

اندیکاسیون و سیر تکاملی درمان‌های جراحی در بیماری لنفادم

دکتر هوشنگ احراری

در بررسی نتایج لنفوگرافی به سه دسته از ضایعات غیر-طبیعی برخورد مینمائیم :

۱- آپلازی مجاری لنفاوی که هیچ نوع مجاری لنفاوی ظاهر نمیشود و ماده رنگی در زیر جلد پخش میشود (شکل شماره ۴) که ۱۳ درصد بیماران را تشکیل میدهند و غالباً در نوع مادرزادی دیده میشود (۱۶) .

۲- هیپوپلازی مجاری که در آن مجاری لنفاتیک کمتر از تعداد طبیعی دیده میشود و ۷۰٪ بیماران از این دسته هستند (شکل شماره ۵) .

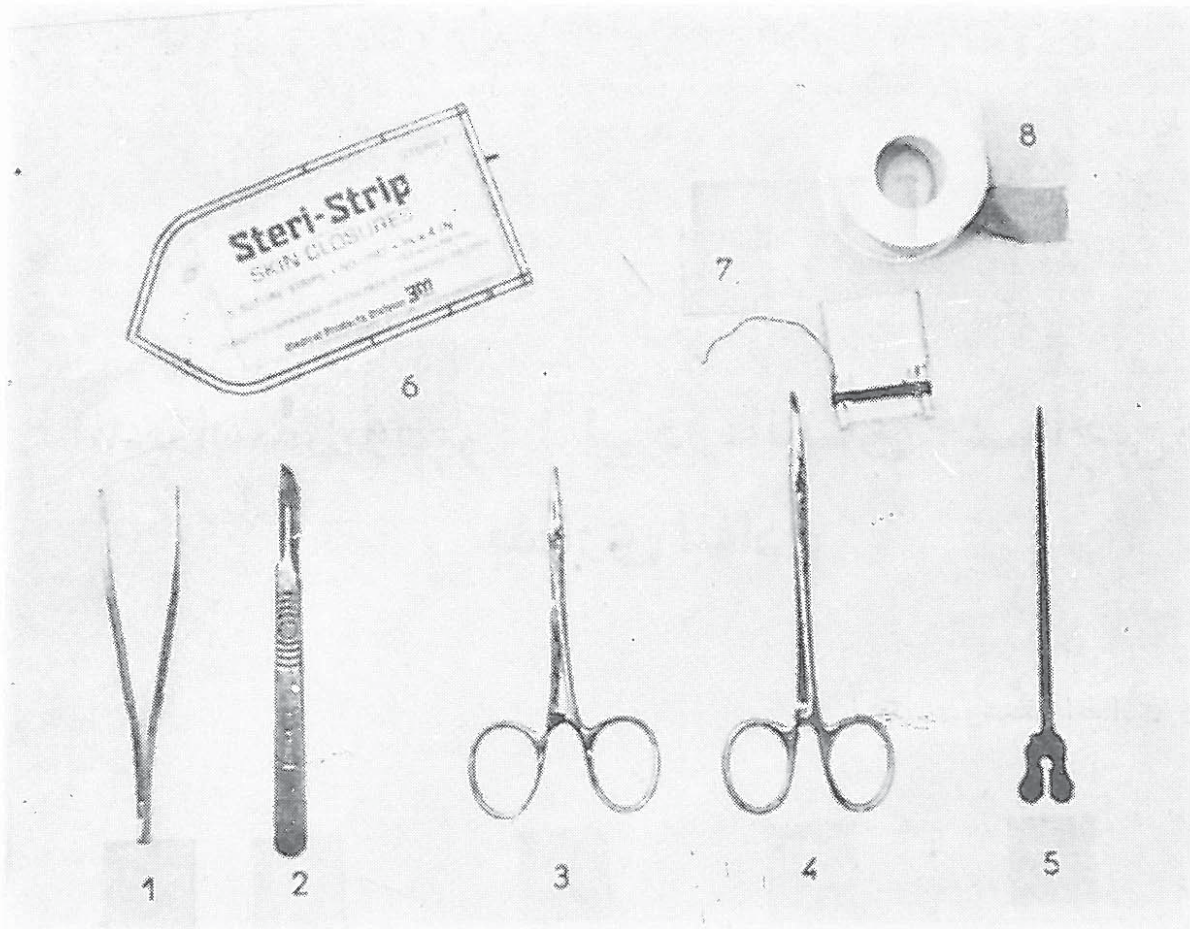
۳- هیپرپلازی و واریکوزیته مجاری لنفاوی که معمولاً در نوع ثانوی بعثت انسداد ایجاد میگردد و ۱۱٪ بیماران را تشکیل میدهند (شکل شماره ۶) (۱۸) .

اندیکاسیون اعمال جراحی : بسیاری از بیماران باتورم ناچیز و یا متوسط در یک یادو یا مراجعه مینمایند . در این بیماران اعمال جراحی ضرورت نداشته درمانهای طبی (۵) مانند: فیزیوتراپی ، جوراب الاستیک ، مراقبت بهداشت پا و جلوگیری از عفونت کافی خواهد بود . (شکل‌های شماره ۷ و ۸) بیماران غیر قابل عمل .

