هفته پنجم	عصرها	الگوی ثابتی نداشته است

بحث

نتایج این پژوهش، خنده درمانی را بر کاهش شدت خستگی مرتبط با سرطان و میزان تداخل آن با کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان پستان، تحت اشعه درمانی در چهار هفته مداخله، موثر نشان می‌دهد. این بررسی نشان داد که بیماران گروه خنده درمانی از شدت خستگی کمتری در مقایسه با گروه کنترل در طول درمان با اشعه برخوردار هستند. در جستجوهای وسیع متون علمی، مطالعات کافی با موضوع اثربخشی خنده درمانی بر خستگی مرتبط با سرطان مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که توسط کیم و همکاران انجام شد؛ برگزاری ۴ جلسه خنده درمانی در دو هفته منجر به کاهش معنی‌دار افسردگی و اضطراب ۶۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان تحت اشعه درمانی گردید (۲۲). از آن جا که مطابق با مطالعه‌ی مروری براون، افسردگی و اضطراب دو عارضه‌ی شایع و مرتبط با خستگی ناشی از سرطان محسوب می‌شود (۲۳)؛ لذا، مطالعه‌ی کیم و همکاران می‌تواند با نتایج مطالعه پیش رو یعنی کاهش خستگی همخوانی داشته باشد. مقایسه‌ی میانگین نمرات خستگی بین دو گروه نشان می‌دهد؛ مولفه‌های

شدت خستگی در بیماران گروه خنده درمانی طی دوره درمان با اشعه و طی هفته‌های مداخله در مقایسه با گروه کنترل، کاهش داشته است. مطالعه‌ی راد و همکاران که تاثیر ورزش را بر روی شدت خستگی ارزیابی کردند نشان داد؛ شدت خستگی فعلی پس از مداخله در گروه آزمون کمتر از گروه شاهد بوده است که مطابق با نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر است. مطالعه‌ی آنان همچنین در راستای مطالعه‌ی حاضر، کاهش میانگین شدت خستگی را پس از مداخله در گروه آزمون نتیجه داده است (۲۰).

در مطالعه‌ی اشمیت و همکاران کاهش کیفیت زندگی به دنبال خستگی در بیماران مبتلا به سرطان پستان طی درمان‌های سرطان (جراحی، شیمی درمانی و رادیوتراپی) و حتی پس از درمان‌ها اعلام شد. در این تحقیق خستگی مرتبط با سرطان یک علامت پایدار در بین بازماندگان گزارش شد که بر جنبه‌های مختلف زندگی بیماران (جسمی، شناختی، اجتماعی و مالی) اثرگذار بوده است (۲۴). تلاش در جهت افزایش کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان به اندازه‌ی توجه به کمیت آن و سال‌های بقا حایز اهمیت است. نتایج مطالعه‌ی حاضر

نشان می‌دهد؛ بیماران گروه خنده درمانی دارای کیفیت زندگی بهتری در مقایسه با بیماران گروه کنترل در طول درمان با اشعه هستند. تداخل خفیف خستگی با کیفیت زندگی در اکثریت واحدهای پژوهش گروه خنده درمانی و تداخل شدید خستگی در اغلب واحدهای پژوهش گروه کنترل مشاهده شد. تداخل خستگی با انجام امور روزمره به‌عنوان با بیشترین فراوانی در گروه خنده درمانی نشان دهنده‌ی وجود خستگی، محدود به بعد فیزیکی و جسمی واحدهای پژوهش است. در مقابل؛ تداخل خستگی در ارتباط با دیگران و لذت از زندگی با بیشترین فراوانی در گروه کنترل بیان‌کننده‌ی توسعه خستگی در ابعاد روحی و روانی واحدهای پژوهش است. چو و همکارانش مطابق مطالعه‌ی پیش رو بیان کردند؛ خنده درمانی منجر به افزایش کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان شده است (۲۵). هان و همکاران در مطالعه‌ی شدت خستگی و تأثیر آن را بر کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان تحت درمان با پیوند مغز استخوان را با همسالان سالم مقایسه کردند. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد؛ شدت خستگی و میزان تداخل آن با کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان در مقایسه با گروه سالم به‌طور معنی‌دار تفاوت دارد. بیشترین میانگین میزان تداخل با کیفیت زندگی را تداخل با فعالیت‌های طبیعی روزمره در گروه مبتلایان به خود اختصاص داد. این نتیجه با مطالعه‌ی حاضر یعنی بیشترین تداخل خستگی با فعالیت‌های طبیعی روزمره در گروه خنده درمانی مطابقت دارد (۲۶). عدم توانایی فرد برای انجام فعالیت‌های روزمره می‌تواند دال بر شدت خستگی حاکم بر مبتلایان باشد. ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزمره می‌تواند مقوله خود مراقبتی را در فرد بیمار تحت الشعاع قرار دهد. گرچه این نوع خستگی در سطح پایین‌تری است که به ابعاد روانی فرد، آنچنان که در گروه کنترل مطالعه حاضر مشاهده شد؛ مبسوط شده باشد.

