

تأثیر یوگای خنده بر افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی: یک کار آزمایی بالینی تصادفی

سمیرا مهاجر^۱، سید رضا مظلوم^۱، مهلا رجبزاده^۲، محمد نمازی نیا^{۳*}

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: تشخیص سرطان موجب بروز مشکلات هیجانی و عاطفی عمیقی همچون افسردگی در بیمار مبتلا به سرطان می‌شود. یوگای خنده شامل ورزش‌های توأم با خنده می‌باشد که ممکن است بتواند بر افسردگی بیماران تحت شیمی درمانی مؤثر باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر یوگای خنده بر افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام گرفته است.

روش بررسی: این کار آزمایی بالینی تصادفی دو گروهی در مورد ۶۹ بیمار سرطانی تحت شیمی درمانی در مرکز درمانی رضا (ع) مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام گرفته است. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل اختصاص یافتند. برای گروه مداخله طی چهار روز، روزانه یک جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای فعالیت یوگای خنده قبل از شیمی درمانی اجرا شد. گروه کنترل آموزش خودمراقبتی معمول را دریافت کردند. افسردگی با پرسشنامه ارزیابی افسردگی بک در دو مرحله قبل و پس از اتمام جلسات یوگای خنده سنجیده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکور، تی مستقل، فیشر و تی زوجی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل شد.

یافته‌ها: ۶۶ نفر (۶۷٪) از افراد شرکت‌کننده در مطالعه زن بودند. میانگین سن بیماران در گروه مداخله ۴۹/۰±۹/۶ و در گروه کنترل ۴۵/۲±۱۲/۶ سال بود. میانگین نمره افسردگی در مرحله پس از آزمون در گروه مداخله (۷/۵۰±۶/۰۴) به صورت معناداری کمتر از گروه کنترل (۱۲/۵۴±۷/۵۲) بود ($p < 0/005$). در مقایسه درون گروهی نیز، در گروه مداخله نمره افسردگی تفاوت معناداری در جهت کاهش داشت ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: یوگای خنده منجر به بهبود افسردگی در بیماران تحت شیمی درمانی می‌شود، لذا استفاده از آن در بیماران تحت شیمی درمانی توصیه می‌شود.

ثبت کار آزمایی بالینی: IRCT20180429039463NI

واژه‌های کلیدی: افسردگی، یوگای خنده، شیمی درمانی

نویسنده مسؤول: محمد نمازی نیا؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

e-mail: mnamazi99@gmail.com

- دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۴۰۱ - انتشار الکترونیک مقاله: ۱۴۰۱/۸/۲۵

مقدمه

سرطان علت ۹٪ از مرگ و میرها در سراسر جهان است و دومین علت مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه پس از بیماری‌های قلبی عروقی و سومین عامل مرگ و میر در ایران به شمار می‌رود (۱). در سال ۲۰۱۸ حدود ۱۸ میلیون مورد جدید سرطان و نزدیک به ۱۰

میلیون مرگ ناشی از سرطان در سراسر جهان گزارش شده است (۲). احتمال می‌رود تا سال ۲۰۳۰ با توجه به رشد جمعیت از یک سو و پیری جمعیت از سوی دیگر، معضل جهانی سرطان، سیر صعودی در پیش بگیرد (۳).

تشخیص سرطان موجب بروز مشکلات هیجانی و عاطفی عمیقی همچون استرس، اضطراب و افسردگی در بیمار و خانواده وی می‌شود و به ندرت بیمار در برخورد با آن

۱- گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

قادر به حفظ سلامت روانی خود می‌شود (۴). احساس اندوه و افسردگی به عنوان واکنش‌های طبیعی و در عین حال فشارهای روانی نسبت به سرطان و درمان‌های آن با ۱۴ تا ۳۸٪ شیوع گزارش شده است و می‌تواند سبب درگیری‌های ذهنی شدید و متعاقب آن خستگی‌های جسمی و ذهنی در این افراد شود (۵). از سوی دیگر شیمی درمانی نیز موجب بروز عوارض جانبی جسمی در فرد می‌شود. مشکلات جسمی در فرد نیز بر عملکرد اجتماعی فرد اثر گذاشته و منجر به اختلال عاطفی و روانی می‌شود، لذا به دلیل بیماری، عوامل فیزیولوژیک و درمان‌های دارویی، افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان رایج است (۶).

افسردگی منجر به تحلیل رفتن انرژی روانی، افزایش استرس ناشی از بیماری و درمان‌های آن و کاهش عملکرد ایمنی بدن می‌شود. عدم شناسایی و درمان به موقع افسردگی باعث طولانی‌تر شدن مدت بستری، کاهش شانس و مدت زنده ماندن، اختلال در درمان‌های پزشکی، عدم قبول درمان‌های پزشکی و عدم قبول سازگاری به درمان در این بیماران می‌شود (۷). اگرچه درمان‌های کنونی سرطان، تأثیرات کیفی ارزنده‌ای در کنترل و جلوگیری از پیشرفت بیماری دارند، اما قادر به درمان ابعاد روان‌شناسی مانند افسردگی بیماران نیستند، از این رو استفاده از درمان‌های تکمیلی و جایگزین، ممکن است به صورت یک روش درمانی مستقل یا همراه با درمان‌های استاندارد در بیماران مبتلا به سرطان مورد استفاده قرار گیرد (۶).

