مقاله پژوهشی

فصلنامهٔ بیماری‌های پستان ایران، سال هفتم، شماره اول، بهار ۱۳۹۳

درمان ادم لنفاوی بعد از ماستکتومی: مقایسه روش درمانی احتقان زدایی ترکیبی با روش ادغام آن با روش پمپ فشاری، کارآزمایی بالینی تصادفی

شهپر حقیقت*: گروه پژوهشی بیماری‌های پستان، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی

معصومه لطفی تکلدانی: مرکز قلب تهران دانشگاه علوم پزشکی تهران

طاهره السادات خوش نظر: دانشگاه علوم پزشکی گیلان

فیروزه ناظمی: گروه پژوهشی بیماری‌های پستان، مرکز تحقیقات سرطان پستان جهاد دانشگاهی

مسعود یونسیان: دانشگاه علوم پزشکی تهران

محمد اسماعیل اکبری: مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

مقدمه: هیچ درمان قطعی برای ادم لنفاوی ناشی از سرطان پستان وجود ندارد. در حال حاضر تنها روش استاندارد جهت کنترل این عارضه روش احتقان زدایی ترکیبی (Combined Decongestive Therapy) CDT است. این مطالعه به منظور مقایسه نتایج درمان روش CDT در مقایسه با روش تغییر فرم یافته آن (Modified Combined Therapy Decongestive) MCDT با روش پمپ فشاری (Intermittent Pneumatic Compression) IPC انجام شد.

روش بررسی: نمونه‌های این مطالعه ۱۱۲ بیمار مراجعه کننده به کلینیک ادم لنفاوی مرکز بیماری‌های پستان در سال ۱۳۸۸ بودند. نمونه‌ها به روش کارآزمایی بالینی تصادفی انتخاب، و به دو گروه مساوی تقسیم شدند و درمان در دو فاز انجام شد. درمان‌های ارائه شده شامل درمان استاندارد CDT و روش ادغامی MCDT بودند. میزان حجم ادم اندام فوقانی از طریق حجم سنجی اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در این مطالعه اختلاف آماری معنی‌دار بین توزیع متغیرهای دموگرافیک و ویژگی‌های بالینی دو گروه مشاهده نشد. در طول فاز اول (فاز حاد درمانی) درمان استاندارد CDT به تنهایی، میانگین کاهش حجم بالاتری نسبت به درمان ادغامی MCDT نشان داد. (۴۳/۱٪ کاهش حجم در برابر ۳۷/۵٪، P=0.036) همچنین حجم اندام بعد از ۳ ماه پیگیری، در هر دو گروه کاهش معنی‌داری داشت و در گروه درمان CDT و MCDT به ترتیب ۱۶/۹٪ و ۷/۵٪ کاهش حجم مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که استفاده از درمان استاندارد CDT به تنهایی و یا در ترکیب با IPC به طور قابل ملاحظه‌ای سبب کاهش حجم ادم اندام در بیماران مبتلا به ادم لنفاوی بعد از ماستکتومی شده است. بیماران تحت درمان استاندارد CDT به تنهایی، نتایج بهتری در هر دو مرحله درمان نشان دادند. مطالعات بیشتر در این زمینه به انتخاب روش‌های مناسب‌تر جهت کنترل لنف ادم ناشی از سرطان پستان کمک خواهد کرد.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، ادم لنفاوی، درمان احتقان زایی ترکیبی، پمپ فشاری، ایران.

* نشانی نویسنده پاسخگو: تهران، میدان ونک، ابتدای خیابان گتندی جنوبی، پلاک ۱۴۶، شهپر حقیقت.

نشانی الکترونیک: Sha_haghighat@yahoo.com

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

ادم لنفاوی تظاهر خارجی نارسایی سیستم لنفاوی است (۱) و به تجمع مایع در فضای بینابینی گفته می‌شود، که اغلب با تورم در ناحیه دست و یا پا مشخص می‌شود. مطالعات متعددی نقش ادم لنفاوی در درمان سرطان پستان را مورد توجه قرار داده‌اند. بطور کلی احتمال بروز ادم لنفاوی ناحیه بازو دو سال بعد از جراحی، از ۵۶ – ۸ درصد متغیر است که این میزان بروز، بسته به وسعت جراحی ناحیه زیربغلو استفاده از درمان‌های مکمل مثل رادیوتراپی دارد (۲).

میزان مرگ و میر ناشی از سرطان پستان در سال‌های اخیر کاهش یافته است. این کاهش به دلیل پیشرفت در تشخیص زود هنگام سرطان و کاربرد وسیع و موثر درمان‌های ادجوانت است. امروزه بسیاری از زنان مبتلا به سرطان پستان می‌توانند انتظار بقایی شبیه به زنان غیر مبتلا به سرطان پستان را داشته باشند. موسسه ملی سرطان بیان داشت از هر ۷ زن آمریکایی یک نفر درطول عمر خود در معرض ابتلا به سرطان پستان قرار دارند و میزان مرگ و میر آن یک در ۳۳ نفر است (۳).