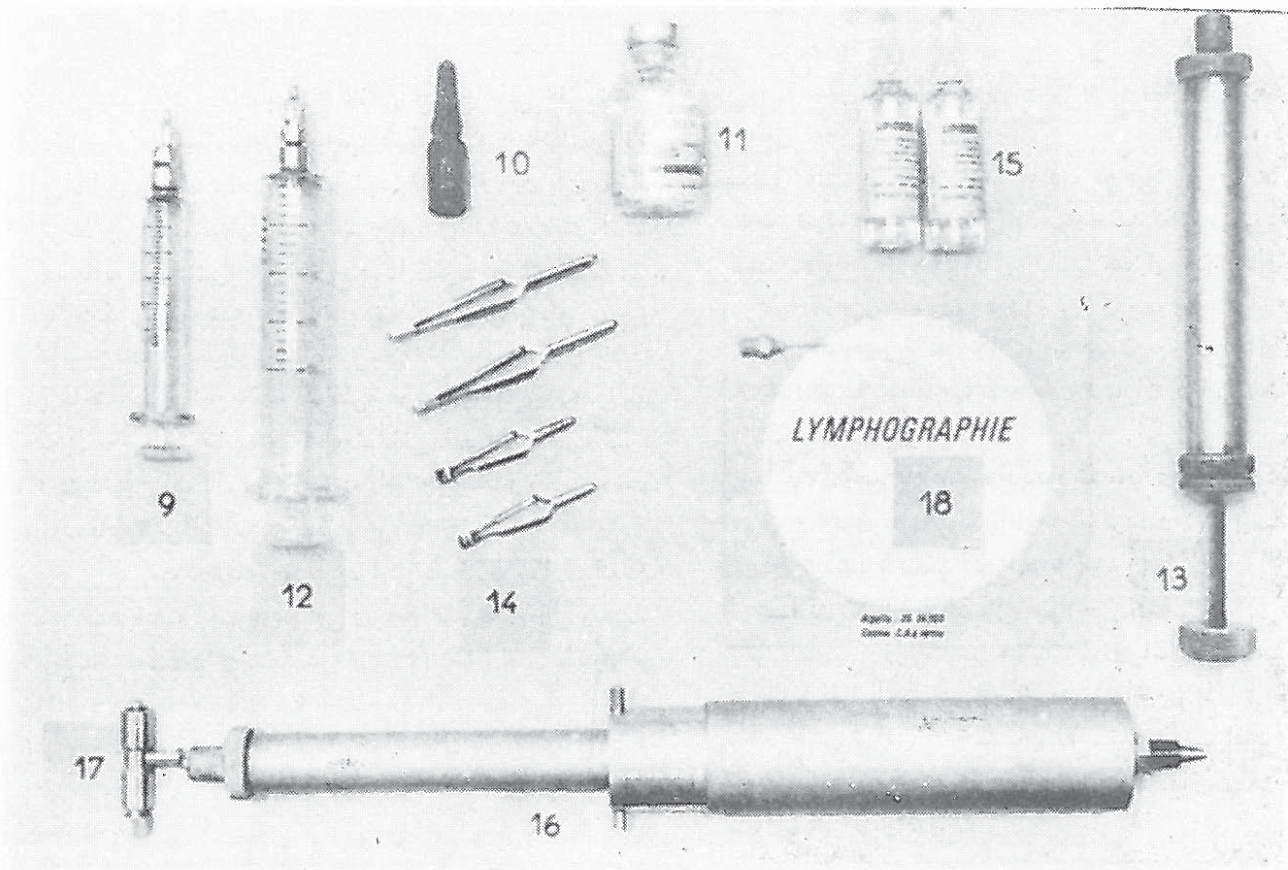
مشکلات درمان بیماری لنفادم و عدم شناسائی کافی آناتومی و فیزیولوژی سیستم لنفاوی موجب شده است که درمانهای متفاوتی برای این بیماری در نظر گرفته شود . تا به امروز روشهای مختلفی توسط جراحان پیشنهاد شده و به مرحله عمل درآمده است ؛ که متأسفانه در بیشتر موارد نتایج عمل رضایت بخش نبوده است . بطوریکه پس از چندی ، هر کدام بناچار از روش پیشنهادی خود مأیوس شده و بی نتیجه بودن آنرا اعلام داشته‌اند و به روش جدیدی پرداخته‌اند . در این مقاله کوشش میشود تاریخچه سیر تکاملی این اعمال - که نکات آموزنده چندانی دارد - ذکر گردد و جدیدترین اعمال جراحی همراه با تجربیات و شخصی دست-آوردهای ناشی از آن شرح داده شود .

پیشرفت روشهای جدید جراحی در درمان بیماری لنفادم ، مرهون ترقیات لنفانژیوگرافی و بررسی‌های تازه در این سیستم میباشد . در شکل‌های شماره (۱ و ۲ و ۳) و سائل کامل لنفوگرافی نشان داده شده است (۲ - ۶ - ۸ - ۱۱) .

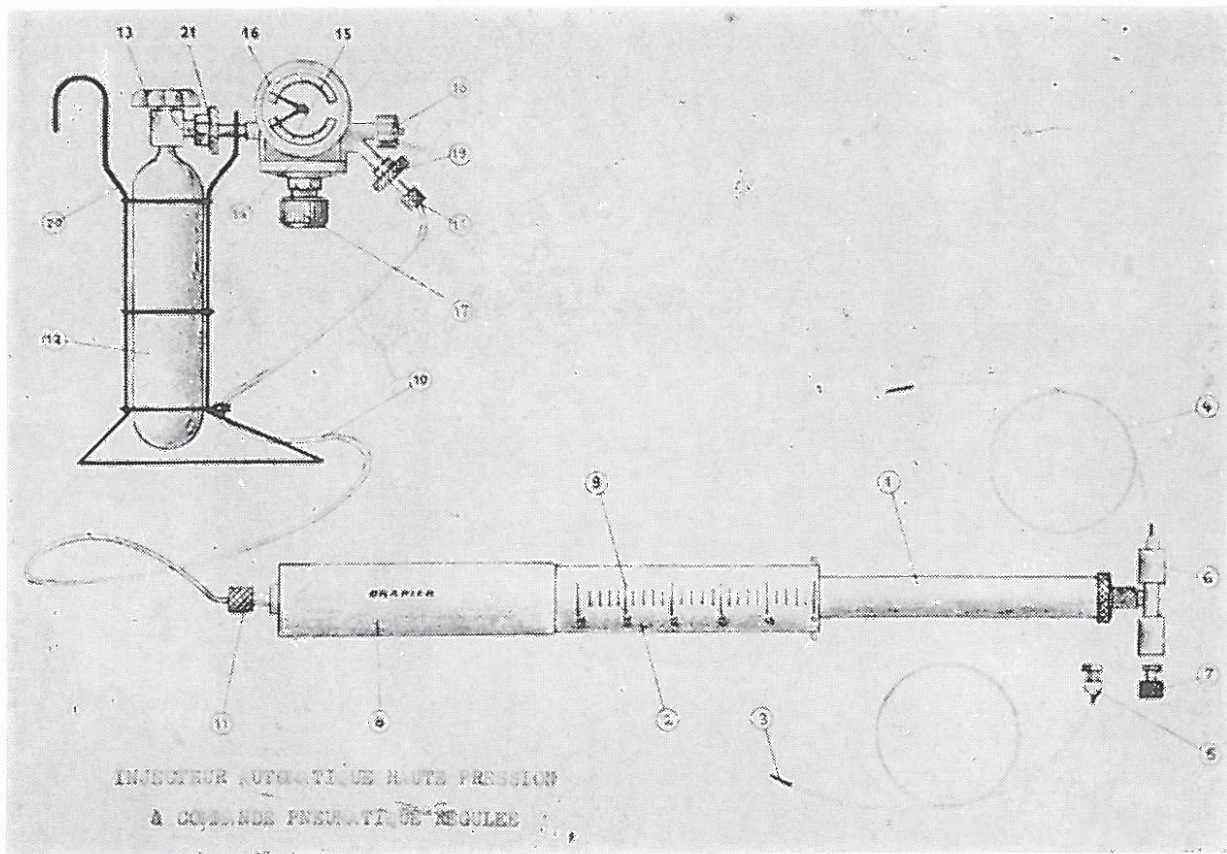
درباره تکنیک لنفوگرافی و یافته‌های پاتولوژی آن - که در مقاله دیگری به تفصیل ذکر شده است - خلاصه‌ای از آن یادآوری میگردد .



