

بررسی تاثیر خنده درمانی در ارتقای سلامت زنان مبتلا به سرطان پستان: یک مرور سیستماتیک

چکیده

دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۵ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۳ آنلاین: ۱۴۰۳/۰۲/۰۱

زمینه و هدف: سرطان پستان از مهمترین سرطان‌های زنان است. با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی صحیح به منظور حفظ و ارتقاء سلامت جسمی، روحی و روانی جمعیت آسیب‌پذیر زنان، مطالعه حاضر با هدف بررسی مطالعات کارآزمایی بالینی انجام شده در زمینه تاثیرات خنده در ارتقاء سلامت زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد. **روش بررسی:** در این مرور سیستماتیک، به منظور دستیابی به مقالات مرتبط از پایگاه داده‌های فارسی و انگلیسی SID، Magiran، Cochrane، PubMed، Scopus و Science direct استفاده شد. برای جستجوی مقالات از کلیدواژه‌های شوخی درمانی، خنده‌درمانی، سرطان‌پستان، Humour therapy، Laughter therapy و Breast Cancer با همه ترکیبات احتمالی کلمات، استفاده شد. تمامی مقالات در فاصله زمانی بهمن ۱۳۸۶ تا بهمن ۱۴۰۱ مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت ارزیابی کیفیت مقالات از معیار جداد استفاده شد.

یافته‌ها: از میان ۹۷۵ مقاله در جستجوی اولیه، ۵۲۵ مقاله به علت تکراری بودن عنوان و ۴۴۲ مقاله به دلایلی مانند عدم اختصاص شوخی درمانی در سرطان پستان و عدم اجرای برنامه مداخله‌ای شوخی و خنده حذف شدند و در نهایت تعداد هشت مقاله که نمره جداد بالاتر از سه کسب نمودند، وارد مرور سیستماتیک شدند. نتایج مطالعات نشان داد که خنده‌درمانی در بهبود کیفیت زندگی، بهبود ابعاد مختلف سلامت روان، کاهش احساسات منفی، تقویت احساسات مثبت و خستگی نقش موثری داشته است، درحالی که بر درمانیت ناشی از رادیوتراپی و فعالیت سلول‌های ایمنی و سطح سرمی کورتیزول تاثیر غیرمعناداری داشته است. **نتیجه‌گیری:** با توجه به تاثیر مثبت خنده‌درمانی، توصیه می‌شود مدیران پرستاری و روان‌شناسان، از این مداخله آسان، مفرح، بدون عارضه و در دسترس در راستای بهبود وضعیت سلامت جسمی و روانی و عاطفی زنان مبتلا به سرطان پستان استفاده کنند.

کلمات کلیدی: سرطان‌پستان، شوخی درمانی، خنده‌درمانی، شوخ طبعی به‌عنوان موضوع، زنان.

شهره بهروز^{۱*}، علیرضا ابراهیمی^۲،
احسان موسی فرخانی^۳

۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲- مرکز تحقیقات روان پزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳- گروه آموزش، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

* نویسنده مسئول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری مامایی مشهد، گروه پرستاری.
تلفن: ۰۵۱-۳۷۰۰۲۳۹۸
E-mail: shohrehbehrooz@yahoo.com

مقدمه

است^۱ در دو دهه اخیر، افزایش میزان بروز و مرگ‌ومیر، سرطان پستان را به شایعترین تشخیص سرطان و عامل اصلی مرگ‌ومیر زنان در سراسر جهان تبدیل کرده است. در سال ۲۰۲۴، حدود ۳۳۹۲۵۰ مورد سرطان پستان تشخیص داده شد که باعث مرگ ۴۳۲۵۰ نفر در جهان شده است.^۲ در حال حاضر بروز بیماری سرطان سینه در کشور

با وجود پیشرفت‌های فراوان در عرصه پزشکی و توسعه دانش بشری در مهار و درمان انواع بیماری‌ها، سرطان هنوز هم یکی از امراض جدی به‌شمار می‌رود که متأسفانه خطر ابتلا به آن فراوان

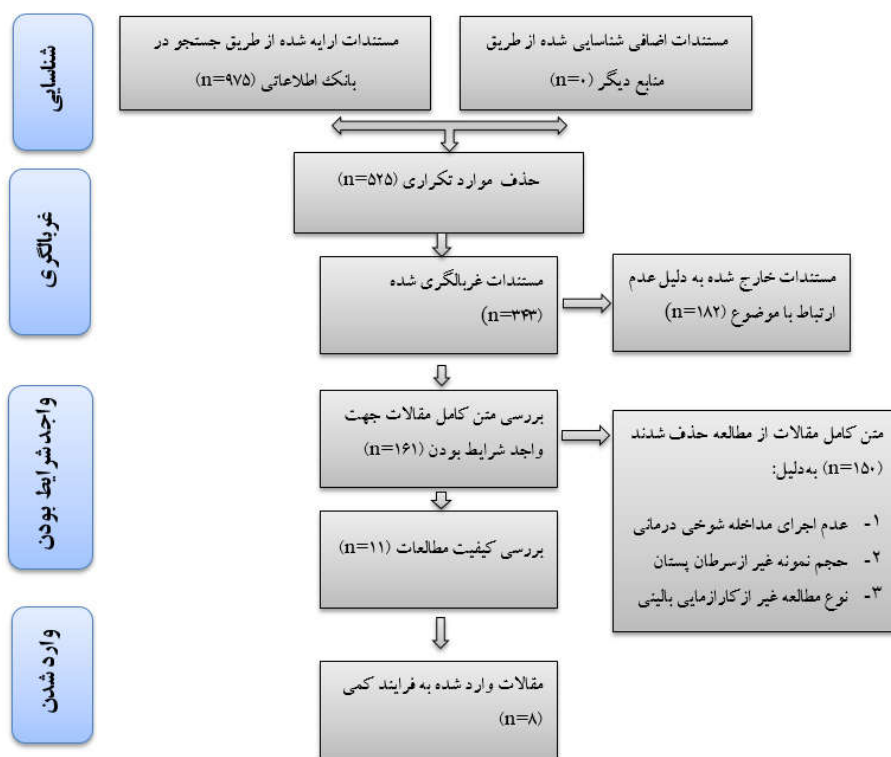
مبتلاست که در صورت بی‌توجهی به وضعیت روانی آنان، ممکن است سبب درماندگی شود.^۹

