

Effect of the Complex Decongestive Therapy on Lymphedema Volume in Women with Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema

Minoo Kalantari¹, Marziyeh Hosseini*², Shahpar Haghghat³, Leila Angooti Oshnari⁴, Zahra Shafiee⁵, Seyyed Mehdi Tabatabaei⁶

1. PhD in Occupational therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Student Research Committee, MSc of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. PhD in Epidemiology, Faculty of Tehran University Jihad/ the Breast Cancer Research department, Tehran Iran
4. MSc of Occupational Therapy, Shohaday-e- Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. MSc of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. MSc in Biostatistics, School of Rehabilitation Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2015.October.21 Revised: 2016.November.13 Accepted: 2016.May.21

ABSTRACT

Background and Aim: The upper extremity lymphedema is the most common side effect of the breast cancer treatment. The aim of the present study was assessment of the effect of the complex decongestive therapy on the lymphedema volume in women with breast cancer therapy-related lymphedema.

Materials and Methods: A total of 33 women with the lymphedema participated in the present study. Data gathering instruments included the measurement of lymphedema volume via water displacement. The intervention was performed in two phases: phase 1: for 2-3 weeks, and phase 2: one month after phase 1. Therapeutic techniques in each phase included massage, compression bandage, exercise, and the skin cares. Repeated measures was run for statistical analysis.

Results: The findings showed that complete decongestive therapy resulted in the reduction in lymphedema volume ($p < 0/001$).

Discussion: The current study showed that complete decongestive therapy is the effective treatment for the reduction of the lymphedema volume in women with breast cancer treatment-related lymphedema.

Keywords: Complex decongestive therapy; Breast cancer; Lymphedema

Cite this article as: Minoo Kalantari, Marziyeh Hosseini, Shahpar Haghghat, Leila Angooti Oshnari, Zahra Shafiee, Seyyed Mehdi Tabatabaei. Effect of the Complex Decongestive Therapy on Lymphedema Volume in Women with Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema. J Rehab Med. 2017; 6(1):185-191.

* **Corresponding Author:** Majid Khodadadi. Isfahan, Arghavanieh, Islamic Azad University Isfahan (Khorasghan), Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Department of Sport Injuries & Corrective Exercises
Email: marziyehosseini@rocketmail.com

بررسی تأثیر درمان احتقان زدایی مختلط بر میزان حجم ادم لنفاوی در زنان مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان

مینو کلانتری^۱، مرضیه حسینی^{۲*}، شهپر حقیقت^۳، لیلا انگوتی اشناری^۴، زهرا شفیعی^۵، سید مهدی طباطبائی^۶

۱. دکترای تخصصی کاردرمانی، عضو هیئت علمی گروه کاردرمانی دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دفتر تحقیقات و فن آوری دانشجویان، کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی، تهران، ایران
۴. کارشناس ارشد کاردرمانی، مسئول بخش کاردرمانی بیمارستان شهدای تجریش، تهران، ایران
۵. کارشناس ارشد کاردرمانی، عضو گروه کاردرمانی دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۶. آمار زیستی، عضو هیئت علمی گروه آمار دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

* دریافت مقاله ۱۳۹۴/۰۷/۲۹ بازنگری مقاله ۱۳۹۴/۰۸/۲۲ پذیرش مقاله ۱۳۹۵/۰۳/۰۱ *

چکیده

زمینه و اهداف

یکی از عوارض درمان سرطان پستان ادم لنفاوی می‌باشد. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر تکنیک درمان احتقان زدایی مختلط بر میزان حجم ادم لنفاوی در زنان مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان بوده است.