(تصویر ۱)
←



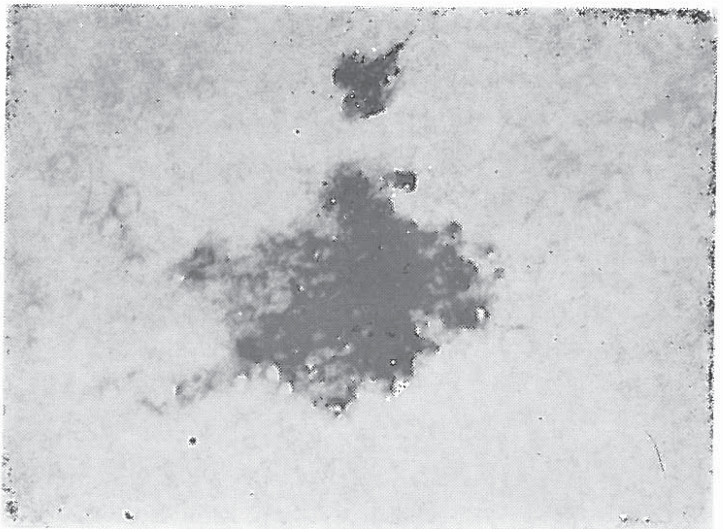
(تصویر ۲)



(تصویر ۳)



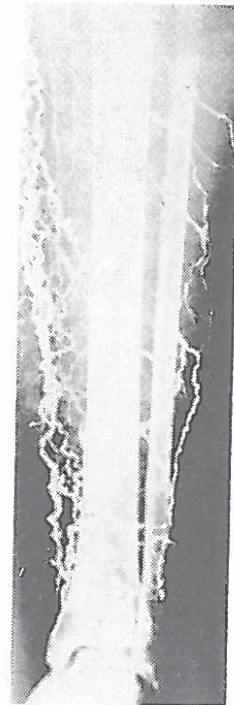
(تصویر ۵)



(تصویر ۴)



(تصویر ۷)



(تصویر ۶)



تصویر ۸

- ۱- محدود شدن حرکات عضو بعلت تورم زیاد و وزن غیر قابل تحمل .
- ۲- ابتلاء به لنفانژیت و سلولیت‌های تکرار شونده ؛ میکروب آن معمولا استرپتوکوک است و با هر حمله عفونی بر حجم عضو مبتلا نیز افزوده میگردد .
- ۳- تغییرات پوست مانند : ضخیم شدن ، هیپرکراتوز ، درماتیت وغیره .

دسته دیگری از بیماران هستند که با داشتن آنومالی‌های لنفاوی ، به تورم زیاد عضو مبتلا می‌بایند و بیماران قابل عمل را تشکیل میدهند . (شکلهای شماره ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲) بیماران قابل عمل (۱۵-۱۶) .

بطور کلی اندیکاسیون اعمال جراحی برای درمان بیماری لنفادم مزمن در موارد زیر خلاصه میشود :



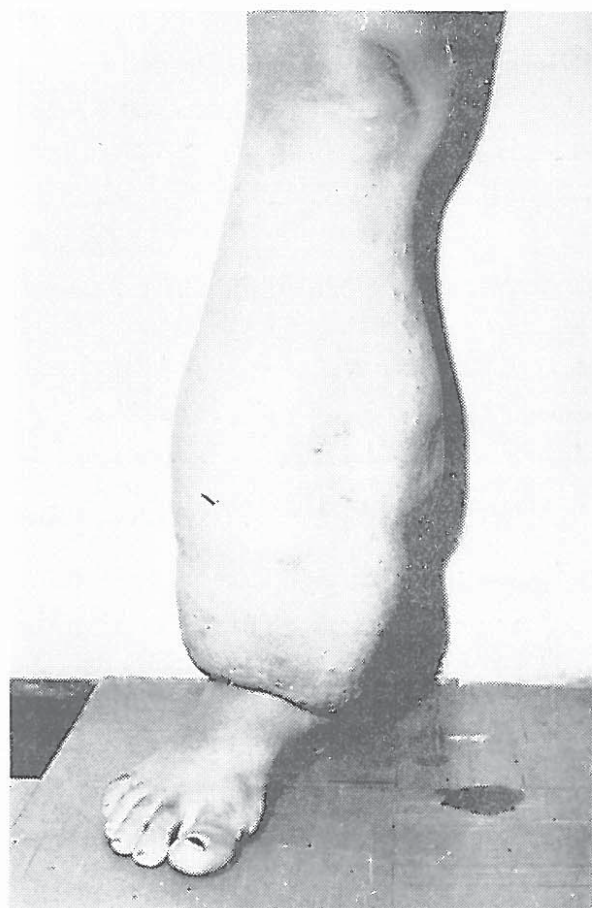
(تصویر ۱۰)



(تصویر ۹)



(تصویر ۱۲)



(تصویر ۱۱)

برای بیماری لنفادم پیشنهاد داده و عمل کرده؛ او به راه درمان دیگری آشنائی نداشته است.

در سال ۱۹۰۱ Carnochan بستن شریان ایلیاک را — بمنظور کم کردن جریان خون در عضو و هیپلا — بکار برده است.

۱- از سال ۱۹۰۹ متدلوله گذاری و تکنیک لنفا نژیوپلاستی با ایجاد کانالهای لنفاوی جدید توسط نخهای ابریشمی غیر معمول شده است.

Sampson و Handly متد گذاشتن تعدادی از رشتههای ابریشمی را زیر جلد در طول پا از ناحیه معیوب به ناحیه سالم انجام داده اند؛ به این امید که لنف از این راه بوسیله انقباضات کاپیلرها به عضله ایلیاک برسد. ولی یکسال بعد خود شکست این تکنیک را اعتراف کرده است (۱۹-۱۷).