به‌دلیل ماهیت مزمن سرطان، بیمار مجبور است، درمان طولانی مدت با داروهای سمی را بپذیرد. معالجه این بیماری، هفته‌ها یا ماه‌ها به طول می‌انجامد و عوارض جانبی آن به صورت تهوع، ریزش مو، خستگی، دردهای عضلانی، سوختگی‌های پوستی و تغییرات وزنی تجربه می‌شوند. بستری شدن‌های متعدد درمان، می‌تواند مانع از ادامه یک زندگی طبیعی شود.^{۱۰} در بیشتر موارد در هنگام شیمی‌درمانی و حتی قبل و بعد از آن، فرد احساس ترس و اضطراب عمیقی می‌کند که احتمالاً به‌دلیل عوارض شیمی‌درمانی، سوراخ کردن وی برای تزریق، احساس انزوا و از دست دادن استقلال فردی است. به‌علاوه، عوارض جانبی شیمی‌درمانی سبب می‌شود که بیماران از جنبه‌های مختلف زندگی لذت نبرند. همچنین مواردی مانند آثار بیماری بر روابط خانوادگی، مشکلات اقتصادی بیمار و مسائل تغذیه‌ای می‌تواند کیفیت زندگی و سلامت عمومی این بیماران را تحت تأثیر قرار دهد.^{۱۱}

امروزه به جز رویکردهای دارویی برای کنترل عوارض ناشی از درمان رادیوتراپی و شیمی‌درمانی بیماران، از رویکردهای غیردارویی بسیار متنوعی استفاده می‌شود. استراتژی‌های غیردارویی برای مدیریت درمان‌های علامتی شامل طیف گسترده‌ای از مداخلات نظیر برنامه‌های آموزشی، روش‌های درمانی شناختی-رفتاری، برنامه‌های ورزشی، طب سوزنی، گرما و سرمادرمانی، ماساژتراپی و استفاده از تکنیک آرام‌سازی است. رویکرد شناختی-رفتاری برای بهبود سلامت عمومی، بر نقش فاکتورهای شناختی تمرکز دارد و منطقی است که اصلاح وضعیت شناختی فرد، در تغییر درک بیمار موثر است.^{۱۲} استراتژی‌های شناختی-رفتاری متنوعی برای کاهش طیف مختلفی از شدت درمان‌های علامتی در بیماران سرطانی به‌کار می‌رود که شامل استفاده از هیپنوتیزم، تکنیک آرام‌سازی با تجسم ذهن هدایت شده، انحراف فکر و استفاده از گروه‌های حمایتی است.^{۱۳} انحراف فکر یکی از مهمترین تکنیک‌های استفاده شده در روش‌های درمانی شناختی-رفتاری است و شوخی و خنده یکی از تکنیک‌های انحراف فکر به‌شمار می‌آید.^{۱۴} از نظر فروید، شوخ طبعی، قویترین مکانیسم دفاعی است که به افراد اجازه می‌دهد با مشکلات مواجهه و عواطف منفی را از خود دور کنند. وی شوخی را در انواع مختلفی نظیر جوک‌ها،

ما در حال افزایش است به‌طوری‌که آخرین گزارش انجمن سرطان ایران نشان می‌دهد ۲۵٪ از کل سرطان‌ها، در زنان ایرانی، سرطان پستان می‌باشد. در ایران سرطان پستان ۲۲/۲٪ کل موارد گزارش شده سرطان را تشکیل می‌دهد.^۳ سبک جدید زندگی، افزایش مصرف غذاهای ناسالم و مصرف دخانیات از عوامل موثر بر ابتلای به سرطان سینه است. تعدادی از عوامل خطر دیگر که تأثیر بسیاری در ایجاد سرطان سینه دارند شامل: مصرف هورمون با منشاء خارجی به‌ویژه قرص‌های خوراکی پیشگیری از بارداری و استروژن جایگزین در دوران یائسگی، مصرف دخانیات و مصرف غذاهای چرب و پرکالری می‌باشد که از عوامل تأثیرگذار در ابتلا به سرطان سینه محسوب می‌شوند.^۵ وقتی زنان از سرطان سینه خود، آگاه می‌شوند، دچار آشفتگی روان‌شناختی، ستیز درونی و احساسات درماندگی می‌شوند. به‌طوری‌که فرد مبتلا احساس بی‌علاقگی و ناتوانی می‌کند و به‌شدت دچار انزوای اجتماعی می‌شود و کم‌کم علایم افسردگی و اضطراب در فرد بروز می‌کند و تصویر ذهنی از خویش دچار مشکل شده و به‌طورکلی کیفیت زندگی و امید به زندگی در این بیماران کاهش می‌یابد.^۶ در مجموع مطالعات نشان داده‌اند که ابتلا به سرطان پستان، یکی از مهمترین عواملی است که سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زنان را به مخاطره می‌اندازد.^۷

درمان سرطان تقریباً همیشه با روش‌های تهاجمی شروع می‌شود. جراحی ماستکتومی موجب تغییراتی در شکل و ظاهر بدن می‌گردد. اشعه درمانی و شیمی‌درمانی ممکن است، پس از جراحی انجام شود تا تعدادی از سلول‌های میکروسکوپی سرطان را که در نقطه‌ای از بدن پنهان شده‌اند، نابود کنند. شیمی‌درمانی سیتوتوکسیک و هورمون درمانی می‌تواند با آسیب به بافت تخمدان‌ها، سبب کاهش ذخیره تخمدان و در نتیجه ناباروری شوند. به‌علاوه، زنان مبتلا به سرطان سینه به‌دنبال ماستکتومی، عضوی را از دست، می‌دهند که نماد جنسیت و زن بودن آنها است، همین مسأله سبب ایجاد اختلال در تصویر ذهنی فرد از جسم خود، کاهش اعتماد به نفس و جذابیت، زنانه می‌شود و پس از آن اضطراب، افسردگی و ناامیدی و به‌صورت کلی کاهش کیفیت و رضایت از زندگی را برای بیماران به‌همراه دارد.^۸ سرطان سینه از لحاظ بار بیماری، مقام سوم و از نظر علل، مرگ با نسبت، چهار در ۱۲۲ هزار نفر، پنجمین مقام را در بین انواع سرطان در کشور دارد. این بیماری، یک دوره پرفشار برای زنان



شکل ۱: فلوجارت Prisma و مراحل ورود مطالعات به مرور سیستماتیک

بالینی و پرستاران انجام می‌پذیرد. با توجه به اهمیت طراحی و برنامه‌ریزی صحیح به‌منظور حفظ و ارتقاء سلامت جسمی، سلامت روانی و کیفیت زندگی و در فعالیتهای عملکردی و شناختی جمعیت زنان مبتلا به سرطان پستان و افزایش جمعیت این بیماران در دنیا و ایران، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی مطالعات انجام شده در زمینه طراحی برنامه شوخی و خنده در زنان مبتلا به سرطان پستان و تأثیرات آن در ارتقاء سلامت آنان انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه مرور سیستماتیک براساس کتابچه راهنمای کوکران برای بررسی‌های سیستماتیک جهت مطالعات مداخله‌ای و با استفاده از بایانه PRISMA (آیتم‌های گزارش ترجیحی برای بررسی‌های