مواد و روش‌ها

۳۳ زن مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان بر اساس معیارهای ورود و خروج در مطالعه حاضر شرکت نمودند و تحت درمان احتقان زدایی مختلط طی دو فاز قرار گرفتند. این تکنیک‌ها شامل تخلیه دستی لنف، بانداژ، تمرین درمانی و مراقبت‌های پوست و ناخن بود. بیماران در فاز اول به مدت ۳-۲ هفته و ۵ روز در هفته تحت درمان قرار گرفتند، همچنین فاز دوم درمان نیز تا یک ماه بعد از خاتمه فاز اول ادامه داشت. در مطالعه حاضر هر بیمار سه مرتبه تحت ارزیابی قرار گرفت. برای ارزیابی میزان حجم ادم لنفاوی از تانک حجم‌سنج استفاده شد. جهت آنالیز داده‌ها از آزمون آماری اندازه‌گیری‌های تکرار شونده یک عاملی استفاده شد.

یافته‌ها

به دنبال درمان احتقان زدایی مختلط کاهش معناداری در میزان حجم ادم لنفاوی ($P < 0.001$) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از درمان احتقان زدایی مختلط می‌تواند باعث کاهش حجم ادم لنفاوی در این گروه از بیماران گردد.

واژگان کلیدی

درمان احتقان زدایی مختلط؛ سرطان پستان؛ ادم لنفاوی

نویسنده مسئول: مرضیه حسینی، کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران،

ایران

آدرس الکترونیکی: marziyehosseini@rocketmail.com

مقدمه و اهداف

ادم لنفاوی، عارضه نسبتاً شایع و ناخوشایند بعد از برداشت غدد لنفاوی زیر بغل در سرطان پستان است.^[۱] انجمن سرطان آمریکا تخمین می‌زند که ۱۵-۱۰ درصد از بیماران مبتلا به سرطان پستان دچار ادم لنفاوی می‌شوند.^[۲] ادم لنفاوی در واقع 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.^[۳، ۴] تشخیص مؤثر ادم لنفاوی توسط خود بیماران در معرض خطر ادم لنفاوی با آگاهی از عوامل خطر و راهکارهای جلوگیری از ادم لنفاوی و معاینات روزمره باعث کاهش بروز ادم لنفاوی می‌شود.^[۵] علی‌رغم درمان‌های مختلفی که پیشنهاد شده‌اند، ادم لنفاوی هنوز به عنوان یک بیماری غیرقابل درمان به‌طور ایده‌آل مطرح است که نیاز به یک درمان غیر جراحی دارد. از این رو تشخیص دقیق ادم لنفاوی با کمک تاریخچه پزشکی و معاینات فیزیکی برای درمان مناسب ضروری است.^[۶]

ادم لنفاوی اندام فوقانی زندگی فرد را از لحاظ فیزیکی و روان‌شناختی تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به دانش موجود، هیچ درمان قطعی برای ادم لنفاوی در حال حاضر در دسترس نمی‌باشد. بنابراین هدف درمان، کاهش حجم افزایش یافته تا حد ممکن و حفظ اندام در کوچک‌ترین سایز ممکن می‌باشد. این درمان مقدار مایع تجمع یافته در بافت را کاهش می‌دهد و بنابراین منجر به جلوگیری از ادم لنفاوی یا حذف عفونت‌ها می‌شود.^[۷]

ادم لنفاوی اندام فوقانی در صورت عدم کنترل می‌تواند منجر به عوارض جانبی زیادی نظیر افزایش حجم اندام، احتمال بروز عفونت، عوارض روان‌شناختی، کاهش سطح ایمنی موضعی در سمت مبتلا، محدودیت در حرکت، کاهش اعتماد به نفس، مشکلات جدی اجتماعی و هیجانی و حتی تغییر در پوست شود و در نهایت باعث ایجاد مشکل در فعالیت‌های روزمره زندگی می‌گردد.^[۲] هدف در مدیریت ادم لنفاوی پیشگیری از پیشرفت بیماری و کاهش ادم بازو، پیشگیری از عفونت‌ها، بهبود حرکت و توانایی انجام فعالیت‌های روزمره فرد است.