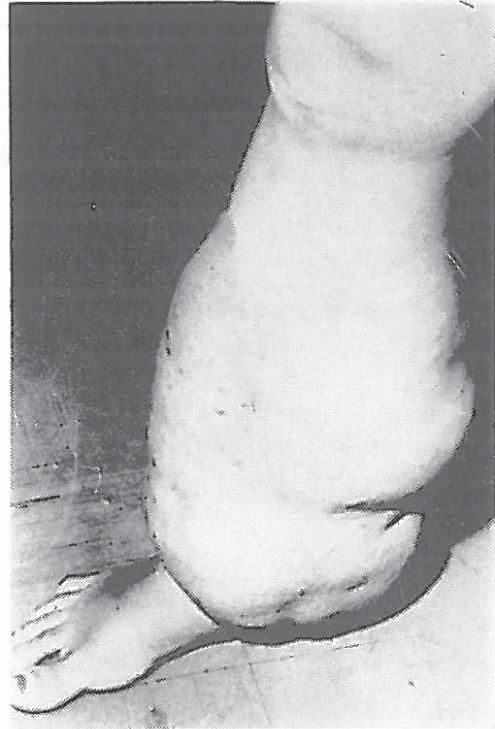
در سالهای ۱۹۱۸ و ۱۹۱۹ Wolter و Lexer لولههای پولی تن و لاستیکی را بکار برده است. در سال ۱۹۲۶ Keysser و Lofeliver در سال ۱۹۴۵ Ransohoff و ۲ لوله نایلو نی را زیر پوست می گذاشت و در سال ۱۹۵۵ Hogeman لوله پولی اتیلن نازکی را با سوراخهای متعدد اطراف آن، با فاصلههای ۲ تا ۴ سانتی متری از مچ پا تا وسطهای جدار شکم گذاشته و بعد از یکسال بر میداشتند. تمام این روشها بعلت اشکالات فراوان و بدون نتیجه بودن منسوخ شده است.

Bridging Procedure که توسط Gilliers و Frasser در سال ۱۹۳۵ شرح داده شده است، با گذاردن پدیدکولی از نخ پوستی و زیر پوستی از روی جدار شکم به ران — برای بای پاس کردن لنف انگوینال مسدود شده — بکار برده است.

در سال ۱۹۴۸ Mowlem برای مدت کوتاه نتیجه خوب از این عمل را گزارش کرده است. این تکنیک فقط در مواردی که انسداد موضعی وجود داشته باشد مفید است و بیشتر در نوع لنفادم ثانوی بکار میرفته است. چون در لنفادم اولیه ضایعات دیستال وسیع وجود دارد، این روش قابل استفاده نمیشد (شکل شماره ۱۴).

۳- روش اکزیسیون بصورت Wedge excision و یا Total excision که از سال ۱۹۱۲ بوسیله Sir Hawelock Charles در هند در درمان الفانتیازیس بکار میرفته است. چارلز اولین کسی بود که برداشتن همه نسجهای متورم را مفید تشخیص داد و پیوندهای پوستی ساده را برای پوشاندن عضلات بکار برد.

Homans در سال ۱۹۳۶ عیناً تکنیک فوق را بکار برده است، باین تفاوت که بجای پیوندهای پوستی ساده از Full thickness برای پیوند استفاده میکرده است.



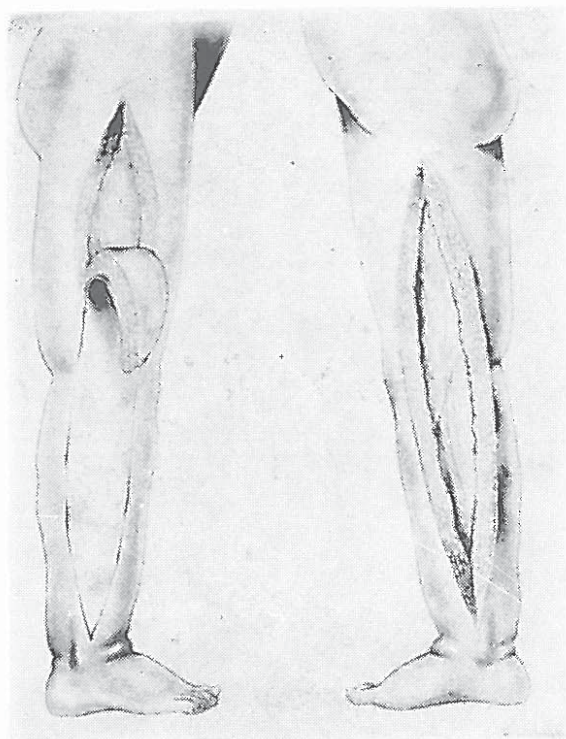
تصویر ۱۳

۴- تورم زیاد عضو در لنفادمهای ثانوی - پس از اعمالی مانند سرطان پستان و غیره - که در صورت درمان قطعی بیماری اولیه، برای کم کردن حجم عضو متورم عمل جراحی پیشنهاد میگردد.

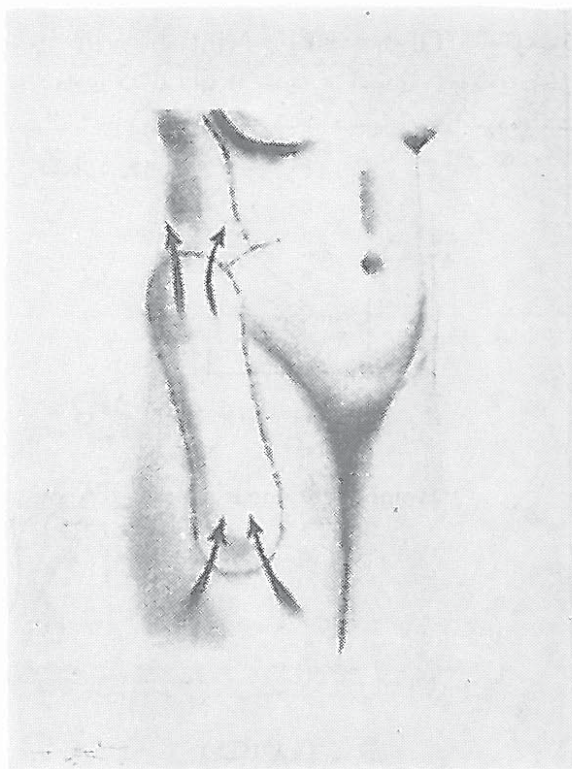
۵- بیمارانی که تورم متوسطی در عضو دارند ولی بعلت این بیماری دچار ناراحتیهای روحی شدید هستند - که غالباً چنین حالتی در دختران جوان دیده میشود - چنانچه پس از معالجات طبی و پسیکو تراپی نتیجه ای حاصل نشود بطور بسیار نادر، از نظر زیبایی به عمل جراحی اقدام میگردد (۱-۳-۴-۹).

ناریخچه اعمال جراحی و سایر تکاملی آن: بعلت فقدان اطلاعات قطعی و دقیق درباره آناتومی فیزیولوژی سیستم مجاری لنفاوی، تاکنون بسیاری از جراحان روشهای مختلفی در درمان این بیماری بکار برده اند که هر کدام یکی پس از دیگری — بعلت بی نتیجه بودن و عدم رضایت بیمار — منسوخ شده است. پس از شناخت لنفوگرافی توسط Kinmonth در سال ۱۹۵۵ مسائل زیادی از این بیماری روشن شده و راههای درمانی جدید آشکار گشته است.