در ایران در سال ۱۳۸۸ تعداد ۷۵۸۲ مورد جدید سرطان پستان در زنان تشخیص داده شد و میزان بروز استاندارد شده سنی اختصاصی آن ۲۸/۲۵ در ۱۰۰ هزار نفر زن برآورد گردید (۴). از آنجایی‌که امید به زندگی در زنان مبتلا به سرطان پستان بهبود می یابد، به همان نسبت افراد بیشتر در معرض خطر ابتلا به عوارض ناشی از درمان قرار می‌گیرند. از جمله این عوارض، ادم لنفاوی است که سبب اختلال در عملکرد و کیفیت زندگی افراد می‌شود. به همین دلیل پیشگیری موثر و ارائه درمان مناسب و مرتبط با عوارض از اهمیت بسیاری برخوردار است (۵).

در حال حاضر هیچ درمان قطعی برای درمان ادم لنفاوی شناخته نشده است. بنابراین هدف از درمان، کاهش حجم مایع تا حد امکان و حفظ اندازه عضو در کوچک‌ترین سایز ممکن و بهترین عملکرد است (۶). شکست در کنترل حجم ادم اندام، ممکن است منجر به عفونت‌های مکرر از جمله سلولیت و لنفانژنیت شود. پیشرفت ادم و ظهور تغییرات تروفیک در پوست، سبب فلج عضو و در موارد نادر سبب پیشرفت به آنژیوسارکوما (نوعی بدخیمی عروقی کشنده) می‌شود (سندرمStewart-Treves) (۱).

روش‌های مختلفی برای کنترل ادم لنفاوی توصیه می‌شوند. استاندارد طلایی درمان ادم لنفاوی، درمان احتقان زایی ترکیبی (CDT) است (۶). این برنامه درمانی سابقه طولانی مدتی دارد و شامل برنامه درمانی دو مرحله‌ای بوده که می‌تواند در بزرگسالان و کودکان استفاده شود. مطالعات گسترده در زمینه درمان ادم لنفاوی با CDT کاهش حجم متوسط ۵۹/۱٪ در اندام فوقانی، و ۶۷/۷٪ در اندام تحتانی را گزارش نموده‌اند، بیماران به مدت ۱۵/۷ روز تحت درمان با (CDT) قرار گرفته بودند. میزان ادم در شروع و انتهای دوره درمان اندازه‌گیری شد و بیماران به مدت ۶ تا ۱۲ ماه پیگیری شدند (۶).

پمپ فشاری با فشار متناوب[1] (IPC) یکی از دیگر از انواع درمان جهت کنترل ادم لنفاوی است. در این روش، عضو مبتلا داخل آستینی قرار می‌گیرد، که با استفاده از یک پمپ باد می‌شود. این مکانیسم، فشاری را بر اندام وارد می‌کند، که باعث حرکت مایع از انتها به سمت ریشه اندام شده و نهایتاً به تنه تخلیه می‌شود (۷).

با تجمع مایع پر پروتئین در یک چهارم خارجی فوقانی تنه، فیبرواسکلروز ایجاد می‌شود، فیبرواسکلروز موجب اختلال در اناستموزاگزیلار داخلی و اگزیلو اینگوئینال شده، در نتیجه باعث، ادماتوز شدن عضو می‌شود. اندام توسط پمپ فشاری احتقان زایی می‌شود اما، در معرض خطر مجدد ادم قرار می‌گیرد. با توجه به نظر انجمن بین المللی لنفولوژی در سال ۲۰۰۹ جابجا شدن ادم به سمت پروگزیمال اندام همراه با ایجاد حلقه‌های فیبرواسکلروتیک در این ناحیه، سبب انسداد جریان لنف می‌شود. درمانگر باید با نظارت دقیق عضو مانع از این عارضه شود.

ترکیب درمان با پمپ فشاری به همراه تخلیه دستی لنف (MLD)[2] در مطالعات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است (۱). برخی از مطالعات بیان کرده‌اند که حجم عضو بطور موثر با پمپ کاهش می‌یابد (۱۰-۸) در حالیکه مطالعات دیگرنشان داده‌اند که اگر درمان پمپ فشاری با سایر روش‌های درمانی ترکیب شود در کاهش حجم عضو موثرتر خواهد بود. (۱۲-۱۱).

