

## تأثیر دو روش غیر دارویی (آرامسازی پیشرونده عضلانی و موسیقی درمانی) بر میزان درد بیماران سرطانی

مرضیه شبان\* نسرین رسولزاده\* عباس مهران\*\* فرناز مرادعلیزاده\*\*\*

### چکیده

زمینه و هدف: درد به عنوان یکی از عوارض مهم بیماری‌های مزمن از جمله سرطان به شمار می‌آید. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر دو روش غیر دارویی کاهش‌دهنده درد (آرامسازی پیشرونده عضلانی و موسیقی درمانی) بر میزان درد بیماران سرطانی می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی در یکی از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است. تعداد ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان پس از کسب اجازه و موافقت به طور تصادفی ۵۰ نفر در گروه آرامسازی و ۵۰ نفر در گروه موسیقی قرار گرفتند. ابزار گراوری داده‌ها پرسشنامه شامل مشخصات فردی و مشخصات بیماری، برگه ثبت شدت درد جانسون، و ابزار مداخله شامل واکنش و هدفون سونی و یک جعبه نوارهای موسیقی کلاسیک، ملایم و سنتی ایرانی بود. روش گردآوری اطلاعات، از طریق مصاحبه و خود گزارش‌دهی مددجو بود. پس از ارزیابی آموزش‌های لازم به هر دو گروه از آن‌ها خواسته شد به مدت ۳۰ دقیقه، یک بار در روز تا ۳ سه روز، روش کاهش‌دهنده درد مورد نظر را انجام دهند. شدت درد از ۲۴ ساعت قبل تا سه روز در حین مداخله، ارزیابی و در برگه مربوط ثبت می‌شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی شامل من‌ویتنی، مجذور کای، تست دقیق فیشر، فریدمن و نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که شدت درد در هر یک از گروه‌های آرامسازی و موسیقی درمانی، در زمان قبل و بعد از مداخله اختلاف آماری داشت ( $p < /0.01$ ). بین شدت درد در دو گروه آرامسازی و موسیقی نیز اختلاف آماری معناداری وجود داشت ( $p = 0.016$ ). به این معنی که تسکین درد در گروه آرامسازی چشمگیرتر بود.

نتیجه‌گیری: اگر چه هر دو روش آرامسازی پیشرونده عضلانی و موسیقی بر کاهش شدت درد مؤثر بودند، اما تأثیر آرامسازی به صورت معناداری بیشتر از موسیقی بود.

واژه‌های کلیدی: آرامسازی پیشرونده عضلانی، موسیقی درمانی، شدت درد، بیماران سرطانی، پرستار

نویسنده مسؤول:  
مرضیه شبان؛ دانشکده  
پرستاری و مامایی  
دانشگاه علوم پزشکی  
تهران

e-mail:  
Shabanma@sina.tums.  
ac.ir

- دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۸۴ - پذیرش مقاله: تیر ماه ۱۳۸۵

### مقدمه

از قدیم‌الایام درد به عنوان قسمتی از تجارب بشری قلمداد شده است که می‌تواند جنبه محافظتی، تحریک‌کننده و یا منهدم‌کننده داشته باشد و یا ما را از وجود یک صدمه

آشکار و یا پنهان برای بدن آگاه کند (۱). درد یک مکانیسم دفاعی برای بدن است و وقتی بافتی دچار آسیب می‌شود واکنش‌های ایجاد شده، موجب درد می‌گردد (۲). درد ترکیب پیچیده‌ای از متغیرهای فیزیولوژیکی، روانی، اجتماعی و فرهنگی است (۳).

\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری بهداشت جامعه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\* کارشناس ارشد پرستاری

یکی از مهم‌ترین بیماری‌هایی که باعث ایجاد درد می‌شود سرطان است، که یک بیماری قدیمی است و تاریخ شروع آن را باید منطبق با پیدایش بشر دانست (۴). امروزه با گسترش تدریجی اجتماعات بشری و بهبود تغذیه عمومی و بهداشت اجتماعی و فردی، بیماری‌های عفونی که بالاترین رقم مرگ و میر را در قرن ۱۹ تشکیل می‌داد، تحت کنترل قرار گرفته است. با افزایش طول عمر، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های مزمن از جمله سرطان زیاد شده است (۵). تخمین زده می‌شود که در اولین دهه قرن ۲۱ در آمریکا تعداد مرگ و میرهای ناشی از سرطان به بیش از ۴۸۲۵۴۳ نفر افزایش یابد و این روند همچنان سیر صعودی داشته باشد (۶). در ایران نیز تعداد مبتلایان به سرطان، ۲۰۶۶۵ مورد، در سال ۱۳۸۰ و میزان مرگ و میر ناشی از آن در نیمه دوم سال ۱۳۸۲ حدود ۲۳۵۱ نفر گزارش شده است (۷).