در نیمه اول قرن نوزدهم، Lisfranc آمپوتاسیون را



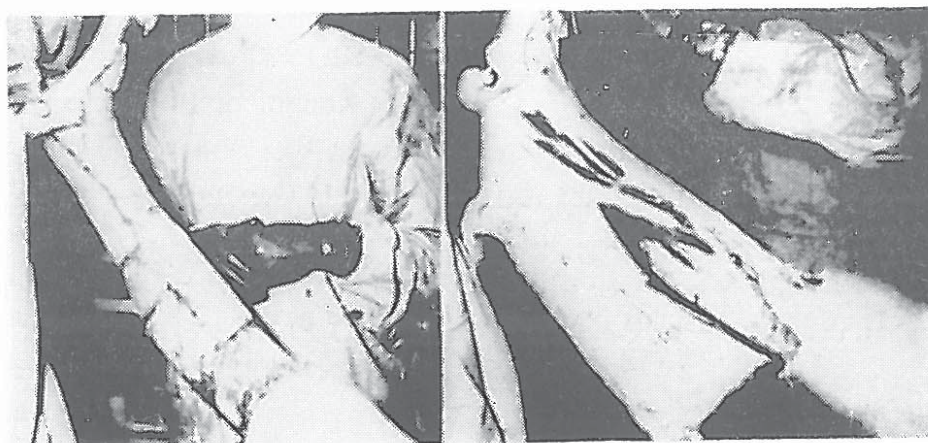
(شکل ۱۵)



(تصویر ۱۴)

در سال ۱۹۵۰ Archibold McIndoe نیز آنرا نشان داده است .

این روشها بعلت تغییر شکلی که در قسمت‌های عمل نشده ایجاد میکرد و تورم بیشتری که در آن ناحیه بوجود می‌آورد و نیز بعلت بوجود آمدن سیکاتریس بدشکل و پاپیلوم و هیپرکراتیزاسیون واگزما و فیسور در قسمت‌های پیوندشده و بوجود آمدن کلونید آن ناحیه، متروک گشته است (شکلهای شماره ۱۵ و ۱۶ و ۱۷).



(شکل ۱۶)

اکسزیون پارسیل نسج ادماتو بوده است . در سال ۱۹۶۶ جراح مجارستانی Olszewski و Nielubowicz آناستوموز قطع غدد لنفاوی کشاله ران را با مجاری لنفاوی مربوطه به داخل ورید فمورال انجام داده است که نتیجه رضایتبخش نبوده است (شکل شماره ۱۸) (۱۲-۱۳) .

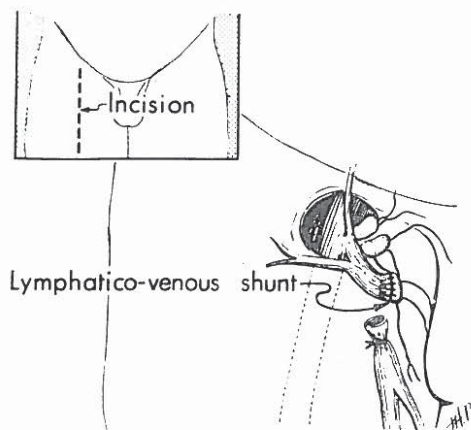
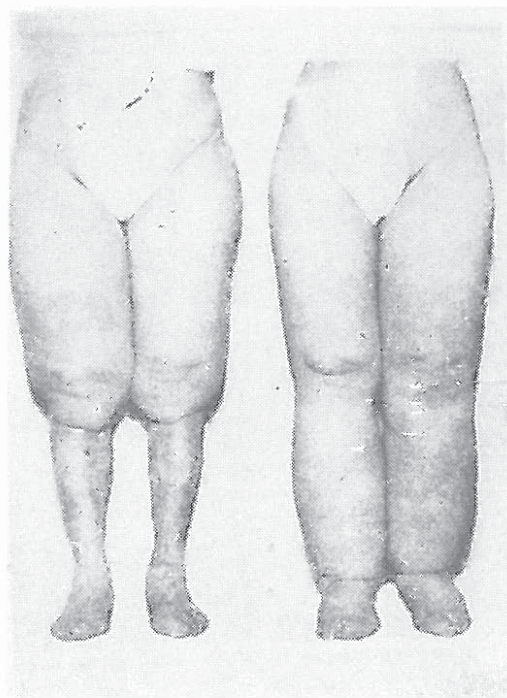


Figure 1. Line drawing of lymphaticovenous shunt in the inguinal area. Inset shows incision. The lymph made is incised across its equator and is anastomosed into either the saphenous or femoral vein (See Nielubowicz, J. and Olszewski, W. Brit J Surg 53: 110 1966).

(شکل ۱۸)



(شکل ۱۷)

اخیراً دو عمل جدید ذکر شده است که این اعمال سبب زیاد شدن درناژ لنفاتیک میشود و بنام اعمال فیزیولوژیک معروف است. Rafael De Los Santos و Goldsmith - ۱ در سال ۱۹۶۷ متد جدیدی را برای درناژ لنف در نظر گرفته و انجام داده اند که آن گذاشتن Omentum بر روی عضلات عضو مبتلا - پس از برداشتن انساج متورم - است که نتیجه خوب داده است .

الف - تکنیک آن برداشتن پوست عضو اضافه و انساج متورم و فیبروزه و نیام عضلانی باشکاف سرتاسری است .

ب - آماده کردن چادرینه بزرگ با لاپاراتومی و جدا کردن آن از معده و کولون عرضی با حفظ عروق گاسترواپیپلوئیک است که برای لنفادم با گذراندن چادرینه از کانال فمورال به قسمت داخل ران و پهن کردن آن روی عضلات رانی است ؛ که در اندام فوقانی چادرینه از داخل یک کانال پوستی در جدار قفسه سینه به ناحیه زیر بغل برده میشود و در مجاورت عضلات و شبکه عروقی زیر بغل قرار داده میشود و تقسیم میانی بازو را میپوشاند . بدین ترتیب لنف توسط عروق لنفاوی چادرینه جذب میگردد (شکل شماره ۱۹) (۱۰-۱۴) .

اشکال این عمل گاهی اوقات بعلت کوتاه بودن چادرینه است که به محل لازم نمیرسد و یا اینکه در مواردی عروق مرمی بوطه ترومبوز شده از فعالیت باز میمانند .

عیناً این تکنیک بوسیله همکارانش Poth در سال ۱۹۴۷ بوسیله و در سال ۱۹۴۸ McIndoe در سال ۱۹۵۰ و Weston و Pratt و در سال ۱۹۳۵ توسط Tough و Gibson در سال ۱۹۵۵ این روش را شرح داده اند و نتیجه را خوب گزارش کرده اند .

