

## 肝臟移植三十年

高雄長庚紀念醫院院長

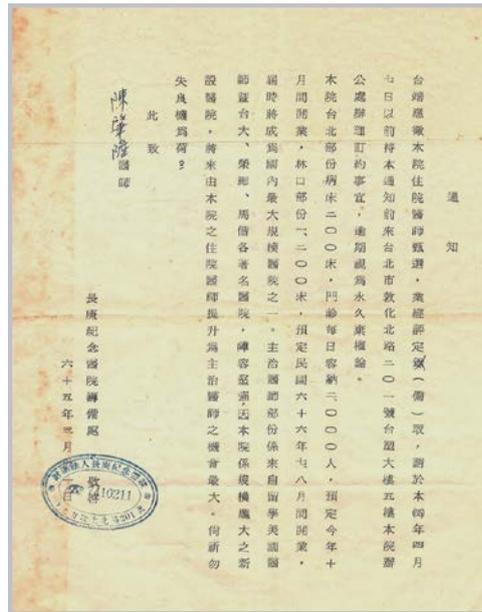
陳肇隆

從 1984 年的第一例，肝臟移植轉眼已經超過三十年。萬事起頭難，第一個十年，只完成 16 例，期間主要是完成亞洲首例成功的肝臟移植手術，並率先採用腦死定義，促成腦死亡觀念的共識與立法。第二個十年，完成 219 例，重點是研究發展活體肝移植，讓台灣居國際領導地位。第三個十年，到 2013 年底完成 958 例，著重在經驗傳承與醫援國際。三十多年來一步一腳印、紮紮實實的工作與成長。迄今高雄長庚醫院仍然是歷年來健保署公佈全國最大、最優的肝臟移植中心，並在活體肝移植維持全球最高的存活率。三十多年來移植團隊不斷的尋求突破與精進，也創立了多項全國、亞洲、甚至全球的肝臟移植記錄。



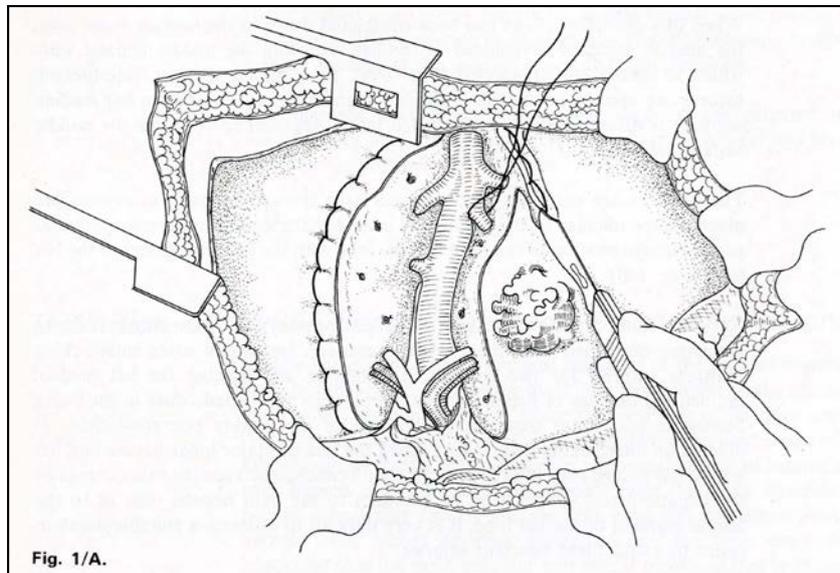
### 1975 屏東山地醫療服務

我從大學時期在屏東縣霧台鄉從事山地醫療服務開始，就對醫療工作抱持著高度熱忱，1976 年高雄醫學大學畢業，剛好碰上王永慶董事長創辦的長庚紀念醫院首度招募醫師，讓我有機會報考第一年外科住院醫師。當時外科是非常熱門的年代，有 200 多位競爭者，我被核定備取，還好有幸遞補成為長庚醫院第一屆的第一年住院醫師。我常以這段經歷來勉勵年輕醫師：「一個備取的第一年住院醫師，27 年後可以當上院長，可見這個機構用人唯才，只要肯努力，大家都有一樣的機會。」