[1] Pneumomassage or IntermittentPneumatic Compression(IPC)
[2] Manual Lymph Drainage(MLD)

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

اخیرا مطالعات مروری در کنترل بیماران مبتلا به ادم لنفاوی، روشی‌هایی را گزارش کرده‌اند که نیاز به آزمایش-های بالینی بیشتر دارد (۱۴-۱۳). هم اکنون اطلاعات ما در زمینه اثربخشی روش‌های مختلف درمان ادم لنفاوی در حال افزایش است، این اطلاعات می‌تواند کمک بسیاری به بیماران و نیز ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در ارتباط با کاهش مرگ و میر افراد مبتلا به ادم لنفاوی، نماید. کیفیت زندگی بیماران را می‌توان با به حداقل رساندن عوارض ظاهری، عملکردی، روانی، عاطفی و عوارض تهدیدکننده زندگی بهبود بخشید.

بنابراین هدف ما از انجام این مطالعه مقایسه اثر دو روش درمانی در دسترس برای کنترل ادم لنفاوی بعد از ماستکتومی یعنی انجام CDT به تنهایی و ترکیب IPC با CDT بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده است. بیماران مبتلا به ادم لنفاوی ناشی از جراحی سرطان پستان بطور تصادفی در دو گروه، درمان با پمپ فشاری به همراه CDT و یا درمانCDT به تنهایی قرار گرفتند. از طرح گروه‌های موازی با بلوک‌های تصادفی استفاده شد. بطوری‌که قرار گیری بیماران در هر بلوک توسط فرد درمانگری که در درمان بیماران فعالیت نداشت انجام پذیرفت. در راستای اهداف مطالعه، گروه کنترل یا استاندارد شامل بیمارانی بودند که فقط درمان CDT را دریافت داشته و گروه مداخله شامل بیمارانی که هم درمان ماساژ و CDT، به همراه IPC دریافت داشتند.

در پایان فاز اول، به هر دو گروه آموزش‌های لازم جهت انجام CDT در منزل داده شد. حجم ادم اندام مبتلا در هر دو گروه در پایان ماه سوم اندازه‌گیری شد. تمام بیماران مبتلا به ادم لنفاوی بعد از ماستکتومی مراجعه کننده به مرکز بیماری‌های سرطان پستان در سال ۲۰۰۸ وارد مطالعه شدند. ادم لنفاوی بعد از ماستکتومی به افزایش بیشتر از ۱۰٪ از حجم دست مبتلا در مقایسه با حجم دست مقابل تعریف شده بود. حداقل فاصله زمانی بین درمان سرطان پستان (مثل جراحی، رادیوتراپی، شیمی‌درمانی) و ورود بیماران به مطالعه ۳ ماه بود. داشتن رضایت آگاهانه و تمایل به مراجعه به کلینیک جهت درمان، داشتن فعالیت فیزیکی متوسط در انجام فعالیت-های روزمره زندگی از دیگر معیارهای ورود به مطالعه بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل بدخیمی فعال، عود مجدد سرطان پستان، عفونت فعال، و بیماران مبتلا به ادم لنفاوی دوطرفه، نارسایی ورید، فعالیت بدنی کم و ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی و یا زنان ورزشکار با فعالیت فیزیکی بیش از حد طبیعی، سابقه درمان قبلی ادم لنفاوی، بیماری‌های عصبی- عضلانی به ویژه در ناحیه دست و هر مورد منع مصرف قطعی درمانCDT بودند.

روش‌های درمانی:

درمان در دو مرحله انجام شد:

- مرحله اول (فاز درمان): در این مرحله مطابق توصیه انجمن بین المللی لنفولوژی درمان روزانه به مدت ۵ روز در هفته و تا ۱۵-۱۰ جلسه اجرا شد.

گروه CDT: در فاز اول شامل مراقبت از پوست، ۴۵ دقیقه ماساژ سطحی تخلیه دستی لنف (طبق تکنیک Vodder)، ورزش‌های بازتوانی و اعمال فشار با بانداژ فشاری چند لایه‌ای کم کش انجام شد (از مجموعه بانداژهای Lohmann Rauscher).

گروه MCDT+ IPC: در این گروه ابتدا به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه، لنف ناحیه تنه تحریک شده و سپس ماساژ MLD برروی ناحیه شکم، قفسه سینه و زیربغل، کشاله ران و گره‌های لنفاوی گردن انجام شد. سپس آستین و پمپ فشاری (با فشار ۴۰ میلی متر جیوه) به مدت۳۰ دقیقه، جهت تخلیه لنف مورد استفاده قرار گرفت. سه جزء دیگر از اجزا CDT (مراقبت از پوست، انجام ورزش‌های درمانی و بانداژ) بطور یکسان به این گروه آموزش داده شد.

