



達文西《維特魯威人》

漫談

刀鋒與美學共舞

整形外科

The development of plastic and reconstructive surgery

策展單位：CDRPG8D0072 研究計畫、高雄長庚紀念醫院文物史料工作小組

指導 / 資料提供：高雄長庚紀念醫院整形外科

展覽地點：長庚人文走廊（兒童醫院 B1 往復健大樓連通道）



01 引言

- 01 整形外科的起源與概念
- 02 整形外科的歷史與發展


04 整形外科的主要領域

- 05 唇顎裂治療
- 07 顏面骨折
- 08 正顎手術
- 10 斷肢及斷指再接手術
- 12 游離皮瓣移植
- 13 異體複合組織移植

15 整形外科的典範人物

- 16 現代整形外科之父
塔利亞科齊 醫師 Dr. Gasparo Tagliacozzi , 1545-1599
- 17 傳承整形外科的教育夢想家
麥林尼克 醫師 Dr. Jacques W. Maliniac , 1889-1976
- 18 用愛修補容顏台灣整形外科之父
羅慧夫 醫師 Dr.Samuel Noordhoff , 1927~
- 19 一雙巧手，重建人生希望~
陳昱瑞 醫師 1947~
- 20 手術顯微鏡下的小世界和大世界~
魏福全 醫師 1945~
- 21 結語

22 台灣與世界整形外科發展大事紀

- 22 台灣與世界整形外科發展大事紀
 - 26 資料參考
- 

整形外科的起源與概念

引言

整形的概念，依據現存文獻記載，早在紀元前就已經存在。若從整形外科的英文造字由來追本溯源，「Plastic Surgery」是從拉丁文「Plasticus」與希臘字「Plastikos」演變而來，原來意思為「塑造」或「造形」。直到 19 世紀才由德國格拉斐醫師（Ferdinand von Graefe）創立提出「Plastic Surgery」這個名字，此後便被世界各國所沿用。

許多人對整形外科的印象，就是讓人變「美麗」的各式美容手術，其實外觀的美化塑形，只佔整形外科當中的一小部分，許多組織完整性與功能性重建的手術，才是整形外科的日常大宗，包括植皮、燒燙傷、唇顎裂修補、皮瓣移植、變性手術、斷指再接。不論是哪一種重建，醫師們必須兼具外科手術使刀的基本功與美學藝術的深厚功力，才能共舞出一曲最特殊的篇章。



▲ 蘇斯魯塔醫師的手術用具

整形外科的歷史與發展

在西元前 6 世紀的古印度，當時對待罪犯跟不守婦道的婦人，所用刑罰就是削去鼻子，造成這些人因為臉部的缺損，受到歧視無法重回社會。於是蘇斯魯塔醫師（Sushruta）便想了治療的辦法，就是利用臉頰的皮膚轉移，巧妙包住鼻子，幫助患者重建新的鼻子，這就是整形手術的濫觴。可惜這個方法並沒有廣泛流傳，直到文藝復興時期，整形重建的觀念才由印度傳到歐洲。

真正讓整形外科蓬勃發展跟兩次的世界大戰有關，因為戰爭帶來的外傷與殘缺，讓整形外科適時發揮了功能。除了技術的精進外，設備與敷料耗材的進步，與時俱進。

二次大戰期間，顏面整形重建方面，來自紐西蘭的吉里斯醫師（Harold Gillies），專門治療因戰爭而顏面受傷的士兵，之後更設置專科醫院，訓練了卡桑基安（Varaztad Kazanjian）與布萊爾（Vilray Blair）兩位醫師，戰後回到美國擴展美國整形外科的領域。肢體整形重建方面，巴奈爾醫師（Sterling Bunnell）奠定手外科手術的基礎、迪格曼醫師（Reed Dingman）也建立整形外科醫師的訓練課程認證。



▲ 塔利亞科齊 《鼻整形術》

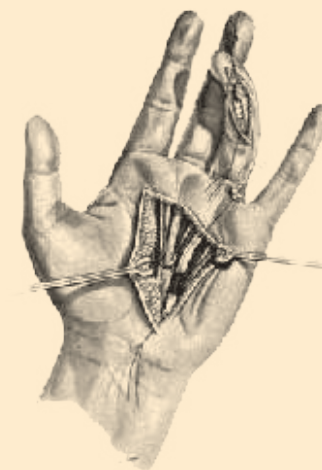


後來隨著胚胎學的進展，1960 年代法國泰希醫師（Paul Tessier）從研究先天性顱顏畸形胚胎學的成果，發展出顱顏重建手術，改變了顱顏畸形治療的觀念，也將顱顏重建手術推展至世界各國。

另一個在 20 世紀後期備受矚目的重建領域就是顯微外科手術。應用顯微鏡放大視野的作用進行精密的血管縫合、神經再接及淋巴手術。在顯微手術的基礎上發展出游離皮瓣（Free-flap）或組織移植的方法，將身體的組織連同供給組織養份的血管叢或是支配它的神經，一同移植到另一部位，再施作血管或神經吻合，完成功能或外觀的重建，成為各式重建的顯學。

而台灣的整形外科發展，早期從台大及三軍總醫院設立整形外科系開始，漸次萌芽。但是最重要的突破，是長庚整形外科體系的成長；1960 年代由美國的羅慧夫醫師，積極推動並遴派醫師出國，至不同領域訓練，帶回最新的技術與觀念，建構細緻又專業的分科，發展長庚的同時也與同業合作競逐，將台灣整形外科的發展推向另一個嶄新的境界。