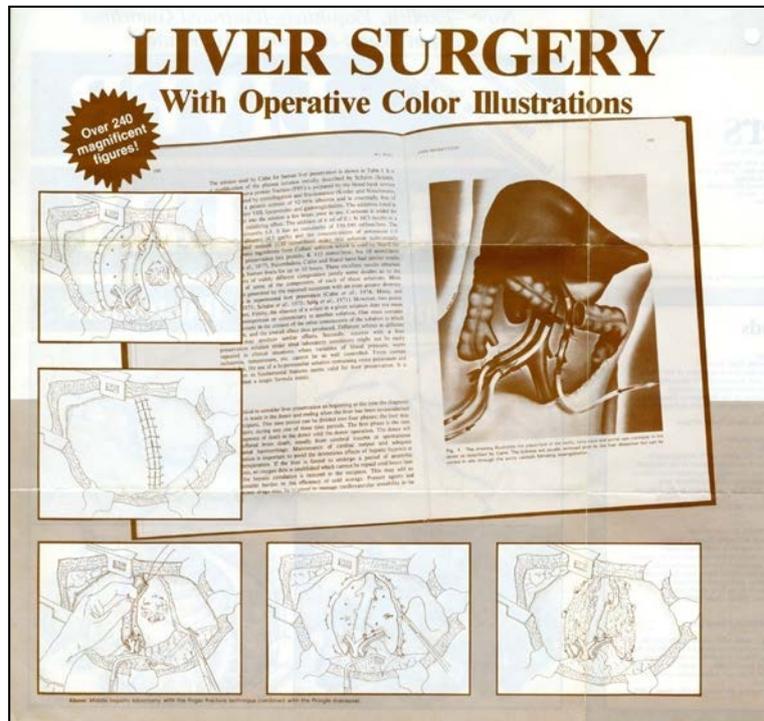
### 1976 山地醫療服務與長庚住院醫師備取通知

回首當年，從畫肝臟手術插圖，開展了和肝臟外科的一生機緣。台灣第一個走上國際舞台的外科醫師是台大的林天祐教授，他因為首創的手指切肝法，在三十多年前就有機會，應邀撰寫英文教科書的章節。可是當時台灣還沒有專業的醫學插畫家可以幫他畫手術插圖，透過他的學生張昭雄、陳敏夫的推薦，找我幫他畫手



### 1978 幫林天祐教授為肝臟外科教科書畫手術插圖

術插圖。那時我是第三年的住院醫師，也沒有看過肝臟手術，為了把圖畫好，我只好把相關資料都找來讀，包括肝臟解剖學、肝臟手術，還有林教授的論文等。任何領域都一樣，只要下了工夫就會產生興趣。當時我依稀覺得肝臟外科在可以預見的未來，最大的突破會是肝臟移植，就因為這樣的機緣，肝臟移植就成為我這一生的志業。



### 1982 肝臟外科教科書出版廣告

1982 年我在台北、林口長庚醫院完成住院醫師訓練，剛升上主治醫師，立刻申請到加拿大多倫多大學兒童醫院接受小兒外科訓練，該院是全球最好的兒童醫院之一，經常接受加拿大、美國各地轉介來的疑難雜症。在兒童一般外科領域，唯獨膽道閉鎖症病童在接受葛西氏手術後，還得轉介到美國匹茲堡大學換肝。有幸在多倫多大學聆聽了肝臟移植鼻祖史達哲（Starzl）教授的演講，深受吸引與感動，當場提問請益、自我介紹，並請求拜師學習。1982 年 12 月 31 日多倫多結訓，隔天我就迫不急待轉赴匹茲堡大學醫院，開始學習肝臟移植。因為台灣雖小，卻是肝病大國，肝臟移植手術可以為眾多末期肝硬化的病人帶來一線生機，對於一定程



1982 加拿大多倫多兒童醫院外科

度的肝癌病人，肝臟移植也是唯一可以同時根治肝癌、肝硬化和 B 型肝炎的唯一方法。當時一個換肝手術長達二、三十小時，外科醫師經常累得人仰馬翻。因此不久我就有機會擔任史達哲教授的第一助手。在史達哲教授的嚴格要求淬鍊之下，手術技術精進，



