

出國報告 (出國類別：進修)

## 肢端淋巴水腫治療及顯微皮瓣重建

服務機關：臺大醫院新竹分院外科部

姓名職稱：官振翔 主治醫師

派赴國家：日本

出國期間：103.09.01-103.11.24

報告日期：104.02.11

## 摘要

肢端淋巴水腫的治療是複雜困難的。淋巴水腫(Lymphedema)是淋巴系統受到破壞，導致淋巴系統循環不良，使得富含蛋白質的淋巴液堆積在身體的某部位，產生腫脹的現象。在文獻中記載，續發型淋巴水腫在乳癌病人中，乳房全切除術後發生率高達 49%，乳房部分切除發生率高達 28%。保守治療成效有限且效果不易維持，在長期追蹤的病人往往回復水腫甚至加劇。

近來因為顯微手術的進步，使更細小的血管或甚至淋巴管吻合術技術上可行，直徑 0.5-0.8mm 的血管可以藉由更精細的手術器械吻合，稱之為超顯微手術(super-microsurgery)。因此淋巴水腫治療近年新發展的方向在引流阻塞的淋巴液重新回到靜脈系統。日本東京大學 Koshima 教授獨步全球的顯微手術藉由淋巴管靜脈接合(Lymphatico-venular anastomosis)提供治療淋巴水腫的新契機及方向並且有不錯享譽國際的結果發表。本人藉由短期進修機會前往日本東京大學向 Koshima 教授學習淋巴水腫治療及觀摩多種顯微皮瓣重建手術。

# 目次

壹、目的	.....	1
貳、過程	.....	2
參、心得	.....	4
肆、建議事項	.....	9

## 壹、目的

近來因為顯微手術的進步，使更細小的血管或甚至淋巴管吻合術技術上可行，直徑 0.5-0.8mm 的血管可以藉由更精細的手術器械吻合，稱之為超顯微手術 (super-microsurgery)。因此淋巴水腫治療近年新發展的方向在引流阻塞的淋巴液重新回到靜脈系統。日本東京大學 Koshima 教授獨步全球的顯微手術藉由淋巴管靜脈接合(Lymphatico-venular anastomosis)提供治療淋巴水腫的新契機及方向並且有不錯享譽國際的結果發表。本人藉由短期進修機會前往日本東京大學向 Koshima 教授學習淋巴水腫治療及觀摩多種顯微皮瓣重建手術。目的希望能達到下面四點：

1. 學習如何正確診斷評估淋巴水腫。
2. 學習並實際協助，操作進行淋巴管靜脈端吻合手術，淋巴結皮瓣移植手術，學習各類淋巴水腫治療。
3. 了解淋巴水腫的治療趨勢及觀念，以作為未來臨床疼痛治療的參考。
4. 觀摩各式顯微皮瓣已進行癌症重建，肢端外傷重建之案例

## 貳、過程

地點主要在日本東京大學位於本鄉的醫學院校區 癌症研究大樓及臨床醫療大樓



圖 1. 東京大學附屬醫院及醫學院區地圖

在東京大學附屬醫院形成外科的學習主要是跟隨光 勳鳴教授(Prof. Isao Koshima)，Koshima 教授專長在顯微穿透支皮瓣重建手術及淋巴水腫治療。顯微穿透支皮瓣如 SCIAP (superficial circumflex iliac artery perforator) flap, TAP(Thoracodorsal artery perforator) flap, DIEP flap 重建頭頸癌，乳癌，外傷畸形，上下肢功能缺損等。淋巴水腫治療以淋巴管靜脈接合併淋巴組織移植。



圖 2 左. 東京大學校徽 (銀杏葉) 圖 2 右.東京大學醫學部附屬醫院

一周活動:

教授門診	星期二上午，星期四上午下午
開刀日	星期一，三，五整天
科內會議	星期四晚上六點至十點
病例討論	星期二，三上午七點半

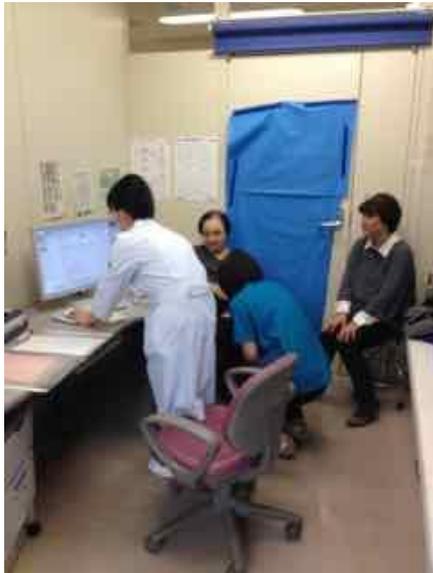


圖 3 左. 門診有住院研修醫師先問診評估紀錄

圖 3 右. 形成外科（整形外科）學術會議

## 參、心得

淋巴水腫(Lymphedema)是淋巴系統受到破壞，導致淋巴系統循環不良，使得富含蛋白質的淋巴液堆積在身體的某部位，產生腫脹的現象（Lymphatic Obstruction）。淋巴水腫可以區分為原發性（primary），病因包括像是先天性的淋巴管擴張不全症（Lymphedema distichiasis），透納症候群（Turner syndrome），密羅症候群（Milroy's syndrome）造成淋巴無法有效回到淋巴系統內，在肢端堆積導致病狀。