- مرحله دوم (فاز نگهدارنده):

این مرحله بلافاصله بعد از فاز اول با هدف حفظ و تداوم نتایج بدست آمده مرحله اول، آغاز شد. در این مرحله هر دو گروه درباره روش‌های انجام CDT آموزش داده شدند. از جمله آموزش درباره پوشیدن آستین یا جوراب‌های کم کش در تمام طول مدت روز و انجام بانداژ در طول شب، مراقبت از پوست، انجام ورزش‌های درمانی و ماساژ تخلیه دستی لنف در منزل یک یا دوبار در روز.

ابزارهای اندازه‌گیری شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و علایم بالینی بود که از طریق مصاحبه و

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]

DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

رجوع به پرونده بیماران اطلاعات لازم تکمیل می‌گردید. برای اندازه‌گیری میزان حجم ادم با روش جابجایی آب، که روش استاندارد طلایی است، از تانک حجم سنج استفاده شد که ابتدا با معلق کردن اندام سالم و سپس اندام ادم دار تا ۲ سانتی‌متر پایین‌تر از چین زیر بغل در تانک محتوی آب و محاسبه تفاضل میزان حجم آب خارج شده اندام سالم[3] (VH) و مبتلا[4] (VL)، حجم ادم[5] در ابتدای جلسه اول و انتهای جلسه آخر فاز اول و نیز در انتهای ماه سوم محاسبه شد. جهت تعیین درصد تغییرات کاهش حجم ادم[6]، نسبت به حجم اولیه از فرمول‌های زیر استفاده شد:

$$\text{درصد کاهش حجم ادم در پایان فاز اول} = \frac{\text{حجم شروع درمان} - \text{حجم خاتمه درمان}}{\text{پایان شروع درمان}} \times 100$$

$$\text{درصد کاهش ادم بعد از 3 ماه پیگیری} = \frac{\text{حجم ادم 3 ماه بعد} - \text{حجم خاتمه درمان}}{\text{پایان خاتمه درمان}} \times 100$$

شکایات بیماران شامل درد، سنگینی و احساس گزگز و خواب رفتگی اندام در پرسشنامه در محدوده بین ۳ تا ۰ (بدون علامت، کم، متوسط و بسیار شدید) اندازه‌گیری و ثبت شد. نمره‌ها در ۳ بار اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گرفتند.

نمونه‌ها شامل ۱۱۲ بیمار بودند که ۳ ماه مورد پیگیری قرار گرفتند. دو بیمار در گروه CDT و یک بیمار در گروه ماساژ و IPC+ CDT به دلیل پیگیری ناقص و پیروی نکردن از برنامه درمانی از مطالعه حذف شدند.

متغییرها توسط آزمون کای اسکوئرو t استیودنت مورد مقایسه قرار گرفتند. متوسط درصد کاهش حجم ادمدر دو گروه، توسط آزمون تی استیودنت و برای آنالیز تغییرات علایم بالینی دو گروه، از آزمون یو من ویتنی استفاده شد. سطح معناداری $P<0.05$ در نظر گرفته شد. تحلیل داده-ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ انجام شد.

یافته‌ها

مقایسه بین مشخصات دموگرافیک و ویژگی های بالینی در جدول شماره ۱و۲ نشان داده شده است. با توجه به نتایج جدول شماره ۱ و ۲ بسیاری از بیماران گروه CDT و گروه MCDT +IPC، متاهل (۸۷٪ در مقابل ۸۳/۹٪) P=۰/۵۹۴ و در مرحله IIB بیماری سرطان (۵۷/۱٪ در مقابل ۵۳/۶٪) P=۰/۵۹۴ بودند. متوسط سنی بیماران در گروه CDT ۱۱/۴± ۵۳/۴ سال و در گروه MCDT +IPC، ۱۰/۸±۵۲/۷ سال (P=۰/۷۲۸) و متوسط حجم ادم در دو گروه در شروع مداخله ۱۳۲۶cm3، در مقابل ۱۱۶۷cm3 بود (P=۰/۵۹۴).

تحلیل آماری جدول شماره ۳ حاکی از آن است که در پایان فاز اول درمانی، میانگین درصد کاهش حجم ادم ۱۳/۷± ۴۳/۱٪ در گروه CDT از ۱۴/۴ ±۳۷/۵٪ در گروه MCDT +IPC بطور معنی‌دار بیشتر بود (P=0/036). به علاوه کاهش حجم ادم در فاز اول درمانی و ۳ ماه بعد از پیگیری مقایسه شد که به ترتیب ۳۲/۳±۱۶/۹٪ و ۳۹/۴ ±۷/۵٪ کاهش داشت (P=۰/۱۶۷). شدت علایم مثل درد، سنگینی و اختلال در حس توسط آزمون اندازه‌گیری‌های تکراری در سه زمان (ابتدا، انتهای درمان، ۳ ماه بعد از پیگیری) اندازه‌گیری شد. نمره این علایم در هر دو روش درمان در طول مطالعه کاهش یافت (P<0/001).