در این میان یوگای خنده یکی از انواع درمان‌های مکمل به همراه ورزش‌های توأم با خنده است. این درمان، خنده غیرمشروط را با تنفس یوگایی و تمرینات کششی یوگا ترکیب می‌کند، به طوری که افراد بدون لطیفه یا برنامه طنز می‌خندند (۸). برخی معتقدند هر دو نوع خنده واقعی و ساختگی تأثیر مشابهی بر بدن دارد (۹). یوگای خنده به صورت گروهی انجام می‌گیرد، چون تجربه خنده در یک محیط گروهی منجر به احساسات مثبت بیشتر و افزایش توانایی‌های ارتباطی می‌شود. این نوع یوگا می‌تواند اضطراب و استرس را کاهش دهد و باعث بهبود سلامت ذهنی و روحی شود (۱۰). همچنین یک روش آسان، ارزان و در دسترس است که می‌تواند در حفظ و ارتقای سلامت بیماران مؤثر واقع شود (۹). نتایج مطالعه Armat و همکاران نشان داد یوگای خنده در زنان سالمند می‌تواند از میزان افسردگی و اضطراب بکاهد و منجر به افزایش کیفیت زندگی شود (۱۱). در مطالعه فریفته و همکاران یوگای خنده در بیماران مبتلا به سرطان موجب کاهش استرس قبل از شیمی درمانی شده است (۱۲). از آنجا که بسیاری از سازوکارهای افسردگی در شیمی درمانی مرتبط با استرس یا اضطراب است و نیز کاهش اضطراب و استرس می‌تواند سلامت روانی بیماران را افزایش دهد، لذا ممکن است بتواند در بهبود افسردگی نیز مؤثر باشد. اما علی‌رغم اثرات مفید این تکنیک درمانی، مطالعات کم و نادری در این حوزه درمانی وجود دارد، بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر یوگای خنده بر افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام گرفته است.

روش بررسی

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار است که در بازه زمانی مهر ۱۳۹۷ تا خرداد ۱۳۹۸ در مورد بیماران که جهت انجام شیمی درمانی به مرکز تخصصی رادیوتراپی و انکولوژی امام رضا(ع) مشهد مراجعه می‌نمودند، انجام گرفته است. این مرکز، مجهزترین و بزرگ‌ترین واحد شیمی درمانی و رادیوتراپی در شرق کشور ایران است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۱۸ تا ۶۰ سال، هوشیاری کامل، ابتلا به سرطان غیرمتاستاتیک، داشتن چهار جلسه‌ای شیمی درمانی در ماه، توانایی برای انجام حرکات یوگای خنده از نظر ذهنی و جسمی بود. معیارهای عدم ورود شامل: مشکلات شنیداری یا دیداری، علایم استئوماتیک، ابتلا به سرطان دستگاه گوارش فوقانی، انجام رادیوتراپی همزمان و تجربه قبلی شرکت در برنامه یوگای خنده همچنین، معیارهای خروج از مطالعه شامل بروز استرس عمده در زمان پژوهش، تشدید بیماری و نیاز به مراقبت ویژه، تغییر برنامه شیمی درمانی در اثر ترومبوسیتوپنی و تغییر در رژیم دارویی شیمی درمانی بود.

حجم نمونه براساس نتایج مطالعه مقدماتی در مورد ۱۰ نفر از افراد شرکت‌کننده در هر گروه با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها با سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ برای هر گروه ۳۴ نفر مطابق فرمول زیر محاسبه شد که با احتساب ریزش ۱۰٪ تعداد ۳۸ نفر از هر گروه وارد مطالعه شدند. از این تعداد ۴ نفر از گروه مداخله و ۳ نفر از گروه کنترل خارج شدند و نهایتاً ۳۴ نفر در گروه

مداخله و ۳۵ نفر در گروه کنترل باقی ماندند (نمودار شماره ۱).

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \times (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$\mu_1 = 9.04$ $\mu_2 = 13.63$
 $\sigma_1 = 7.03$ $\sigma_2 = 8.02$

انتخاب بیماران برای ورود به مطالعه به صورت مستمر و هدفمند و اختصاص آن‌ها به دو گروه به روش تصادفی بود. به این صورت که افراد واجد شرایط براساس توالی تصادفی تولید شده با نرم‌افزار SPSS که در پاکت در بسته نگهداری می‌شد، پس از تأیید دارا بودن معیارهای ورود، به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص می‌یافتند. پس از ارایه توضیح شفاهی انفرادی در مورد هدف و روش پژوهش، رضایت‌نامه کتبی آگاهانه از افراد منتخب در هر دو گروه مداخله و کنترل گرفته شد.

ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل دو پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و بیماری شامل ۵ سؤال (سن، دفعات شیمی درمانی، جنس، نوع سرطان و تجربه شیمی درمانی قبلی) و پرسشنامه افسردگی Beck بود. پرسشنامه افسردگی Beck جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است. این پرسشنامه ۲۱ سؤالی شامل ۸ سؤال شناختی و ۸ سؤال جسمانی و ۵ سؤال رفتاری است و تمام عناصر افسردگی را براساس رویکرد شناختی پوشش می‌دهد. هر سؤال نمره‌ای از صفر تا ۳ می‌گیرد و بدین ترتیب نمره کل پرسشنامه در دامنه صفر تا ۶۳ است. طبقه‌بندی سطح افسردگی عبارت است از: فقدان افسردگی (نمره صفر تا ۱۳)، افسردگی

چهار جلسه به فاصله یک هفته فعالیت یوگای خنده اجرا می‌شد. این برنامه توسط پژوهشگر (نویسنده مسؤل، پس از دریافت ۱۶ ساعت آموزش زیر نظر مربی یوگای خنده) و زیر نظر مربی یوگای خنده قبل از هر جلسه شیمی درمانی در سالن اجتماعات مرکز در مجاورت بخش شیمی درمانی انجام می‌گرفت. هر جلسه یوگای خنده ۲۰ تا ۳۰ دقیقه و هر خنده ۳۰ تا ۴۵ ثانیه طول می‌کشید. تمرینات به صورت ایستاده و شامل پانزده گام اصلی بود (جدول شماره ۱) (۹/۸).

خفیف (نمره ۱۴ تا ۱۹)، افسردگی متوسط (نمره ۲۰ تا ۲۸) و افسردگی شدید (نمره ۲۹ تا ۶۳). روایی این پرسشنامه در مطالعه Beck و همکاران مورد تأیید قرار گرفته است (۱۳). همچنین، محسن‌آبادی و فتحی آشتیانی پایایی این پرسشنامه را ۰/۹۴ گزارش کرده‌اند (۱۴). پایایی آن در مطالعه حاضر ۰/۸۱ محاسبه شد. پرسشنامه‌ها قبل از شروع و پس از اتمام جلسات یوگای خنده توسط بیمار از طریق مصاحبه در یک اتاق آرام از بخش شیمی درمانی تکمیل می‌شد. در گروه مداخله به مدت

جدول ۱- پانزده گام اصلی برنامه یوگای خنده

گام	فعالیت
۱	دست زدن با آهنگ ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵ همراه با گفتن هو-هو...ها-ها-ها.
۲	تففس عمیق به شیوه دم گرفتن از راه بینی و بازدم طولانی از راه دهان (پنج بار تکرار می‌شود).
۳	نرمش و حرکت کششی گردن و شانه‌ها (هر کدام پنج بار).
۴	تکنیک خنده از ته دل (در این تکنیک هر دو دست در بالای سر باز می‌شود و سر کمی به سمت عقب خم می‌شود و همزمان می‌خندند).
۵	تکنیک خنده سلام و احوال‌پرسی (کف دست‌ها جلوی صورت روی هم قرار داده می‌شود و در تماس چشمی با دیگر افراد گروه می‌خندند).
۶	تکنیک خنده قدردانی (در این تکنیک با انگشت شست و سبابه دایره تشکیل داده می‌شود و فرد حالتی به خود می‌گیرد که گویی از اعضای گروه قدردانی می‌کند و همزمان می‌خندد).
۷	تکنیک خنده یک متری (در این تکنیک یک دست روی دست دیگر که به پهلو امتداد داده شده قرار گرفته و کشیدن دست در سه حرکت با گفتن آآآ... آآآ... آآآ... انجام می‌گیرد) و سپس اعضاء با باز کردن هر دو دست در طرفین و خم کردن سر اندکی به عقب از ته دل می‌خندند (این تکنیک چهار بار انجام می‌شود).
۸	تکنیک خنده بی‌صدا (در این تکنیک دهان تا جایی که ممکن است باز می‌شود و بدون هیچ صدایی و با نگاه کردن به چشمان دیگران و درآوردن آداهای مختلف همزمان می‌خندند).
۹	تکنیک خنده زمزمه گونه با دهان بسته (در این تکنیک دهان بسته است و با زمزمه کردن می‌خندند و همزمان از جایی به جای دیگر رفته و با دیگر اعضا گروه دست می‌دهند).
۱۰	تکنیک خنده نشاط (در این تکنیک یک دایره بزرگ تشکیل داده می‌شود و با درآوردن صداهای آ... آ... آ... ای... او... او... به سمت مرکز دایره می‌دوند و می‌خندند).
۱۱	تکنیک خنده شیر (در این تکنیک زبان در آورده می‌شود و چشم‌ها تاحدی که جا دارد گشاد می‌شود و دست‌ها مثل یک شیر در جلوی صورت پنجه می‌شود و از ته دل می‌خندند).
۱۲	تکنیک خنده گفت و گوی تلفنی (در این تکنیک یک گوشی خیالی در کنار گوش گرفته می‌شود و با درآوردن آداهای مختلف و سر زدن به اعضا گروه، به یک دیگر می‌خندند).
۱۳	تکنیک خنده بگو مگو (در این تکنیک با نشانه گرفتن انگشت اشاره به سوی اعضای مختلف گروه شروع به خندیدن می‌کنند).
۱۴	تکنیک خنده تدریجی (در این تکنیک با ظاهر ساختن لبخند بر لب شروع می‌شود، لبخند به تدریج بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود تا به خنده از ته دل تبدیل شود و در پایان به تدریج خنده‌ها متوقف می‌شود).
۱۵	تکنیک خنده صمیمیت، در این تکنیک اعضا به هم نزدیک می‌شوند و دست‌ها را در دست هم قرار می‌دهند یا یکدیگر را در آغوش می‌گیرند و می‌خندند. در پایان جلسه، شرکت‌کنندگان با صدای بلند جملات مثبت تلقینی مثل «من شادترین انسان روی زمین هستم» و «من سالم‌ترین انسان روی زمین هستم» را تکرار می‌کنند.