از جمله یافته‌های جانبی این مطالعه، میزان دفعات بروز خستگی در هفته در واحدهای پژوهش می‌باشد. در مقایسه با

گروه کنترل، تعداد روزهای تجربه خستگی در هفته‌های پس از مداخله در گروه خنده درمانی، کمتر می‌باشد. خستگی تجربه شده در اکثریت واحدهای پژوهش گروه خنده درمانی، نیمی از هفته و در اکثریت واحدهای پژوهش گروه کنترل تمام هفته بوده است. در بررسی الگوی تغییرات خستگی طی دوره ۲۴ ساعت، در هفته‌های ابتدای اشعه درمانی در هر دو گروه خستگی دارای الگوی ثابتی بوده است. به فرض در پایان هفته دوم در هر دو گروه بیشترین خستگی در صبح‌ها گزارش شده است. با گذشت درمان و افزایش خستگی تغییر الگوی خستگی در گروه کنترل و مداخله مشاهده شد. در هفته‌های پایانی اشعه درمانی، در گروه کنترل الگوی ثابتی از خستگی در ۲۴ ساعت وجود نداشته و تقریباً در هر زمان و هر لحظه‌ای، خستگی به راحتی بر واحدهای پژوهش عارض بوده است. الگوی خستگی بیماران گروه خنده درمانی حتی در هفته‌های پایانی درمان دارای زمان ثابت و بیشتر در عصرها بوده است که می‌تواند نشانه موقتی بودن خستگی و بروز آن در ساعاتی چند از شبانه روز باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت؛ بیماران گروه خنده درمانی میزان خستگی کمتری را طی ۲۴ ساعت تجربه کرده‌اند. تجربه خستگی بیشتر در عصر در گروه خنده درمانی، می‌تواند ناشی از گذراندن یک روز از بیماری و استرس‌های مربوط به آن و بعد از دریافت اشعه در جلسه درمانی آن روز باشد. شدت خستگی بیماران سرطانی در مطالعه میاسکاسکی و همکارانش نیز بیشتر در عصرها نسبت به صبح‌ها مطابق با نتایج پژوهش حاضر گزارش شده است (۲۷). از محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم کورسازی به علت ماهیت مطالعه و اطلاع شرکت‌کنندگان از مداخله جهت شرکت در جلسات خنده درمانی بود. همچنین خستگی یک حس ذهنی است که در این پژوهش توسط پرسشنامه خودگزارشی، گزارش شد و آستانه خستگی در تمام افراد یکسان نیست. به‌همین دلیل در این پژوهش از روش قبل و بعد جهت تعیین تغییرات خستگی در هر فرد با کنترل نسبی

محدودیت‌هایی که در تعداد نمونه‌ها و شیوه‌ی طراحی مداخله وجود داشت پیشنهاد می‌شود، مداخلات یا پژوهش‌های بیشتر در جهت رفع یا کاهش شدت خستگی و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان با روش‌های سه گروهی؛ شامل گروه خنده درمانی، گروه همتا و گروه کنترل با حجم نمونه بیشتر انجام گردد.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار می‌باشد. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار تشکر می‌گردد. همچنین، از کلیه‌ی پزشکان و پرستاران بخش اشعه‌درمانی مرکز انکولوژی و رادیوتراپی رضا (ع) و تمام بیماران شرکت کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌گردد. کد ثبت این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران IRCT2013052313441N1 می‌باشد.