در جدول شماره ۳ میانگین اختلاف نمره شکایات بیماران در انتهای فاز اول (نمره ابتدای درمان- نمره انتهای درمان) و ۳ ماه بعد از پیگیری (نمره انتهای فاز اول- نمره ۳ ماه بعد از پیگیری) بین دو گروه نشان داده شده است. طبق این جدول، سنگینی در گروه CDT، کاهش بیشتری در مقایسه با گروه دیگر در انتهای فاز اول نشان داد (P=0/04)، اما تفاوت آماری معنی‌دار بین کاهش نمره دیگر علایم مشاهده نشد.

[3] Healthy limb Volume (VH)
[4] Lymphedematous Volume (VL)
[5] Edema Volume
[6] Percent of Volume Reduction (PVR)

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک و ویژگی‌های بالینی بیماران

متغییر	CDT تعداد(درصد)	MCDT +IPC تعداد(درصد)	کای دو x^2	P-value
سطح سواد			۰/۷۸۶	۰/۸۵۳
بی سواد	۵ (۸/۹)	۷(۱۲/۵)		
تحصیلات ابتدایی	۲۰(۳۵/۷)	۲۱(۳۷/۵)		
دبیرستان	۱۹(۳۳/۹)	۱۹(۳۳/۹)		
تحصیلات دانشگاهی	۱۲(۲۱/۵)	۹(۱۶/۱)		
سطح تأهل			۱/۰۴۲	۰/۵۹۴
مجرد	۱(۱/۸)	۳(۵/۴)		
متاهل	۴۹(۸۷/۵)	۴۷(۳۳/۹)		
مطلقه/ بیوه	۶(۱۰/۷)	۶(۱۰/۷)		
دست غالب			۰/۵۷۲	۰/۴۴۹
نه	۲۹(۵۱/۸)	۲۵(۴۴/۶)		
بله	۳۱(۵۵/۴)	۲۷(۴۸/۲)		
مرحله بیماری			۱/۸۵۴	۰/۳۹۶
Stage 1	۱(۱/۸)	۴(۷/۱)		
Stage IIA	۱۱(۱۹/۶)	۱۱(۱۹/۶)		
StageIIB	۳۲(۵۷/۱)	۳۰(۵۳/۶)		
ناشناخته	۱۲(۲۱/۴)	۱۱(۱۹/۶)		
جراحی پستان رادیکال ماستکتومی تعدیل شده جراحی حفظ پستان	۴۸(۸۵/۷)	۴۲(۷۵)	۳/۰۳۶	۰/۱۵۴
	۸(۱۴/۳)	۱۴(۲۵)		
رادیوتراپی			۱/۹۲۴	۰/۱۶۵
خیر	۵ (۸/۹)	۱۰(۱۷/۹)		
بله	۵۱ (۹۱/۱)	۴۶(۸۲/۱)		
شیمی درمانی			۴/۲۶۵	۰/۰۳۹
خیر	۳ (۵/۴)	۱۰(۱۷/۹)		
بله	۵۳(۹۴/۶۰)	۴۶(۸۲/۱)		
بیماری‌های همراه			۴/۴۸۰	۰/۰۶۲
خیر	۴۴(۸۷/۶)	۳۵(۶۲/۵)		
بله	۱۲(۲۱/۴)	۲۱(۳۷/۵)		
تاریخچه تروما/عفونت			۴	۰/۲۶۱
خیر	۳۹(۶۹/۶)	۳۹(۶۹/۶)		
بله	۱۷(۳۰/۴)	۱۷(۳۰/۴)		

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]

DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

جدول ۲: مقایسه میانگین مشخصات دموگرافیک و متغییرهای بالینی بیماران

متغییر	CDT میانگین± انحراف معیار	MCDT+IPC میانگین± انحراف معیار	استیودنت t	P-value
سن	۵۳/۴(±۱۱/۴)	۵۲/۷(±۱۰/۸)	۰/۳۴۹	۰/۷۲۸
تعداد گره‌های لنفاوی برداشته شده	۱۰/۶(±۵/۵)	۱۰/۷(±۶/۲)	-۰/۰۹۹	۰/۹۲۲
تعداد گره‌های لنفاوی درگیر شده	۳/۸(±۴/۴)	۳(±۳/۸)	۰/۹۵۵	۰/۳۴۲
شاخص توده بدنی BMI	۲۹/۹(±۴/۱)	۳۰/۹(±۴/۳)	-۱/۲۷۰	۰/۲۰۷
مدت ابتلا به ادم لنفاوی (ماه)	۳۴(±۳۶/۹)	۳۵(±۴۱/۶)	-۰/۱۲۸	۰/۸۹۸
حجم اولیه ادم ۳ (cm)	۱۳۲۵/۷(±۷۲۳/۷)	۱۱۶۰/۷(±۷۴۹/۸)	۱/۱۸۵	۰/۲۳۹