تقلیدها و امورخنده‌دار و مضحک تقسیم‌بندی می‌نماید. شوخی و خنده به‌عنوان یک مفهوم چندبعدی است که بیش‌تر تجربه‌ی شناختی درونی فرد را درگیر می‌کند و یک واکنش احساسی است که زمانی رخ می‌دهد که رخدادی نامتجانس از حیطة انتظارات فرد، متوجه وی شود و آن واکنش احساسی ایجاد شده، سبب احساس خوشی و لذت در فرد شود.^{۱۵} مطالعات مختلفی از اثرات خنده و شوخی در کنترل بسیاری از علائم بیماری‌ها خبر می‌دهند و معتقدند که این روش باعث کاهش تنش عمومی، افزایش سطح سلامت عمومی و قدرت تطابق فرد می‌شود. به‌علاوه خنده با تنظیم سیستم ایمنی، سیستم قلب و عروق، تنظیم فشارخون و کاهش درد، سبب افزایش کیفیت زندگی و افسردگی می‌شود.^{۱۶-۱۹}

طراحی برنامه شوخی و خنده در مطالعات مختلف با توجه به نظرات کارشناسان در زمینه‌های روان‌شناسی مثبت‌گرا، روان‌شناسان

در پایگاه‌های خارجی از کلیدواژه‌های «Laughter therapy» [Mesh]، «Breast Neoplasms» [Mesh]، «Breast Cancer» [Mesh]، «Wit and Humor as Topic» [Mesh] با استفاده از عملگرهای منطقی (AND, OR, NOT) استفاده شد. تمامی مقالات در فاصله زمانی بهمن ۱۳۸۶ تا بهمن ۱۴۰۱ مورد ارزیابی قرار گرفتند. به علاوه سایر ارجاعات از مقالات اصیل و مروری مربوط در این پایگاه‌ها جستجو و مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات و گزارش‌های تکراری براساس غربالگری عناوین و خلاصه‌ها حذف شدند. متن کامل تمام مقالات

سیستماتیک و متا آنالیز) تنظیم شده است.^{۲۰۱۹} راهبرد جستجو با استفاده از عبارات جستجو مربوط به PICO (بیمار یا جمعیت، مداخله، کنترل، مقایسه و نتایج) برای مطالعات مربوط بازاریابی و آماده شد. جهت دستیابی به مقالات مرتبط از پایگاه داده‌های بین‌المللی و فارسی SID، Magiran، IranMedex، Cochrane Library، Science direct، Scopus، Web of Science، MEDLINE/PubMed و Google Scholar استفاده شد. برای جستجوی مقالات در پایگاه‌های فارسی از کلیدواژه‌های شوخی درمانی، خنده درمانی و سرطان پستان و

جدول ۱: بررسی کیفیت مقالات بر اساس معیار جداد

نمره جداد	ابزار سنجش	گروه شاهد	گروه مداخله	حجم نمونه	کورسازی	تصادفی سازی	نوع مطالعه	نویسنده و سال
۴	پرسشنامه نشانه خستگی (FSI) تداخل خستگی با کیفیت زندگی	۲۹	۲۹	۵۸	یک سو	بلوک‌بندی	RCT	Rad و همکاران ^{۲۳}
۴	پرسشنامه سیاهه نشانگان خستگی (FSI)	۲۹	۲۹	۵۸	یک سو	بلوک‌بندی	RCT	Rad و همکاران ^{۲۴}
۳	اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HAD) ابزار اندازه‌گیری استرس (BEPSI)	۲۹	۳۱	۶۰	یک سو	ساده	RCT	Kim و همکاران ^{۲۵}
۳	مقیاس آنالوگ بصری خلق و خوی سلین عزت نفس	۲۹	۳۳	۶۲	یک سو	ساده	RCT	Kim و همکاران ^{۲۶}
۳	شدت درد VAS درجه درمانیت سطح سرمی سلول‌های رشدکننده سرطان (EGF-TGF-FGF)	۱۹	۱۸	۳۷	یک سو	ندارد	CT	Kong و همکاران ^{۲۷}
۴	اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HAD) ابزار اندازه‌گیری استرس (BEPSI)	۲۹	۳۱	۶۰	یک سو	ساده	RCT	Kim So و Hee همکاران ^{۲۸}
	افسردگی بک (BDI-II) کیفیت زندگی مرتبط با سرطان (FACT-G) مقیاس تاب‌آوری Wagnild Young &	۲۱	۱۶	۳۷	یک سو	ندارد	CT	Cho A و Eun همکاران ^{۲۹}
	پرسشنامه اضطراب (STAE) مقیاس آنالوگ بصری خلق و خوی سلین Cline سطح هورمون استرس کورتیزول در خون	۱۷	۲۳	۴۰	یک سو	ساده	RCT	Han و همکاران ^{۱۵}

به‌روشنی صحیح و علمی صورت گرفته باشد یک نمره دیگر نیز می‌گیرد. اگر برای تصادفی‌سازی از روش اشتباه مانند روز تولد استفاده شده باشد، یک نمره منفی لحاظ می‌شود. اگر در مقاله ذکر شده باشد که کورسازی استفاده شده است یک نمره تعلق می‌گیرد و اگر روش کورسازی به درستی و شفاف توضیح داده شده باشد یک نمره دیگر نیز می‌گیرد و در صورتی که روش کورسازی صحیح نباشد یک نمره منفی لحاظ می‌شود. اگر در نگارش مقاله سرنوشت همه بیماران مشخص شده باشد (به‌عنوان مثال اگر بیماری از روند مطالعه حذف شده است به چه علت بوده است)، یک امتیاز داده می‌شود. در این معیار حداکثر نمره برای مطالعه، پنج و حداقل آن صفر است. مقالاتی که نمره سه یا بالاتر کسب کنند، دارای متدولوژی مناسبی محسوب می‌شوند و وارد مطالعه مرور سیستماتیک می‌گردند.^{۲۲} پس از بررسی کیفیت مقالات (جدول ۱)، مقالات استخراج شده نهایی در چک‌لیستی از قبل آماده شده شامل نام نویسنده، سال انجام مطالعه، محل انجام مطالعه، اهداف مطالعه، حجم نمونه، روش کار و جمع‌آوری داده‌ها و نتایج کلیدی گردآوری شدند.

یافته‌ها

از میان ۹۷۵ مقاله در جستجوی اولیه، تعداد ۵۲۵ مقاله به‌علت تکراری بودن عنوان حذف شدند و تعداد ۴۴۲ مقاله نیز به‌علت‌هایی مانند عدم اختصاص شوخی‌درمانی در زنان مبتلا به سرطان پستان، عدم اجرای برنامه مداخله‌های شوخی و خنده و عدم دسترسی به متن کامل مقاله به‌طوری‌که چکیده مقالات نیز اطلاعات کافی در اختیار نگذاشته باشند، از روند بررسی مقالات حذف شدند و در نهایت تعداد هشت مقاله که نمره بالاتر از سه از معیار جداد (Jadad score) کسب نمودند وارد مرور سیستماتیک شدند. مقالات به‌طورکلی در دو کشور ایران و کره جنوبی انجام شده است (جدول ۲).