繼發性淋巴水腫（Secondary）在流行病學比率上在全世界中最常見是因為寄生蟲班氏絲蟲（Wuchereria Bancrofti）所造成象皮病。在文獻中記載，繼發行淋巴水腫在乳癌病人中，乳房全切除(mastectomy)術後發生率高達 49%，乳房部分切除(lumpectomy)發生率高達 28%。一些原因如肥胖，放射線治療，感染，外傷及腋下手術淋巴清除範圍(lymph node dissection extent)都是容易引發肢端淋巴水腫的致病因子。

### 一、臨床表徵：

肢端有厚重腫脹感，局部皮膚紅腫，反覆感染發炎，嚴重者導致皮膚角質增生，慢性難癒傷口，甚至肩關節脫臼等。

二、診斷：

從病史詢問（致病因子）及身體檢查客觀評估開始，包含肢端圍長測量，進一步可用核醫淋巴造影（Tc99m Lymphoscintigraphy）或淋巴造影設備（Indocyanine Green ICG lymphography）顯影，這幾年亦有利用電腦斷層/核磁及超音波彈性係素來評估。

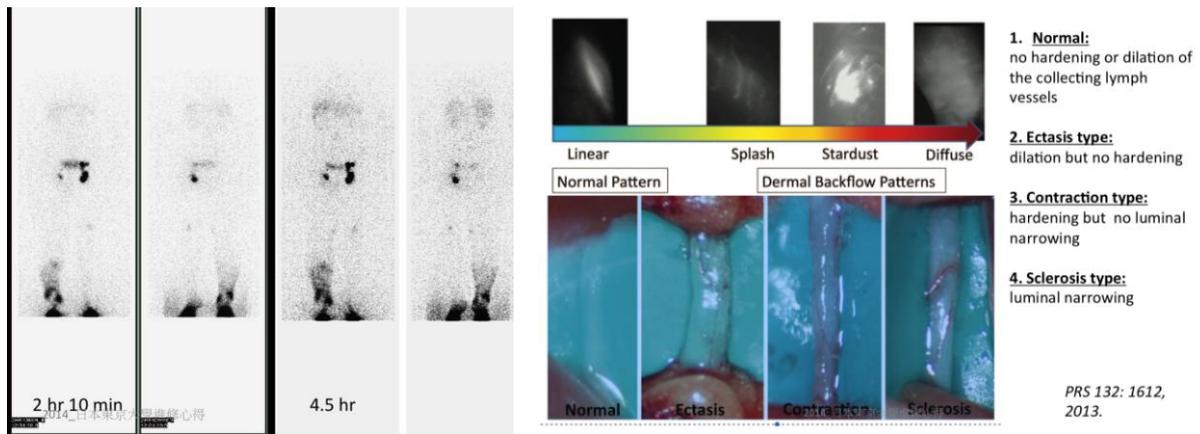


圖 4 左.核醫淋巴造影 Tc99m Lymphoscintigraph

圖 4 右 淋巴造影 Indocyanine Green ICG lymphography

三、臨床分期：依嚴重程度的不同可分為三期：

第零期 (臨床前期)	此時淋巴系統已經產生損傷造成淋巴運送阻塞，但臨床上不一定會有水腫表徵，可能會經過數月甚至數年才會發展成為淋巴水腫。
第一期 (早期)	早期水腫，用手指去按壓會形成凹窩（Pitting edema）。一天下來手會比較脹，此時如果常把手抬高，通常可以消除或改善。
第二期	已經無法壓出凹窩且肢體抬高已不能減輕消腫。

	應接受治療，治療的目標是希望水腫不要再惡化。
第二期後期	富含蛋白質的淋巴液會促進結締組織增生，變得比較硬而且厚，皮下組織纖維化。
第三期	肢體變硬變厚，皮膚會角質化並發展出角狀突物，如象腿一樣，此時保守療法效果不彰，應考慮外科手術。

#### 四、治療：

過去認為淋巴水腫的治療方法只有藉由保守性療法(如按摩，壓力衣穿著)或是傳統外科切除手術(如皮下水腫組織切除)。保守性療法主要在抑制淋巴水腫惡化及移除惡化病因，主要藉由幾方面: 1.減少干擾淋巴液回流的因子(如避免壓迫患肢的衣物); 2.限制淋巴液產生(避免血管擴張); 3.保護皮膚，避免皮膚有傷口或感染。然而，保守治療成效有限且效果不易維持，在長期追蹤的病人往往回復水腫甚至加劇。