جدول ۳: تفاوت نتایج بین دو گروه از بیماران

	CDT گروه میانگین± انحراف معیار محدوده		MCDT+IPC گروه میانگین± انحراف معیار محدوده		آزمون آماری	P-value
۱- درصد کاهش حجم ادم					t استیودنت	
در انتهای درمان	۴۳/۱ (±۱۳/۷)	۸/۸۹-۶۶/۶۷	۳۷/۵(±۱۴/۴)	۱۴/۲۹-۷۲/۹۷	۲/۱۲۲	۰/۰۳۶
۳ ماه بعد از پیگیری	۳۷/۵(±۱۴/۴)	-۱۰۰ (-۸۷/۵۷)	۷/۵(±۳۹/۴)	-۷۸/۵۷ (-۱۰۰)	۱/۳۹۱	۰/۱۶۷
۲-کاهش نمره علایم (در خاتمه درمان)					Uمن ویتنی	
درد	۰/۷ (±۰/۸)	۰-۳	۰/۵ (±۰/۷)	۲- (-۱)	۱۴۳۳/۵	۰/۳۸۹
سنگینی	۱/۲ (±۰/۹)	۳- (-۱)	۰ /۸(±۰/۸)	۲- (-۱)	۱۲۶۸/۵	۰/۰۶۳
اختلال حسی	۰/۴(±۰/۸)	۳- (-۱)	۰/۳(±۰/۷)	۳- (-۱)	۱۵۰۶/۵	۰/۶۶۷
۳- کاهش نمره علایم (۳ ماه بعد از پیگیری)					U-من ویتنی	
درد	۰/۱ (±۰/۶)	۳- (-۱)	۰/۱(±۰/۵)	۲- (-۱)	۱۵۱۹	۰/۶۹۰
سنگینی	۰/ ۳ (±۰/۶)	۳- (-۱)	۰/۴(±۰/۶)	۲- (-۱)	۱۳۷۶	۰/۱۸۹
اختلال حسی	۰/۲(±۰/۵)	۲- (-۱)	۰/۲(±۰/۴)	۲- (-۱)	۱۴۸۷	۰/۵۰۲

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

بحث و نتیجه‌گیری

CDT یکی از روش‌های موثر در کنترل ادم لنفاوی است که در بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخی از کلینیک‌ها و درمانگرها از پمپ فشاری به عنوان یک روش درمانی کمکی به تنهایی یا به همراه CDT استفاده می‌کنند. در این مطالعه، اثر این دو روش در درمان ادم لنفاوی مقایسه شد. بطوری‌که اختلاف آماری معنی‌داری بین ویژگی‌های دموگرافیک و ویژگی‌های بالینی بین دو گروه درمانی غیر از گروه دریافت کننده شیمی درمانی، وجود ندارد. نتایج مطالعه نشان داد که در فاز اول درمان، هر دو روش درمانی، بطور معنی‌دار سبب کاهش حجم ادم اندام مبتلا در مقایسه با وضعیت قبلی می‌شوند. همچنین مقایسه این دو روش نشان داد که CDT به تنهایی موثرتر است. گرچه تفاوت معنی‌داری بین دو روش درمانی در فاز دوم بعد از درمان مشاهده نشد، اما اثر درمان CDT نسبت به روش دیگر (کاهش حجم ۱۶/۹ درصدی در مقابل ۷/۹ درصدی) بعد از سه ماه پیگیری، بیشتر بود.

تعدادی از محققان به بررسی اینکه آیا ترکیب CDT همراه پمپ فشاری موثر تر از استفاده از CDT به تنهایی است، پرداختند، شایان ذکر است که نتایج بدست آمده متناقض است. RACKSON و همکاران دریافتند که پمپ فشاری سبب افزایش تاثیر CDT در بیماران مبتلا به ادم لنفاوی می‌شود (۱۵). در حالی‌که Szolnoky تاثیری از CDT در بیماران مبتلا به ادم لنفاوی پا مشاهده نکرد (۱۶). Szuba و همکاران با انجام کارآزمایی بالینی تصادفی، نتایج تاثیر درمان احتقان زایی لنفاوی (DLT) به تنهایی را با نتایج بدست آمده از استفاده روزانه از IPC مقایسه کرد. بیماران بطور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. ۱۲ بیمار DLT به علاوه IPC دریافت می‌کردند و ۱۱ بیمار فقط DLT. بعد از دو هفته درمان، متوسط درصد کاهش حجم در بازوی مبتلا با درمان ترکیبی ۴۵.۳ درصد و ۲۶ درصد تنها برای DLT به تنهایی بود (P=0/05) (۱۱). در مطالعه دیگر، مقایسه دو روش تخلیه دستی لنف (یکی از اجزای درمان CDT است) با پمپ متناوب فشاری در دو گروه ۱۴ نفره از بیماران نشان داد که هر دو روش، بطور معنی‌داری سبب کاهش حجم ادم عضو مبتلا گردیدند اما تفاوت معنی‌دار آماری بین دو روش درمانی در طول دو هفته از دوره درمان مشاهده نشد (۱۲). در مطالعه حاضر با تعداد نمونه‌های بیشتر (۵۶ بیمار در هر گروه)، درصد کاهش حجم ادم در گروهی از بیماران که CDT تنها دریافت کردند بطور معنی‌داری بالاتر از بیمارانی بود که تحت هر دو درمان MCDT+IPC قرار گرفتند (43.1±13.7% vs. 37.5 ±14.4%, p=0.036).