بحث

خنده‌درمانی شامل مداخلات درمانی برای به‌دست آوردن تجربیات خنده‌داری است که منجر به سلامتی فیزیولوژیکی و پیامدهای روانی می‌شود. نقش طنز به‌عنوان یک مکانیسم دفاعی

باقیمانده برای ارزیابی واجد شرایط بودن مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش معیار ورود مقالات به مطالعه، نوع مطالعه به‌صورت کارآزمایی بالینی، انجام پژوهش به‌شکل اختصاصی در جمعیت زنان مبتلا به سرطان پستان، برگزاری جلسات شوخی و خنده به‌صورت مجزا از میان مقالات انگلیسی یا فارسی، بود. در مقالاتی که متن کامل مقاله در دسترس نبود، از چکیده مقاله استفاده شد و در زمانی که چکیده مقاله اطلاعات کاملی نداشت، آن مقاله حذف می‌گردید (شکل ۱).

در این مرور سیستماتیک منظور از جلسات خنده‌درمانی انجام خنده‌های طولانی، اجرای تکنیک‌های خنده با حرکات دست (دست زدن ریتمیک، دست زدن بارانی)، اجرای یوگای خنده (اجرای برنامه‌های آرام‌سازی، مدیتیشن همراه با خنده)، اجرای تکنیک‌های خنده با صدای حیوانات، اجرای حرکات و چرخیدن با آهنگ‌های شاد، اجرای حرکات تنفسی با انواع مدل‌های خنده (هاهاها عمیق، باد کردن بادکنک با خنده و بازدمیدن هوا در آن)، نقل جوک‌های خنده‌دار و خندیدن دسته جمعی، اجرای بازی‌های خنده‌دار (تکنیک توپ خنده)، پخش فیلم‌های کوتاه کم‌دی در مطالعات است.

به‌منظور استخراج داده‌ها و نتایج از مقالات، در ابتدا عناوین مقالات توسط پژوهشگران بررسی و موارد تکراری حذف شدند، سپس چکیده مقالات به‌دقت بررسی و در صورت دارا نبودن معیارهای ورود به مطالعه، آن مقالات حذف می‌شدند. در نهایت متن کامل مقالات مرتبط احتمالی بررسی شدند و مقالات واجد شرایط انتخاب می‌شدند. فرایند انتخاب مقالات توسط دو تن از پژوهشگران به‌صورت مستقل و جداگانه انجام می‌شد و در صورت بروز هر گونه اختلاف نظری، موضوع توسط نفر سوم بررسی و داوری می‌شد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که حداقل ۲۵ مقیاس متفاوت برای ارزیابی کیفیت گزارش مطالعات کارآزمایی وجود دارد که در میان آنها ابزار جداد (JADAD) به‌دلیل اعتبار بیشتر در شناسایی کیفیت روش شناسی گزارش مطالعات کارآزمایی و همچنین سادگی و کوتاه بودن بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است.^{۲۱} در مطالعه حاضر جهت ارزیابی کیفیت مقالات از معیار جداد استفاده شد. معیار جداد وجود سوگیری در تصادفی‌سازی، پیگیری بیماران و کورسازی را در مقالات مورد بررسی قرار می‌دهد. در این روش اگر در متن مقاله، تصادفی بودن کارآزمایی ذکر شده باشد، نمره یک می‌گیرد و اگر تصادفی بودن

جدول ۲: مشخصات مقالات استفاده شده

نویسنده و سال	مکان انجام	نوع روش خنده درمانی	مدت زمان	تعداد جلسات	اهداف	پیامد	اثربخشی
Rad و همکاران^{۳۳}	مرکز انکولوژی امام رضا مشهد، ایران	۱- اسلایدهای مصور موزیکال و کلیپ ویدئویی طنز ۲- مسابقات شاد و مفرح همراه با جوایز شوخی ۳- لطیفه‌گویی	۶۰ دقیقه	هشت جلسه	۱- اثر خنده بر شدت خستگی ۲- اثر خنده بر تداخل خستگی با کیفیت زندگی	۱- شدت خستگی در گروه مداخله از ۱/۲۳۳ به ۲/۲۴ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۱/۳۷ به ۵/۰۸ افزایش داشت (P=۰/۰۰۱). ۲- در گروه مداخله، حضور خستگی خفیف به‌صورت تداخل با فعالیت‌های طبیعی روزمره و در گروه کنترل، حضور خستگی شدید به‌صورت تداخل در ارتباط با دیگران و تداخل با لذت از زندگی بوده است (P=۰/۰۰۱).	شدت خستگی ↓
Rad و همکاران^{۳۴}	مرکز انکولوژی امام رضا مشهد، ایران	۱- اسلایدهای مصور موزیکال و کلیپ ویدئویی طنز ۲- مسابقات شاد و مفرح همراه با جوایز شوخی ۳- لطیفه‌گویی	۶۰ دقیقه	۸ جلسه	اثر خنده بر شدت خستگی	شدت خستگی در گروه مداخله از ۰/۹۳ به ۳/۳۵ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۱/۱ به ۷/۲۹ افزایش معنادار داشته است (P=۰/۰۰۱).	شدت خستگی ↓
Kim و همکاران^{۳۵}	موسسه پزشکی ASAN، کره	۱- توضیح مختصری از فواید مثبت خنده ۲- آشنایی با انواع مختلف خنده مانند خنده آبشاری، خنده ریتم‌دار، خنده با کل بدن، خنده همراه با رقص، ۳- آرامش ذهن اشتراک‌گذاری احساسات زنان باهم در پایان جلسه	۶۰ دقیقه	۴ جلسه	۱- اثر خنده بر استرس ۲- اثر خنده بر اضطراب ۳- اثر خنده بر افسردگی	۱- استرس در گروه مداخله از ۳/۳۲ به ۱/۲۶ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۳/۶۲ به ۳/۷۲ افزایش معنادار داشت (P=۰/۰۰۱). ۲- اضطراب در گروه مداخله از ۳/۴۲ به ۱/۴۸ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۳/۲۱ به ۳/۳۱ افزایش معنادار داشت (P=۰/۰۰۱). ۳- افسردگی در گروه مداخله از ۳/۴۸ به ۱/۶۵ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۲/۹۷ به ۳/۳۱ افزایش معنادار داشت (P=۰/۰۰۱).	استرس ↓ اضطراب ↓ افسردگی ↓
Kim و همکاران^{۳۶}	موسسه پزشکی ASAN، کره	۱- توضیح مختصری از فواید مثبت خنده ۲- آشنایی با انواع مختلف خنده مانند خنده آبشاری، خنده ریتم‌دار، خنده با کل بدن، خنده همراه با رقص، ۳- آرامش ذهن اشتراک‌گذاری احساسات زنان باهم در پایان جلسه	۶۰ دقیقه	۴ جلسه	۱- اثر خنده بر خلق و خوی ۲- اثر خنده بر عزت نفس	۱- خلق و خوی در گروه مداخله از ۶/۵۶ به ۹/۲۷ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۶/۸۹ به ۵/۸۶ کاهش معنادار داشت (P=۰/۰۰۱). ۲- عزت نفس در گروه مداخله از ۲۳/۲۵ به ۲۹/۳۶ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۲۳/۱۷ به ۲۴/۱۶ افزایش معنادار داشت (P=۰/۰۴۶).	خلق و خوی ↑ عزت نفس ↑
Kong و همکاران^{۳۷}	مرکز انکولوژی، سنول کره	۱- توصیف مزایای خنده ۲- به اوج رساندن (توصیف تفکرات مثبت و اعتماد به نفس، انجام فعالیت‌های فیزیکی، رقص همراه باخنده، موزیک شاد، ورزش‌های خنده‌دار) ۳- به اتمام رساندن (آرام‌سازی، بیان	۶۰ دقیقه	از ابتدای جلسات رادیوتراپی، بار در هفته، تا اتمام رادیوتراپی	۱- اثر خنده بر درجه درمانیت ۲- اثر خنده بر شدت درد ۳- اثر خنده بر سطح سرمی سلول‌های رشدکننده سرطان (EGF-TGF-FGF)	۱- در گروه مداخله، درمانیت درجه ۲ و ۳ کمتر از گروه کنترل دیده شده است (درحالی‌که از این نظر تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشده است (P=۰/۰۵۳). ۲- شدت درد در گروه مداخله از ۳/۶۸ به ۲/۵۳ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۳/۷۶ به ۳/۹۵ افزایش معنادار داشت (P=۰/۰۰۵). سلول‌های رشدکننده	درجه درمانیت - شدت درد ↓ سطح سرمی سلول‌های رشدکننده