接下來，我們將為您介紹整形外科各個領域的發展與現況，讓您更了解這個充滿魅力與驚奇的專科。



▲巴奈爾《Surgery of the hand》一書

整形外科

的

主要領域

顱顏重建手術 唇顎裂治療、顏面骨折、正顎手術

顯微手術 游離皮瓣移植、手指及肢體斷肢再接、異體複合組織移植

其他 手外科、外傷重建、燒燙傷治療、美容等

台灣整形外科在重建方面，主要有顱顏重建、顯微手術及其它手術（手外科、外傷重建、燒燙傷治療、美容等），因著諸多前輩們的努力，國內醫學中心在相關領域，均擁有國際水準。我們將以長庚醫療體系為例，分別著墨於顱顏重建手術與顯微重建手術的範疇。

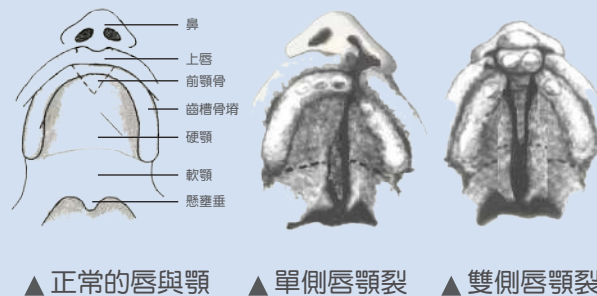
米開朗基羅《大衛》像▶

顱顏重建手術：我們特別介紹唇顎裂治療、顏面外傷、正顎手術

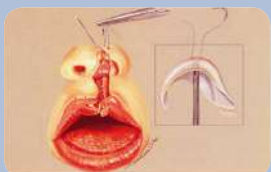
唇顎裂治療 Cleft lip and palate

唇顎裂目前認為的成因，是在胚胎發育早期，嘴唇部份連結發生差錯，導致裂縫而形成缺損。若只是嘴唇的缺損，稱為唇裂；若缺損延伸至口內硬顎或更內部的軟顎部位，稱為唇顎裂；若僅口腔內之上顎或軟顎缺損而外表唇部正常，則稱為顎裂。

最早描述唇顎裂治療，來自於中國晉朝的魏詠之，文獻中提到病人因“生而免缺”，所以接受切開縫合手術，不過當時對組織與解剖觀念缺乏，手術技術僅限切除唇裂邊緣並將其直接縫合。直到 17 世紀中期，才提出應用局部皮瓣的觀念來治療唇裂，爾後發展成為今日治療的準則。1958 年，Millard 醫師為了改善之前各種修補方式，都會形成人中下部平坦不自然之問題，因而提出旋轉推進法，解決病患不自然的缺點，這是目前主要的重建術式。



▲ 羅慧夫醫師手術技法





▲ 雙側唇顎裂修補



▲ 羅慧夫醫師手術技法

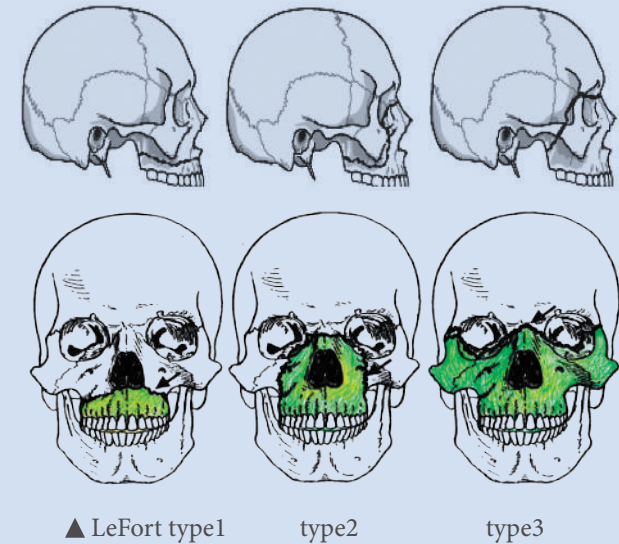
唇顎裂治療，除了唇顎裂的修補之外，還包括耳鼻喉科對於聽力及耳咽管和中耳的評估追蹤、語言治療師的語言訓練、與牙科治療，在成年後或許還需要接受進一步的鼻整形或正顎手術；幸運的是台灣目前有羅慧夫顱顏基金會整合多項資源，讓家屬與孩子能在正面力量的支持下，接受完整的治療追蹤，跟正常孩子一樣，健康快樂的長大。



▲ 單側唇顎裂修補

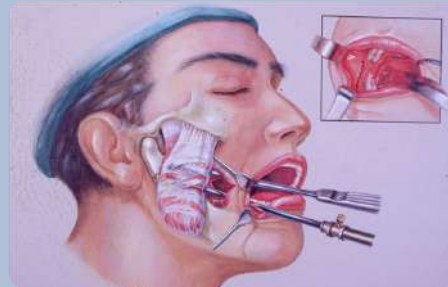
顏面骨折 Facial Bone Fracture

造成顏面外傷骨折的原因很多，在台灣以機車車禍所佔比例最高。骨折部位最常見的是顴骨骨折，其次是下顎骨骨折。治療時顏面骨骨折必須注意顏面的疤痕位置與打入的骨釘骨板要盡量不顯眼，所以可運用內視鏡輔助顏面骨折部位矯正、骨板固定、骨缺損重建。骨折復位及骨板固定，依部位的不同，手術切口及固定方式也會有差異，如眼眶骨內壁骨折及顴骨骨折，尤其是顴骨弓分節性骨折，必須採取頭皮冠狀切口，以骨移植方式彌補眼眶骨內壁缺損及進行骨折復位和骨板固定；至於下顎骨骨折，手術傷口多在口腔內部。除了骨板固定外，有些時候為了維持穩定的咬合，還需固定上下排牙齒約 4-6 週，這期間無法進食固態食物。



