

# اثر تکنیک های فیزیوتراپی ضد احتقانی بر شدت درد و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به لنف ادم ثانویه پس از جراحی های سرطان پستان

سپیده نفیسی<sup>۱</sup>، دکتر محمدرضا هادیان<sup>۲</sup>، دکتر حسین باقری<sup>۳</sup>، فرناز رضوی<sup>۱</sup>، شیوا موسوی<sup>۳</sup>، دکتر شهسره جالایی<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
 ۲- استاد گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
 ۳- مربی گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
 ۴- استادیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** یکی از عوارض شایع در درمان سرطان پستان، لنف ادم اندام فوقانی همان سمت است. لنف ادمی ثانویه یک عارضه مزمن است که منجر به کاهش عملکرد عضو و اختلال در کیفیت زندگی فرد می‌شود. هدف این مطالعه بررسی تأثیر تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی بر شدت درد و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به لنف ادمی ثانویه اندام فوقانی بعد از درمان‌های سرطان پستان می‌باشد.

**روش بررسی:** ۳۰ نفر بیمار زن مبتلا به لنف ادمی ثانویه اندام فوقانی بعد از درمان‌های سرطان پستان با دامنه سنی ۷۰-۲۹ سال با معرفی متخصصین جراح عمومی و سرطان براساس معیارهای ورود و خروج به کلینیک فیزیوتراپی ارجاع داده شدند و تحت درمان تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی قرار گرفتند. این تکنیک‌ها شامل تخلیه دستی لنف، بانداژ، تمرین درمانی و مراقبت‌های پوستی و ناخنی بود. بیماران ۵ روز در هفته و برای مدت ۴ هفته تحت درمان قرار گرفتند. شدت درد و کیفیت زندگی بیماران قبل و بعد از درمان ارزیابی شد. و شدت درد با معیار عددی-بصری (Visual Analog scale) و کیفیت زندگی بیماران با پرسشنامه اندازه گیری کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان (Quality of life Questionnaire Core Module) (QLQ-C۳۰) ارزیابی گردید.

**یافته ها:** به دنبال ۴ هفته درمان شدت درد کاهش معناداری ( $p < 0.001$ ) در مقایسه با قبل از درمان نشان داد و نمره کیفیت زندگی بیماران در بخشهای جسمانی، احساسی و اجتماعی در مقایسه با قبل از درمان نیز افزایش معنادار ( $p < 0.001$ ) نشان داد.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه حاضر به سودمندی روش های فیزیوتراپی ضد احتقانی به عنوان ابزاری جهت بهبود درد و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به لنف ادم تاکید دارد.

**کلید واژه ها:** لنف ادم اندام فوقانی، تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی، شدت درد، کیفیت زندگی

(ارسال مقاله ۱۳۹۰/۷/۷، پذیرش مقاله ۱۳۹۱/۳/۳)

**نویسنده مسئول:** تهران، خیابان انقلاب، پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه فیزیوتراپی

Email: hadianrs@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

یکی از مشکلات درمان سرطان پستان لنف ادم اندام فوقانی همان سمت است. لنف ادم تشکیل مایع حاوی پروتئین می‌باشد که در اثر کاهش ظرفیت سیستم لنفاوی در زیر پوست تجمع پیدا می‌کند و منجر به تورم و کاهش عملکرد آن عضو می‌شود (۱).

لنف ادم به ۲ نوع اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود. نوع اولیه در اثر یک ضایعه مادرزادی یا ژنتیکی ایجاد می‌شود و نوع ثانویه که شیوع بیشتری نیز دارد در نتیجه جراحی، رادیوتراپی، عفونت، ضربه، انسداد توموری و غیره ایجاد می‌گردد (۲).