احساسات، خلاقانه‌ی کردن)		۳- سطح سرمی سلول‌های رشدکننده سرطان در سرطان در هر سه هر دو گروه مداخله و کنترل با هم تفاوت معناداری نداشت (در هر سه مورد) $(P \geq 0/09)$.	
Kim so hee و همکاران ^{۲۸}	موسسه پزشکی ASAN، سنول کره	۱- توضیح مختصری از فواید مثبت ۶۰ دقیقه ۴ جلسه ۲- خنده با کل بدن، خنده همراه با رقص، خنده بلند همه با هم ۳- سپس جلسه با آرامش ذهن اشتراک‌گذاری احساسات زنان باهم، به پایان می‌رسد.	۱- اثر خنده بر استرس ۲- اثر خنده بر اضطراب ۳- اثر خنده بر افسردگی ۱- استرس در گروه مداخله از ۷/۷۷ به ۹/۴۵ کاهش، درحالی‌که در گروه مداخله از ۸/۹۳ به ۹/۲۸ افزایش معنادار داشت $(P=0/001)$. ۲- اضطراب در گروه مداخله از ۷/۹۰ به ۶/۱۶ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۷/۲۴ به ۶/۸۳ کاهش معنادار داشت $(P=0/004)$. ۳- افسردگی در گروه مداخله از ۷/۳۲ به ۴/۷۴ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۶/۵۹ به ۶/۵۵ کاهش داشت $(P=0/001)$.
Cho A Eun و همکاران ^{۲۹}	دو دانشگاه از شهرهای بزرگ کره	۱- معارفه، توضیح انواع خنده و کشش عضلات صورت با خنده ۲- اثرات خنده (ویژگی‌های عضلات صورت، شل کردن عضلات صورت و خنده- آثار ستایش-تأثیرات ذهن مثبت و منفی- گشایش قلب برای بخشش، شکرگزاری- پلنا کردن اعتماد به نفس- خنده خوشبختی) ۳- آرامش بدن، ماساژ عضلانی، در آغوش گرفتن و سپس خلاقانه‌ی، خلاقانه‌ی باقلب سپاسگزار	۱- افسردگی در گروه مداخله از ۱۴/۶ به ۱۰/۵ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۱۱/۵ به ۱۰/۵۲ کاهش غیرمعنادار داشت $(P=0/176)$. ۲- کیفیت زندگی در گروه مداخله از ۶۶ به ۷۹/۹۴ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۶۷/۱۹ به ۶۶/۱۹ کاهش معنادار داشت $(P=0/001)$. ۳- تاب‌آوری در گروه مداخله از ۸۳/۲۵ به ۸۷/۸۱ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۸۵/۴۸ به ۸۷/۴۳ کاهش معنادار داشت $(P=0/001)$. ۴- متوسط سطح سرمی سلول‌های ایمنی در گروه مداخله از ۹۶/۲۵ به ۹۹/۶۶ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۹۷/۵۹ به ۹۸/۵۲ افزایش، درحالی‌که تفاوت معناداری بین دو وجود نداشت $(P=0/817)$.
Han و همکاران ^{۱۰}	بیمارستان عمومی S در بخش جراحی در سنول کره	۱- رقص و حرکات موزون با خنده ۲. استفاده از انواع تکنیک‌های خنده طولانی و مقابل آینه ۳- در آنها مدیتیشن و آرام‌سازی	۱- اثر خنده بر خلق و خوی ۲- اثر خنده بر اضطراب ۳- اثر خنده بر سطح کورتیزول ۱- خلق و خوی در گروه مداخله از ۵/۰۲ به ۵/۴۷ افزایش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۵/۵۹ به ۵/۴۷ کاهش معنادار داشت $(P=0/001)$. ۲- اضطراب در گروه مداخله از ۴۳/۴۷ به ۳۴/۳۹ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۴۸/۸۲ به ۴۴/۵۳ کاهش معنادار داشت $(P=0/006)$. ۳- سطح سرمی کورتیزول در گروه مداخله از ۷/۸۶ به ۶/۷۲ کاهش، درحالی‌که در گروه کنترل از ۷/۹۷ به ۶/۶۳ کاهش داشت که در دو گروه معنادار نبود $(P=0/613)$.

↑ (افزایش معنادار) ↓ (کاهش معنادار) - (عدم وجود ارتباط معنادار)

مطابقت دارد.^{۳۲} شیمی‌درمانی در کنار رادیوتراپی و جراحی یکی از قدیمی‌ترین و رایجترین روش‌ها در درمان سرطان پستان است. این درمان به دلیل سیستماتیک بودن، عوارض عدیده‌ای از جمله اسهال، خستگی، خواب آلودگی، درماتیت پوستی را ایجاد می‌کند.^{۳۳} مطالعات مختلفی از تاثیر مداخلات شناختی بر پیشگیری از عوارض شیمی‌درمانی تاکید کرده‌اند، از جمله از مداخلات شناختی، خنده‌درمانی است که در مطالعات انجام شده در زمینه برنامه شوخی و خنده‌درمانی در زنان مبتلا به سرطان سینه، به تأثیرات مثبت این روش در کاهش خستگی پس از شیمی‌درمانی و درماتیت ناشی از پرتودرمانی، اشاره شده است.^{۳۳، ۲۷}

مطالعه Rad و همکارانش نشان داد که اجرای هشت جلسه خنده‌درمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان می‌تواند سبب کاهش معناداری در احساس خستگی بعد از شیمی‌درمانی بیماران شود ($P=0/01$)^{۳۳} در همین راستا مطالعه Park و همکاران با اجرای هفتگی هشت جلسه خنده‌درمانی در ۵۵ بیمار مبتلا به سرطان کورلورکتال و معده، نشان داد که خنده‌درمانی به‌طور قابل‌توجهی سبب کاهش احساس خستگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است ($P=0/019$)^{۳۴}. شاید بتوان از جمله دلایل این مطابقت در نتیجه را در تعداد جلسات خنده‌درمانی به‌صورت هفتگی و نوع محتوای خنده‌درمانی دانست به‌طوری‌که تاکید هر دو مطالعه بر استفاده از کلیپ‌های خنده دار و پخش موزیک‌های شاد و مفرح بوده است.