內視鏡於顏面骨折之修復

依據骨折的部位所採取的隱藏式微小切口也有不同，再藉由內視鏡的輔助可以減少手術中流血、縮小疤痕，避免術後頭皮發麻或顏面神經傷害，而且傷口小、復原較快，住院時間縮短。

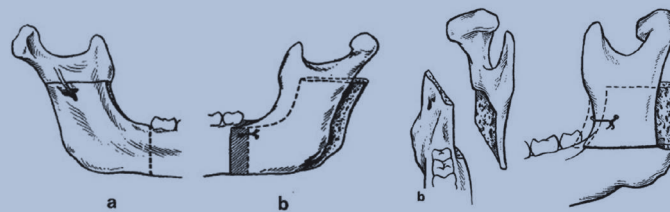


影像資料提供：基隆長庚外科部（左）

正顎手術 Orthognathic surgery

正顎手術是一種為了修正顎部及臉部骨骼位置的手術，需將顎骨切開移動後再固定以達到矯正的目的。當我們的口顎部在發育或外傷等問題發生後，沒有做適度的修正，會造成咬合不正、顛顎關節功能障礙（TMJ Disorders）、睡眠中止症（Sleep Apnea）等後遺症，經過牙科與整形外科評估後，便會施行這個手術。

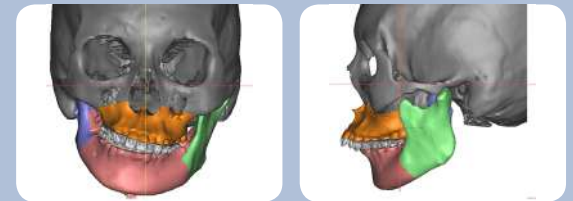
這項手術最初主要是針對下顎骨手術，1846年美國 Hullihen 醫師利用根尖下前下頷骨切開術及骨後移（Anterior Mandibular Subapical Osteotomy And Setback）來進行顎骨矯正，之後 Blair 醫師開始對下頷骨體（Body）及下頷骨支（Ramus）施行截骨手術。直到 1950 年，由 Obwegeser 醫師發展出的下頷骨支矢狀面截骨術（Sagittal Split Ramal Osteotomy），成為目前最常使用的下顎骨手術之一。



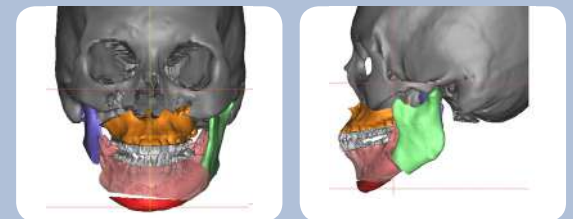
▲ 下顎骨支矢狀面截骨術

而上顎骨手術的發展，首先 1927 年 Wassmund 醫師以 Le Fort I 的方式截斷上顎骨，再運用彈力將上顎骨向前移動矯正，以及 1960 年代 Obwegeser 醫師發展出可以讓上顎骨達到三度空間移動的方法，配合下顎骨的截骨移動，可以將骨頭挪動到所預測的位置。

截至目前，雙顎手術配合骨板的固定成為正顎手術之主流，大多數的齒顎顏面異常都需要雙顎手術才能得到最美觀且穩定的結果，而近年大家熟悉的 3D 列印技術也可以應用於整形外科領域，利用 3D 正顎模擬與手術導引板，預先模擬、列印實體模型、分析手術時可能發生的情況，以防傷及神經與血管，提升手術品質和成功率。



▲ 術前斷層掃描影像 (半邊小臉合併咬合不正)



▲ 電腦輔助 3D 手術模擬



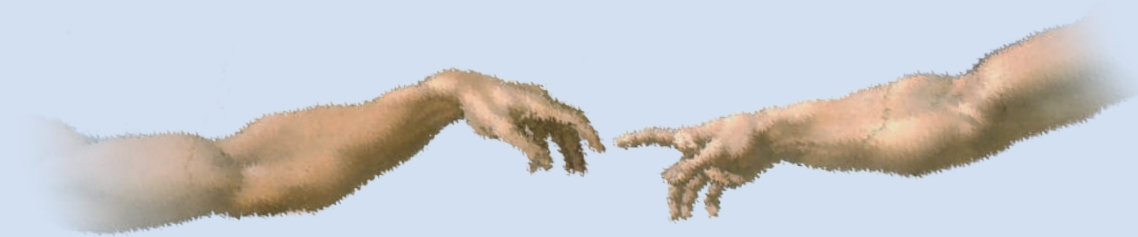
▲ 唇斗矯正



顯微重建：我們特別介紹斷肢與斷指再接手術、游離皮瓣移植、異體複合組織移植。

斷肢及斷指再接手術 Toe to hand transfer

因為顯微外科手術的發展，落實了天馬行空的想像；當初因為受傷的斷肢與斷指的重新接合，人類的夢想終於成真。1960年代東方跟西方有了成功斷肢再接的經驗後，1964年 Buncke 醫師利用接合兔子斷掉的耳朵的經驗，及二年後成功執行腳趾至手指的顯微手術，成為整形外科接合斷指的里程碑。同年 Buncke 醫師又挑戰了運用猴子的大腳趾移植到手部的技術並發表論文，自此腳趾移植到手部變成重建手功能的重要方法。



1985 年，他更利用腳趾移植手的技術，協助一位墨西哥的整形外科醫師，重建因為地震而喪失右手的四隻手指，讓他完成訓練後，繼續幫助其他患者。

經過約 50 年的斷指再植技術發展，若一開始受傷時將斷端妥善保存，且組織的傷害在可以重建的狀況下，絕大多數的顯微重建醫師，都可以將完全斷掉無血流神經供應之手指，重新接合並恢復原本的外觀與功能。