لنف ادم ثانویه، یک بیماری مزمن و ناتوان کننده است که منجر به کاهش عملکرد عضو، ناراحتی و از بین رفتن زیبایی

لنف ادم درجه یک، که این مرحله تحت عنوان لنف ادم قابل برگشت نیز اطلاق می‌شود در این مرحله بیماری با یک ادم بسیار نرم و گوده گذار بدون فیروز ظاهر می‌شود بالا نگه داشتن طولانی مدت اندام منجر می‌شود که تورم کاملاً برطرف شود (۱۰). لنف ادم درجه دو، که لنف ادم غیر قابل برگشت بدون درمان نامیده می‌شود؛ در این مرحله بیماری با فیروز پوستی که توانایی حرکت پوست کاهش پیدا کرده ظاهر می‌شود. در این مرحله بیمار خود به خود و بدون درمان بهبود پیدا نمی‌کند. بیمار در این مرحله ممکن است علامت stemmer هم داشته باشد. در این حالت پوست پشت انگشتان در مقایسه با اندام سالم بلند نمی‌شود یا به سختی بلند می‌شود.

لنف ادم درجه سه، این نوع لنف ادم که lymph static elephantiasis هم نامیده می‌شود. با افزایش قابل توجه در شدت پاسخ فیبروتیکی، و تغییرات پوستی دیگر مثل پاپیلوما، کیست، فیستول و هایپرکراتوز همراه است و چین‌های پوستی روی میج ناپدید می‌شود (۱۰).

فیزیوتراپی ضد احتقانی (Complex Decongestive Physiotherapy: CDP) یک برنامه استاندارد و بین‌المللی برای درمان لنف ادم است. این برنامه دارای دو فاز درمان و نگهدارنده می‌باشد. فاز درمان شامل ۴ نوع مداخله می‌باشد که عبارتند از: تخلیه دستی لنف (Manual Lymph Drainage: MLD)، بانداژ چند لایه، تمرین درمانی و مراقبت‌های پوستی و ناخن. فاز نگهدارنده نیز شامل آموزشهایی است که به فرد داده می‌شود همین‌طور استفاده از یک آستین الاستیک، که از بازگشت مجدد لنف ادم جلوگیری می‌کند (۷ و ۱۱). هدف از این مطالعه تعیین تأثیر تکنیک‌های CDP بر روی کاهش شدت درد اندام فوقانی و کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی‌های سرطان پستان میباشد.

### روش بررسی

در این مطالعه ۳۰ بیمار زن که مبتلا به لنف ادم ثانویه اندام فوقانی بودند شرکت نمودند. این بیماران از بین بیماران بخش فیزیوتراپی انسیتوکانسر بیمارستان امام خمینی انتخاب شدند. معیار ورود به این مطالعه داشتن لنف ادمی ثانویه درجه ۲، نداشتن بیماری قلبی شدید، عدم فلج شل در بازو و نداشتن لنف ادم بدخیم بود و معیارهای خروج نیز شامل بازگشت مجدد سرطان، وجود عفونت در بازو، قرمزی و خارش شدید پوست در اثر بانداژ می‌بود.

فرد می‌شود. بالاترین شیوع این بیماری به دنبال جراحی‌های سرطان پستان به ویژه در میان آنهایی که تحت درمان رادیوتراپی قرار گرفته‌اند دیده می‌شود (۳ و ۴).

این بیماری در حال حاضر ۳۰٪ زنانی را که تحت درمان سرطان پستان قرار گرفته‌اند درگیر کرده است (۵). بنا بر گزارش مرکز تحقیقات انسیتوکانسر بیمارستان امام خمینی ۲۵/۴۶٪ سرطان‌ها را در ایران تومورهای بدخیم پستان تشکیل می‌دهند (۶). متأسفانه این رقم در کشور ما از سال ۱۳۷۵ تا به کنون ۱۰٪ رشد داشته است. از آن جایی که سن ابتلا به سرطان پستان در کشور ما به طور متوسط ۱۰ سال کمتر از سایر کشورها می‌باشد افراد در سنین پایین‌تری دچار عوارض متعدد می‌گردند.

به دلیل پیشرفت در درمان‌های جراحی و شیمی‌درمانی و افزایش تعداد بازماندگان این بیماری، عارضه لنف ادم نیز افزایش یافته است و این مسئله منجر به از دست رفتن توانایی‌های اجتماعی بیمار می‌شود (۷).