近來因為顯微手術的進步，使更細小的血管或甚至淋巴管吻合術技術上可行，直徑 0.5-0.8mm 的血管可以藉由更精細的手術器械吻合，稱之為超顯微手術(super-microsurgery)。因此淋巴水腫治療近年新發展的方向在引流阻塞的淋巴液重新回到靜脈系統。日本東京大學 Koshima 教授獨步全球的顯微手術藉由淋巴管靜脈接合(Lymphatico-venular anastomosis)提供治療淋巴水腫的新契機及方向並且有不錯享譽國際的結果發表。

## 五、淋巴管靜脈吻合：

目的在將阻塞之組織淋巴液重新引流回至血液系統，可以經由表淺靜脈及表淺淋巴管吻合，採取的方式可以以端端吻合（end-to-end）或是端側（end-to-side），因為表淺淋巴管極為細緻，需使用 11-0 或 12-0 之縫合尼龍線並搭配超顯微手術器械。

淋巴管靜脈吻合手術，可以在局部麻醉下施作，配合淋巴顯影設備定位淋巴管，病人在接合完即可明顯感受到肢端腫脹有些為改善，並在門診追蹤時有客觀周長縮小之事實。淋巴管接合手術結果在文獻上研究，取決於接合淋巴管之數目 (number of LVA bypasses) 及淋巴水腫分期（early stage intervention），若病人已進入到第三期皮下組織纖維硬化，則效果不彰。

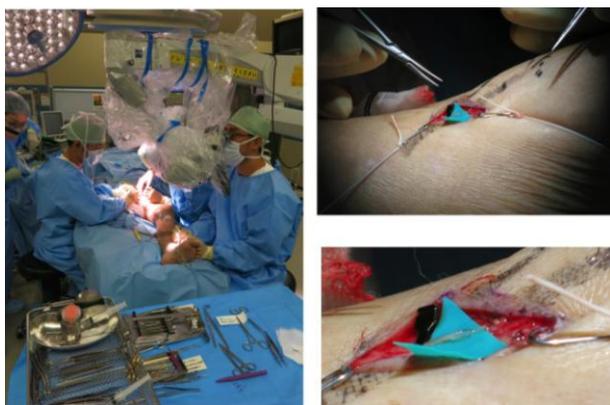
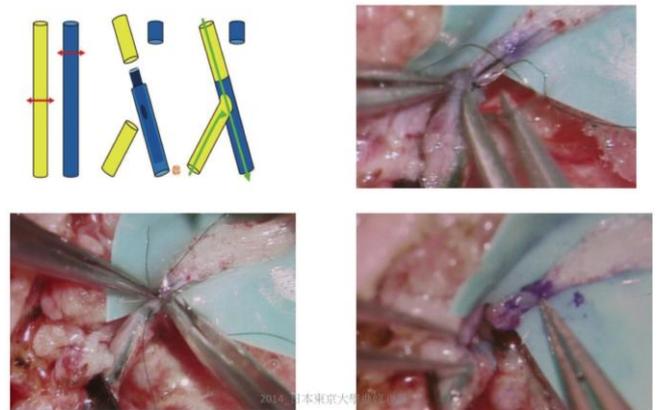


圖 5(左). 淋巴靜脈管吻合手術

## LVA: End-to-End anastomosis



(右)淋巴靜脈管端端吻合

## 六、淋巴皮瓣移植：

淋巴皮瓣移植的概念在於病人淋巴水腫起因於淋巴回流系統淋巴結遭破壞，如乳癌病人腋下淋巴結清創，或婦癌病人骨盆腔淋巴清創後常造成繼發性肢端淋巴水腫。藉由移植淋巴結在患側產生重新製造淋巴吸收與回流之功能(pumping and suction)並促進產生淋巴新生（lymphogenesis）。目前主要移植之淋巴皮瓣來自於鼠蹊部、頭頸處。

淋巴皮瓣移植之缺點在於有可能造成供應處醫源性之淋巴水腫，因此在取淋巴皮瓣時應盡量避免傷及現存之淋巴管及周遭神經，減低不必要之併發症。



圖六(左). 淋巴皮瓣移植合手術

## 肆、建議事項

1. 肢端淋巴水腫傳統保守治療成效有限，國內可積極發展淋巴管靜脈接合顯微手術及淋巴組織皮瓣移植手術，造福病患。
2. 東京大學為世界百大大學之一，醫學方面臨床及研究皆有世界級領先水準。除淋巴水腫治療外，也以自體脂肪幹細胞研究聞名。東大病院形成外科訓練嚴格紀律嚴謹，主治醫師及住院醫師努力工作，本人除醫學知識外也因他們的工作態度受益匪淺。建議可安排臨床醫師或研究員前往日本東京大學增進交流。