在台灣，長庚醫院魏福全醫師也一直致力於研究多種腳趾移植至手的手術，同時擷取第二與第三腳趾，增加重建病患手指缺損的多樣性與成功率，達成兼具外觀與功能重建的目標，也贏得舉世聞名的傲人成績。



游離皮瓣移植 Free flap transplantation

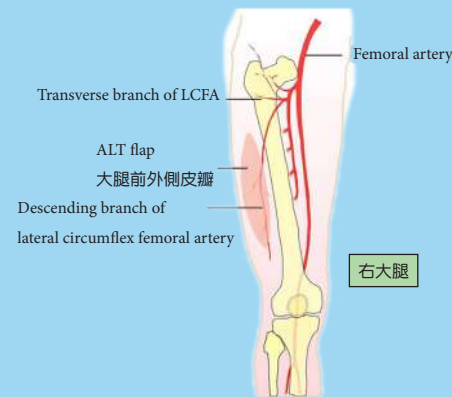
皮瓣重建的概念，早在古印度時期就有記載，以臉部皮瓣來重建鼻子缺損，可惜不普及；直到 1900 年，才有利用胸小肌皮瓣及闊背肌皮瓣進行乳房重建，但這些帶蒂組織移植，因為需要一段時間與皮瓣來源端相連，之後再進行分割，且美觀方面不盡理想，方便性的問題更限制了臨床運用的範圍。

到了 1921 年 Nylén 醫師使用放大鏡完成內耳開窗術，開啟了放大組織倍率做精細手術的時代。光學顯微鏡拜光纖科技的進步，改善物體投影與立體感的問題，1960 年代 Jacobson 醫師利用顯微鏡接合細小口徑血管的方式，成就了現代顯微外科手術發展的開端。1970 年代由於顯微接合技術的成熟，各式各樣的游離皮瓣、肌皮瓣和肌骨皮瓣手術開始發展，讓皮瓣進入百家爭鳴的年代。

1984 年中國的宋醫師運用穿透支皮瓣理論，設計出大腿前外側游離皮瓣 (Anterolateral Thigh Flap)，由於這個皮瓣擁有許多優點，對於各種困難重建提供更好的外觀與功能性，成為目前整形外科重建手術中應用最廣的。

大腿前外側皮瓣手術 (Free ALT Flap)

將大腿外側一部份的皮膚、皮下組織與肌肉連著供應血循環的血管一起取下 (稱為大腿前外側皮瓣、Free ALT Flap) 來重建身體的缺損。利用手術顯微鏡縫合皮瓣微小的血管，重新建立皮瓣的血液循環。



異體複合組織移植 Allo- transplantation

當顯微手術使用自體組織重建缺損，例如顏面或是肢體，為追求更佳的效果，就出現了瓶頸。試想，如果能像內在器官肝臟或心臟一樣，用相同的器官替換，少了哪一部分沒關係，醫生換給你？這會是多麼令人想望的一件事啊，而今天夢想成真。

在異體組織移植的歷史中，西元一世紀初，聖徒 Cosmas 和 Damian，將一個剛死的黑人的腿移植給一個腿潰瘍壞死的白人身上，被視為偉大的神蹟。直到 1954 年，美國哈佛大學 Merrill 及 Murray 醫師，在波士頓的布里格姆醫院完成了首例成功的腎臟移植手術，雖然鼓舞了許多人，但這是同卵雙胞胎間的腎臟移植，沒有免疫系統造成的器官排斥問題，也開啟了對器官排斥問題的探討。經過這幾年的持續研究，器官排斥的控制已有長足的進步，更多的新藥開發，降低免疫抑制劑副作用及慢性排斥反應。當這些與生命有關的器官移植都能成功後，人們的夢想開始往換手與變臉的方向推進，迎接異體複合組織移植的時代來臨。

所謂人類複合組織的缺損是指包含皮膚、軟組織、肌肉和骨骼等複雜性缺損。通常因外傷、外科手術、先天性異常、或其它可能原因造成的顏面或四肢的重大缺損。



▲ Devauchelle 醫師移植團隊

這類重建，一直是重建整形外科醫師所遭遇到的最大難題。幸好在多年的努力下，1998年，法國里昂 Dubernard 教授團隊完成複合性異體手臂移植。1999年，在美國，由 Jones 醫師使用和腎臟移植一樣的免疫調控方式，證明複合性異體手臂移植在臨床上的可行性與價值。

就在手部移植的進步與成功後，2005年，人類終於挑戰「變臉」這個劃時代的夢想，首先由 Devauchelle 醫師在法國里昂做了首次的人體顏面部份異體複合組織移植。很快的2008年與2009年美國就跟著做了部份臉和全臉的移植手術。

台灣高雄長庚的整形外科團隊也在2014年完成台灣首例手臂移植。擠身進入世界最先進醫療領域之列。據 IRHCTT 官網記載，接受手臂移植病人最長的紀錄已經超過十年之久，相信未來會有機會成為重建的常規手術。



▲ 2010年世界第一例全臉移植



▲ 台灣首例手移植

臺形外科 的 典範人物

現代整形外科之父

塔利亞科齊 醫師

Dr. Gasparo Tagliacozzi, 1545-1599

鼻整形術一直是西西里家族的秘密，不過在文藝復興時期由於梅毒盛行，有些受到感染的人，鼻子會腐爛變形。為了能治療這些病患，來自波隆納大學的塔利亞科齊醫師，公開鼻整形技術，方法大概是用病人的上臂皮膚修復鼻子，將其固定直到所移植的皮膚不會掉下來，等到鼻子和上臂長在一起後，分離手與鼻連接處，並將上臂的傷口縫起來，最後再將新的鼻子修成更接近原來鼻子的形狀。當時除了鼻子之外，還對耳朵、嘴唇和舌頭進行類似的移植修復手術，這是最早遠端局部皮瓣重建的紀錄。他在 1597 年所出版《外科會診制度》裡鉅細靡遺地展示他發明的手術方法，可惜當時保守教會認為整形的做法違反上帝的意旨而被禁止，直到法國大革命時期才又興起。