علائم فیزیکی در این افراد شامل: درد، تورم، ضعف، سفتی اندام و از دست دادن حرکت شانه می‌باشد. به علاوه اینکه تغییرات در اندازه بازو، پوشیدن برخی لباس‌ها را برای فرد مشکل می‌کند همچنین انجام کارها برای فرد دشوار شده و از لحاظ روان شناختی دچار اضطراب، افسردگی و از دست دادن اعتماد به نفس می‌شود که تمام این علائم فیزیکی و روحی منجر به از بین رفتن کیفیت زندگی فرد می‌شود (۸).

این عوارض منجر به از کار افتادگی شده و فرد موقعیت‌های شغلی خود را از دست می‌دهد و این مسئله به نوبه خود هزینه‌های سرسام‌آوری را به جامعه و خانواده شخص تحمیل می‌کند. از این رو تعدادی از متخصصین پزشکی همواره در جستجوی راه‌های درمانی غیر تهاجمی برای کاهش تورم اندام و مشکلات همراه آن هستند. تحمل روش‌های درمانی غیر تهاجمی راحت‌تر بوده و اثرات سودمندتری برای بیمار به دنبال دارد. البته درمان قطعی برای این مشکل وجود ندارد و هدف از درمان کاهش تورم و بازگرداندن عملکرد عضو و کاهش ناراحتی اندام است (۹). درمان لنف ادم در هر صورت مشکل بوده و در بهترین حالت پرهزینه و زمان‌بر می‌باشد.

جامعه بین‌المللی لنفولوژی ۳ درجه برای لنف ادم تعریف کرده است.

این تحقیق یک مطالعه شبه تجربی از نوع مداخله‌ای قبل و بعد است. همه بیماران تحت درمان با تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی قرار گرفتند که ترکیبی از تخلیه دستی لنف بر طبق تکنیک‌های Foldi، بانداژ چند لایه، ورزش و مراقبت‌های پوستی و ناخن بود. درمان به مدت ۴ هفته و ۵ روز در هر هفته انجام شد. در جلسه آخر درمان یک آستین الاستیک به منظور حفظ کاهش حجم به دست آمده تجویز شد.

این مطالعه زیر نظر یک کمیته اخلاقی انجام شد و همه بیماران قبل از درمان فرم رضایت نامه شخصی را امضا کردند.

ارزیابی ادم بازو

اندازه‌گیری محیطی:

محیط اندام با استفاده از متر نواری در نواحی از پیش تعیین شده ارزیابی شد. این نواحی شامل مفصل متاکارپوفالانژیال، اولین وب، مفصل مچ، ۱۵ سانتیمتر زیر آرنج، ۷/۵ سانتیمتر زیر آرنج، ناحیه آرنج، ۷/۵ و ۱۵ و ۲۲/۵ سانتیمتر بالای آرنج بود. بیماران در وضعیت نشسته قرار داشتند و آرنج در وضعیت صاف بود. اندازه‌گیری برای هر دو سمت در یک روز انجام می‌گرفت.

اندازه‌گیری حجمی

بسیاری از تحقیقات انجام شده در این زمینه از روش‌های اندازه‌گیری محیطی و حجمی با هدف ارزیابی ادم استفاده کرده‌اند. اندازه‌گیری حجمی با جابه‌جایی آب به عنوان یک روش استاندارد طلایی برای تخمین حجم‌هایی با شکل نامشخص بسیار مناسب می‌باشد (۱۲). حجم اندام با استفاده از ولومتر از طریق جابه‌جایی آب اندازه‌گیری شد. برای این اندازه‌گیری از بیمار خواسته می‌شد که عضو خود را به آرامی در ولومتر فرو برد تا جایی که میله افقی که در انتهای ولومتر قرار گرفته بود بین فضای انگشت دوم و سوم قرار بگیرد. میزان آب جریان یافته اندازه‌گیری شد. همین کار نیز برای سمت سالم تکرار شد. بدین ترتیب حجم هر دو بازو اندازه‌گیری شد و تفاوت بین آب جاری شده در هر دو بازو محاسبه شد. بدین نحو حجم لنف ادم اندام درگیر به دست آمد.