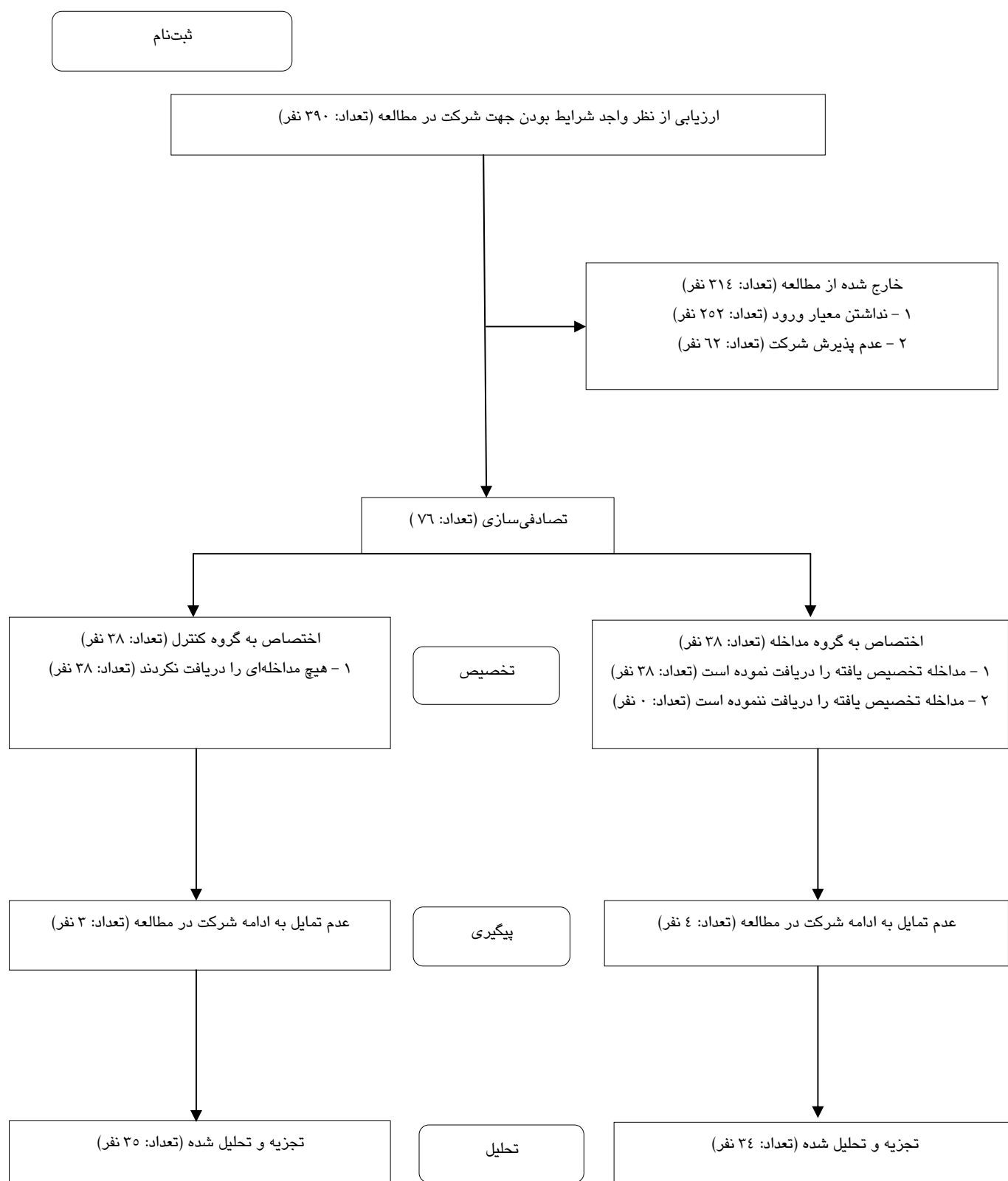
تمرینات یوگای خنده به صورت گروهی برگزار شد. گروه‌بندی با توجه به برنامه شیمی درمانی که مشخص‌کننده روز حضور افراد در مرکز شیمی درمانی بود، انجام یافت. نمونه‌ها به ۳ گروه ۸، ۱۴ و ۱۲ نفری تقسیم شدند. پس از هر جلسه یوگای خنده، شیمی درمانی طبق پروتکل در مرکز انجام می‌گرفت.

در گروه کنترل، تنها آموزش خودمراقبتی معمول توسط پژوهشگر در سالن اجتماعات مرکز واقع در کنار بخش شیمی درمانی به صورت چهره به چهره و پمفلت آموزشی در یک جلسه انجام یافت. این برنامه در مورد گروه مداخله هم عیناً اجرا می‌شد. محتوای آموزشی پس از مرور متون و مطالعه دقیق و به‌روز و براساس کتب مرجع، مقالات، برنامه کشوری پیشگیری و کنترل سرطان منتشر شده توسط وزارت بهداشت و درمان و سازمان بهداشت جهانی (۱۶ و ۱۵) تهیه و به بیماران هر دو گروه ارایه شد.