雖然他製作的鼻子並不牢靠，病人如果擤鼻涕太用力，有可能鼻子就掉下來。但他基於完整功能重建的初衷，運用有限的皮瓣與解剖知識，重建了臉部的完整性，讓病患能重拾自信回到人群，更將自己寶貴的臨床經驗無私地分享，這種術德兼備的先驅，被尊為現代整形外科之父。



▲ 塔利亞科齊醫師鼻整形術示意圖



▲ 《外科會診制度》

傳承整形外科的

教育夢想家

麥林尼克 醫師

Dr. Jacques W. Maliniac, 1889-1976

麥林尼克醫師，是出生於波蘭華沙的猶太人，在巴黎大學完成醫學院學業後，第一次世界大戰發生，被派駐於巴爾幹半島擔任蘇聯軍醫官。戰爭中，眼見許多無情外傷造成的挫折與缺憾，改變了他對未來行醫的想法，讓他想成為一位整形外科醫師。戰後，麥林尼克醫師回到巴黎，受到整形外科前輩 Morestin 醫師與 Joseph 醫師的啟蒙，並於 1923 年應 Mithoefer 醫師的邀請到了美國，完成他整形外科醫師的專業訓練。

歐陸在戰後百廢待舉，此時的美國整形外科快速發展，逐步取代歐陸領導地位，但是缺乏完整組織。為強化同業的聯繫，並提供完整訓練與教育課程，培養與認證新血，麥林尼克醫師在 1931 年創立美國整形外科醫學會（American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons），出版鼻整形、下巴重建、胸部及臉部整形等專業書籍，讓更多醫師學習到最新的技術，並且透過類似現代專科醫師審核的機制，建立起公信力，再設立教育基金會，把傳承整形外科專業的使命逐步完成。

麥林尼克醫師，曾說他有一個夢想：「為各領域生活的人類，克服與修正所有的障礙並重獲新生」。整形外科需要對完美有種堅持，而他是一個堅持完美主義的夢想家。



▲ 下排左一（麥林尼克醫師）

用愛修補容顏台灣整形外科之父 羅慧夫 醫師 Dr.Samuel Noordhoff , 1927~

因為上帝的愛，把羅慧夫醫師帶到了台灣，從此結下 40 年深厚情誼。

1960 年，當時的馬偕醫院院長夏禮文 Dr. Hollemen 即將退休，而且那時候醫院營運不佳；羅醫師居然接下了院長職務，自己從「學台語」開始，引進美國醫師門診收費制度、改掉拿紅包陋習、成立專業分科、培育醫療人才，自己也回美國跟 Blocksma 醫師學習唇顎裂整形手術。同時請來張錦文教授協助醫務管理，建立標準化作業流程，讓馬偕從此脫胎換骨。

1976 年因王永慶先生的邀請擔任長庚創院院長，帶領台灣整形外科的發展，1987 年，長庚成立全台灣第一個「顱顏中心」，後來為唇顎裂兒童成立「羅慧夫顱顏基金會」，修補孩子們生命的缺口。羅醫師的醫療足跡跨越國界與世紀，遍及馬祖、花蓮、金門、台東、屏東、巴拿馬、南非、坦尚尼亞、肯亞、菲律賓、越南、柬埔寨。許多台灣醫療史上的第一都是由他開始，如引進小兒麻痺沙克疫苗、設置燒燙傷中心、生命線、山地醫療巡迴服務等。

他要醫生們試著把腳穿進別人的鞋裡走路，就會明白他人的感受，這是疼惜病人的心，用心傾聽、用「愛」與雙手治癒病人，無私的奉獻如同生命中的長假般，是一生最快樂的事。



一雙巧手，重建人生希望～

陳昱瑞 醫師

1947～

出生在二次戰後經濟缺乏的時代，卻擁有最富裕滿足的心，陳昱瑞醫師師承羅慧夫（Noordhoff）醫師、Salyer 醫師、Munro 醫師，在自己的土地耕耘、茁壯、並將這樣的醫療熱情與愛跨入國際且代代相傳，用一雙巧手，重建許多的人生希望。

1978 年陳醫師進入長庚醫院，為了擁有整形外科的扎實基礎，遠赴美國與加拿大學習顱顏重建的先進技術，並帶領台灣創新正顎手術，顱顏團隊的技術與研究能力從此邁向國際，許多的唇顎裂治療幾乎都在長庚體系完成。曾有哈佛大學整形外科主任說：「整形外科醫師若沒有到過台灣的長庚醫院，就不算完成整形外科訓練」。

他的團隊裡著名案例如：台灣女孩（因腫瘤而導致顏面變形）、非洲大象男孩阿福（神經性纖維瘤）、模里西斯少年（嚴重顱顏畸形 -Pfeiffer 症候群）。

陳昱瑞醫師秉持著創辦人王永慶先生的實事求是企業文化與羅慧夫院長以病人為優先的精神，培養年輕醫師，透過技術傳承與理念複製，幫助更多的人。

他說：「在最壞的時代仍會出現偉大的人事物，找到值得追求的目標」，永遠保有一顆正向思考的心，堅持做「好」一件事，便能將夢想實現。

～ 摘自 中華民國醫師公會全國聯合會，2015 年『台灣醫療典範獎』。～





手術顯微鏡下的小世界和大世界～ 魏福全 醫師 1945～

魏福全醫師是顯微鏡下創造奇蹟的醫師之一，早年在長庚醫院受訓期間，因羅慧夫醫師的鼓勵，先後赴加拿大與美國學習整形外科顯微手術，之後把長庚打造成全球肢體重建醫療的人才培育基地。