References

- 1- Reyhani M, Fahami F, Mosharaf S, Tarkesh N. The relationship between the amount of dairy products and animal proteins consumption and breast cancer in isfahani women. *J Zanjan Univ Med Sei*. 2012; 20: 45-54.
- 2- Tayebi M, Shabestani Monfared A, Moslemi D. A 10 year survey of cancer in patients who referred to shahid rajai radiotherapy center in North of Iran (2000-2009). *J Babol Univ Med Sci*. 2012; 14: 97-101. [Persian]
- 3- Reinertsen KV, Cvancarova M, Loge JH, Edvardsen H, Wist E, Fossa SD. Predictors and course of chronic fatigue in long-term breast

این محدودیت استفاده گردید. تفاوت‌های فردی در حس شوخ طبعی بین واحدهای پژوهش و دامنه پاسخ‌های بی‌تفاوت، لبخند تا خنده‌های عمیق را نباید نادیده گرفت. البته با توجه به نوع مطالعه (humor) و استفاده از محرک، هدف پژوهش شاد کردن و سرگرمی و نه ایجاد الزامی خنده بوده است. با تصادفی سازی تا حد امکان سعی شد، این محدودیت‌ها برطرف شود.

نتیجه گیری

به‌طور کلی این مطالعه نشان داد خنده درمانی در کاهش شدت خستگی بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت اشعه درمانی موثر است که متعاقب آن ارتقای کیفیت زندگی سلامت بیماران را در بردارد. توصیه می‌شود مدیران و دست اندرکاران پرستاری در بخش‌های سرطان از این شیوه‌ی درمانی که بدون عارضه می‌باشد و هزینه‌ی چندانی برای اجرای آن وجود ندارد استفاده کنند. با توجه به

- cancer survivors. *J Cancer Surviv*. 2010; 4: 405-14.
- 4- Bower JE, Ganz PA, Desmond KA, Rowland JH, Meyerowitz BE, Belin TR. Fatigue in breast cancer survivors: occurrence, correlates, and impact on quality of life. *J Clin Oncol*. 2000; 18: 743-53.
- 5- de Jong N, Courtens AM, Abu-Saad HH, Schouten HC. Fatigue in patients with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: a review of the literature. *Cancer Nurs*. 2002; 25: 283-97.
- 6- Barsevick AM, Newhall T, Brown S. Management of cancer-related fatigue. *Clin J Oncol Nurs*. 2008; 12: 21-5.

- 7- Horneber M, Fischer I, Dimeo F, Rüffer JU, Weis J. Cancer-related fatigue: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2012; 109: 161-8.
- 8- Flechtner H, Bottomley A. Fatigue and quality of life: lessons from the real world. *Oncologist.* 2003; 8(Supplement 1): 5-9.
- 9- Curt GA. The impact of fatigue on patients with cancer: overview of fatigue 1 and 2. *Oncologist.* 2000; 5: 9-12.
- 10- Mustian KM, Roscoe JA, Palesh OG, et al. Polarity Therapy for cancer-related fatigue in patients with breast cancer receiving radiation therapy: a randomized controlled pilot study. *Integr Cancer Ther.* 2011; 10: 27-37.
- 11- Smith C, Carmady B, Thornton C, Perz J, Ussher JM. The effect of acupuncture on post-cancer fatigue and well-being for women recovering from breast cancer: a pilot randomized controlled trial. *Acupunct Med.* 2013; 31: 9-15.
- 12- Zick SM, Wyatt GK, Murphy SL, Arnedt JT, Sen A, Harris RE. Acupressure for persistent cancer-related fatigue in breast cancer survivors (AcuCrft): a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Complement Altern Med.* 2012; 12: 132-8.
- 13- Aghabati N, Mohammadi E, Esmail Pour Z. The effect of therapeutic touch on pain and fatigue of cancer patients undergoing chemotherapy. *Evid-based Compl Alt.* 2010; 7: 375-81.
- 14- Takeda M, Hashimoto R, Kudo T, et al. Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients. *BMC Complement Altern Med.* 2010; 10: 28-32.
- 15- Gómez MCR, Pascual CR, Pascual MAF, Navascués LJ, García MB. Complementary therapies in the cares: humour and laugh therapy. *Index Enferm.* 2005; 48: 37-41.
- 16- Lebowitz KR, Suh S, Diaz PT, Emery CF. Effects of humor and laughter on psychological functioning, quality of life, health status, and pulmonary functioning among patients with chronic obstructive pulmonary disease: a preliminary investigation. *Heart Lung* 2011; 40: 310-9.
- 17- Bennett MP, Zeller JM, Rosenberg L, McCann J. The effect of mirthful laughter on stress and natural killer cell activity. *Altern Ther Health Med.* 2003; 9: 38-45.
- 18- Strean WB. Laughter prescription. *Can Fam Physician.* 2009; 55: 965-7.
- 19- Martin RA. Is laughter the best medicine? Humor, laughter, and physical health. *Curr Dir Psychol Sci.* 2002; 11: 216-20.
- 20- Rad M, Memarian R, Aghili M. Effect of exercise program on fatigue in cancer patients treated with external radiotherapy. *J Sabzevar Univ Med Sci.* 2002; 9: 13-21. [persian]
- 21- Hann DM, Jacobsen PB, Azzarello LM, et al. Measurement of fatigue in cancer patients: development and validation of the Fatigue Symptom Inventory. *Qual Life Res.* 1998; 7: 301-10.
- 22- Kim SH, Kim YH, Kim HJ, Lee SH, Yu SO. The effect of laughter therapy on depression,