یکی دیگر از درمان‌های سرطان پستان، انجام عمل جراحی ماستکتومی در زنان مبتلا به سرطان پستان متوسط تا پیشرفته است. ماستکتومی ۸۱٪ از جراحی‌های ایران را برای درمان سرطان پستان شامل می‌شود.^{۳۵} ماستکتومی سبب ایجاد آثار روانی مخربی در ابعاد مختلف رفاهی از جمله کارکردهای اجتماعی، روانی، جسمی و عاطفی زنان می‌شود و سبب اختلال در تصویرذهنی زنان از خود، افسردگی، استرس، اضطراب، ایزوله اجتماعی، کاهش مشارکت اجتماعی و وابستگی می‌شود.^{۳۶}

بررسی مطالعات مرتبط نشان می‌دهد که حمایت یک نیاز حیاتی و چندبعدی است و باید پیوسته به مددجویان ارائه شود. معمولاً پرستاران و پزشکان حمایت جسمی را در اولویت اول قرار می‌دهند، درحالی‌که بیماران حمایت‌های روحی روانی را در اولویت قرار

روانشناختی در مراقبت از بیماران سرطانی بسیار مهم است. خنده‌درمانی با استفاده از روش‌های بسار مختلف کارایی خود را در مدیریت بیماران سرطانی ثابت کرده است به‌طوری‌که برای اجرای خنده و ایجاد حس شوخ طبعی در افراد بیمار، نیاز به امکانات، فضا و زمان خاصی نیست. به‌طور حتم می‌توان گفت که خنده‌درمانی نه تنها در کنار درمان‌های دارویی و شیمی‌درمانی در درمان بیماران مبتلا به سرطان پستان موثر است، بلکه به‌عنوان ابزاری پیشگیرانه در تشخیص زودرس و احتمالی سرطان پستان نیز کارآمد است، به‌طوری‌که مطالعه nabi و همکاران با عنوان "خندیدن در برابر ترس تشخیص بیماری"^{۳۰} از خنده‌درمانی به‌عنوان ابزاری برای رفتار خودارزیابی سرطان پستان استفاده کرد. نتایج مطالعه نشان داد که خنده‌درمانی، سبب کاهش درد حین خودارزیابی و کاهش اضطراب ناشی از کشف احتمالی سرطان در دانشجویان مقطع کارشناسی می‌شود.^{۳۰}

در این مرور سیستماتیک، با استفاده از شواهد حاصل از کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده، اطلاعات مفیدی از تأثیرات مثبت خنده‌درمانی بر احساسات منفی مانند اضطراب، استرس، افسردگی، درد و خستگی و احساسات مثبت مانند: کیفیت زندگی، عزت نفس، تاب‌آوری و خلق‌وخوی و تغییرات فیزیولوژی مانند تغییر در سطح سرمی کورتیزول، تغییر در رشد سلول‌های سرطانی، تغییر در سطح سرمی سلول‌های ایمنی و درجه درماتیت به‌دست آمد. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه مروری Zhao و همکاران در مورد تأثیرات خنده‌درمانی بر احساسات منفی مانند افسردگی، اضطراب و کیفیت خواب افراد بالغ، مطابقت دارد، با این تفاوت که در مطالعه حاضر، تأثیرات خنده‌درمانی بر بیماران مبتلا به سرطان پستان را مورد بررسی قرار داده است درحالی‌که در مطالعه Zhao و همکاران بر اثرات خنده درمانی بر افراد بالغ سالم اشاره دارد.^{۳۱} از طرفی نتایج مرور سیستماتیک مطالعه حاضر با مرور سیستماتیک مطالعه Shi و همکاران هم‌خوانی دارد با این تفاوت که در مطالعه حاضر تنها از مطالعات کارآزمایی بر روی بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده کرده است درحالی‌که در مطالعه Shi و همکاران از مطالعاتی که اثر خنده‌درمانی را بر روی انواع سرطان‌ها سنجیده است، استفاده کرده است.^{۳۲} مطالعه Shi و همکاران نشان داد که خنده‌درمانی تأثیر قابل‌توجهی در بهبود احساسات منفی نظیر درد، خستگی، اضطراب، استرس و افسردگی بیماران مبتلا به انواع سرطان دارد که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر

است. تمدن کشاورزی توسعه یافته در شرق شکل گرفته است و خصوصیات محتاطانه و خوش اخلاق مردم، منجر به طنزی می شود که اغلب ماهیت فکری دارد و به ندرت شامل عناصر پوچ یا بی معنی است. از سوی دیگر، فرهنگ تجاری توسعه یافته در غرب نگرش باز غربی ها را پرورش داده است و منجر به انواع فرم های کمدمی می شود به طوری که حتی در میان فیلم های صامت، طنز را می توان از طریق حالات و اعمال اغراق آمیز صورت بدون نیاز به زبان دست آورد.^{۳۷}

از جمله محدودیت های این مرور سیستماتیک، می توان به تعداد کم مقالات کارآزمایی بالینی در دسترس در حیطه خنده درمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان اشاره کرد. از طرفی اغلب مقالات دارای خطر بالا تا متوسط سوگیری بودند به طوری که در کورسازی شرکت کنندگان یا پرسنل ریسک بالایی داشتند.^{۳۸} به علاوه بسیاری از مقالات از نوع توصیفی و تحلیلی بودند و مقالات زیادی نیز به زبان چینی و یا کره ای نوشته شده بودند که در عنوان و چکیده مقاله آنها، اطلاعات کاملی از روش کار و یا نتایج ذکر نشده بود. نکته قابل توجه این است که در آینده به مطالعات کارآزمایی بالینی بیشتری در حیطه خنده درمانی با حجم نمونه بالاتر در جوامع مختلف سرطان مانند سرطان های کودکان و سالمندان نیاز است تا بتوانیم از نتایج آنها با قطعیت بیشتری استفاده کنیم.