他的團隊完成了全球最多例腳趾移植到手移植手術、腓骨骨皮瓣移植至下顎骨缺損、新型穿通枝皮瓣移植顯微重建手術。成功的降低截肢機率、恢復傷者肢體功能，成為國際標準教材。

舉凡想當音樂家的少年（用腳趾接中指）、被子彈擊傷毀容也可以正常進食（腓骨骨皮瓣移植）、舌癌的病患維持咀嚼及講話的功能（大腿前外側的穿通枝皮瓣重建），都是代表案例。魏醫師的團隊每日都能讓奇蹟發生，讓許多顏面及肢體殘障的病人，重新回正常生活。顯微手術生涯 30 年，完成二萬多件案例，精彩故事讓他在 2012 年接受國家地理頻道專訪－台灣醫療奇蹟、2014 年 Discovery－台灣無比精彩：人體重建。

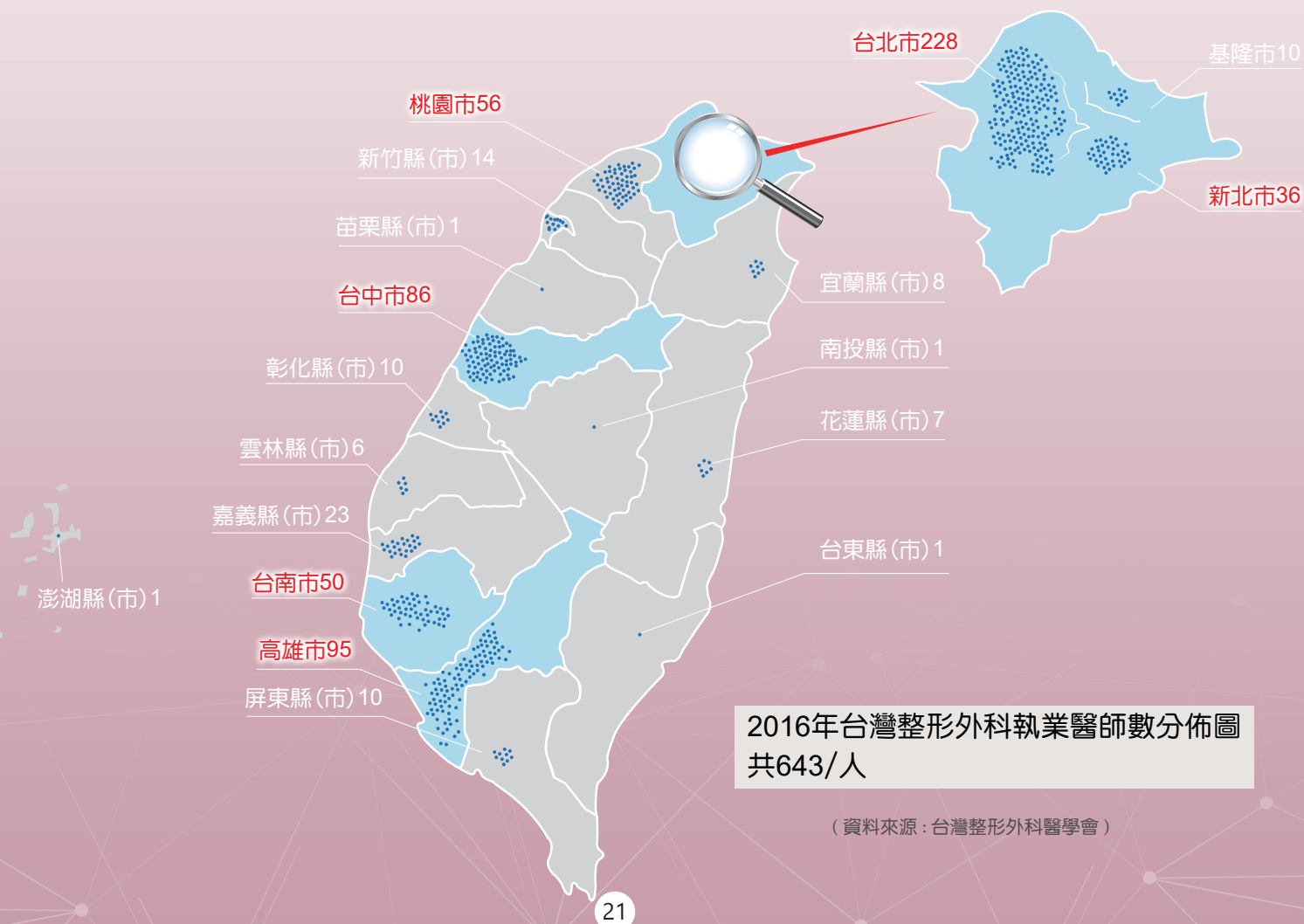
魏醫師義無反顧選擇外科，在於外科醫師性格豪爽，不拘小節。為了追求醫學真理與服務病人，雖僅 1% 的革命發現，也可忍受 99% 的徒勞無功，不輕言放棄。後來成為整形外科醫學會選出的近四百年來，對人類最有貢獻的 20 名醫師之一，並獲頒最高榮譽－麥林尼克獎，2012 年榮膺中央研究院院士。