این تحقیق پس از اخذ تأیید کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1397.021 و ثبت در کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20180429039463N1 و ارایه آن به

مسئولان محیط پژوهش در بخش شیمی درمانی مرکز رادیوتراپی و انکولوژی امام رضا(ع) و پس از هماهنگی با مدیران مرکز و سرپرستار محترم بخش انجام یافت. علت انتخاب این مرکز به عنوان محیط پژوهش، داشتن بخش شیمی درمانی فعال و همکاری مناسب مسئولان آن بود. افراد واجد شرایط در دو گروه پس از توضیح شفاهی چهره به چهره در مورد پژوهش و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی وارد مطالعه شدند.

اطلاعات به دست آمده در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. جهت توصیف و دسته‌بندی داده‌ها از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و برای آزمون فرضیه از آمار استنباطی شامل آزمون مجذور کای، آزمون دقیق فیشر و آزمون تی مستقل استفاده شد. برای مقایسه درون گروهی نیز از آزمون تی زوجی استفاده شد. بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی با آزمون Kolmogorov-Smirnov انجام یافت. نتایج این آزمون نشان‌دهنده توزیع نرمال داده‌ها بود ($p > 0/05$). در تمامی آزمون‌ها سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



نمودار ۱- نمودار کانسورت روند انتخاب، ارزیابی و پیگیری مشارکت‌کنندگان

یافته‌ها

اکثر بیماران در گروه مداخله (۶۷/۷٪) و در گروه کنترل (۶۸/۶٪) زن بودند. در گروه مداخله ۱۶ نفر (۴۷/۱٪) و در گروه کنترل ۱۱ نفر (۳۱/۴٪) مبتلا به سرطان‌های سیستم گوارشی بودند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که دو گروه از لحاظ متغیرهای سن، جنس، نوع سرطان و تجربه شیمی درمانی قبلی، همگن بوده‌اند ($p > 0/05$) (جدول شماره ۱).

نتایج بررسی افسردگی توسط پرسشنامه Beck نشان داد که میانگین نمره افسردگی مرحله پیش آزمون بیماران گروه

مداخله و کنترل اختلاف آماری معناداری نداشته است ($p = 0/283$). اما در مرحله پس آزمون، میانگین نمره افسردگی در گروه مداخله $7/04 \pm 6/50$ و در گروه کنترل $12/54 \pm 7/53$ بود. نتیجه آزمون تی مستقل نشان داد، نمره افسردگی پس آزمون گروه مداخله به صورت معناداری ($p < 0/005$) کمتر از گروه کنترل بوده است. در مقایسه درون گروهی، نتیجه آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله میانگین نمره افسردگی مرحله پس آزمون به صورت معنادار کاهش یافته است ($p < 0/001$) (جدول شماره ۲).

جدول ۲- متغیرهای جمعیت‌شناختی و بیماری در بیماران تحت شیمی درمانی مراجعه‌کننده به مرکز امام رضا (ع) مشهد در

سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

p-value	گروه		متغیر
	کنترل (تعداد=۳۵)	مداخله (تعداد=۳۴)	
۰/۳۷۸ [#]	۴۵/۲۳±۱۲/۶۰	۴۹/۰۶±۹/۶۰	سن (سال) (انحراف معیار±میانگین)
۰/۸۷۱ [#]	۵/۵۱±۴/۶۶	۶/۳۲±۶/۸۳	دفعات شیمی درمانی (انحراف معیار±میانگین)
۰/۷۳۳*	۱۱(۳۱/۴)	۱۲(۳۵/۳)	مرد
	۲۴(۶۸/۶)	۲۲(۶۷/۷)	زن
۰/۵۰۵ ^{\$}	۱۱(۳۱/۴)	۱۶(۴۷/۱)	گوارشی
	۱۰(۲۸/۶)	۱۱(۳۲/۴)	سینه
	۵(۱۴/۳)	۳(۸/۸)	تنفسی
	۵(۱۴/۳)	۲(۵/۹)	تولید مثل
	۲(۵/۷)	۰	لنفوی
	۲(۵/۷)	۲(۵/۹)	استخوان
۰/۳۹۸ ^{\$}	۳۵(۹۷/۱)	۳۱(۹۲/۲)	بله
	۱(۹/۲)	۳(۸/۸)	خیر

[#] آزمون تی مستقل، * آزمون مجذور کای، ^{\$} آزمون دقیق فیشر

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمره افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی مراجعه‌کننده به مرکز امام رضا(ع) مشهد در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۸

p-value [#]	گروه		نمره کل افسردگی
	کنترل (تعداد=۳۵)	مداخله (تعداد=۳۴)	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
۰/۲۸۳	۱۳/۷۴±۸/۵۱	۱۱/۵۹±۸/۰۳	پیش آزمون
۰/۰۰۵	۱۲/۵۴±۷/۵۳	۷/۵۰±۶/۰۴	پس آزمون
۰/۰۰۱	-۱/۲۰±۲/۲۰	-۴/۰۸±۲/۶۷	تفاوت پس آزمون و پیش آزمون
	۰/۰۵۴	۰/۰۰۱	p-value*

[#] آزمون تی مستقل، * آزمون تی زوجی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر یوگای خنده بر افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد اجرای برنامه یوگای خنده برای بیماران تحت شیمی درمانی می‌تواند نمره افسردگی بیماران را کاهش دهد. در مروری بر مطالعات انجام یافته در زمینه تأثیر یوگای خنده بر افسردگی بیماران تحت شیمی درمانی، مطالعه دقیقاً مشابه تحقیق حاضر یافت نشد. بنابراین در این بخش از نتایج مطالعات نسبتاً مشابه استفاده شده است.