در سال ۱۹۱۲ Kondoleon در آمریکا شمالی عمل وسیع اکزیسیون را با برداشتن فاسیای عمقی در دومرحله انجام داده است .

Kondoleon در سال ۱۹۲۴ متوجه شده است که موفقیت در کم شدن هرچه بیشتر اندازه عضو مربوط به برداشتن وسیع تر فاسیا میباشد .

علت شکست این عمل رژنراسیون فاسیای عمقی است . در سال های ۱۹۱۸ و ۱۹۲۷ عمل Kondoleon بوسیله Sistrunk تغییر کلی یافت و آن عبارت از برداشتن هرچه بیشتر فاسیا با اکسزیون تمام نسج زیر جلد متورم بوده است . در عرض ۲۰ سال پی گیری این بیماران عمل Kondoleon - Sistrunk موجب کم شدن هرچه بیشتر حجم عضو و کم شدن لنفانژیت و سلولیت تکرار شونده شده است . ۶۴ بیماری که با این تکنیک عمل شدند ۴۲٪ نتیجه قابل قبول و ۱۲/۵ درصد بطور کلی بیمار پیشرفت نداشته است .

اخیراً انجام تکنیک فوق با حذف همه نسجهای متورم در دو مرحله بفاصله ۴ ماه توصیه شده است . این عمل خیلی شبیه به عمل

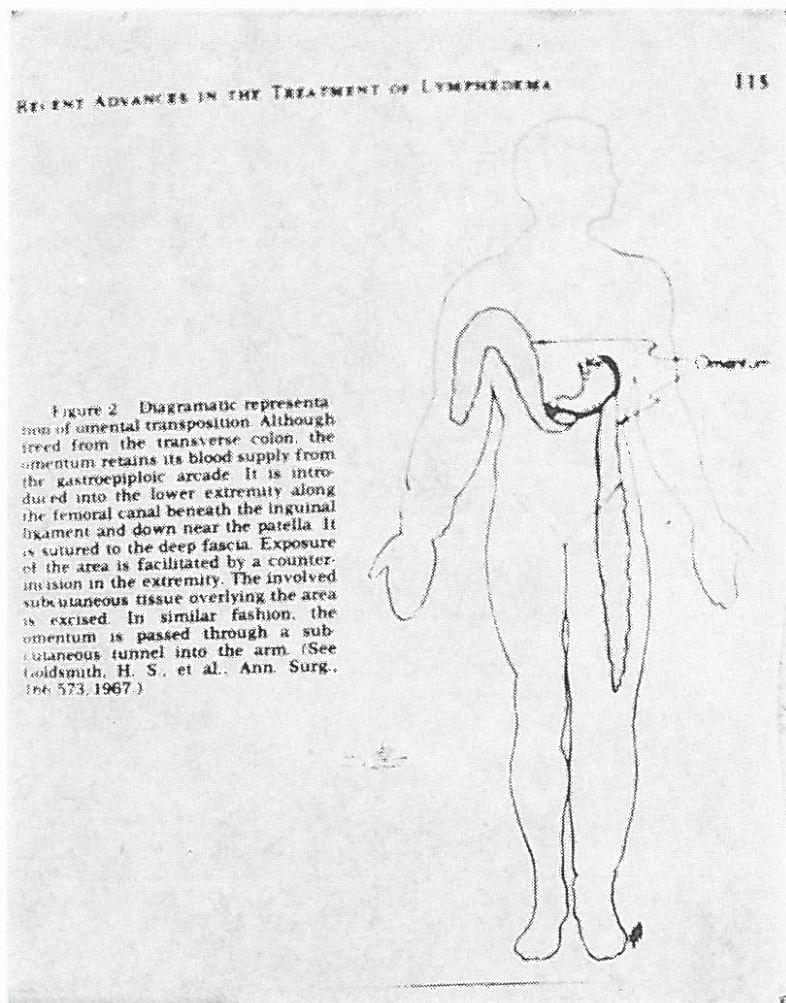


Figure 2 Diagrammatic representation of omental transposition. Although freed from the transverse colon, the omentum retains its blood supply from the gastroepiploic arcade. It is introduced into the lower extremity along the femoral canal beneath the inguinal ligament and down near the patella. It is sutured to the deep fascia. Exposure of the area is facilitated by a counterincision in the extremity. The involved subcutaneous tissue overlying the area is excised. In similar fashion, the omentum is passed through a subcutaneous tunnel into the arm. (See Goldsmith, H. S., et al. Ann. Surg. 166: 573, 1967.)

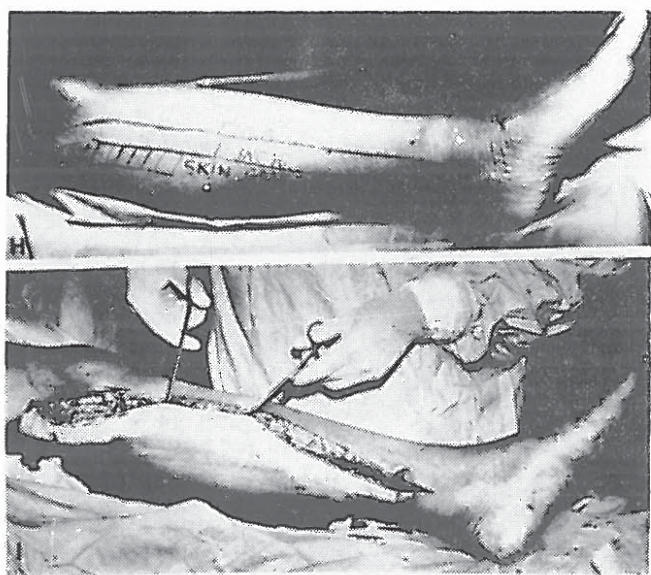
(شکل ۱۹)



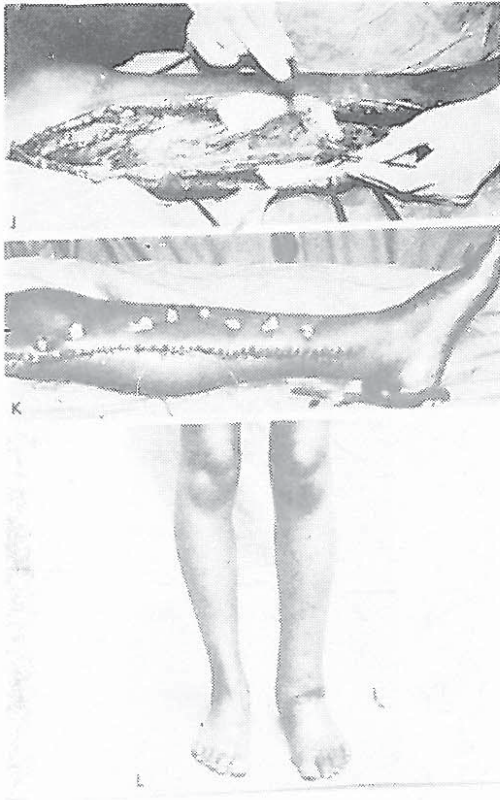
رویه‌مرفته تجربیات در این زمینه محدود بوده و احتیاج به انجام زیادتری از این نوع عمل است تا نتیجه آن بررسی گردد.