بیماری سرطان عوارض زیادی دارد که مهم‌ترین آن‌ها درد است. هزاران بیمار سرطانی در داخل و خارج از بیمارستان‌ها از دردهای شدید ناشی از این بیماری در عذاب هستند (۸). به طوری که بین ۲۰ تا ۹۰٪ تمام بیماران سرطانی درجات متفاوتی از درد را تجربه می‌کنند (۹). درد سرطان به علل مختلفی ایجاد می‌شود که شامل رشد و گسترش خود تومور، عوارض روش‌های درمانی مانند شیمی درمانی، پرتو درمانی، جراحی و بیماری‌های زمینه‌ای می‌باشد (۱۰). روش‌های تسکین درد شامل استفاده از روش‌های دارویی و جراحی و نیز روش‌های رفتاری می‌باشد (۳). داروهای مسکن اثرات جانبی زیادی بر جسم و روان بیماران دارند. مسکن‌ها علاوه بر خطر اعتیاد و وابستگی دارویی، باعث افت فشارخون، تضعیف

اعمال حیاتی، خواب آلودگی، تهوع، استفراغ و حتی شوک می‌شوند و ضمن وقت‌گیر بودن به علت صرف وقت پرستاران، هزینه زیادی را بر سیستم بهداشتی و درمانی تحمیل می‌کنند (۱۱). کمبود دارو مشکل دیگری است که در ارتباط با مسایل اقتصادی می‌باشد. بر اساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی ۸۰٪ از جمعیت کشورهای جهان سوم، حتی به داروهای اساسی خود نیز دسترسی ندارند یا به دلیل بالا بودن قیمت داروها امکان خرید و استفاده از آن‌ها وجود ندارد (۱۲). تسکین درد از طریق جراحی نیز ممکن است به یک نقص عضو همیشگی بینجامد (۱۳). مسلم است چنانچه راه‌های ساده‌تر و مقرون به صرفه‌تر و سالم‌تر برای تسکین درد در دسترس باشد قبول این همه عوارض و هزینه منطقی نیست (۱۴).

امروزه تأکید زیادی روی روش‌های غیر دارویی تسکین درد که اصطلاحاً به آن‌ها روش‌های رفتاری می‌گویند، شده است. روش‌های آرام‌سازی (Relaxation methods)، موسیقی درمانی (Music Therapy)، لمس درمانی (Therapeutic Touch)، استفاده از گرما و سرما و طب سوزنی (Acupuncture) از جمله این روش‌ها می‌باشد (۱۵). این روش‌ها موجب استقلال بیمار شده و می‌تواند توسط خود بیماران با ابزار ساده انجام گیرد (۱۶). به علاوه با پذیرش آسان و همکاری خوب از طرف همه بیماران همراه است همچنین عوارض و پیامدهای منفی و نامطلوب مداخلات دارویی را نیز به همراه ندارد (۳).

همان‌طور که اشاره شد یکی از مداخلات غیر دارویی کاهش‌دهنده درد آرام‌سازی پیشرونده عضلانی است که بسیار مؤثر بوده و باعث افزایش فعالیت چرخه پاراسمپاتیک می‌شود و به دنبال آن تنش

عضلانی را خنثی و بی‌اثر می‌کند (۱۷). این روش از طریق ایجاد حالات متضاد کشش و شل کردن عضلات به وسیله خود فرد انجام می‌گیرد (۱۱). شرایط ایجاد واکنش‌های آرام‌سازی شامل: تأمین محیط آرام، وضعیت راحت، عمل سفت و شل کردن ماهیچه‌ها از سر به پا و یا برعکس و همچنین داشتن نگرش مثبت نسبت به روش آرام‌سازی می‌باشد (۱۰). فراگیری اصول و فنون آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی، یکی از نیازهای اولیه و اصلی برای مقابله با درد و تنش است (۱۸). این وسیله دفاعی به صورت طبیعی ولی پنهان در نهاد بشر به امانت گذاشته شده است که به آن ظرفیت کیهانی گفته می‌شود (۱۱). بنابراین پرستاران به عنوان یکی از اعضای بسیار مهم گروه درمانی که ارتباط نزدیکی با بیماران سرطانی دارند، باید این روش را فرا گرفته و به بیماران و خانواده‌های آن‌ها نیز آموزش دهند تا به این ترتیب گامی مؤثر در جهت تسکین درد و تعدیل مشکلات این دسته از بیماران بردارند.