در مطالعه خیراندیش و همکاران یوگای خنده توانست میزان استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را ۲/۱٪ و افسردگی را ۱۸/۲٪ کاهش دهد (۱۷). از آنجا که خنده یک واکنش احساسی است که بر زندگی انسان و عملکرد اجتماعی او تأثیر می‌گذارد (۱۲)، می‌توان نتیجه گرفت کاهش اضطراب و استرس می‌تواند رضایت بیمار مبتلا به سرطان را از زندگی افزایش دهد و احتمالاً از این طریق باعث بهبود افسردگی وی شود.

در مطالعه Ko و Youn خنده اجباری برای سالمندان کره جنوبی که دارای نمره افسردگی پایین بودند، توانست کیفیت خواب سالمندان را ۱۵/۵٪ افزایش دهد. همچنین میانگین نمرات افسردگی پس از مداخله در گروه خنده کاهش یافت در حالی که هیچ تغییری در گروه کنترل مشاهده نشد (۱۸). این یافته‌ها نشان می‌دهد که خنده در بهبود خلق مثبت مؤثر است. از آنجا که خلق مثبت با افسردگی مرتبط است (۱۹ و ۲۰)، می‌توان گفت نتایج پژوهش حاضر با مطالعه فوق همسو می‌باشد. همچنین در مطالعه شهیدی و همکاران که با هدف مقایسه تأثیر یوگای خنده با ورزش گروهی بر افسردگی زنان سالمند انجام یافت، نمره افسردگی در گروه یوگای خنده ۶۰٪ و در گروه ورزشی ۳۷/۸٪ کمتر شد (۸) که بر طبق مطالعات انجام گرفته افرادی که دارای هیجانات مثبت هستند و هیجانات نامطلوب مثل افسردگی را کمتر تجربه می‌کنند، بیش‌تر علاقمندند در اجتماع نقشی بر عهده بگیرند، لذا می‌توان نتیجه گرفت یوگای خنده می‌تواند به عنوان نوعی درمان در نظر گرفته شود (۱۹).

افزایش داده و سطح افسردگی را کاهش دهد (۲۶). در مطالعه حاضر یوگای خنده با افزایش ظرفیت تنفسی، آرامش عضلات و خنده منجر به بهبود افسردگی بیماران تحت شیمی درمانی شد لذا نتایج پژوهش حاضر با مطالعه یاد شده همخوانی دارد.

همچنین در مطالعه نمازی نیا و همکاران برگزاری چهار جلسه یوگای خنده توانست بهزیستی ذهنی بیماران تحت شیمی درمانی را ۶٪ افزایش دهد (۲۷). از آنجا ارتقای بهزیستی ذهنی می‌تواند منجر به بهبود افسردگی گردد که یکی از مؤلفه‌های بهزیستی ذهنی است، شود (۲۸).

محدودیت‌های این مطالعه شامل اول، محدود بودن آن به چهار جلسه همزمان با شیمی درمانی بود که ممکن است با افزایش طول مدت استفاده از یوگای خنده نتایج دقیق‌تری به دست آید. دوم، ممکن است در مورد یوگای خنده سوگیری مطلوبیت اجتماعی وجود داشته باشد که بر پاسخ‌دهی شرکت‌کنندگان تأثیرگذار است. سوم، نگرانی بیمار و همراهان آن‌ها جهت شرکت بیمارشان در پژوهش مربوط به یوگای خنده که سعی شد، با ارایه توضیحات کافی و اخذ گواهی از پزشک معالج جهت انجام یوگای خنده این نگرانی برطرف گردد. چهارم، حضور همراهان در جلسه یوگای خنده بود که با توجه به این که در گروه کنترل نیز اجازه حضور همراهی داده شد، لذا دو گروه یوگای خنده و کنترل شرایط یکسانی را داشتند. اما به نظر می‌رسد شاید حضور همراه با بیمار در جلسه یوگای خنده بتواند بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده تأثیر مثبت یوگای خنده بر روی افسردگی بیماران

در مطالعه راد و همکاران خنده درمانی، کیفیت زندگی مبتلایان به سرطان پستان تحت اشعه درمانی را بهبود بخشید (۲۱). در مطالعه Kim و همکاران برگزاری چهار جلسه خنده درمانی در دو هفته منجر به کاهش معنادار افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی درمانی شد (۲۲)، لذا نتایج پژوهش یاد شده با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه Armat و همکاران برگزاری ۱۶ جلسه یوگای خنده در مدت ۴ هفته توانست اضطراب و افسردگی زنان بازنشسته را بهبود بخشد (۱۱). براساس مطالعه قبلی یوگای خنده می‌تواند ظرفیت تنفس، آرامش عضلات و ترشح اندورفین را در مغز افزایش دهد. این‌ها به نوبه خود ممکن است خلق و خوی مثبت را افزایش داده و افکار آزاردهنده، استرس، اضطراب و افسردگی را کاهش دهد (۲۳). لذا نتایج پژوهش حاضر با مطالعه یاد شده همخوانی دارد.