۲- Skompson در سال ۱۹۶۷ و ۱۹۶۹ Transposition using Buired dermal flap یا Buired (skin shaved flaps) را برای ایجاد ارتباط بین سیستم لنفاوی سطحی و عمقی در عضو پیشنهاد کرده است.

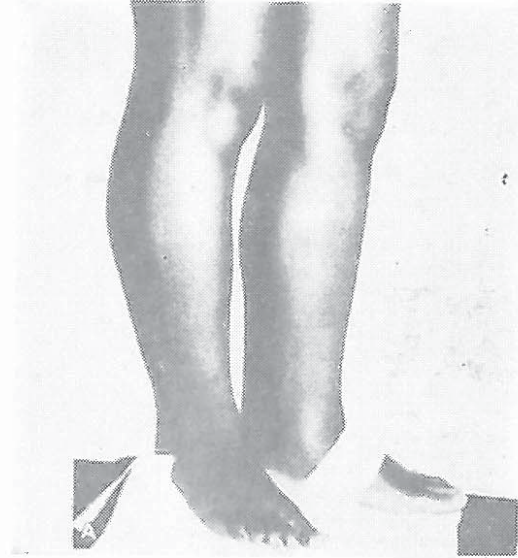
بعقیده تامپسون مزیت عمل این است که چون لنفاتیک‌های سطحی بین عضلات قرار میگیرند انقباض عضلانی و نبض شریانی در به جریان انداختن لنف داخل مویرگها مؤثر میگردد. و ثانیاً بین لنفاتیکهای سطحی و عمقی و همچنین باشبکه وریدی که در مجاورهم هستند آناستوموزهایی ایجاد گشته و رژنراسیون لنفاتیکها سریعتر انجام میگردد. و هرچه زمان میگذرد رشد لنفاتیکها بیشتر شده و از حجم عضو متورم کاسته میشود تا اینکه به وضع طبیعی برگشت مینماید (شکل‌های شماره ۲۰ و ۲۱ - تکنیک عمل تامپسون) (۱۴-۱۶) .



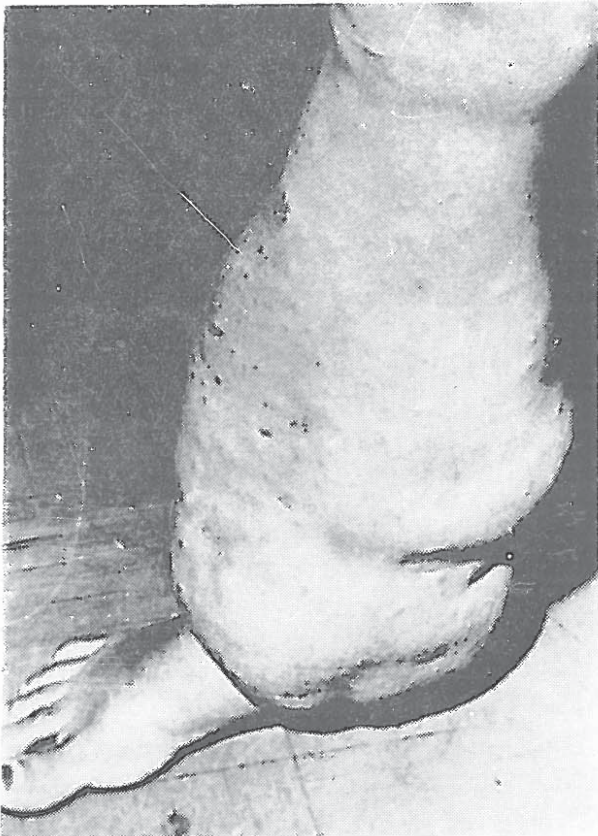
(شکل ۲۰)



(شکل ۲۲)



(شکل ۲۱)



(شکل ۲۳)

شرح حال بیمار :

آقای ع . پ ، ۲۸ ساله شغل خواربار فروش ، اهل خرمشهر ؛ بعلت تورم زیادہ از حد پای راست تابالای ران وسنگینی واشکال در پوشیدن لباس مراجعه کرده وبستری شده است . بیماری از ۶ سال پیش تدریجاً شروع شده است . تورم ابتدا منحصر به ساق پا بوده و بتدریج تابالای ران انتشار یافته است (شکل شماره ۲۳)

بیمار بفواصل هر چند ماه ، یک الی دوبار به حملات تب ولرز وقرمزی پا دچار میشود که بامعالجات طبی واستراحت بهبود مییابد ؛ ولی پس از هر حمله تب ولرز ، مقداری به حجم پا اضافه میشود است . دو سال قبل هم در قسمت خلفی ساق پای

راست آبسه‌ای ایجاد میشود که شکافته شده و مقدار زیادی ترشح چرکی از آن خارج میگردد .

در سابقه فامیلی بیمار نکته مهمی وجود ندارد ؛ در خانواده وی کسی باین بیماری دچار نشده است . در سابقه شخصی هیچوقت درمان با اشعه X یا عمل جراحی و یا سابقه فلگمون و ضایعه عفونی دیگری در این پا نداشته است .

لنفوگرافی پای راست: در لنفوگرافی مجاری لنفاوی واضحی دیده نشده است و در درناژ لنف به زحمت و کندی انجام میگردد . غدد کشاله ران پس از ۱۵ ساعت نمایان گشته اند و کانال لنفاوی مشخصی دیده نشده است ؛ ماده حاجب بصورت لاکونهای در ساق پا منتشر شده است (شکل شماره ۲۴) .



(شکل ۲۴)

سخت میباشد .
در فشار گوده باقی نمیگذارد ؛ تورم تا قوزکهای پا ختم میشود بطوریکه در عکس هم دیده میشود در پشت پا تورمی وجود نداشته است (شکل شماره ۲۵) .



(شکل ۲۵)

شراین رانی ورکبی و پشت پائی ضربان عادی دارند .
اختلال در جریان گردش خون شریانی و ریدی دیده نشده و روی پوست زخمی وجود نداشته است .

آزمونهای خون: در بررسی متعدد میکرو فیلر دیده نشده است و بیوپسی از ندول روی پوست ، فیبروز را نشان داده است .