یکی دیگر از روش‌های تسکین درد موسیقی درمانی می‌باشد. بشر همیشه از موسیقی برای ابراز و بیان افکار و احساسات خود استفاده کرده و وسیله آسایش و آرامش او بوده است (۱۹). استفاده از موسیقی جهت تسکین درد یکی از عام‌ترین و ساده‌ترین روش‌های انحراف فکری می‌باشد که باید نوع آن متناسب با روحیه فرد باشد (۲۰). موسیقی همیشه در زندگی بشر نقش آرام‌بخش و نشاط‌بخش داشته و ضمن ایجاد سرزندگی و تقویت احساس همدردی باعث کاهش ضربان قلب، عمیق‌تر شدن تنفس، کاهش اضطراب و افسردگی و تسکین درد هم می‌شود (۲۱). Fandel طی یک تحقیق تجربی در آمریکا

تأثیر آرام‌سازی و موسیقی را در کاهش درد و اضطراب بیماران تحت آنژیوگرافی فمورال مقایسه کرد. نمونه‌ها شامل ۵۴ بیمار مبتلا به بیماری عروق محیطی بود. که به طور تصادفی در دو گروه موسیقی و تن آرامی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که گروهی که از روش تن‌آرامی استفاده می‌کردند اضطراب و درد کمتری داشتند (۱۳). در تحقیقی که توسط Eliout پیرامون مقایسه اثرات موسیقی و تن‌آرامی بر روی درد بیماران بستری در بخش سرطان یکی از بیمارستان‌های استرالیا انجام گرفت، مشخص شد که اگر چه هر دو روش موسیقی و تن‌آرامی در کاهش درد بیماران سرطانی مؤثر هستند اما تن‌آرامی تأثیر بیشتری دارد (۱۴).

با توجه به مطالب فوق و نظر به این که اگر چه در مورد دو روش آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی و موسیقی بر روی تسکین درد بیماران سرطانی تحقیقات زیادی انجام شده است اما جهت انتخاب مؤثرترین روش به تحقیقات بیشتری نیاز می‌باشد، این طرح با هدف کلی تعیین تأثیر دو روش کاهنده درد (آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی و موسیقی) بر میزان درد بیماران سرطانی بستری در بیمارستان انجام شده است.

### روش بررسی

این مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی در یکی از بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۴ انجام شده است. جامعه مورد مطالعه را ۱۰۰ بیمار زن و مرد مبتلا به انواع سرطان (تومورهای توپر) که در بخش‌های مختلف بیمارستان منتخب بستری بوده

و شرایط تعیین شده برای واحدهای مورد بررسی را دارا بودند، تشکیل داده است. مشخصات واحدها شامل: ابتلا به سرطان طبق تشخیص پزشک، قرار داشتن در رده سنی بزرگسالی، داشتن درد به علت بیماری سرطان یا درمان آن، هوشیار و آموزش پذیر بودن، دارا بودن سواد خواندن و نوشتن، عدم ابتلا به اختلالات روانی، عدم استفاده از داروهای شل کننده عضلانی، خواب آور و روانگردان و همچنین نداشتن اضطراب آشکار و علاقمند به هر دو روش موسیقی و آرام سازی پیشرونده عضلانی بودند. روش نمونه گیری به صورت مبتنی بر هدف بوده و بیماران به طور تصادفی در یکی از دو گروه آرام سازی پیشرونده عضلانی و موسیقی قرار گرفتند. لازم به ذکر است که در بین ۱۰۰ بیمار مورد مطالعه هیچ کدام نقص شنوایی و همچنین بیماری های قلبی و عروقی و اختلالات حرکتی نداشتند. داده ها از طریق مصاحبه و گزارش خود بیمار گردآوری شد.

ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه ای دو قسمتی (مشمول بر مشخصات فردی بیماران و مشخصات بیماری)، برگه ثبت شدت درد (مشمول بر خط کش دیداری درد Fuller (۲۲) و جدول ثبت میزان درد)، و ابزار مداخله شامل واکن و هدفون ساخت کارخانه Sony و یک جعبه نوارهای موسیقی، شامل سه نوع موسیقی بدون کلام: کلاسیک، ملایم و سنتی ایرانی بود.

جهت جمع آوری داده ها، پس از مراجعه به بخش های مختلف انسستیتو کانسر مجتمع بیمارستانی امام خمینی، رضایت دو تن از پرستاران شاغل در بخش های مذکور را جهت همکاری به خصوص در نوبت کاری شب، جلب

و آموزش های لازم به آنان داده شد، سپس واحدهای مورد بررسی را که واجد شرایط بودند انتخاب کرده و پس از بیان اهداف و اخذ رضایت آن ها، بیماران را به صورت تصادفی در دو گروه آرام سازی و موسیقی قرار داد. در هر دو گروه ابتدا پرسشنامه تنظیم شده و از طریق مصاحبه تکمیل گردید. آن گاه توضیحات لازم در خصوص اهداف، فواید، چگونگی انجام روش مورد نظر و طریقه تعیین شدت درد از طریق مقیاس دیداری شدت درد ۱۰ شماره ای برای هر یک از بیماران در دو گروه ارائه شد. سپس از واحدهای مورد بررسی در گروه آرام سازی خواسته شد تا روش مذکور را هر روز صبح بین ساعات ۸ تا ۱۱ به صورت تحت نظارت به مدت ۳۰ دقیقه تا ۳ روز اجرا کنند.