Szuba و همکاران گزارش کردند که پس از اتمام دوره درمان فشرده، در روز ۴۰، متوسط کاهش حجم ادم در بیمارانی که درمان احتقان زایی لنف DLT[۷] با پمپ دریافت کرده بودند ۳۰.۳٪ (بین ۱۳٪ تا ۸۳٪) بود، اما متوسط کاهش حجم ادم در بیمارانی که فقطCDT دریافت کرده بودند، ۲۷/۱٪ (۲۳٪ تا۵۹/۵٪) بود. این نتایج در مقایسه با نتایج بدست آمده در روز ۱۰، تفاوت معنی‌دار آماری نداشت. همچنین 32.7±115.2 ml میلی‌لیتر کاهش حجم در درمان DLT تنهایی و 89.5±195.5 میلی‌لیتر در درمان ترکیبی DLT با پمپ فشاری در پایان فاز درمان نگهدارنده، گزارش شد (۱۱). اما مطالعه حاضر، با افزایش زمان پیگیری (به ۳ماه)، درصد کاهش حجم ادم با درمان CDT به تنهایی از درمان ادغامی MCDT+IPC بیشتر بود.

(16.9±32.3% vs. 7.5±39.4%) اگرچه این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود، اما نکته قابل توجه آن است که در مرحله دوم، کاهش حجم به دلیل انجام CDT به تنهایی بهتر از MCDT+IPC. بود. نکته مهم در هنگام طراحی این مطالعه، هزینه زیاد و زمان طولانی آموزش درمانگر ماهر، جهت انجام CDT در فاز اول بود، بنابراین جایگزینی برخی از اجزای CDT با IPC می‌تواند مقرون به صرفه باشد. به علاوه، ارائه پمپ برای هر بیمار در خانه گران و امکان پذیر نیست. بنابراین محققین با در نظر گرفتن چنین ملاحظاتی، مطالعه را با CDT بدونIPC در مرحله اول و CDT به تنهایی در هر دو گروه در فاز دوم طراحی کردند. لذا در این مطالعه نقش IPC در مرحله دوم را نمی‌توان مورد بررسی قرار داد. با توجه به محدودیت‌های ذکر شده در بالا، انحراف معیارهای بزرگ در این مطالعه مربوط به محدوده وسیعی ازکاهش حجم

[7] Decongestive LymphaticTherapy (DLT)

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]

DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

ادم، مشابه سایر مقالات مرتبط بود (۱۱). طراحی مطالعه با حجم نمونه بزرگتر و استفاده از IPC در فاز دوم درمان ممکن است شواهد دقیق‌تر در مورد اثربخشی این روش را ارائه دهد. در این مطالعه، کاهش حجم ادم اندام مبتلا در فاز دوم مستقل از فاز اول اندازه‌گیری شد. این امر می‌تواند نقش بیماران در فاز نگهدارنده و تا حدودی تاثیر آموزش در مرحله اول را منعکس کند. یکی دیگر از مسایل مهمی که بیماران تحت درمان جراحی سرطان پستان با آن مواجهه هستند، کاهش کیفیت زندگی و محدودیت در فعالیت‌های روزانه است. در تمام ارزیابی‌های به عمل آمده زنان مبتلا، قبل و ۲ سال پس از جراحی سرطان پستان در عملکردهای شانه، فعالیت‌های روزمره زندگی و نیز چند خرده مقیاس کیفیت زندگی تغییرات معنی‌داری نشان داده شد (۱۷).

بهبود کیفیت زندگی همراه با کاهش حجم ادم از اهداف اولیه در برخورد با بیمار مبتلا به ادم لنفاوی است. نشان داده شده که هم کیفیت زندگی و هم درد در افرادی‌که CDT دریافت کرده‌اند، بهبود یافته و همچنان به روند بهبودی تا پایان درمان ادامه داده‌اند (۱۸و۶). مقایسه نمره درد، سنگینی و اختلال حس، از قبل به بعد از درمان با تجزیه تحلیل آماری اندازه‌گیری‌های مکرر (Repeated Measures Analysis) در هر دو گروه کاهش معنی‌داری داشت ($P<0/001$)، ولی کاهش احساس سنگینی دست در گروه CDT به تنهایی، بهبود بیشتری نشان داد ($P=0/04$)، که سایر شکایات بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نشان نداد.