از آنجایی که طراحی یک برنامه مراقبتی ارزان، جامع، آسان و ایمن از اولویت های مراقبتی در این گروه آسیب پذیر از جمعیت در نظر گرفته می شود و همچنین استفاده از برنامه ها و مداخلاتی که انجام آن در منزل نیز امکان پذیر باشد بر کیفیت زندگی، استقلال و سلامت روانی زنان مبتلا به سرطان پستان تأثیر مثبتی خواهد داشت، استفاده از این خنده و شوخی به دلیل سهولت استفاده، در دسترس و ارزان بودن و امکان ایجاد الگوهای متنوعی از تمرینات خنده درمانی زنان مبتلا به سرطان توصیه می شود.

نتیجه گیری: از آنجایی که در اکثر مطالعات به تأثیرات مثبت برنامه خنده و شوخی درمانی در زنان مبتلا به سرطان پستان اشاره شده است (تأثیر قابل ملاحظه بر خستگی، افسردگی و اضطراب، عزت نفس و کیفیت زندگی)، توصیه می شود مدیران و دست اندکاران پرستاری در بخش های سرطان و روان شناسان، از این مداخله آسان، مفرح، بدون عارضه و دردسترس در راستای بهبود وضعیت سلامت جسمی و روانی و عاطفی زنان مبتلا به سرطان پستان استفاده کنند.

می دهند.^{۳۳} با توجه به تاکید اختلالات روانی بر بعد شناختی، می توان نتیجه گرفت که مداخلات شناختی رفتاری می تواند درمان موثری بر مدیریت عوارض احتمالی باشد، به طوری که مطالعات انجام شده توسط Kim, Kim So Hee و همکارانشان نشان دادند که خنده درمانی و انجام اقدامات مفرح و خنده دار سبب کاهش معناداری در اضطراب، افسردگی، استرس زنان مبتلا به سرطان پستان می شود.^{۳۹} با این حال مطالعه انجام شده توسط Cho A Eun و همکارانش کاهش غیر معناداری را در میزان افسردگی بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت مداخله خنده درمانی نشان داد (P=۰/۱۷۶).^{۳۹} شاید بتوان گفت یکی از دلایل عدم تاثیرگذاری معنادار بر میزان افسردگی در مطالعه Cho A Eun و همکاران، تاکید بیشتر بر تکنیک های کششی و یوگای خنده در بیماران مبتلا به سرطان پستان در کشور کره بوده است، در حالی که مطالعات Kim, Kim So Hee و همکارانشان بیشتر از تکنیک های خنده دسته جمعی، پخش کلیپ های خنده دار و رقص با موزیک شاد استفاده کرده است.^{۳۶} از طرفی نتایج مطالعه Zhao و همکاران با مطالعه حاضر در مورد کاهش میزان افسردگی و استرس مطابقت دارد، اما در مورد تاثیر خنده درمانی بر کاهش اضطراب بیماران مبتلا به سرطان، با نتایج مطالعه حاضر هم راستا نیست.^{۳۱} از دلایل آن می توان به عدم مشابهت در جامعه مورد آزمایش اشاره کرد، به طوری که مطالعه حاضر بر روی بیماران مبتلا به سرطان پستان اجرا شده است که از نظر میزان اضطراب پایه، با افراد بالغ متفاوت هستند.

به طور کلی می توان گفت که این مطالعه از ناهمگونی متوسط برخوردار است که می توان به تفاوت در مرحله ی ابتلا به سرطان پستان، تجربه شیمی درمانی و رادیوتراپی در کنار خنده درمانی، طیف گسترده رده سنی بیماران، تفاوت در محتوای خنده درمانی، تفاوت فرهنگی و ذاتی در حس شوخ طبعی بیماران و ابزارهای اندازه گیری اشاره کرد.

علاوه بر این مقالات استفاده شده در این مرور سیستماتیک اغلب از دو کشور ایران و کره بوده است که می توان به تفاوت های فرهنگی بین کشورها در مورد اعتقاد و نگرش به خنده اشاره کرد. به طور مثال فیلم های کمدمی و موزیک های شاد و مفرحی که در محتوای جلسات خنده درمانی استفاده می شود می تواند در بین کشورها و فرهنگ ها متفاوت باشد. شیوه های مختلف تفکر و پیشینه فرهنگ بین شرق و غرب، استراتژی های کمدمی آنها در فیلم ها را تحت تأثیر قرار داده