در گروه موسیقی نیز برای هر بیمار بر حسب علاقه یکی از سه نوع موسیقی بدون کلام کلاسیک، ملایم و سنتی ایرانی هر روز بین ساعات ۸ تا ۱۱ صبح از طریق ضبط صوت و هدفون به مدت ۳۰ دقیقه تا سه روز پخش شد. در هر دو گروه، شدت درد از ۲۴ ساعت قبل تا ۳ روز حین مداخله بر اساس میزان دردی که بیمار در زمان وقوع درد از طریق نمودار دیداری درد گزارش می داد، ارزیابی و ثبت شد. این روند تا تکمیل تعداد نمونه های مطالعه ادامه یافت. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های من ویننی، مجذور کای، دقیق فیشر و فریدمن استفاده شد. نرم افزار آماری استفاده شده در این بررسی SPSS می باشد. جهت طبقه بندی شدت درد بیماران، میانگین میزان درد به ۵ گروه بدون درد (نمره صفر)، درد خفیف (نمره ۱-۳)، درد متوسط (۳-۶)، درد شدید (۶-۹) و درد غیر قابل

تحمل (۱۰) تقسیم بندی شده است. در این بررسی اعتبار علمی ابزار از طریق اعتبار محتوا صورت گرفت و برای پایایی برگه ثبت شدت درد از روش مشاهده همزمان استفاده شد که ضریب پایایی به صورت  $T=1$  و همبستگی ۱۰۰٪ محاسبه گردید.

## یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که واحدهای مورد مطالعه در هر دو گروه از نظر سن، جنس و میزان تحصیلات بر اساس آزمون مجذور کای، فیشر و من‌ویتنی، همگن بودند. نوع سرطان اکثر واحدهای مورد بررسی در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی (به ترتیب ۴۸٪ و ۵۴٪) بافت نرم بود. آزمون آماری مجذور کای ارتباط معناداری را بین نوع سرطان و گروه مورد مطالعه نشان نداد و دو گروه از این نظر نیز همگن بودند. بیشترین درصد واحدهای مورد مطالعه در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی (به ترتیب ۴۴٪ و ۴۰٪) در مرحله ۳ سرطان بودند. آزمون دقیق فیشر ارتباط معناداری را بین مرحله سرطان و گروه مورد مطالعه نشان نداد و دو گروه از این نظر همگن بودند. اکثر واحدهای مورد مطالعه در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی (به ترتیب ۳۴٪ و ۳۰٪) تحت درمان همزمان جراحی و پرتو درمانی بودند. آزمون دقیق فیشر ارتباط معناداری را بین نوع درمان و گروه مورد مطالعه نشان نداد و دو گروه از این نظر همگن بودند.

در مورد شدت درد واحدهای مورد بررسی ۲۴ ساعت قبل از مداخله، یافته‌ها نشان داد که در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی، اکثر واحدهای مورد مطالعه

(به ترتیب ۵۲٪ و ۴۴٪) دارای درد شدید بوده و کمترین آن‌ها (به ترتیب ۶٪ و ۸٪) درد خفیف داشتند. به علاوه ۱۴٪ در هر دو گروه دچار درد غیر قابل تحمل بودند. میانگین شدت درد نیز در طی این مدت ۲/۷۴ با انحراف معیار ۰/۷۷۷ و میانه ۸ برای گروه موسیقی و ۲/۶۴ با انحراف معیار ۰/۸۲۷ و میانه ۷/۳ برای گروه آرام‌سازی بوده است. آزمون آماری من‌ویتنی نشان می‌دهد که شدت درد ۲۴ ساعت قبل از مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی اختلاف معناداری ندارد و دو گروه از این نظر همگن بودند. اکثریت واحدهای مورد بررسی در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی در روز اول مداخله (به ترتیب ۳۸٪ و ۴۰٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها در گروه موسیقی (۲٪) فاقد درد بودند. به علاوه ۱۰٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند و در گروه آرام‌سازی نیز کمترین درصد واحدهای مورد بررسی (۴٪) فاقد درد بوده و یا درد غیر قابل تحمل داشتند. میانگین شدت درد نیز طی این مدت ۲/۴ با انحراف معیار ۰/۹۲۵ و میانه ۵/۹ برای گروه موسیقی و ۲/۱۸ با انحراف معیار ۰/۹۶۲ و میانه ۵/۴ برای گروه آرام‌سازی بوده است. آزمون آماری من‌ویتنی نشان می‌دهد که شدت درد، روز اول مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی اختلاف معناداری ندارد.