در مطالعه مقدماتی Dolgoff-Kaspar و همکاران برگزاری ۴ هفته یوگای خنده برای شش شرکت‌کننده (دو زن و چهار مرد) توانست اثرات مثبتی بر روی استرس و افسردگی این افراد داشته باشد (۲۴) علی‌رغم حجم نمونه کوچک این مطالعه، یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. احتمالاً این همخوانی به دلیل شباهت در پروتکل مداخله، متغیرهای وابسته و مقیاس‌های اندازه‌گیری است.

نتایج مطالعه معماریان و همکاران نشان داد ترکیب خنده و تنفس می‌تواند منجر به افزایش اندورفین در بدن شود (۲۵) و اندورفین به نوبه خود ممکن است خلق و خوی مثبت را

مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی است. به نظر می‌رسد یوگای خنده از طریق کاهش استرس و اضطراب و بهبود خلق مثبت می‌تواند منجر به بهبود افسردگی شود.

تشکر و قدردانی

از مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به خاطر حمایت مالی، همچنین از

رئیس مرکز رادیوتراپی و انکولوژی رضا، واحد روان‌شناسی مرکز، سوپروایزر آموزشی، سرپرستار و پرستاران محترم بخش شیمی درمانی، جناب آقای محمود جلائیان مربی بین‌المللی یوگای خنده و بیماران عزیزی که در راستای تحقق این مطالعه تلاش‌ها و همکاری‌های بی‌شایبه‌ای را داشته‌اند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

- 1 - Rafiemanesh H, Rajaei-Behbahani N, Khani Y, Hosseini S, Pournamdar Z, Mohammadian-Hafshejani A, et al. Incidence trend and epidemiology of common cancers in the center of Iran. *Glob J Health Sci*. 2015 Jul 13; 8(3): 146-55. doi: 10.5539/gjhs.v8n3p146.
- 2 - Rajabzadeh M, Mazloun SR, Mohajer S, Bahrami Taghanaki H. [Comparison of the effect of soaking feet in warm water and foot reflexology on sleep quality of patients undergoing radiotherapy: a randomized clinical trial]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2022; 28(2): 117-129. (Persian)
- 3 - Kim J, Gosnell JE, Roman SA. Geographic influences in the global rise of thyroid cancer. *Nature Reviews Endocrinology*. 2020; 16(1): 17-29. doi: 10.1038/s41574-019-0263-x.
- 4 - Eskandari Sabzi H, Shirinabadi Farahani A, Rassouli M, Khanali Mojen L, Beikmirza R, Heidari M. [Factors related to spiritual coping in adolescents with cancer based on the "reed self-transcendence theory"]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2021; 27(2): 130-145. (Persian)
- 5 - Kim YH, Kim HJ, Ahn SD, Seo YJ, Kim SH. Effects of meditation on anxiety, depression, fatigue, and quality of life of women undergoing radiation therapy for breast cancer. *Complement Ther Med*. 2013 Aug; 21(4): 379-87. doi: 10.1016/j.ctim.2013.06.005.
- 6 - Lotfi F, Karimi FZ, Mazloun SR, Yousefi M, Rakhshande H. [The effect of viola odorata syrup on anxiety in postmenopausal women: a randomized clinical trial]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2021; 27(1): 45-58. (Persian)
- 7 - Sarbooz-Hoseinabadi T, Askari M, Miri Kh, Namazi Nia M. [Depression, anxiety, and stress of nurses' family members in COVID-19 pandemic; a case study of Torbat-e Heydariyeh hospitals]. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2020; 12(4): 241-248. doi: 10.52547/ijwph.12.4.241. (Persian)
- 8 - Shahidi M, Mojtahed A, Modabbernia A, Mojtahed M, Shafiabady A, Delavar A, et al. Laughter yoga versus group exercise program in elderly depressed women: a randomized controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011 Mar; 26(3): 322-7. doi: 10.1002/gps.2545.
- 9 - Kataria M. *Laugh for no reason*. 4th ed. Mumbai, India: Madhuri International; 2011.
- 10 - Weinberg MK, Hammond TG, Cummins RA. The impact of laughter yoga on subjective well-being: a pilot study. *European Journal of Humour Research*. 2014; 1(4): 25-34. doi: 10.7592/EJHR2013.1.4.weinberg.
- 11 - Armat MR, Emami Zeydi A, Mokarami H, Nakhilband A, Hojjat SK. The impact of laughter yoga on depression and anxiety among retired women: a randomized controlled clinical trial. *J Women Aging*. 2022 Jan-Feb; 34(1): 31-42. doi: 10.1080/08952841.2020.1774225.