許多人認為魏福全教授，帶領台灣成為世界顯微重建霸主之地位。



台灣整形外科醫師的養成，從早期到國外學習與訓練，到後來許多的醫學中心都有能力培養本土的專科醫師；而如今角色互換，國外的醫師都來到台灣來取經，不論是創新正顎手術、腳趾移植至手指的手術、或者腓骨（小腿骨）骨皮瓣移植，重建完整下巴，以及讓腸道變成聲道，幫助病人能發聲說話、順利進食，台灣的整形外科技術讓全世界刮目相看。

如今我們透過歷史看見自己的定位，傳遞範例、經驗與知識，而醫學的進步開啟了我們的視野、創造無數的奇蹟，成為改變世界的力量。



台灣與世界整形外科發展大事紀

時間	國際重要記事
600BC	• 古印度蘇斯魯塔醫師 (Sushruta) 施行鼻整形手術。
375-405AD	• 《晉書 魏詠之傳》卷 85，記載兔唇修補術。
1510-1590	• 法國帕黑醫師 (Ambrois Pare) 創“8”字式縫合線修補唇額裂。
1545-99	• 義大利塔利亞科齊醫師 (Gasparo Tagliacozzi) 執行鼻整形手術，被喻為整形外科之父。
1760	• 清代《瘍醫大全》卷 14，具體記載兔唇修補術與術後護理。
1818	• 英國卡普醫師 (Joseph Carpue) 將古印度方法的鼻整形手術帶到歐洲。 • 德國格拉斐醫師 (Karl von Graefe) 創立整形外科 (plastic surgery) 一詞。
1849	• 美國胡利漢醫師 (Simon Hüllihen) 發展了下顎骨截骨術。
1867	• 美國契弗醫師 (David Cheever) 發展上顎鼻咽切除手術。
1869	• 瑞士外科醫生瑞瓦丁 (Jacques- Louis Reverdin) 執行首次皮膚移植。(把小片皮膚當成種子移植到其他皮膚的部位)。
1897	• 奧地利外科醫師尼可拉東尼 (Carl Nicolardoni) 執行首例二階段斷指再接手術。 • 美國布萊爾醫師 (Vilray Blair) 施行先天性下顎骨突出 (戽斗) 的正顎手術。

時間	國際重要記事	時間	台灣重要記事
1906	<ul style="list-style-type: none"> 美國布萊爾 (Vilray Blair) 與安格醫師 (Edward Angle) 施行下顎骨枝斜向截斷術。 		
1910-1919	<ul style="list-style-type: none"> 紐西蘭吉里斯醫師 (Harold Gillies) 發展臉的整形手術，被喻為現代整形外科之父。 第一次世界大戰期間，美國布萊爾醫師 (Vilray Blair) 發展新皮膚移植手術，創傷後重建的先驅。 美國卡桑基安醫師 (Varaztad Kazanjian) 發展上顎與顏面手術，為現代整形外科創始者。 	1914	<ul style="list-style-type: none"> 「台北醫院理學治療科」改整形外科兼理學治療科。
1921	<ul style="list-style-type: none"> 瑞典萊恩醫師 (Carl-Olof Siggesson Nylén) 改良單眼布氏顯微鏡作為顯微手術用，為顯微手術之父。 		
1924	<ul style="list-style-type: none"> 美國戴維斯醫師 (John Davis) 於約翰霍普金斯大學建立正式整形手術訓練課程與研究。 	1928	<ul style="list-style-type: none"> 蘭大衛醫師在彰化醫館為「埤子墘公學校」學生周金耀施行皮膚移植手術。
1925	<ul style="list-style-type: none"> 波蘭馬尼亞克醫師 (Jacques Maliniac) 於紐約醫院成立第一個整形外科部門。 		
1931	<ul style="list-style-type: none"> 美國整形外科醫學會成立。(ASPS) 		
1940-1949	<ul style="list-style-type: none"> 二次世界大戰期間，臉部創傷中心成立。 		
1946	<ul style="list-style-type: none"> 整形與重建手術《Plastic and Reconstructive Surgery》期刊發行。 		
1950-1959	<ul style="list-style-type: none"> 美國米勒德醫師 (Ralph Millard) 發展新式唇顎裂手術。 		
1954	<ul style="list-style-type: none"> 卡德威爾與萊特曼醫師 (Jack B. Caldwell and Gordon S. Letterman) 發展下顎骨枝垂直截斷術矯正下顎突出。 		
1957	<ul style="list-style-type: none"> 美國楚那與德國歐伯威瑟醫師 (Richard Trauner and Hugo Obwegeser) 發展兩側活動式骨切開術，重建咽喉部缺損。(BSSO) 		