روز دوم مداخله در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی، اکثر واحدهای مطالعه (به ترتیب ۴۲٪ و ۳۴٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها در گروه موسیقی (۲٪) بدون درد بودند، به علاوه ۱۴٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند. در گروه

نبوده و ۱۴٪ نیز دارای درد غیر قابل تحمل بودند. اما در طی روز اول مداخله، بیشترین درصد واحدها (۴۰٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها (۴٪) بدون درد بوده یا درد غیر قابل تحمل داشتند. در روز دوم مداخله، اکثر واحدها (۳۴٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها (۴٪) درد غیر قابل تحمل داشتند به علاوه ۶٪ نیز بدون درد بودند و در طی روز سوم مداخله نیز اکثر واحدها (۳۲٪) دارای درد شدید و کمترین درصد آن‌ها (۴٪) دچار درد غیر قابل تحمل بوده، همچنین ۱۶٪ نیز بدون درد بودند. میانگین شدت درد بیماران گروه مذکور، ۲۴ ساعت قبل از مداخله، ۲/۶۴ با انحراف معیار ۰/۸۲۷ و میانه ۷/۳ بوده در طی روز اول مداخله، ۲/۱۸ با انحراف معیار ۰/۹۶۲ و میانه ۵/۴ در طی روز دوم مداخله، ۲/۰۲ با انحراف معیار ۱/۰۲ و میانه ۵ و در طی روز سوم مداخله، ۱/۹ با انحراف معیار ۱/۱۴۷ و میانه ۴/۹ بوده است. آزمون آماری فریدمن نشان می‌دهد که شدت درد واحدهای مورد بررسی در گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در مراحل مختلف قبل و بعد از مداخله اختلاف معناداری دارد ( $p < 0.01$ ).

در مورد شدت درد واحدهای مورد مطالعه در مراحل مختلف قبل و بعد از مداخله در گروه موسیقی، یافته‌ها بیانگر آن بود که ۲۴ ساعت قبل از مداخله، اکثر واحدها (۵۲٪) درد شدید داشته اما هیچ یک بدون درد نبودند همچنین ۱۴٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند. در طی روز اول مداخله، اکثر واحدها (۳۸٪) دارای درد شدید بوده و کمترین درصد آن‌ها (۲٪) بدون درد بودند به علاوه ۱۰٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند. روز دوم مداخله، بیشترین درصد

آرام‌سازی پیشرونده عضلانی نیز کمترین درصد واحدهای مورد بررسی (۴٪) درد غیر قابل تحمل داشتند. همچنین (۱۶٪) نیز بدون درد بودند. میانگین شدت درد نیز طی این مدت ۲/۵ با انحراف معیار ۰/۹۹۴ و میانه ۶/۸ برای گروه موسیقی و ۲/۰۲ با انحراف معیار ۱/۰۲ و میانه ۵ برای گروه آرام‌سازی است. آزمون آماری من‌ویتنی نشان داد که شدت درد، روز دوم مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی اختلاف معناداری دارد ( $p = 0.022$ ).

در روز سوم مداخله نیز در هر دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، اکثر واحدها (به ترتیب ۴۲٪ و ۳۲٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها در گروه موسیقی (۴٪) فاقد درد بودند، به علاوه ۱۲٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند. در گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی نیز کمترین درصد واحدهای مورد مطالعه (۴٪) درد غیر قابل تحمل داشتند، همچنین ۱۶٪ نیز بدون درد بودند. میانگین شدت درد نیز در طی این مدت ۲/۴۶ با انحراف معیار ۰/۹۴۴ و میانه ۶/۴ برای گروه موسیقی و ۱/۹ با انحراف معیار ۱/۱۴۷ و میانه ۴/۹ برای گروه آرام‌سازی بوده است. آزمون آماری من‌ویتنی نشان می‌دهد که شدت درد، روز سوم مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیشرونده عضلانی اختلاف معناداری دارد ( $p = 0.009$ ).

در مورد شدت درد در واحدهای مورد مطالعه در مراحل مختلف قبل و بعد از مداخله در گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، یافته‌ها نشان داد که ۲۴ ساعت قبل از مداخله، بیشترین درصد واحدهای مورد بررسی (۴۴٪) درد شدید داشتند در حالی که هیچ یک از آن‌ها بدون درد

مقایسه شدت درد در واحدهای مورد بررسی در حین سه روز مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی نشان می‌دهد که اکثر واحدها (به ترتیب ۴۱٪ و ۵۳٪) دارای درد شدید بوده و کمترین درصد آن‌ها در گروه موسیقی (۳٪) بدون درد بودند به علاوه ۱۱٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند و در گروه آرام‌سازی نیز کمترین درصد واحدها (۴٪) درد غیر قابل تحمل داشته و ۹٪ نیز بدون درد بودند. میانگین شدت درد در طی این مدت، ۶/۲۱ با انحراف معیار ۲/۴۵۴ و میانه ۶/۵ برای گروه موسیقی و ۴/۹۶ با انحراف معیار ۲/۷۵۹ و میانه ۵/۳ برای گروه آرام‌سازی بوده است. آزمون آماری من و تینی نشان می‌دهد که شدت درد در حین سه روز مداخله در دو گروه موسیقی و آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی اختلاف معناداری دارد ( $p=0/016$ ) (جدول شماره ۲).