- 12 - Farifteh S, Mohammadi-Aria A, Kiamanesh A, Mofid B. The impact of laughter yoga on the stress of cancer patients before chemotherapy. *Iran J Cancer Prev*. 2014 Fall; 7(4): 179-83.
- 13 - Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988 Dec; 56(6): 893-897. doi: 10.1037/0022-006X.56.6.893.
- 14 - Mohsenabadi H, Fathi-Ashtiani A. [Evaluation of psychometric properties of the persian version of the short form of cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ-18)]. *Payesh*. 2021; 20(2): 167-178. doi: 10.52547/payesh.20.2.167. (Persian)
- 15 - Bode AM, Dong Z, Wang H. Cancer prevention and control: alarming challenges in China. *Natl Sci Rev*. 2016 Mar; 3(1): 117-127. doi: 10.1093/nsr/nwv054.
- 16 - Alberts DS, Hess LM. *Fundamentals of cancer prevention*. New York: Springer; 2005.
- 17 - Kheirandish A, Hosseinian S, Kheirandish E, Ahmadi S. Effectiveness of laughter yoga on stress (subscales of stress the frustration and aggressiveness) and depression patients with multiple sclerosis (MS). *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*. 2015; 5(4): 1483-1492.
- 18 - Ko HJ, Youn CH. Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2011 Jul; 11(3): 267-74. doi: 10.1111/j.1447-0594.2010.00680.x.
- 19 - Cummins RA. Subjective well-being, homeostatically protected mood and depression: a synthesis. In: Delle Fave A. *The exploration of happiness: present and future perspectives*. Dordrecht: Springer; 2013. P. 77-95. doi: 10.1007/978-94-007-5702-8_5.
- 20 - Aghakhani N, Hazrati Marangaloo A, Vahabzadeh D, Tayyar F. [The effect of Roy's adaptation model-based care plan on the severity of depression, anxiety and stress in hospitalized patients with colorectal cancer]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2019; 25(2): 208-219. (Persian)
- 21 - Rad M, Borzoe 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): 102-114. (Persian)
- 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. *Journal of Korean Oncology Nursing*. 2009 Aug; 9(2): 155-162.
- 23 - Ellis JM, Ben-Moshe R, Teshuva K. Laughter yoga activities for older people living in residential aged care homes: a feasibility study. *Australas J Ageing*. 2017 Sep; 36(3): E28-E31. doi: 10.1111/ajag.12447.
- 24 - Dolgoff-Kaspar R, Baldwin A, Johnson S, Edling N, Sethi GK. Effect of laughter on mood and heart rate variability in patients awaiting organ transplantation: a pilot study. *Altern Ther Health Med*. 2012 Jul-Aug; 18(4): 53-8.
- 25 - Memarian A, Sanatkaran A, Bahari SM. The effect of laughter yoga exercises on anxiety and sleep quality in patients suffering from Parkinson's disease. *Biomedical Research and Therapy*. 2017; 4(7): 1463-1479. doi: 10.15419/bmrat.v4i07.200.
- 26 - Karimi Z, Rezaee N, Shakiba M, Navidian A. [The effect of group counseling based on quality of life therapy on psychological reactions in family caregivers of addicts]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2020; 26(2): 163-177. (Persian)
- 27 - Namazi Nia M, Mohajer S, Ghahramanzadeh M, Mazlom SR. The impact of laughter yoga on mental well-being of cancer patients under chemotherapy. *Evidence Based Care Journal*. 2019 Oct; 9(3): 7-14. doi: 10.22038/EBCJ.2019.39928.2050.
- 28 - Farahani MN, Mohammad Khani Sh. [Quality of life and subjective well-being: dependent or independent concepts?]. *Clinical Psychology Studies*. 2011 May; 1(2): 138-145. doi: 10.22054/jcps.2011.5799. (Persian)

The effect of laughter yoga on depression in cancer patients undergoing chemotherapy: A randomized clinical trial

Samira Mohajer¹, Seyyed Reza Mazlum¹, Mahla Rajabzadeh², Mohammad Namazinia^{2*}

Article type:
Original Article

Received: May 2022
Accepted: Aug. 2022
e-Published: 16 Nov. 2022

Corresponding author:
Mohammad Namazinia
e-mail:
mnamazi99@gmail.com

Abstract

Background & Aim: Diagnosis of cancer causes deep emotional problems such as depression in a patient with cancer. Laughter yoga involves laughter exercises that may be effective in treating depression in patients undergoing chemotherapy. The aim of the study was to determine the effect of laughter yoga on depression in cancer patients undergoing chemotherapy.

Methods & Materials: This two-group randomized clinical trial was conducted on 69 cancer patients undergoing chemotherapy at Reza Medical Center in Mashhad in 2018. Patients were randomly divided into intervention or control groups. For the intervention group, before chemotherapy a 20-30 minute laughter yoga session was performed daily for four days. The control group received routine self-care training. Depression was assessed using the Beck Depression Inventory before and after the laughter yoga sessions. Data were analyzed using Chi-square, independent *t*-test, Fisher's exact test, and paired *t*-test through the SPSS software version 20.

Results: Women made up 67% (n=46) of the participants in the study. The mean age of patients in the intervention group was 49.0±9.6 years and in the control group 45.2±12.6 years. The mean score of depression in the post-test in the intervention group (7.50±6.04) was significantly lower than that of in the control group (12.54±7.53) ($P<0.005$). In within-group comparison, there was a significant decrease in the depression score in the intervention group ($P<0.001$).

Conclusion: Laughter yoga improved depression in the patients undergoing chemotherapy. Thus, its use is recommended for these patients.

Clinical trial registry: IRCT20180429039463N1

Key words: depression, laughter yoga, chemotherapy

Please cite this article as:

Mohajer S, Mazlum SR, Rajabzadeh M, Namazinia M. [The effect of laughter yoga on depression in cancer patients undergoing chemotherapy: A randomized clinical trial]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2022; 28(3): 284-295. (Persian)

1 - Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University Medical of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2 - Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