تشخیص لنفادم اولیه دیر رس داده شده است (شکل قبل از عمل- شماره ۲۴) بیمار با عمل طریق تامپسون ترانسپوزیسیون لنفاتیک Buired shaved مورد عمل قرار میگردد .

دوماه بعد از عمل — همانطوریکه در شکل شماره (۲۶) ملاحظه میشود — حجم پا تقریباً با پای دیگر برابر شده است .

در معاینه بالینی ، اندام تحتانی راست تا کشاله ران متورم و سفید است و این تورم از قسمت فوقانی ران شروع و تا انتهای تحتانی ساق پا ختم میشود . قطر ران در نیمه فوقانی ۳۵ سانتی-متر و در ثلث میانی ۵۸ سانتی-متر بوده است که با طرف سالم در حدود ۲۵ سانتی متر اختلاف داشته است . سطح پوست کشیده و در روی آن نودولهای پراکنده وجود دارد که قوام آن تقریباً



(شکل ۲۶)

بجامانده و در درمان این بیماری بکار برده میشود که عبارتند از:

- ۱- عمل ترانسپوزیسیون چادرینه بنام عمل Rafael De Los Santos .
- ۲- عمل Thompson یا عمل ترانسپوزیسیون پوست Shaved Skin flaps که منظور از این اعمال ایجاد ارتباط بین لئفاتیکهای سطحی و عمقی بعد از برداشتن همه نیام عضلات است؛ که پس از رشد کافی مجاری لنفی جدید، تخلیه لنف از راه مجاری لنفاوی عمقی انجام میگردد و تدریجاً تورم عضو از بین میرود. در آخر مقاله، بیماری که با متد Thompson در بخش جراحی دانشکده پزشکی پهلوی مورد عمل قرار گرفته و نتیجه رضایت بخشی بوده شرح داده شده است. البته تجربیات ما برای اظهار نظر قطعی نسبت به این اعمال کافی نیست و کوشش در این راه ادامه دارد.

خلاصه و بحث

منظور از انتشار این مقاله، در ابتدا بررسی اندیکاسیون-های عمل جراحی در بیماری لنفادم مزمن است که در پنج قسمت خلاصه و ذکر گردیده است. در خارج از موارد بیان شده، عمل جراحی برای لنفادم، اندیکاسیون نداشته و درمانهای طبی توصیه شده است. همانطوریکه در متن مقاله نیز ذکر گردیده هر بیماری لنفادمی با تورم مختصری در عضو احتیاج به چنین عمل وسیعی نخواهد داشت.

در قسمت دوم مقاله انواع اعمال جراحی را که از سال ۱۹۰۱ تاکنون برای درمان این بیماری ابداع شده با ذکر علت شکست و انصراف از ادامه روشهای جدید درمانی را با ذکر تاریخ و نام جراح نگاشته ایم. تا به امروز که فقط دو نوع عمل جراحی - که بنام اعمال فیزیولوژی شناخته شده است -

SUMMARY

The anatomy and physiology of the lymphatic system of the extremities is reviewed, with special reference to increasing knowledge from lymphangiography.

The surgical treatment of primary lymphoedema of the extremities by transposition of superficial lymphatics into the deep compartment of the limb employing a buried "Shaved" skin flap "Thompson" operation was used in 2 cases with excellent results.

The treatment of lymphoedematous limb with this method has the advantages of shorter hospitalisation and a more pleasing immediate appearance with more normal configuration of the extremity.

BIBLIOGRAPHIE

- 1— Allen, E.V., Barker, N.W., Hines E.A.,
Peripheral vascular disease.
Fourth edition Sanders P. 633-655 1972.
- 2— Arvay, N., and Picard, J.D
La lymphangiographie etude Radiologique et
clinique des voies lymphatiques normales et
pathologiques.
1st Edd. Paris Sanders Co. P. 31-63 1963.
- 3— Bunchman, H.H., and Lewis, S.R.
Treatment of lymphedema.
Plast. and Reconstr. Surg., 54: 64, 1974.
- 4— Clodius, L., and Wirth, W.
A new experimental model for chronic lymphoedema for the extremities (with clinical consideration).
Chir. Plast., 2: 115, 1974.
- 5— Catell, W.R., Taylor, G.W, and Aitken, D.
Diuretic therapy of primary lymphoedema.
Lancet, 2. 312. 1962.
- 6— Crocket, D. J
Lymphatic anatomy and lymphoedema.
Brit. J. Plast. Surg., 18: 12. 1965.
- 7— Foldi, M.
Diseases of lymphatics and lymph circulation,
P. 12 Charles C Thomas, Springfield, III. 1969.
- 8— Cough, M.H.
Primary lymphoedema: Clinical and lymphangiographic studies.
Brit. J. Surg., 53: 917. 1966.
- 9— Kinmonth, J.B., Rob, C.G., and Simeon, F.
Vascular surgery, P. 353
Edward Arnold, London 1962.
- 10— Masakuni Saijo, Ian R. Munro, C. and Kenneth, M.
Lymphedema: A clinical Review and Follow-Up Study.
Plastic and reconstructive Surgery, November 1975. Vol. 56 No; 5 P. 513-521.
- 11— Malck, P. Belan, A., and Kocandrl, V.
The superficial and deep lymphatic system of the lower extremities and their mutual relationship under physiological and pathological conditions. J. Cardiovasc. Surg. 5. 686, 1964.
- 12— Politowski, M., Borthowski, S., and Dynowski, J.
Treatment of lymphedema of the limb by lymphatic-venous fistula.
Surgery, 66. 639. 1969.
- 13— Pressman, J.J., and Simon, M.B.,
Experimental evidence of direct communications between lymph nodes and veins, Surg. Gynec. and Obst., 113: 337, 1961.
- 14— Sayo, M., Munro, I.R., and Mancera, K.
Lymphangioma a long-term follow-up study.
Plast, Reconstr. Surg., 56: December, 1975.
- 15— Smith, J.W., and Conway, H.
Selection of appropriate surgical procedures in lymphedema.
Plast. and Reconstr. Surg., 30: 10. 1962.
- 16— Thompson, N.
The surgical treatment of chronic lymphoedema of the extremities. The surgical clinics of north America. Vol: 47 No. 2 P. 477-504 April. 1967.
- 17— Touloukian, R.J, et al:
The microvascular circulation of lymphangiomas; a study of Xe 155 clearance and Pathology, Pediatrics, 48: 36, 1971.
- 18— Taylor, G.W.
Lymphoedema.
Clinical Surgery second Edd. Vol; 2 P. 281-301 Butterwerths 1975.
- 19— Wolfel, D.A.
Lymphaticovenous communications. A clinical reality.
Am. J. Roentgenol., 95: 766, 1965.