در مجموع این مطالعه نشان داد که درمان CDT به تنهایی یا همراه با پمپ‌های تخلیه لنف می‌تواند موجب کاهش قابل توجه ادم لنفاوی در مبتلایان به لنف ادم ناشی از سرطان پستان شود. هر چند CDT به تنهایی نتایج بهتری را در هر دو فاز درمانی ایجاد می‌کرد. لذا توصیه می‌شود درمان‌گران سیستم بهداشتی و شرکت‌های تجهیزات پزشکی با افزایش افراد آموزش دیده جهت درمان CDT، آموزش بیماران و توصیه به بکارگیری توام پمپ و CDT در کنترل این بیماری مشارکت نمایند. این همکاری و تلاش جمعی می‌تواند موجب حصول نتایج درمانی مناسب‌تر و ارتقای کیفیت زندگی بیماران شود.

تشکر و قدر دانی

این تحقیق با حمایت مالی مرکز جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران انجام شده است. بدین‌وسیله نویسندگان کمال تشکر و قدردانی خود را از مسئولین و مدیران محترم پژوهشی اعلام می‌دارند.

References

1. 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology: The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Lymphology 2009; 42: 51-60.
2. Paskett ED, Naughton MJ, McCoy TP, et al. The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors.Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev 2007;16: 775-82.
3. Williams A, Franks P, Moffatt C. Lymphedema: Estimating the size of the problem. Palliative Medicine 2005; 19: 300-13.
4. Islamic Republic of Iran, Health Deputy: Iranian Annual National Cancer Registration Report 2008-2009 (2010)
5. Park JH, Lee WH, Chung HS. Incidence and risk factors of breast cancer lymphoedema. J Clin Nurs 2008; 17: 1450-9.
6. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PA. Lymphedema: A primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. CA Cancer J Clin 2009; 59: 8-24.
7. Földi M, Földi E, Kubik SFE. Textbook of Lymphology for Physicians and Lymphedema Therapists. Munchen Jena, Urban & Fischer 2003.
8. Pilch U, Wozniewski M, Szuba A. Influence of compression cycle time and number of sleeve chambers on upper extremity lymphedema volume reduction

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]

during intermittent pneumatic compression. Lymphology 2009; 42: 26-35.

9. Klein M, Alexander M, Wright J, et al. Treatment of adult lower extremity lymphedema with the Wright Linear pump:Statistical analysis of a clinical trial. Arch Phys Med Rehabil 1988; 66: 202-6.

10. Pappas C, O'Donnell T. Long-term resultsof compression treatment for lymphedema. J Vasc Surg 1992; 16: 555-62.

11. Szuba A, Achalu R, Rockson SG. Decongestivelymphatic therapy for patients withbreast carcinoma- associated lymphedema. A randomized, prospective study of a role foradjunctive intermittent pneumatic compression. Cancer 2002; 95: 2260-7.

12. Johansson K, Lie E, Ekdahl E, et al. Arandomized study comparing manual lymphdrainage with sequential pneumatic compressionfor treatment of postoperative armlymphedema. Lymphology 1998; 31: 56-64.

13. Moseley AL, Carati CJ, Piller NB. Asystematic review of common conservativetherapies for arm lymphoedema secondary tobreast cancer treatment. Ann Oncol 2007; 18: 639-46.

14. Kärki A, Anttila H, Tasmuth T, et al. Lymphoedema therapy in breast cancerpatients: a systematic review on effectivenessand a survey of current practices and costs inFinland. Acta Oncol 2009; 48: 850-9.

15. Rockson S, Miller L, Senie R, et al. AmericanCancer Society Lymphedema Workshop.Workgroup III: Diagnosis and managementof lymphedema. Cancer 1998; 83(12):2882-5.

16. Szolnoky G, Nagy N, Kovacs RK, et al. Complex decongestive physiotherapy decreases capillary fragility in lipedema. Lymphology 2008; 41:161-6.

17. Rietman J, Geertzen J, Hoekstra H, et al. Long term treatment related upper limb morbidity and quality of life after sentinel lymph node biopsy for stage I or II breast cancer. Eur J Surg Oncol 2006; 32:148-52.

18. Hamner J, Fleming M. Lymphedema therapy reduces the volume of edema and pain in patients with breast cancer. Ann Surg Oncol 2007; 14:1904-8.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-13]

DOR: 20.1001.1.17359406.1393.7.1.2.0]