یکی از مداخلات درمانی که امروزه در توانبخشی ادم لنفاوی مورد توجه قرار گرفته است، درمان احتقان‌زدایی مختلط (CDT)^۱ است.^[۷] CDT شامل دو فاز اولیه یا حاد^۲ و فاز ثانویه یا نگهدارنده^۳ است. هدف در فاز اول، دستیابی به حداکثر کاهش حجم عضو و در فاز دوم حفظ کاهش به‌دست آمده در فاز اول برای حداکثر زمان ممکن است.^[۸]

فاز اول CDT شامل ماساژ تخلیه دستی^۴ (MLD) جهت تسهیل تخلیه مایع لنفی، درمان فشاری با بانداژ غیرالاستیک چهار لایه جهت کاهش حجم، ورزش^۵، مراقبت از پوست جهت پیشگیری از عفونت است. فاز دوم شامل تثبیت حجم ادم لنفاوی با بانداژ منظم در طول شب توسط بیمار و آستین یا جوراب فشاری الاستیک روزانه و ماساژ تخلیه لنف توسط خود بیمار، ورزش و ارائه توصیه‌های عملی نظیر کنترل وزن و مراقبت از پوست است.^[۹]

ساندرا گادلوپ در سال ۲۰۰۵ در تگزاس در تحقیقی با عنوان توانبخشی ادم لنفاوی بعد از سرطان سینه، ۱۰ زن اسپانیایی و پرتغالی مبتلا به ادم لنفاوی ثانویه یک طرفه اندام فوقانی ناشی از درمان جراحی برداشت غدد لنفاوی و یا رادیوتراپی را به مدت ۲ هفته تحت پروتکل درمانی احتقان‌زدایی مختلط (CDT) شامل: ماساژ دستی تخلیه لنف (MLD)، بانداژ فشاری، ورزش و مراقبت پوستی قرار داد. محیط اندام در ۷ نقطه با متر، قدرت عضلات فلکسور و ابدکتور شانه با ارزیابی عضلانی دستی (MMT) و دامنه حرکتی مفاصل شانه با گونیامتری اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد بیماران به دنبال این درمان، کاهش ادم، افزایش قدرت عضلانی و دامنه حرکتی مفاصل داشتند.^[۱۰]

سرطان و درمان آن می‌تواند تأثیرات به‌سزایی بر توانایی فرد در انجام فعالیت‌های روزانه از قبیل: خوردن، آشامیدن، تحرک و کیفیت زندگی داشته و باعث ایجاد اختلال در آن‌ها گردد. برنامه‌های توانبخشی به منظور افزایش کارایی فیزیکی این بیماران و ارتقاء توانایی فردی و استقلال آن‌ها انجام می‌شود تا به بیمار در تطبیق با شرایط موجود کمک کند. از این رو امروزه توانبخشی بخش مهمی از برنامه درمانی بیماران مبتلا به سرطان می‌باشد. از آنجایی که اکثریت مطالعات انجام شده در این زمینه تنها به اجرای فاز اول CDT پرداخته و در چند مورد از مطالعاتی که فاز دوم را نیز اجرا کرده بودند بازه زمانی این فاز نسبتاً کوتاه بود. از این رو تحقیق حاضر هر دو فاز CDT را اجرا نموده و فاز دوم را نیز به مدت بیشتری ادامه داده است.