1983 美國匹茲堡大學肝臟移植研究員

也讓我大大拓展外科的視野。1983年10月我毅然決定回國發展，



1983 擔任史達哲教授肝臟移植手術第一助手

就此跨進肝臟移植領域的開創。籌備工作千頭萬緒，那時台灣還沒有進口上市的器官保存液，只能從文獻上找到配方，在製劑室自行調配。剛開發的抗排斥藥 Cyclosporine（環孢靈）還沒有得到美國食品藥物管理局（FDA）的認證，只有在美國和西歐有限的幾個醫學中心進行人體試驗，我必須提出人體試驗計畫，自己去瑞士 Basel，到開發環孢靈的 Sandoz 藥廠，爭取並引進亞洲第一批的環孢靈，用在最早期的病人。市面上找不到的、未上市的



1983 赴瑞士引進抗排斥藥環孢靈

手術工具、器械只能找工務處、儀器課模擬自行製作。而且當時全台灣，除了我以外，沒有任何其他的外科、麻醉、護理同仁，看過肝臟移植手術，我只能利用每個周末，以狗和豬來做動物實驗，模擬實際的手術情境，來訓練一個換肝小組。



1984 亞洲首例成功的肝臟移植手術

31年前，當時病人因為食道靜脈瘤破裂，在大量吐血，陷入肝昏迷、休克的危急情況，從內科加護病房直接推到手術室搶救。經

## 腦死 長庚大膽引用 開創風氣之先

長庚醫院剛完成的肝臟移植手術，係引用「腦死」的定義，在捐贈者仍有心跳的情況下取出肝臟，取出肝臟後，一般以為，此種手術必告失敗，長庚醫院醫學部教授林靜賢大膽嘗試。主刀手術的長庚醫院醫師陳信函表示，當他為捐贈者取出肝臟時，患者心臟仍在人工呼吸器的輔助下，繼續跳動。

長庚醫院院長張運指出，取肝過程十分複雜，且耗時甚久，因此必須在維持病人生命的前提下進行。

醫學界多主張將「腦死」作為「死亡」的定義。去年在一項行政衛生會議中，曾會專家一致同意這項看法，但儘管如此，醫學界尚無人「敢」開風氣之先。

當今肝臟移植手術中，肝臟是從供體大專教授史達哲，個人完成的手術已達三百次以上。他所以會離開原來服務的聖保羅醫院，且耗時甚久，因此必須在維持病人生命的前提下進行。

（本報記者林靜賢採訪）

1984

臺灣臺北地方法院檢察處函  
受文者：長庚紀念醫院（台北于敦化路）  
收文日期：84年4月10日  
13411  
103  
長庚紀念醫院

陳信函 函

首席檢察官 陳 涵

敬啟者：貴院最近為病患進行肝臟移植手術，其手術成功，實屬難能可貴。本人於4月10日，特由滬飛台，前往貴院參觀，並與貴院同仁交換意見。本人對貴院同仁之熱誠、專業、及手術成功，深表欽佩。本人亦曾與貴院同仁交換意見，並對貴院同仁之熱誠、專業、及手術成功，深表欽佩。本人亦曾與貴院同仁交換意見，並對貴院同仁之熱誠、專業、及手術成功，深表欽佩。

陳信函 函

敬啟者：貴院最近為病患進行肝臟移植手術，其手術成功，實屬難能可貴。本人於4月10日，特由滬飛台，前往貴院參觀，並與貴院同仁交換意見。本人對貴院同仁之熱誠、專業、及手術成功，深表欽佩。本人亦曾與貴院同仁交換意見，並對貴院同仁之熱誠、專業、及手術成功，深表欽佩。

1984 突破腦死亡觀念與首席檢察官信函

過長達 27 小時的手術，病人在麻醉後逐漸蘇醒，肝功能也恢復了。這亞洲第一例成功的肝臟移植手術，驚滔駭浪過程仍歷歷在目。第一例肝臟移植手術對台灣醫學，更重要的衝擊和影響是腦死亡觀念的突破。當時曾受到各界的爭議與討論，首席檢察官陳涵也來函表示關切。我為什麼要冒著被起訴、甚至坐牢的風險來做這樣的突破？因為 1984 年台灣還是「萬年國會」的年代，很多 1949 年到台灣的資深立法委員，都已經八、九十歲，很難期待這樣的國會生態，可以主動訂定一個前瞻性的法律，讓醫療科技在後面遵循。我只好在周延而縝密的準備之下，挑戰法律的尺度，突破腦死亡觀念，唯有這樣才有可能在那樣的時空推動器官移植醫學。多位醫界、法界的專家、大老，透過媒體表示不合法律規定，當時我 33 歲。在我之前，日本的和田壽郎(Juro Wada)教授，在北海道札幌醫學大學，做了相同的腦死亡觀念突破，但在日本，捐贈者的腦死判定程序和受贈者的移植手術適應症都受到質疑，而且受贈者不幸過世。因此和田教授被檢察官指控，涉嫌雙重謀殺而纏訟多年。在台灣我們採用的是比歐美更嚴格的腦死判定基準與判定程序，面對質疑，立刻很明快的公佈所有病歷資料。因此逐漸獲得社會各界的認同，並促成腦死亡觀念的共識，主要媒體也隨後呼籲推動臟器移植立法，聯合報的社論主張推動臟器移植立法，副題就是「從長庚醫院創臟器移植新猷談起」。