References

- DeSantis C, Ma J, Bryan L, Jemal AJ. *Cancer statistics 2013*. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 2013;64(1):52-62.
- Dizon DS, Kamal AH. *Cancer statistics 2024: All hands on deck*. 2024;74(1).
- EnayatRad M, Salehnia H. *An investigation of changing patterns in breast cancer incidence trends among Iranian women*. 2015;22(1):27-35.
- Akbari ME, Sayad S, Sayad S, Khayamzadeh M, Shojae L, Shormeji Z, Amiri M. *Breast cancer status in Iran: Statistical analysis of 3010 cases between 1998 and 2014*. *International journal of breast cancer* 2017;2017(1):2481021.
- Smith SG, Sestak I, Forster A, Partridge A, Side L, Wolf MS, Horne R, Wardle J, Cuzick J. *Factors affecting uptake and adherence to breast cancer chemoprevention: a systematic review and meta-analysis*. *Annals of Oncology* 2016;27(4):575-90.
- Moreira H, Silva S, Marques A, Canavaro MC. *The Portuguese version of the Body Image Scale (BIS) – psychometric properties in a sample of breast cancer patients*. *European journal of oncology nursing* 2010;14(2):111-8.
- Masood F, Kamran F. *Perceptions and Lived Experiences of Breast Cancer Survivors*. *Pakistan Journal of Psychological Research* 2023;38(1):165-82.
- Pei-Hua WU, Shang-Wen CH, Huang WT, Chang SC, Mei-Chi HS. *Effects of a psychoeducational intervention in patients with breast cancer undergoing chemotherapy*. *Journal of Nursing Research* 2018;26(4):266-79.
- Ghahari S, Fallah R, Bolhari J, Moosavi SM, Razaghi Z, Akbari ME. *Effectiveness of cognitive-behavioral and spiritual-religious interventions on reducing anxiety and depression of women with breast cancer*. *Knowledge and Research in Applied Psychology* 2012;13(4):33-40.
- Agrawal S. *Late effects of cancer treatment in breast cancer survivors*. *South Asian journal of cancer* 2014;3(02):112-5.
- Tao JJ, Visvanathan K, Wolff AC. *Long term side effects of adjuvant chemotherapy in patients with early breast cancer*. *The Breast* 2015;24:S149-53.
- Raingruber B. *The effectiveness of psychosocial interventions with cancer patients: an integrative review of the literature (2006–2011)*. *International Scholarly Research Notices* 2011(1):638218.
- Sherwood P, Given BA, Given CW, Champion VL, Doorenbos AZ, Azzouz F, et al., editors. *A cognitive behavioral intervention for symptom management in patients with advanced cancer*. *Oncology nursing forum* 2005.
- Schneider SM, Hood LE, editors. *Virtual reality: a distraction intervention for chemotherapy*. *Oncology nursing forum* 2007: NIH Public Access.
- Han HJ, Park A, Kim HS, Moon H, Park YH. *The effects of laughter therapy on stress responses in patients with preoperative breast cancer*. *Journal of Korean Oncology Nursing* 2011;11(2):93-100.
- Amici P. *The humor in therapy: The healing power of laughter*. *Psychiatry Danubina* 2019;31(suppl 3):503-8.
- Behrouz S, Mazlom SR, Kooshyar H, Aghebati N, Asgharipour N, Behnam H. *Investigating the effect of humor therapy on chronic pain in the elderly living in nursing homes in Mashhad, Iran*. *Evidence Based Care* 2017;7(2):27-36.
- Behrouz S, Mazloom SR, Kooshyar H, Asgharipour N, Aghebati N, Vashani HR. *The effect of humor therapy on relieving quality and fear of pain in elderly residing nursing homes: A randomized clinical trial*. 2019;28(3):53-61.
- Tarsilla MJ. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. 2010;6(14):142-8.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamsler L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R. *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *bmj* 2021;372.
- Bridoux V, Schwarz L, Moutel G, Michot F, Herve C, Tuech JJ. *Reporting of ethical requirements in phase III surgical trials*. *Journal of medical ethics* 2014;40(10):687-90.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, McQuay HJ. *Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?*. *Controlled clinical trials* 1996;17(1):1-2.
- Rad M, Borzooe F, Mohebbi M. *The effect of humor therapy on fatigue severity and quality of life in breast cancer patients undergoing external radiation therapy*. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research* 2016;24(103):102-14.
- Rad M, Borzooe F, Shahidsales S, Tabarraie Y, Varshoee-Tabrizi F. *The effects of humor therapy on the fatigue in breast cancer patients undergoing external radiotherapy*. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2015;17(1):45-52.
- Kim SH, Kim YH, Kim HJ. *Laughter and stress relief in cancer patients: a pilot study*. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2015;2015(1):864739.
- Kim SH, Kook JR, Kwon M, Son MH, Ahn SD, Kim YH. *The effects of laughter therapy on mood state and self-esteem in cancer patients undergoing radiation therapy: a randomized controlled trial*. *The Journal of alternative and complementary medicine* 2015;21(4):217-22.
- Kong M, Shin SH, Lee E, Yun EK. *The effect of laughter therapy on radiation dermatitis in patients with breast cancer: a single-blind prospective pilot study*. *OncoTargets and therapy* 2014;2053-9.
- 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*. *Asian Oncology Nursing* 2009;9(2):155-62.
- Cho EA, Oh HE. *Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors*. *Journal of Korean academy of nursing* 2011;41(3):285-93.
- Nabi RL. *Laughing in the face of fear (of disease detection): Using humor to promote cancer self-examination behavior*. *Health communication* 2016;31(7):873-83.
- Zhao J, Yin H, Zhang G, Li G, Shang B, Wang C, Chen L. *A meta-analysis of randomized controlled trials of laughter and humour interventions on depression, anxiety and sleep quality in adults*. *Journal of advanced nursing* 2019;75(11):2435-48.
- Shi H, Wu Y, Wang L, Zhou X, Li F. *Effects of Laughter Therapy on Improving Negative Emotions Associated with Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Oncology* 2024;102(4):343-53.
- Bayram Z, Durna Z, Akin S. *Quality of life during chemotherapy and satisfaction with nursing care in Turkish breast cancer patients*. *European journal of cancer care* 2014;23(5):675-84.
- Park S, Lee Y, Chung HH, Choi-Kwon S. *Effects of a laughter therapy on depression, anxiety, fatigue and quality of sleep in gastrointestinal cancer patients post-treatment: a randomized controlled trial*. 2019;21(3):188-98.
- Mousavi SM, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I, Najafi M, Ebrahimi M. *Breast cancer in Iran: an epidemiological review*. *The breast journal* 2007;13(4):383-91.
- Elahi N, Kaardani M, Alhani F, Tali S. *Transplantation living with mastectomy: Explaining the experiences adaptation with mastectomy of young women undergoing chemotherapy*. *Nursing And Midwifery Journal* 2015;12(10):908-18.
- Jiang T, Li H, Hou Y. *Cultural differences in humor perception, usage, and implications*. *Frontiers in psychology* 2019;10:123.
- Wolyniez I, Rimón A, Scolnik D, Gruber A, Tavor O, Haviv E, Glatstein M. *The effect of a medical clown on pain during intravenous access in the pediatric emergency department: a randomized prospective pilot study*. *Clinical pediatrics* 2013;52(12):1168-72.

The effect of laughter therapy on promoting the health of women with breast cancer: a systematic review

Shohre Behrouz M.Sc.^{1*}
Alireza Ebrahimi M.D.²
Ehsanmoosa Farkhani Ph.D.³

1- Department of Nursing, School of Nursing & Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2- Psychiatry and Behavioral Science Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3- Department of Education, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

* Corresponding author: Department of Nursing, School of Nursing & Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
Tel: +98-51-37002398
E-mail: shohrebehrooz@yahoo.com

Abstract

Received: 25 Jan. 2024 Revised: 30 Jan. 2024 Accepted: 11 Apr. 2024 Available online: 20 Apr. 2024

Background: Breast cancer is one of the most important cancers in women. Considering the importance of design for improving physical and mental health, quality of life of vulnerable women, the present study aims to design of humor and laughter programs in women with breast cancer and its effects in promoting their health.

Methods: In this systematic review, in order to access relevant articles used from Persian and English databases SID, Magiran, Cochrane Library, MEDLINE/PubMed, Scopus and Science direct, and the key words "Humor therapy", "Laughter therapy", "Breast Cancer", "Wit and Humor as Topic" and "Breast Neoplasms" using logical operators (AND, OR, NOT) were used. All articles were evaluated between January 2008 and January 2023. To assess the quality of the articles, the "Jadad" scale was used.

Results: Among the 975 articles in the initial search, 525 articles are due to the repetition of the title and 442 articles due to other reasons such as not assigning humor therapy in breast cancer, not implementing the joke and laughter intervention program, the language of the article not being related to English or Farsi, and not Conducting clinical trials were excluded, and finally eight articles that scored higher than 3 were included in the systematic review. The results of the studies showed that laughter therapy had an effective role in improving the quality of life, improving various aspects of mental health, reducing negative emotions such as anxiety, stress, depression, pain intensity, fatigue and strengthening positive emotions such as self-esteem, mood. while There has been a non-significant decrease in the dermatitis caused by radiotherapy and the activity of immune cells and the serum level of cortisol.

Conclusion: Considering the positive effect of laughter therapy in reducing the negative emotions of patients, it is recommended that nursing managers and psychologists use this easy, fun, uncomplicated and accessible intervention to improve the physical, mental and emotional health of women with breast cancer.

Keywords: breast neoplasms, humor therapy, laughter therapy, wit and humor as topic, women.