¹ Complete Decongestive Therapy

² Intensive phase

³ Maintenance phase

⁴ Manual Lymphatic Drainage (MLD)

⁵ Exercise

مواد و روش ها

حجم نمونه برای مطالعه حاضر ۳۲ نفر بود که با در نظر گرفتن ریزش احتمالی، تعداد ۴۲ بیمار را تحت ارزیابی و مداخله قرار دادیم که در طول اجرای مداخله ۹ نفر از بیماران به دلایل مختلف از مطالعه خارج شدند و تعداد ۳۳ بیمار باقی مانده و مداخله را به پایان رساندند. این افراد از بین بیماران بخش مرکز تحقیقات سرطان بیمارستان تجریش و مرکز فیزیوتراپی سیدخندان ایران (تهران) به صورت غیرتصادفی انتخاب شدند. همه بیماران قبل از درمان فرم رضایت‌نامه را امضا نمودند. در مطالعه حاضر زمانی که از بیماری می‌گذشت مهم نبود، ولی این نکته مورد توجه بود که بیماران دوره‌های درمان جراحی، پرتودرمانی و شیمی‌درمانی خود را پشت سر گذاشته باشند و حداقل ۳ ماه از آن گذشته باشد.

نوع مطالعه در تحقیق حاضر شبه‌تجربی تک گروهی از نوع مداخله‌ای (قبل و بعد) و به صورت اندازه‌گیری‌های مکرر (قبل، بعد از فاز اول و یک ماه بعد از فاز اول (به عبارتی فاز دوم)) بود که تأثیر انجام برنامه توانبخشی CDT را بر میزان حجم ادم لنفاوی در زنان مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان مورد بررسی قرار داد.

معیارهای ورود به مطالعه حاضر بهبود زخم‌های ناشی از جراحی، حجم ادم لنفاوی حداقل ۲۰۰ سی سی و عدم ابتلا به بیماری‌های قلبی شدید، افسردگی، ادم لنفاوی یک‌طرفه، بیماری ارتوپدی در اندام فوقانی و معیارهای خروج شامل عود مجدد بیماری، متاستاز و بروز ترومبوز، زخم، عفونت فعال، شکستگی یا ضایعات جلدی در تنه و دست مبتلا در طول مطالعه بود که مانع انجام ماساژ یا بانداز می‌شد. همه بیماران تحت درمان احتقان‌زدایی مختلط قرار گرفتند که ترکیبی از تخلیه دستی لنف، درمان فشاری (شامل استفاده از بانداز چندلایه در فاز اول و آستین الاستیک کم‌کش در فاز دوم)، ورزش و مراقبت‌های پوست و ناخن بود. طبق رفرنس مدیریت ادم لنفاوی زوتر مدت زمان اقدامات درمانی در این روش با در نظر گرفتن شدت ادم لنفاوی بین ۲ تا ۶ هفته قابل اجرا است^[۱۱] که مطالعه حاضر برای ادم متوسط ۲ هفته در فاز اول و ۴ هفته در فاز دوم و برای ادم شدید ۳ هفته در فاز اول و ۴ هفته در فاز دوم را در نظر گرفت.

در جلسه آخر فاز اول درمان، یک آستین الاستیک به منظور حفظ کاهش حجم به دست آمده تجویز شد. همچنین آموزش‌هایی در زمینه تکنیک‌های ماساژ، تمرینات ورزشی برای کار در منزل و توصیه‌هایی در مورد مراقبت‌های پوستی به بیماران ارائه گردید و از آنها خواسته شد که علاوه بر انجام ماساژ و تمرینات ورزشی آموزش داده شده در طول فاز دوم از این آستین الاستیک استفاده نموده و یک ماه بعد (به بیان دیگر در پایان فاز دوم درمان) برای اندازه‌گیری و ارزیابی مجدد به محل اجرای مطالعه مراجعه نمایند. شایان ذکر است که در طی فازهای درمانی بیماران درمان توانبخشی دیگری را دریافت نمودند. در مطالعه حاضر، مداخله درمانی توسط محقق انجام شد.