ارزیابی شدت درد

جهت اندازه‌گیری شدت درد از مقیاس عددی - بصری (Visual Analog Scale) استفاده شد. این مقیاس یک پاره‌خط ۱۰ سانتی متری است که ابتدای آن عدد صفر جهت بیان عدم وجود درد و انتهای آن عدد ۱۰ نشان دهنده حداکثر درد قابل تصور برای بیمار علامت گذاری شده است (۱۳). پس از ارائه توضیحات لازم توسط فردی که ارزیابی‌ها را انجام می‌داد، از بیمار خواسته شد بسته به شدت دردی که احساس می‌کند نقطه‌ای را که نشان دهنده درد وی می‌باشد علامت گذاری کند. این کار در ابتدا و انتهای درمان انجام شد.

ارزیابی کیفیت زندگی

از پرسشنامه QLQ-C30 به منظور بررسی کیفیت زندگی بیماران قبل و بعد از درمان استفاده شد. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط منتظری و همکاران انجام گرفته است (۱۴). پرسشنامه QLQ-C30 اختصاصی سرطان مشتمل بر ۳۰ سؤال است که شامل بخش‌های عملکردی، فیزیکی، اجتماعی، احساسی و شناختی است و امتیاز آن بین ۰-۱۰۰ می‌باشد که عدد بالاتر نشان دهنده کیفیت زندگی بهتر است. پاسخ‌ها از ۱ تا ۴ رتبه بندی شده‌اند و عدد یک نشان دهنده عدم وجود مشکل در بیمار و عدد ۴ نشان دهنده شدت علائم در بیمار است. پس از ثبت داده‌ها، به منظور انجام آزمون‌های آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی تاثیر فیزیوتراپی ضد احتقانی بر کیفیت زندگی و شدت درد بیماران از آزمون  $t$  زوجی با سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده گردید.

### یافته‌ها

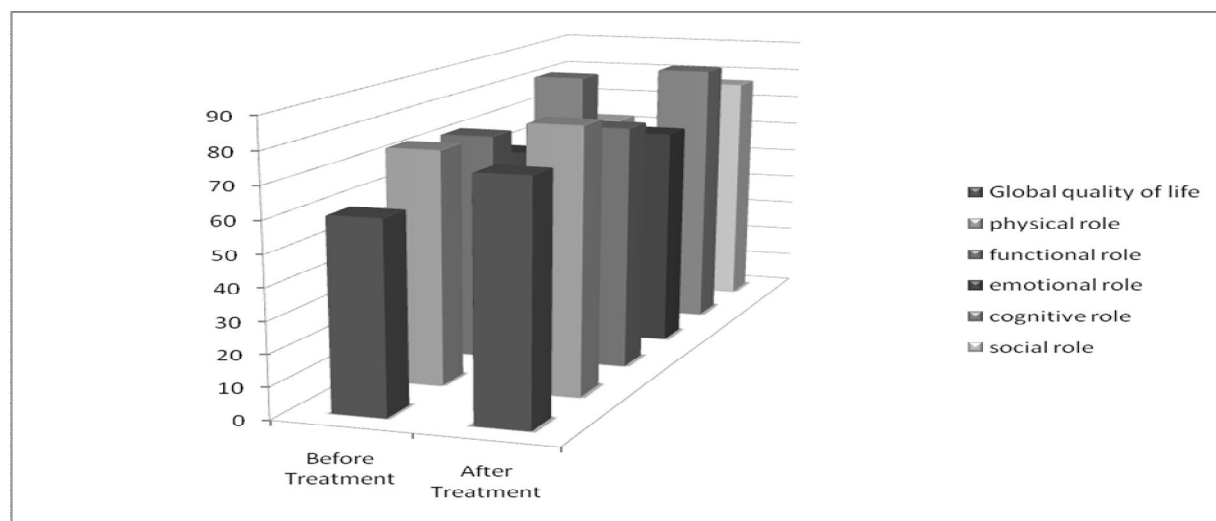
میانگین سنی بیماران در این مطالعه ۵۳/۱۳ سال و انحراف معیار ۱۰/۵۸ بود. جدول ۱ بهبود معنادار آماری را برای فاکتورهای شدت درد، نمره کل پرسشنامه، ابعاد جسمانی، احساسی و اجتماعی به دنبال اعمال تکنیک‌های CDP نشان می‌دهد. در بخش‌های عملکردی و شناختی بهبودی معناداری پس از درمان دیده نشد.