واحدهای مورد بررسی (۴۲٪) درد شدید داشته و کمترین درصد آن‌ها (۲٪) فاقد درد بودند همچنین ۱۴٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند و در طی روز سوم مداخله نیز، بیشترین درصد واحدهای مورد مطالعه (۴۲٪) دچار درد شدید بوده و کمترین درصد آن‌ها (۴٪) بدون درد بودند به علاوه ۱۲٪ نیز درد غیر قابل تحمل داشتند. میانگین شدت درد بیماران گروه مذکور، ۲۴ ساعت قبل از مداخله ۲/۷۴ با انحراف معیار ۰/۷۷۷ و میانه ۸ بوده، در طی روز اول مداخله، ۲/۴ با انحراف معیار ۰/۹۲۵ و میانه ۵/۹، در طی روز دوم مداخله، ۲/۵ با انحراف معیار ۰/۹۹۴ و میانه ۶/۴ بوده است. آزمون آماری فریدمن نشان می‌دهد که شدت درد واحدهای مورد مطالعه در گروه موسیقی در مراحل مختلف قبل و بعد از مداخله اختلاف معناداری دارد ( $p<0/001$ ) (جدول شماره ۱).

**جدول ۱:** میانگین، انحراف معیار و میانه شدت درد نمونه‌های مورد مطالعه بیماران سرطانی بستری در مراحل مختلف قبل و بعد از مداخله در گروه آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی و گروه موسیقی درمانی در سال ۱۳۸۴

نتیجه آزمون	روز سوم	روز دوم	روز اول	۲۴ ساعت قبل از مداخله	گروه‌های مورد مطالعه	
					فراوانی	میانگین شدت درد کل بیماران
Fridman test $\chi^2=64/793$ df=3 $p<0/001$ معنادار است	۱/۹۰	۲/۰۲	۲/۱۸	۲/۶۴	میانگین شدت درد کل بیماران	گروه پیش‌رونده عضلانی
	۱/۱۴۷	۱/۰۲۰	۰/۹۶۲	۰/۸۲۷	انحراف معیار شدت درد در کل بیماران	
	۴/۹	۵	۵/۴	۷/۳	میانگین شدت درد کل بیماران	
Fridman test $\chi^2=20/629$ df=3 $p<0/001$ معنادار است	۲/۴۶	۲/۵	۲/۴	۲/۷۴	میانگین شدت درد کل بیماران	گروه موسیقی درمانی
	۰/۹۹۴۰۶	۰/۹۴۴۸۸	۰/۹۲۵	۰/۷۷۷	انحراف معیار شدت درد در کل بیماران	
	۶/۴	۶/۸۵	۵/۹	۸	میانگین شدت درد کل بیماران	

**جدول ۲:** میانگین، انحراف معیار و میانه شدت درد نمونه‌های مورد مطالعه بیماران سرطانی بستری در حین سه روز مداخله در دو گروه موسیقی درمانی و آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در سال ۱۳۸۴

نتیجه آزمون	آرام‌سازی	موسیقی	میزان شدت درد در حین سه روز مداخله
Mann whitney test	۴/۹۶	۶/۲۱۸	میانگین شدت درد در بیماران
Z= -۲/۴۱۷	۲/۷۵۹	۲/۴۵۴	انحراف معیار شدت درد کل بیماران
p=۰/۰۱۶	۵/۳۵	۶/۵۱۶	میانه شدت درد کل بیماران
معنادار است			

## بحث

(۱۱ و ۲۳). آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر اساس این تصور که درد، اضطراب و آرامش یک کنش و واکنش متقابل هستند، پایه‌گذاری شده است. در صورتی که عضلات واقعاً در حالت آرامش و شل شدن باشد دیگر درد و اضطرابی وجود نخواهد داشت (۴). آرام‌سازی پیشرونده عضلانی یک روش سیستماتیک است که هدف آن کمک به مددجو به منظور شناسایی تنش‌هایی چون درد و کاهش مؤثر آن‌ها است. آذرنوش به نقل از Coldberg می‌نویسد: با یادگیری و تمیز قایل شدن بین احساس تنش و آرامش، فرد قادر به کاهش درد و ایجاد حالت آرامش عمیق است (۱۰). آرام‌سازی دارای اثرات مثبت زیادی مانند کاهش ضعف و خستگی، افزایش تأثیر داروهای ضد درد، انحراف فکر بیمار از درد، افزایش میزان تحمل بیمار و مشارکت بیشتر او در امر درمان درد خود می‌باشد (۱).