anxiety, and stress in patients with breast cancer undergoing radiotherapy. *J Korean Oncol Nurs*. 2009; 9: 155-62.

23- Brown LF, Kroenke K. Cancer-related fatigue and its associations with depression and anxiety: a systematic review. *Psychosomatics*. 2009; 50: 440-7.

24- Schmidt ME, Chang-Claude J, Vrieling A, Heinz J, Flesch-Janys D, Steindorf K. Fatigue and quality of life in breast cancer survivors: temporal courses and long-term pattern. *J Cancer Surviv*. 2012; 6: 11-9.

25- Cho EA, Oh HE. Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and

immune responses in breast cancer survivors. *J Korean Acad Nurs*. 2011; 41: 285-93.

26- Hann DM, Garovoy N, Finkelstein B, Jacobsen PB, Azzarello LM, Fields KK. Fatigue and quality of life in breast cancer patients undergoing autologous stem cell transplantation: a longitudinal comparative study. *J Pain Symptom Manage*. 1999; 17: 311-9.

27- Miaskowski C, Lee KA. Pain, fatigue, and sleep disturbances in oncology outpatients receiving radiation therapy for bone metastasis: a pilot study. *J Pain Symptom Manage*. 1999; 17: 320-32.

The Effect of Humor Therapy on Fatigue Severity and Quality of Life in Breast Cancer Patients Undergoing External Radiation Therapy

Rad M¹, Borzoe F², Mohebbi M³

¹Faculty of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

²Faculty of Paramedical, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

³Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Corresponding Author: Borzoe F, Faculty of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

E-mail: borzoe75026@yahoo.com

Received: 8 Apr 2015 **Accepted:** 8 Aug 2015

Background and Objective: Cancer-related fatigue is one of the most common side effects of breast cancer treatments. Humor therapy has a special role in alternative and complementary medicine. The aim of this study was to determine the effect of humor therapy on fatigue severity and quality of life in breast cancer patients undergoing external radiation therapy.

Materials and Methods: This study was a clinical trial which was carried out on 58 patients with breast cancer receiving radiation therapy (5 weeks) in two groups of experimental and control. Patients in the experimental group attended humor therapy sessions twice a week for one month. Fatigue questionnaires were completed at the end of the first week as the pretest and at the end of following weeks as the posttest. Results were analyzed through statistical methods of repeated measures ANOVA and independent t test in SPSS 17 software.

Results: Comparison of four items of fatigue severity in both groups after humor therapy showed statistically significant differences between treatment and control groups ($P=0.001$). There was a mild fatigue interfering with normal activities in the humor group and a severe fatigue interfering with making relationship with others and enjoyment of life in the control group. This difference was statistically significant between two groups ($P=0.001$).

Conclusion: The results of this study suggest that humor can be effective in reducing cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy. Nursing managers are recommended to supplement facilities for implementation of humor in order to improve the quality of life of cancer patients.

Keywords: Humor Therapy, Fatigue, Quality of Life, Radiation therapy, Breast cancer