時間	國際重要記事	時間	台灣重要記事
1959	• 賽登柏格醫師 (Bernard Seidenberg) 發表空腸的游離皮瓣手術，重建咽喉部缺損。	1959	• 台大醫院設立整形外科。(張天林教授)
1962	• 美國克羅寧醫師 (Thomas Cronin) 發表乳房矽膠植入手術。		
1963	• 中國陳中偉醫師 (Zong-Wei Chen) 成功完成斷肢再植手術。		
1964	• 美國摩斯醫師 (David Moose) 首創經口腔介入截斷髁突頸矯正下顎發育不全。		
1966	• 美國本基醫師 (Harry Buncke)，對重建顯微外科手術的貢獻而被稱為「顯微外科之父」。成功的使用 1mm 的血管接合腳指到手指。	1966	• 台北馬偕設立「唇顎裂治療中心」。(羅慧夫醫師)
1967	• 法國泰希及美國莫里醫師及 (Paul Tessier and Joseph Murray) 發展新顱顏手術技術，被喻為顱顏手術之父。	1967	• 國防醫學院整形重建外科成立燒燙傷中心。
		1968	• 台北馬偕設立第一個燒燙傷中心。(羅慧夫醫師)
1970	• 德國歐伯威瑟醫師 (Hugo Obwegeser) 首次執行完全雙顎骨切開術。(矯正下顎骨發育過度或不足患者)	1976	• 台北長庚開幕，成立顯微中心、美容中心。(羅慧夫醫師)
1980-1989	• 美國哈特蘭普夫醫師 (Carl Hartrampf) 醫師發展乳房重建手術 (TRAM flap)	1982	• 「中華民國重建整形外科醫學會」成立。 • 台北長庚創立顯微手術加護病房。(魏福全醫師)
1982	• 美國整形外科醫師協會介紹抽脂手術。	1985	• 三軍總醫院成立國內首創之皮庫，以新鮮冷凍豬皮治療燒傷病人。
		1986	• 高雄長庚創立時成立整形外科並成立灼傷中心。
1988	• 加拿大麥金農醫師 (Susan McKinnon) 醫師執行首例神經異體移植手術。	1987	• 台北長庚成立「顱顏中心」。

時間	國際重要記事	時間	台灣重要記事
1990	• 美國莫里醫師 (Joseph Murray) 為首位整形外科醫師獲貝爾生理學或醫學獎。(人體器官和細胞移植的研究)	1995	• 高雄長庚成立顱顏中心。
1992	• 美國食品藥物管理局 (FDA) 禁止使用矽膠隆乳。(2006年後核可使用)	1998	• 林口長庚提供越南顱顏畸形兒「阿福」進行免費重建手術。(陳昱瑞醫師)
1998	• 澳洲歐文與法國杜伯納醫師 (Earl Owen and Jean-Michel Dubernard) 醫師成功執行手移植手術。	1999	• 高雄長庚成立美容中心。
1999	• 美國整形外科及重建協會更名 (The American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons, ASPS)。	2003	• 林口長庚整形外科完成國內老鼠變臉手術。
2005	• 法國杜伯納與戴福謝爾醫師 (Jean-Michel Dubernard and Bernard Devauchelle) 醫師執行首次部分臉移植手術。	2006	• 林口長庚魏福全教授獲「美國整形外科醫學會」遴選為400年來,對人類最有貢獻的20名醫師其中之一。
2008	• 德國別梅爾與霍克醫師 (Edgar Biemer and Christoph Hoehnke) 成功執行雙手移植手術。	2009	• 桃園長庚「以愛出發,跨越國界-桃園長庚顱顏中心」榮獲國家生技醫療品質金獎。 • 成大「優質的斷指再接植團隊」榮獲國家生技醫療品質銅獎。
2010	• 西班牙巴瑞特醫師團隊 (Joan Pere Barret) 執行全臉移植手術。	2011	• 高雄長庚「頭頸部腫瘤重建醫療團隊」榮獲國家生技醫療品質銀獎。
		2012	• 林口長庚魏福全教授榮膺中央研究院院士。
		2014	• 高雄長庚整形外科團隊完成台灣首例手臂移植手術。
		2015	• 高醫「乳癌術後橫向腹直肌肌皮瓣乳房重建」榮獲國家生技醫療品質銀獎。 • 林口長庚「唇顎裂照護」榮獲國家生技醫療品質金獎。

資料參考

- http://www.radomhistory.com/2008/08/31_plastic.html, viewed 10 Mar., 2016.
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19952697>, viewed 26 feb., 2016.
- <http://big5.chinanews.com/cul/2016/01-06/7704408.shtml>, viewed 17 feb., 2016.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Microsurgery>, viewed 03 feb., 2016.
- https://www.nncf.org/about/dr_noordhoff, viewed 03 feb., 2016.
- <http://www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife/people/gasparetagliacozzi.aspx>, viewed 27 Jan., 2016.
- <http://www.plasticsurgery.org/articles-and-videos/history-of-plastic-surgery.html>, viewed 15 Jan., 2016.
- <http://surgery.med.ncku.edu.tw/files/14-1379-124534,r1682-1.php?Lang=zh-tw>, viewed 14 Jan., 2016.
- Ben J. et al (2015), A Brief History of Vascularized Free Flaps in the Oral and Maxillofacial Region. JOral Maxillofac Surg, 73: 786.e1-786.e11.
- Masound S., Jason M. A., and Daniel A. (2013). Mandibular Osteotomies and Distraction Osteogenesis. JAMA FACIAL PLASTIC SURGERY, 15 (3):167-173.
- <http://memo.cgu.edu.tw/cgmj/2509/250901.pdf>, viewed 128 Jun., 2016.
- http://www.gym.com.tw/Boardcontent_16516.html/ 魏福全顯微重建風光全球，上網日期 10 Mar.，2016。
- <http://libir.tmu.edu.tw/bitstream/987654321/33716/1/正統外科醫學中的整形外科.pdf>，上網日期 10 Mar.，2016。
- 鄧子衿譯 (2014)，醫學之書，時報出版社。
- 梁玉芳 (2000)，愛，補人間殘缺～羅慧夫台灣行醫四十年，天下文化書坊。
- 蘇上豪 (2013)，開腔史，時報出版社，p.63-69。
- 李城譯 (2005)，醫學的歷史，究竟出版社，p.18-36。
- 洪純隆、蔡篤堅 (2002)，台灣外科醫療發展史 p.130&p.382-403。
- 長庚紀念醫院 30 周年專刊 1976-2006 (2006)，p.30-38。
- 2015 台灣醫療典範獎，中華民國醫師公會全國聯合會，p.77-82。

誌謝：林口 / 台北長庚整形外科、基隆長庚外科部、義大醫院整形外科部