جدول ۱- مقایسه میانگین (انحراف معیار) نمره کل کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن، شدت درد و حجم لنف ادم بیماران قبل و پس از درمان با استفاده از آزمون T زوجی

میانگین (انحراف معیار)			نمره بخش مورد بررسی
سطح معناداری	بعد از درمان	قبل از درمان	
۰/۰۰۰	۷۵ ± ۹۳/۱۵	۶۰/۲۷ ± ۳۳/۱۶	نمره کل پرسشنامه
۰/۱۴	۷۷/۲۲ ± ۲۳/۳۵	۷۲/۷۷ ± ۲۶/۷۹	بعد عملکردی
۰/۰۰۰	۸۳/۵۵ ± ۳/۱۳	۲۲/۷۴ ± ۴۷/۱۹	بعد جسمانی
۰/۰۰۰	۷۰ ± ۶۷/۲۶	۶۶/۶۱ ± ۱۳/۳۰	بعد احساسی
۰/۴	۶۵/۸۶ ± ۶۵/۲۱	۴۷/۸۲ ± ۹۲/۳۰	بعد شناختی
۰/۰۰۰	۰/۱۷۷ ± ۳۲/۲۳	۲۲/۶۲ ± ۴۹/۲۵	بعد اجتماعی
۰/۰۰۰	۳۶/۱ ± ۳۹/۱	۹۳/۲ ± ۹۷/۱	شدت درد
۰/۰۰۰	۴۳۷ ± ۲۵۰/۵۴	۷۳۴ ± ۳۵۹/۶۳	حجم لنف ادم

درمان دیده میشود. شدت درد و حجم لنف ادم نیز پس از درمان کاهش معناداری را در مقایسه با قبل از درمان نشان می- دهد (شکل ۱).

همانطور که در جدول ۱ مشاهده میشود سطح معناداری در بخش نمره کل کیفیت زندگی و ابعاد جسمانی، احساسی و اجتماعی کمتر از ۰/۰۵ می باشد و تفاوت معناداری در بهبود نمره کل کیفیت زندگی و ابعاد مذکور بعد از درمان در مقایسه با قبل از



شکل ۱ - مقایسه میانگین نمره کل کیفیت زندگی و ابعاد مختلف پرسشنامه کیفیت زندگی QLQ-C30 قبل و پس از درمان

بر روی شدت درد بیماران حاصل شد. بیشتر مطالعات انجام شده درباره درد بیماران پس از جراحی‌های سرطان پستان در زمینه

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که به دنبال استفاده از روش‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی تغییرات معنار دار از لحاظ آماری

معناداری را نشان دادند که بیانگر بهبود کیفیت زندگی بیماران پس از درمان می‌باشد.

بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان همواره جای وسیعی برای جستجو داشته است. همان طور که قبلاً گفته شد لنف ادم یکی از شایع‌ترین عوارض درمان سرطان پستان است و یک مشکل ناتوان کننده است که می‌تواند مشکلات قابل توجهی در کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان ایجاد کند. Szymanski و Velanovich (۲۱) دریافتند که گرچه ممکن است بیماران مبتلا به لنف ادم از لحاظ عملکردی خوب به نظر برسند ولی از لحاظ آماری در بخش وسیعی از بیماران می‌تواند از لحاظ جسمانی و روحی ناتوان کننده باشد. Carter و همکاران (۲۲) نیز گزارش کردند گرچه بیشتر زنان مبتلا به لنف ادم قادر هستند به طور طبیعی زندگی کنند ولی عده‌ای از نجات یافتگان این بیماری مبتلا به اضطراب و افسردگی هستند و در زمینه مسائل اجتماعی و شغلی دچار مشکل می‌باشند. در مطالعه Karadibak و همکاران نیز در سال ۲۰۰۸ کیفیت زندگی بیماران پس از استفاده از تکنیک‌های CDP افزایش یافت. البته کیفیت زندگی این بیماران با استفاده از پرسشنامه ارزیابی عملکردی درمان سرطان پستان ارزیابی شد که این پرسشنامه نیز دارای ابعاد جسمانی، احساسی، اجتماعی و عملکردی بود. بیشترین افزایش در بخش‌های جسمانی و اجتماعی رخ داد (۲۳). اگر چه پرسشنامه مطالعه حاضر با پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه Karadibak تفاوت دارد ولی نکته قابل توجه مشاهده تغییرات معنی‌دار در ابعاد جسمانی و اجتماعی در هر دو مطالعه می‌باشد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که تکنیک‌های CDP می‌تواند موجب کاهش شدت درد، بهبود حجم لنف ادم اندام گردد.

مروری بر مطالعات نشان می‌دهد که لنف ادم شدید در ناحیه دست موجب درد و بدشکلی عضو می‌گردد (۲۴) بعلاوه استفاده از دست و بازو را محدود و حس‌هایی نظیر سنگینی یا سفتی و فشار ممکن است توسط بیماران بیان شود (۲۵ و ۲۶). به علاوه بیماران ممکن است مجبور باشند با زخمها و عفونتهای مزمن که در لنف ادم شدید شایع است زندگی کنند (۲۴).

از این رو بر اساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان به اثر بخشی تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی به عنوان یک درمان غیر تهاجمی و سودمند که منجر به افزایش کیفیت زندگی و بهبود فعالیتهای خانوادگی و اجتماعی می‌گردد، نگریست.

سندرم درد پس از برداشتن پستان می‌باشد که معمولاً منشاء عصبی داشته و دارای ویژگیهایی مثل خواب رفتگی و سوزن سوزن شدن می‌باشد. در این سندرم معمولاً محل درد در همان سمت جراحی بر روی دیواره قفسه سینه، یا بازوی همان سمت است که یک درد دائمی یا متناوب بوده و به مدت بیش از ۳ ماه پس از ترمیم ادامه داشته است. (۱۵).

علت این درد عمدتاً آسیب شبکه براکیال و اینترکوستوبراکیال است که در اثر جراحی یا به دنبال رادیوتراپی رخ می‌دهد. (۱۶). بر اساس دانش ما و مروری بر مقالات حاضر مطالعات محدودی درباره تاثیر تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی بر روی درد ناشی از لنف ادم ثانویه اندام فوقانی پس از جراحی‌های پستان وجود دارد (۱۷ و ۱۸).

در مطالعه‌ای که توسط Pyszora و همکاران در سال ۲۰۰۹ به منظور بررسی مشکلات بیماران مبتلا به سرطان پستان بعد از عمل جراحی ماستکتومی انجام شد نتایج نشان داد بیش از نیمی از بیماران (۵۹٪) از درد همراه لنف ادم شکایت داشتند (۱۹). در مطالعه Johansen و همکاران در سال ۱۹۹۹ مشخص شد که استفاده از MLD (تخلیه دستی) و بانداژ فشاری به طور قابل توجهی منجر به کاهش درد می‌گردد. (۱۷).

در توضیح مشاهدات فوق می‌توان عنوان نمود که تاثیر ماساژ بر روی کاهش درد می‌تواند از طریق مکانیسم‌های مختلفی از جمله مکانیسم‌هایی Neural-gating و آزاد سازی مواد شیمیایی مثل اندورفین‌ها و انکفالین‌ها باشد. این مواد در گروه کاهش دهنده‌های طبیعی درد در بدن هستند که بر انتقال درد در سیستم عصبی مرکزی اثر گذاشته و احساس آرامش و حس خوب بودن را القا می‌کند (۲۰).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که به دنبال استفاده از تکنیک‌های فیزیوتراپی ضد احتقانی، تغییرات معنادار آماری بر روی فاکتور نمره کل کیفیت زندگی بیماران مشاهده شد.