ارزیابی میزان حجم ادم لنفاوی:

برای اندازه‌گیری میزان حجم ادم از تانک حجم‌سنج استفاده شد و برای محاسبه میزان حجم ادم لنفاوی، تفاضل میزان آب خارج شده دست سالم و مبتلا در محیط تانک حجم سنج ضرب شد.^[۱۲ و ۱۳] این ارزیابی برای هر بیمار سه مرتبه در طول مطالعه (قبل از مداخله، بعد از فاز اول، بعد از فاز دوم) انجام شد. جهت آنالیز داده‌ها از آزمون آماری اندازه‌گیری‌های تکرار شونده یک عاملی (repeated measure) استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران در مطالعه حاضر ۵۳/۹۴ و انحراف معیار ۱۳/۵۹ بود. جدول ۱ اطلاعات مربوط به سایر مشخصات دموگرافیک بیماران را نشان می‌دهد.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان

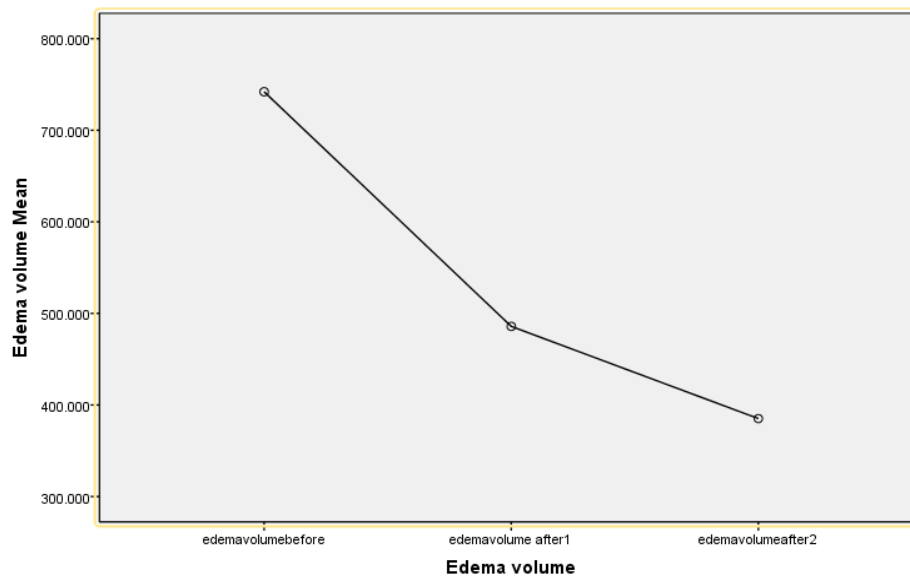
متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۵۳/۹۴	۱۳/۵۹	۲۶	۸۲
قد (سانتی‌متر)	۱۵۹/۷	۷/۵۴	۱۳۵	۱۷۵
وزن (کیلوگرم)	۷۲/۰۶	۱۲/۸۹	۴۵	۱۱۰
فاصله زمانی جراحی تا ارزیابی اولیه (ماه)	۳۷	۶۱/۰۹	۵	۲۸۸
تعداد غدد لنفاوی خارج شده	۱۴/۴۳	۷/۱۳	۲	۳۳
تعداد غدد لنفاوی درگیر	۵/۶۷	۷/۳۲	۰	۲۴
BMI	۲۸/۲۰	۴/۴۲	۲۲/۸۳	۴۰/۴

همان گونه که مشاهده می شود جدول ۲ بهبود معنادار آماری را بر میزان حجم ادم لنفاوی به دنبال انجام تکنیک های CDT نشان می دهد.

جدول ۲: مقایسه میانگین حجم ادم لنفاوی بیماران در سه دوره ارزیابی (قبل، بعد از فاز اول و دوم درمان)

P-VALUE	انحراف معیار	میانگین	زمان	متغیر
P<۰/۰۰۱	۵۸۷/۲۲	۷۴۲/۰۷	قبل از مداخله	حجم ادم لنفاوی
	۴۱۷/۰۹	۴۸۵/۷۹	بعد از فاز اول	
	۳۳۸/۰۴	۳۸۵/۱۴	بعد از فاز دوم	

همان گونه که جدول ۲ نشان می دهد میانگین حجم ادم لنفاوی قبل از مداخله ۷۴۲/۰۷ بوده که این مقدار بعد از فاز اول و دوم درمان به ترتیب به ۴۸۵/۷۹ و ۳۸۵/۱۴ کاهش یافته است.