1984 腦死亡爭議與聯合報社論

更重要的是我們的換肝病人順利出院，成為亞洲第一個成功的肝臟移植手術，陳涵首席檢察官的關切，也就簽結了。從而，促成亞洲第一個腦死亡器官移植立法，比日本早 10 年、香港早 11 年、韓國早 12 年，帶動台灣移植醫學的蓬勃發展，也為 3 年後的第一例心臟移植、7 年後的肺臟移植鋪路。

1985 年我奉派到新創立的基隆長庚醫院，擔任首任外科主任，基隆長庚以區域醫院級的定位和格局，人力、設備、空間等資源都十分匱乏，但經過竭精瀝智的克服種種困難，1985-1992 七年間，基隆長庚仍然是全亞洲肝臟移植例數最多、存活率也最高的醫院。但肝臟移植在社區醫院的發展有難以突破的侷限性，肝臟移植應該在具有醫學中心格局的醫院發展，才能發揮「火車頭醫學」的功能。因為肝臟移植固然需要許多相關科系的支援與配合，但移植手術所帶來嶄新的問題與挑戰，讓許多相關科系得以充分發揮、相互激盪，帶動整體的全面提昇與進步。因此，1992 年底我毅然決定放棄在基隆擔任七年外科主任所累積的基礎與人脈，自願請調到具有醫學中心規模的高雄長庚醫院，從基隆只帶了一位專科護理師黃妙味到高雄，從陽春主治醫師做起，沒有行政職務、也



1993 南台灣首例肝臟移植手術

沒有行政支援，一切從頭開始，我只能廣結善緣以交朋友、組成讀書會的方式，每週三下午透過科際整合的讀書會，一起從認識

肝臟移植的基本概念，拓展到肝臟移植的最新知識，1993年3月8日完成南台灣首例肝臟移植手術。

大愛肝臟移植的發展雖然順利，但宥於遺愛人間的器官捐贈風氣不彰，經過多年的動物實驗與臨床演練並爭取衛生署核准進行人體試驗。在1994年6月17日完成台灣首例活體肝臟移植手術。



1994 台灣首例活體肝臟移植手術

活體肝臟移植的發展，讓過去只能在遙遙無期的等待中抱憾而去的病人，可以藉由親屬捐贈部分肝臟，爭取高品質、長期存活的机会。活體捐肝手術的安全對外科醫師而言，是最大的責任和壓力。因為從有外科歷史以來，都是生病的人接受開刀，從來沒有健康的正常人，不為自己，而是為別人接受這麼大的手術。因此，這個手術必需做到盡善盡美，不容許出任何差錯。在高雄長庚發展的微出血量捐肝手術，1400多例平均出血量約100西西，大幅提昇捐肝手術的安全性。

活體肝臟移植是少數亞洲可以領先歐美的醫學領域之一，國際公認的五大中心包括高雄長庚醫院、日本東京大學、京都大學、香港大學和韓國蔚山大學，這五大中心剛好都使用漢字，也都受到中華文化與儒家思想的影響。活體肝移植在亞洲的發展，剛開始當然是由於不得已的需求。亞洲國家遺愛人間的屍體器官捐贈都