در این مطالعه نمره کل کیفیت زندگی بیماران در پرسشنامه QLQ-C30 پس از درمان افزایش قابل توجهی را نشان داد. البته این پرسشنامه شامل بخش‌های دیگری نظیر ابعاد جسمانی، عملکردی، شناختی، احساسی و اجتماعی نیز می‌باشد که نمره تمام ابعاد این پرسشنامه به جز بخش عملکردی و شناختی نیز پس از درمان در مقایسه با قبل از درمان از لحاظ آماری افزایش

دانشگاه علوم پزشکی تهران بدلیل حمایت مالی این طرح تشکر نمایند. همچنین از کلیه کارکنان بخش فیزیوتراپی انستیتو کانسر مجتمع بیمارستانی امام خمینی به خاطر کمکهای بی دریغ ایشان قدردانی می‌شود.

## قدر دانی

این طرح با استفاده از بودجه معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام پذیرفت. نویسندگان لازم می‌دانند که از

## REFERENCES

1. Preston NJ, Seers K, Mortimer PS. Physical therapies for reducing and controlling of lymphoedema of the limbs(protocol for a Cochrance review).Cochrane Database of Systematic Reviews 2004;3:2.
2. Zuther E.Pathology In:Von Rohr M,ed. Lymphedema management: The Comprehensive Guide for Practitioners. New York :Thieme Medical Publishers, Inc; 2005:45-99.
3. Brenan MJ, Weitz J: Lymphedema 30 years after radical mastectomy. AM J Phys Med Rehabil 1992; 71 : 12-14.
4. Zuther J. Lymphedema management .The comprehensive guide for practitioners. New York:Thieme, 2005,46.
5. Williams A, Franks PJ, Moffat CJ. Lymphoedema: Estimating the size of the problem . Pall Med 2005.19(4):300-313.
6. Gozareshe keshvarie sabte mavarede saratani (1385) markaze modiriarte bimariha, moavenate gheire vagire edare saratan. Vezarate behdasht va darmane keshvar. Donyaye nor Tehran, 1389;39,49.
7. Hinrichs CS, Gibbs JF, Driscoll D, Kepner J, Wilkinson NW, Fassl KA, et al. The effectiveness of complete decongestive physiotherapy for the treatment of lymphoedema following groin dissection for melanoma. Journal of Surgical Oncology 2004; 85(4): 187-192.
8. Passik SD and McDonald MV. Psychological aspects of upper extremity lymphoedema in women treated for breast carcinoma. Cancer 1998;83,2817-2820.
9. Badger C, Preston N, Seers K, Mortimor P. Physical therapies for reducing and controlling lymphedema of the limbs. The Coherence Database of Systematic Reviews.The European journal of lymphology 2004, 4, 2, 1-36.
10. Zuther E. Pathology In:Von Rohr M,ed. Lymphedema management: The Comprehensive Guide for Practitioners. New York :Thieme Medical Publishers, Inc;2005,45-99.
11. Fodi M. Treatment of lymphedema. Lymphology 1994; 27: 1-5.
12. Stikeleather SJ, worrell TW. Concurrent validity calculated volume derived from girth measurements and water displacement volume. Phys Ther 2003; 83: 134-145.
13. Magee DJ.Orthopeadic Physical Assessment .Philadelphia : WB Saunders, 2002.
14. Montazeri A, Hinrich L,Vahdani M, Khaleghi F,Jarvandi S, Ebrahimi M, et al. The European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire( EORTC QLQ-C30): translation and validation study of the Iranian version. Support Care Cancer 1999; 7(6): 400-6
15. Wood K. Intercostobrachial nerve entrapment syndrome. South Med J 1978;71:662-663.
16. Tasmuth T, Kalso E. The post mastectomy pain syndrome. Review Series Neuropathic Pain 2003; 3: 48-51.
17. Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, Ekdahl C. Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with prospective arm lymphedema. Lymphology 1999; 32: 103-110.
18. Jahr S. Schoppe B, Reissbauer A. Effect of treatment with low-intensity and extremely low-frequency electrostatic fields (deep oscillation) on breast tissue and pain in patients with secondary breast lymphedema. J Rehabil Med 2008; 40: 645-650.
19. Pyszora A, Adamowska A, Krajnik M. The problem of patients with lymphoedema. Pilot study of breast cancer survivors Advances in Palliative Medicine 2009;8(3):101-106.
20. Susan G, Salvo. Massage-Physiology-Benefits, indication, Contraindicadion and endangerment sites. Massage therapy principles and practice.United States: Saunders, 1999,432.
21. Velanovich V, Szumanski W. Quality of life of breast cancer patients with lymphedema. American Journal of Surgery 1999; 177: 184-188.
22. Carter BJ. Women's experience of Lymphedema. Oncology Nursing Forum 1997; 24: 875-882
23. Karadibak D, Yavuzsen T, Saydam S. Prospective trial of intensive decongestive physiotherapy for upper extremity lymphedema 2008; 97: 572-577.
24. Sakorafas G, Peros G, Cataliotti L, Vlastos G. Lymphedema following axillary lymph node dissection for breast cancer. Surgical Oncology 2006;15:153-165.
25. Moffat CJ, Franks PJ, Doherty DC, Williams AF, Badger C, Jeffs E, et al. Lymphedema an underestimated health problem. Quarterly Journal of Medicine 2003;96(10):731-738.
26. Woods M. Patient perceptions of breast cancer-related lymphedema. European Journal of Cancer Care 1993;2:125-128.