نمودار ۱: نمودار روند تغییرات میانگین حجم ادم لنفاوی قبل از مداخله، بعد از فاز اول و دوم درمان در بیماران مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از درمان سرطان پستان

بحث

بروز ادم لنفاوی در بیماران بعد از سرطان پستان در بعضی موارد حتی ناراحت کننده تر از برداشت پستان است. چون ادم لنفاوی با از دست دادن عملکرد بازو منجر به تأثیرات منفی بر جنبه های مختلف زندگی روزانه می شود و به علت مزمن و دائمی بودن و تغییر شرایط بیماران بر کیفیت زندگی اشخاص اثر می گذارد. اغلب بیماران سعی می کنند عضو مبتلا به ادم لنفاوی را از نظرها پنهان نمایند. ادم لنفاوی می تواند نگرش بیمار را نسبت به خود تغییر دهد و در فعالیت های روزانه حتی طرز لباس پوشیدن بیمار تأثیر بگذارد. از این رو لازم است هر چه زودتر درمان شده و تحت کنترل در آید.^[۱۴]

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تکنیک های درمان احتقان زدایی مختلط شامل تخلیه دستی لنف، بانداژ چندلایه، ورزش و مراقبت های پوستی و ناخن موجب کاهش معنادار در میزان حجم ادم لنفاوی می شود.

طبق جدول ۲ میانگین بیماران قبل از مداخله ۷۴۲/۰۷ بوده است که میانگین این گزینه بعد از فاز اول به ۴۸۵/۷۹ و بعد از فاز دوم به ۳۸۵/۱۴ کاهش یافته است.

نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات ذیل هم راستا می باشد:

از جمله این مطالعات می توان به مطالعه هامر در سال ۲۰۰۶ در آمریکا اشاره کرد که نتایج آن نشان می دهد بعد از درمان احتقان زدایی مختلط متوسط حجم اولیه ادم قبل از درمان ادم لنفاوی از ۷۰۹ میلی لیتر به ۴۷۳ میلی لیتر کاهش معناداری یافته است.^[۱۵]

طی پژوهش انجام شده توسط یاماموتو و همکاران در سال ۲۰۰۷ بر روی ۲۷ زن ژاپنی مبتلا به ادم لنفاوی اندام فوقانی مشخص شد که انجام درمان احتقان زدایی مختلط به طور متوسط ۵۸/۹ درصد سبب کاهش حجم ادم لنفاوی دست می شود.^[۱۶]

در مطالعه Dibak و همکاران در سال ۲۰۰۵، میانگین حجم ادم لنفاوی افرادی که ادم لنفاوی متوسط داشتند ۶۰۰/۲۳ بود که پس از درمان به ۲۹۹/۱۳ میلی لیتر کاهش پیدا کرد. در این مطالعه محیط اندام در تمام نقاط ارزیابی شده نیز به شکل قابل توجهی کاهش داشته است و از لحاظ آماری تفاوت معناداری در محیط اندام پس از درمان در مقایسه با قبل از درمان دیده شد که نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر مطابقت دارد.^[۱۷]

اندرسون و همکاران در یک کارآزمایی بالینی بر روی بیماران مبتلا به ادم لنفاوی تحت درمان احتقان‌زدایی مختلط دریافتند که درمان یاد شده منجر به کاهش حجم ادم به میزان ۶۰ درصد شده است.^[۱۸]

در مطالعه Kaul و همکاران در سال ۲۰۰۷، در گروهی از بیماران که تکنیک‌های درمان احتقان‌زدایی مختلط را دریافت کردند، متوسط حجم ادم لنفاوی در ابتدای درمان ۳۲۸ میلی لیتر بود که در جلسه آخر ۲۲۳ میلی لیتر بهبودی را نشان داد.^[۱۹]