### 國際五大活體肝臟移植中心

很有限。再則使用筷子的民族，似乎要比使用刀叉的民族，雙手來得更靈巧而細緻，而且要把精準度要求更高的手術，做到盡善盡美，也需要更大的細心與耐心。

我的老師史達哲教授說：「醫學的歷史通常是：昨天認為不可思議的，今天也很難達成的，往往明天就成為常規 (The history of medicine is that what was inconceivable yesterday, and barely achievable today, often becomes routine tomorrow)」，這也是我們在台灣開創肝臟移植三十多年的寫照。肝臟移植從當年不可能的任務，成為每星期進行三例的常規手術。其中的進步和發展，從腦死亡的爭議到立法、從大愛到活體捐贈、從減體積到一肝兩受到活體雙肝移植、從手術大量出血到不需輸血；一路披荊斬棘從林口到基隆再到高雄、從單槍匹馬到肝臟移植小組到國際級的肝臟移植中心；醫療費用從王永慶董事長資助到爭取納入健保給付、從屈指可數的早年病例數到穩定超過每年 130 例。高雄長庚團隊 30 多年來創立了多項台灣、亞洲、全球的肝臟移植記錄，並在活體肝臟移植維持全球最高的存活率，為肝臟移植發展史烙下深刻的軌跡。成長的每一步都是所有團隊成員戰戰兢兢、不斷努力的成果。行有餘力，我們樂於分享手術技術與知識，國內外醫師申請來學習，我們竭誠教導，並輔導成為肝臟移植醫院。甚至以團

隊的陣容親臨手術示範。截至 2014 年有來自 24 個國家的 260 多位海外醫師來學習。指導成為肝臟移植醫院，在台灣就有彰基、奇美、慈濟、高醫、馬偕、秀傳、童綜合等醫院。醫療是救人的知識，本著醫療無國界、醫療不藏私的精神，期待肝臟移植技術的轉移和傳承，讓更多病患受惠。台灣的醫療能有今天，也是因為過去我們有機會到美國、歐洲、日本去學習，今天我們有可以走出去幫助的或讓別人來學習的，就更應該毫無保留地回饋國際社會。

2015 年 7 月，肝臟移植已超過 1,400 例。1,400 多個病患，1,400 多個家庭，都曾處於生命最危急的時刻，有血有淚，有無數感人的故事，無盡的動容。受肝者、捐肝者和家人，在摯愛的得失之中苦苦煎熬。尤其活體捐肝者，從有外科歷史以來，從來沒有健康的正常人，不為自己只是為了摯愛的家人，挑戰生命中本不需承受的重，呈現偉大的犧牲奉獻。許多生命的故事讓我們更深切體會人間的深情，人性的偉大與高潔。



#### 2015.7.1 第 1400 例肝臟移植

高雄長庚醫院現在有 9 千多棵喬木，其中 5 千多棵是我在家裡的苗圃，從種子開始培育成小樹，再移植到醫院周圍。十多年來我利用週末，從種子栽培了萬餘棵樹苗，有肉桂、小葉欖仁、賽赤楠、荳蔻等，看到幼苗，浸潤著陽光，抵抗風雨，一天比一天茁壯成為大樹，感受著生命如此的強韌有力。我也提供自己培育的小樹，鼓勵同仁種植，藉以凝聚同仁對機構的參與感、向心力與認同感。生命是如此美好，希望大家珍惜生命，為社會做出貢獻，替自己也為他人留下美好生命印記。

我要感謝王永慶董事長成立長庚醫院，始終秉持愛心。在 1998

年健保通過肝臟移植給付之前，王董事長鼎力支持，不收取費用，由醫院負擔。沒有他這樣的慷慨支持，台灣的肝臟移植不會有今天的發展。他曾經感性的說：「沒想到創辦長庚醫院可以在成立的第 8 年就完成亞洲第一個成功的肝臟移植手術，就達到成立這醫院的初衷了。」長庚大學董事長楊定一博士也說：「肝臟移植的發展不僅圓滿了創辦人的善意與理想，也對醫院同仁培養醫學人才有很大的啟發作用。」

藉此，我要感謝所有為肝臟移植付出的團隊同仁，每一位的付出都深深感激，沒有大家這樣辛勤的付出不會有這樣傲人的成績，每一位都是移植團隊不可或缺的功臣。我感謝我的家人，在我夜以繼日的工作，隨時為我點上溫暖的燈光，給我鼓勵和支持。我更感謝所有病患，將他們最寶貴的生命託付給我，並且遵照囑咐，愛惜保養，讓團隊醫護人員感受到所有的付出都是值得的。

最後感謝楊慧鉅老師花費很多時間和心力，將肝友感人的故事集結成書，讓讀者可以看到肝臟病患的重生歷程。希望這本書能鼓勵病患勇敢和病魔戰鬥，早日走出生命的陰影，迎向陽光的未來。