## Research Articles

## The effectiveness of Complex Decongestive Physical Therapy on severity of pain and quality of life in patients with secondary lymphedema after breast cancer surgery

Nafissi S<sup>1</sup>, Hadian M.R<sup>2\*</sup>, Bagheri H<sup>2</sup>, Razavi F<sup>1</sup>, Mousavi SH<sup>3</sup>, Jalae SH<sup>4</sup>

1. MSc of physical Therapy, Tehran, Iran

2-. Professor of Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3-.Lecture of School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4-Assistant Professor of Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Background and aims:** One of the complications of breast cancer treatment is ipsilateral upper extremity lymphedema. Secondary lymphedema is a chronic condition that leads to loss of function and disorder of Quality of life. The aim of this study was to evaluate the effects of Complex Decongestive Physical Therapy (CDP) on pain severity and quality of life in patients with secondary upper extremity lymphedema after breast cancer treatments.

**Material and methods:** A total 30 women (age 29-70 yrs.) with secondary lymphedema after breast cancer treatments participated in this study. They were referred by general and cancer surgeons to Physical Therapy clinic based on inclusion and exclusion criteria. They were treated with complex decongestive physical Therapy. This protocol comprises of manual lymphatic drainage (MLD), compression garments, remedial exercise and skin care for 4-weeks, once per day, 5 days per week. Quality of life and severity of pain were evaluated before and after treatment. The quality of life was assessed with QLQ-C30 questionnaire. The severity of pain was also assessed by Visual Analog Scale (VAS).

**Results:** After 4 weeks treatment severity of the pain are decreased after treatment. The physical and social roles of quality of life (QLQ-C30) were significantly increased ( $p<0000$ ).

**Conclusion:** Based on the results of this study, utilization of complex decongestive physical therapy (CDP) In upper extremity lymphedema is a useful method for pain relief and increment of quality of life.

**Keywords:** Upper extremity lymphedema, Complex decongestive physiotherapy (CDP), Severity of pain, Quality of life

**\*Corresponding Author:** Dr. Mohammad-Reza Hadian, Faculty of Rehabilitation, Brain & Spinal Injury Research center, Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences

Email: hadianrs@sina.tums.ac.ir

*This research was supported by Tehran University of Medical Sciences (TUMS)*