همچنین ویلیامز و همکارانش نیز در مطالعه نیمه‌تجربی نشان دادند که ماساژ SLD که یکی از اجزای درمان احتقان‌زدایی مختلط است به‌طور متوسط موجب کاهش حجم ادم دست به میزان ۳۰ درصد می‌شود.^[۲۰] نتایج مطالعه سوزبا آ. و همکارانش نیز نشان داد در گروه درمان CDT به همراه پمپ فشاری نسبت به درمان CDT میزان حجم اندام و تونومتري کاهش و میزان دامنه حرکتی افزایش بیشتری یافته است.^[۲۱]

Stephane Vignes و همکاران در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای را بر روی بیماران مبتلا به ادم لنفاوی ثانویه اندام فوقانی ناشی از جراحی‌های سرطان پستان انجام دادند. نتایج حاصل از درمان شامل کاهش حجم اندام پس از فاز اول درمان بود، البته در فاز پیگیری در ۵۲ درصد بیماران حجم اندام ۱۰ درصد بیش از حجم اندام آنها در آخرین جلسه فاز اول شده بود که این مسئله خود مؤید این مطالب می‌باشد که استفاده از آستین‌های الاستیک و بانداژهای کم‌کش به منظور حفظ حجم کاهش یافته اندام ضروری است.^[۲۲]

از مشکلات و محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. عدم آگاهی و اطلاع برخی متخصصین از وجود مراکز که از طریق این تکنیک درمانی خاص و مؤثر به درمان ادم لنفاوی می‌پردازند و بنابراین کمبود ارجاع این‌گونه بیماران به مراکز توانبخشی
۲. زمان‌بر بودن درمان احتقان‌زدایی مختلط و عدم پیگیری مناسب نمونه‌ها و ریزش در نمونه‌ها
۳. محدودیت زمانی انجام پژوهش و در نتیجه زمان پیگیری کمتر به علت امکان از دست دادن نمونه‌ها
۴. پرهزینه بودن درمان احتقان‌زدایی مختلط

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تکنیک‌های درمان احتقان‌زدایی مختلط می‌تواند به شکل مؤثری منجر به کاهش حجم ادم لنفاوی گردد. سرطان پستان مشکلی مهم و پا برجا در بهداشت عمومی بوده و یکی از شایع‌ترین بدخیمی‌ها در زنان ایرانی قلمداد می‌شود. بیماران ایرانی مبتلا به سرطان پستان نسبت به هم‌تایان غربی خود جوان‌تر هستند، اما متأسفانه عدم آگاهی زنان نه تنها در مورد نقش پیشگیری‌کننده از عوامل ابتلا به سرطان پستان و انجام معاینات دوره‌ای بلکه در عوارض ناشی از درمان آن از جمله ادم لنفاوی و مراجعه دیر هنگام به مراکز درمانی سبب شده اقدامات درمانی همانند CDT بسیار زمان‌بر و پرهزینه شود. از این رو مطالعه حاضر می‌تواند هم توسط محققان و هم دست‌اندرکاران برنامه‌های بهداشت عمومی مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر بر اساس پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته کاردرمانی نویسنده مسئول می‌باشد که با مساعدت دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اجرا شده است. بدین‌وسیله از پرسنل مرکز تحقیقات سرطان بیمارستان شهدای تجریش و مرکز فیزیوتراپی سیدخندان که در اجرای مطالعه حاضر همکاری و مساعدت نمودند، قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Sakorfas.GH,Peros.G,Gataliotti.L,Vlastos.G, Lymphedem following axillary lymph node dissection for breast cancer,Syrg oncol,2006,15(3):153-165.
2. Turk.G,Khorshid.L,The complet decongestive therapy in lymphedema management developing in relation with mastectomy,The journal of breast health,2011,7:96-100.
3. Mason.M,The treatment and management of lymphedema:Basic course Adelaide Australia,Adelaide lymphedema clinic,2001.
4. Wiley.J,SonsLid,Physical therapies for reducing and controlling of lymphedema of the limbs (protocol for cochrance review),The cochrance library,issue 1,2004,chichester,UK.
5. Moffat C, Doherty D, Morgan P. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. 2006. Retrieved from: http://activehealthcare.co.uk/lymph/pdfs/if_best_practice.pdf.