تحقیقی توسط McCaffery در مورد اثرات آرام‌سازی پیشرونده عضلانی روی درد بیماران بستری در بخش آنکولوژی یکی از بیمارستان‌های آمریکا انجام گرفته است. تعداد واحدهای مورد بررسی ۶۰ بیمار مبتلا به سرطان بودند که به طور تصادفی ۳۰ نفر در گروه شاهد و ۳۰ نفر در گروه آزمون قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، شامل پرسشنامه اطلاعات فردی و برگه ثبت شدت

یکی از مهم‌ترین مشکلات بیماران سرطانی درد می‌باشد که در اکثر موارد کنترل آن با داروی مسکن صورت می‌گیرد که دارای مضرات بسیاری است با استفاده از روش‌های غیردارویی کنترل درد می‌توان علاوه بر پیشگیری از عوارض، رضایت بیشتری نیز در بیماران ایجاد کرد. یافته‌های این بررسی نشان داده است که هر دو روش آرام‌سازی و موسیقی می‌تواند موجب کاهش درد بیماران مبتلا به سرطان شود و از هر دو روش می‌توان جهت تسکین درد آنان استفاده کرد. همچنین در این مطالعه نشان داده شد اثر بخشی آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در مقایسه با موسیقی بیشتر است که این امر نوید روشی در استفاده از روش‌های غیردارویی تسکین‌دهنده درد به ویژه آرام‌سازی می‌باشد.

آرام‌سازی پیشرونده عضلانی عامل مهمی در کاهش و تسکین درد می‌باشد که توسط Jacobson پیشنهاد شده است. این روش با تنفس‌های عمیق و آهسته شروع می‌شود و با تمرکز روی تنفس، شخص شروع به سفت و شل کردن ماهیچه‌های بدن از سر به سمت پا یا برعکس می‌کند. تنفس عمیق می‌تواند اکسیژن درمانی را بهتر کرده و منجر به آرامش عمیق و افزایش توانایی فرد در تطابق با تنش‌ها شود

جمله تحقیقی توسط Winter، پیرامون تأثیر موسیقی بر میزان درد بیماران مبتلا به سرطان بستری در یکی از بیمارستان‌های آمریکا انجام گرفت. نمونه‌ها ۸۰ نفر بودند که به صورت تصادفی در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات، شامل پرسشنامه و برگه ثبت شدت درد بود. برای گروه مورد در طی ۲ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در هنگام صبح توسط ضبط صوت و گوشی موسیقی پخش شد. یافته‌های این مطالعه بیانگر آن بود که میزان درد بیماران گروه مورد به صورت معناداری کمتر از گروه شاهد بود (۲۵).

### نتیجه‌گیری

روش‌های غیر دارویی تسکین دهنده درد مانند آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و موسیقی در کاهش درد بیماران از جمله بیماران سرطانی مؤثر هستند و از آنجا که پرستاران نقش مهمی را در بررسی و تسکین درد بیماران دارند و شاید اولین فرد از اعضای تیم بهداشتی هستند که با بیمار سرطانی مبتلا به درد برخورد می‌کنند باید این روش‌ها مورد توجه بیشتری قرار دهند.

همچنین با توجه به این که در مطالعه حاضر تأثیر آرام‌سازی نسبت به موسیقی در کاهش درد بیماران بیشتر بوده است باید در کنار استفاده گسترده از آرام‌سازی زمینه را برای اثربخشی بیشتر موسیقی نیز فراهم کرد. در این مورد گسترش فرهنگ استفاده از موسیقی در سطح جامعه از طریق آشنا نمودن افراد با آلات و ابزار موسیقی و تأکید بر فواید و تأثیرات مثبت موسیقی درمانی در زمینه‌های

درد بود. مداخله آرام‌سازی یک بار در روز، به مدت ۳۰ دقیقه تا ۳ روز انجام شد. نتایج نشان داد که میزان درد گروه آزمون در مقایسه با میزان درد گروه شاهد که روش آرام‌سازی را انجام نداده بودند با ضریب اطمینان بیشتر از ۹۰٪، ( $t=6/98$ ) کاهش یافته است (۲۴).

روش آرام‌سازی همراه با کاهش واکنش‌های ناخوشایند از قبیل اضطراب، خشم مزمن، سر درد، افزایش فشار خون و دردهای حاد و مزمن است. در بخش سرطان از آرام‌سازی عضلانی برای کاهش بی‌اشتهایی، ترس از تزریقات وریدی، اضطراب، تهوع و استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی به خصوص دردهای مزمن بیماران سرطانی استفاده می‌شود. البته گزارش‌هایی در مورد کوچک شدن اندازه‌های تومور و افزایش کیفیت زندگی بیماران نیز وجود دارد (۱۱).

موسیقی نیز یکی دیگر از روش‌های کنترل درد است. زیرا دارای اثرات آرام بخشی است که میزان مصرف دارو جهت تسکین درد را کاهش داده، اضطراب را کم کرده و ایجاد آرامش می‌کند. موسیقی برای تسکین درد، اضطراب، افسردگی و ایجاد اعتماد به نفس مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین به تمرکز فکر و بهبود خلق کمک کرده و از توهم و هذیان و افکار وسواسی جلوگیری می‌کند (۹). ممکن است انحراف فکر از درد به واسطه تمرکز روی موسیقی به وجود آید. همچنین بعضی از نت‌های موسیقی موجب واکنش‌هایی چون تنظیم ضربان قلب، تنظیم و عمیق شدن تنفس، شل شدن عضلات و خواب آلودگی می‌گردد (۳).