6. International society of lymphology. The diagnosis and treatment peripheral lymphedema.2009;42:1-60.
7. Poole.K,Fallowfield.LJ,The psychological impact of post-operative arm morbidity following axillary surgery for breast cancer:a critical review,The breast,2002,11:81-87.
8. Nara Fernanda.B,Angotti.H,Vieria.K,Ferriera.C, Physiotherapy treatments for breast cancer-related lymphedema:a literature review, Rev latino- emfermagem,2009,17(5):730-736.
9. Arault.M,Vignes.S,Management of lymphedema of the upper extremity after treatment of breast cancer,Bull cancer,2007,94(7):669-674.
10. Sandra Guadalupe T. Rehabilitation of lymphedema following breast Cancer.The University of texas at EI paso. 2005.82. Retrived from:http://proquest.umi.com/pdweb.
11. Zuther Joachim E. Lymphedema management, the comprehensive guide for practitioners. New York: thime,. 2005. Retrived from: http://books.google.com
12. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS. "Lymphedema: A primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment".Cancer Journal for clinicians.January, 21, 2009; 59(1):8-24.
13. Consensus document of the international society of lymphology,The diagnosis and treatment peripheral lymphedema,lymphology,2009,42:51-60.
14. Khosh nazar.T,Mohammadi.F,Khanke.H.R,Haghighat.SH,The effect of rehabilitation on edema and pain in Upper extremity after mastectomy,Journal of iran nursing,2011,24:72-81.
15. Hamner.JB,Fleming.MD,Lymphedema therapy reduces the volume of edema and pain in patient with breast cancer,Journal annal of surgical oncology,2006,14(6):1905-1908.
16. Yamamoto.R,Yamamoto.T,Effectiveness of treatment phase of two-phase complete decongestive physiotherapy for the treatment of extremity lymphedema,International journal of clinical oncology, 2007,12:463-468.
17. Didem K, Yurdalan S, Ufuk, Serdar S, Zumre A. The comparision of two different physical therapy methods in treatment of lymphedema after breast surgery.Breast cancer research and treatment.2005; 99:49-54.
18. Anderson.L,hojris.I,Erlndsen.J,Treatment of breast cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage:a randomized study,Acta oncological,2000,39(3):399-405.
19. Kaul.R, Dufan..T,Russel.C,Guenther.W,Nugent.Z,Sun.X,Cook.L,Efficacyof complete decongestive therapy and manual lymphatic drainage on treatment-related lymphedema in breast cancer,Int.J.radiation oncology, 2007,3(67):841-846.
20. Williams.AF,Vadgama.A,Franks.P.J,Mortimer.PS,Arandomized controlled cross over study of manual lymphatic drainage therapy in women with breast cancer-related lymphedema,European Journal of Cancer Care,2002,11:254-261.
21. Szuba A, Achalu R, Rockson SG. "Decongestive lymphatic therapy for patients with breast carcinoma-associated lymphedema. A randomized, prospective study of a role for adjunctive intermittent pneumatic compression ", Cancer, Dec 1, 2002; 95(11):2260-7.
22. Vignes.S,Porcher.R,Arrault.M,Duphy.A,Long-term management of cancer-related lymphedema after intensive decongestive physiotherapy, Breast Cancer Res Treat. 2007 Mar; 101(3):285-290.