مطالعات بسیاری در مورد تأثیر موسیقی درمانی بر درد و تنش انجام شده است از آن

در تسکین درد بیماران سرطانی، بررسی مقایسه‌ای تأثیر دو روش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و موسیقی بر میزان اضطراب و افسردگی بیماران سرطانی.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی، اساتید گروه موسیقی دانشکده هنر دانشگاه تهران و کلیه همکاران و بیمارانی که در این طرح ما را یاری رساندند تشکر به عمل می‌آید.

مختلف بسیار مهم و ارزشمند می‌باشد. بنابراین می‌توان از یافته‌های این تحقیق در آموزش پرستاری، خدمات پرستاری، مدیریت خدمات پرستاری و پژوهش‌های دیگر استفاده نمود. در مورد پژوهش‌های بعدی نیز پیشنهاد می‌شود که تحقیقاتی با عناوین زیر صورت گیرد: بررسی مقایسه‌ای تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی با سایر روش‌های غیر دارویی در تسکین درد بیماران سرطانی، بررسی مقایسه‌ای تأثیر موسیقی با سایر روش‌های غیر دارویی در تسکین درد بیماران سرطانی، بررسی مقایسه‌ای دیگر روش‌های غیر دارویی

### References

- 1 - Rowden L. Relaxation and visualization techniques in patients with breast cancer. Nurs Times. 1984; 80(37): 42-44.
- 2 - Sharon A, Ferrans L, Parker S. Cancer care. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2000. P. 113.
- 3 - Johnson B. Physiology of pain. London: Bailliere Tineall; 2001. P. 203-210.
- ۴ - معصومی شهرام. راه‌های مقابله با سرطان، کرمان: انتشارات اطلاعات، ۱۳۸۰: ۲۰-۱۲.
- ۵ - رضوانی مهشید. سرطان، رنج بی‌پایان، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۸۳: ۶۵-۵۶.
- 6 - Hanington A, Berrelly O. Psychiatric management of cancer pain. St. Louis: Mosby; 2003. P. 123-140.
- 7 - Smeltzer A, Bair C. Surgical nursing. 10th. Philadelphia: Lippincott; 2004. P. 1062-1081.
- 8 - Folly L, Simon R, Rhite V. How live with cancer. Br J Nurse. 1995; 11(5): 4-15.
- 9 - Lee C. Pain in chronic disease. Nurs Stand. 2002; 7(3): 24-28.
- ۱۰ - آذرنوش لیلا. مقدمه‌ای بر درمان‌های سرطان، تهران: انتشارات گلپان، ۱۳۸۲: ۶۶-۶۳.
- 11 - Hagger S, Polline U. The effect of relaxation on postoperative muscle tension and pain. Cancer Res. 1998; 22(6): 244-248.
- 12 - Elizabet B. Muscle therapy in pain and symptom management. J Palliat Care. 2003; 9(4): 491-496.
- 13 - Fandell M. Contrastire research of two pain reducer methods (relaxation and music) on femoral arteriogram. Nurs Res. 1998; 35(4): 20-23.
- 14 - Eliout F. Essential of pain control. Melbourne: Hillan; 2003. P. 101-109.
- ۱۵ - ساسانی محسن. چگونه با تنش‌های زندگی به مبارزه برخیزیم. تهران: انتشارات تابش، ۱۳۷۹: ۲۱-۱۸.
- ۱۶ - تیموریان سیما. روان پویایی درد. تهران: انتشارات بامداد، ۱۳۸۱: ۵۰-۴۸.
- ۱۷ - بهروزی بهرام. روان‌شناسی درد. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۰: ۱۶۷-۱۶۱.
- 18 - Wallayng A, Needler K. Nursing in pain. London: Faber; 2000. P. 190-193.
- 19 - Neta Frida Z, King Z, Dora F. Nurse's perception in cancer pain. St. Louis: Mosby; 2001. P.175-177.
- 20 - Parker B. Pain and it's management. London: George Heen; 2004. P. 127-130.
- ۲۱ - میرهادی حسن. تمام جهان علیه سرطان. تهران: انتشارات چشمه، ۱۳۸۳: ۲۰۸-۲۰۵.
- 22 - Fuller Jill, Schaller Ayers Jennifer. Health assessment: a nursing affroach. Philadelphia: Lippincott Co; 2000.
- ۲۳ - عادل‌ی بهادر. نگاهی جدید به درمان‌های غیر دارویی درد، تهران: انتشارات گل‌سرخ، ۱۳۸۲: ۱۷۴.
- 24 - McCaffery O. The effect of relaxation on pain of cancer. Nursing Times. 2001; 2(10): 56-60.
- 25 - Winter R. The effect of music therapy on cancer pain. Br J Nurse. 2002; 18(5): 4-15.