

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：研究)

「肝臟移植」研究報告

服務機關：台中榮民總醫院

出國人職稱：主治醫師

姓名：鄭紹彬

出國地區：西班牙、智利

出國期間：90年12月29日至92年3月18日

報告日期：92年4月17日

J2/
CO9201162

系統識別號:C09201162

公務出國報告提要

頁數: 9 含附件: 否

報告名稱:

肝臟移植

主辦機關:

行政院輔導會臺中榮民總醫院

聯絡人/電話:

/

出國人員:

鄭紹彬 行政院輔導會臺中榮民總醫院 外科部一般外科 主治醫師

出國類別: 研究

出國地區: 智利

出國期間: 民國 90 年 12 月 29 日 - 民國 92 年 03 月 18 日

報告日期: 民國 92 年 04 月 17 日

分類號/目: J2/西醫 J2/西醫

關鍵詞: 肝臟移植, 溫缺血

內容摘要: 目的：研習國外先進肝臟移植手術技術及相關知識，以加強本院肝臟移植團隊實力。過程：奉准於90年12月29日至91年12月28日赴先到西班牙巴塞隆納附設巴塞隆納總醫院再隨Dr. Erwin Buckel G.轉赴智利聖地牙哥移植中心進修肝臟移植一年，留職停薪延長修業期限至92年3月18日返國。心得：壹、器官移植術前討論貳、參與手術過程參、術後病人照護 建議：肝臟移植手術時間分秒必爭，為減少溫缺血的時間，須有熟悉整個手術過程之助手及團隊配合，因此加強須團隊合作以增進肝臟移植成功之機會。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

摘要：

目的：研習國外先進肝臟移植手術技術及相關知識，以加強本院肝臟移植團隊實力。

過程：

奉准於 90 年 12 月 29 日至 91 年 12 月 28 日赴先到西班牙巴塞隆納附設巴塞隆納總醫院再隨 Dr. Erwin Buckel G.轉赴智利聖地牙哥移植中心進修肝臟移植一年，留職停薪延長修業期限至 92 年 3 月 18 日返國。

心得：

壹、器官移植術前討論

貳、參與手術過程

參、術後病人照護

建議：

肝臟移植手術時間分秒必爭，為減少溫缺血的時間，須有熟悉整個手術過程之助手及團隊配合，因此加強須團隊合作以增進肝臟移植成功之機會。

目次：

壹、首頁	1
貳、摘要	2
參、目次	3
肆、正文	
1. 目的	4
2. 過程	4
3. 心得	5
4. 建議	9

「肝臟移植」研究報告

壹、目的

肝臟移植自 1963 年首次臨床實施以來已歷三十多年的發展，目前國內之移植外科也已有了相當長足的進步，但仍須不斷的由先進國家汲取最新的知識及經驗，基於此認知，職奉派至西班牙巴塞隆納醫學中心修習肝移植，由於該醫學中心教授之故，因而再被轉介至智利聖地亞哥移植中心研習。期由此一移植中心，獲取所須的經驗及寶貴的知識，以促進本院肝臟外科及肝移植之水準。

貳、過程

職於民國 90 年 12 月 29 日啟程抵達西班牙追隨 Dr. Erwin Buckel G. 教授研習肝移植之技巧，因 Dr. Erwin Buckel G. 接受智利大學邀請為客座教授，故再於 3 月 15 日轉赴智利。智利大學的聖地牙哥 Clinical Las Condes 是智利主要移植中心，主任 Dr. Erwin Buckel G. 教授過去在美國 Mayo Clinic 經過 5 年完整之腹腔器官移植訓練，自 1993 年在巴塞隆納大學成立移植小組，十年來分別發展部份、分割及活體肝臟移植，多達 200 例以上，其中百分之七十為小兒肝臟移植，其一年及五年之存活率分別為 90% 及 87%。自 2002 年 3 月起應智利大學之邀請到 Clinical Las Condes 指導肝移植，職即追隨 Ewin Buckel G. 教授到智利繼續研習。

職於進修過程中共參與：

(1) 術前病人的篩選討論會

由內外科主治醫師、專職護理師和行政部門組成之討論會，篩選移植手術之適當人選。

(2) 參與肝臟移植手術

擔任捐贈者（腦死病人）取肝手術主刀醫師 36 例、親體捐贈者擔任第一助手 10 例，擔任第一助手或第二助手移植手術包括全肝移植、肝葉移植、分離式肝移植及活體肝移植約 50 例。

(3) 參與胰臟移植手術之胰臟摘取手術十例（主刀），腎臟移植主刀十例，第一助手二十例。

(4) 手術後病人的照顧從加護病房到一般病房，每日固定訪視兩次以上，並定期到門診追蹤病人術後康復情形。

(5) 參加外科部每週乙次定期專題演講和併發症及死亡例討論會。

(6) 參與該院所有消化系外科手術。

參、心得

肝臟移植在西方國家已經不是「實驗性手術」而是屬於「治療性手術」，政府或保險公司均給付此項醫療費用。目前西班牙巴塞隆納有 4 個，智利全國有 5 個醫學中心在進行肝臟移植。肝移植是末期肝病病人唯一的治療方式早已成為定論，八成以上的病人在術後均可重返社會工作，無異於常人。

根據 Erwin Backel G 教授個人之經驗:

(1) 屍肝移植

i. 全肝移植進展：共 127 例(73 例為成人，54 例為兒童)。

ii. 部份肝移植 30 例。5 年存活率為 86.4%。

傳統的 standard orthotopic liver transplant 仍被視為基本方法，雖然須動用靜脈體外循環(bypass)，但具有血流動力學穩定之優點，唯近年來 Piggyback(保留肝後下腔靜脈之手術)方法漸成趨勢。優點為肝後下腔靜脈較符合生理原則，且減少一種血管吻合，降低缺血時間(warm ischemia time)，缺點為手術之困難度較高，當失血過多時造成血流動力學不穩則需改為傳統的 standard 方法。

(2) 分裂肝(split liver transplantation)與親屬活體移植(living-related live transplantation)手術

肝移植對小兒而言常面臨捐肝者較少的困難，因此很多小兒末期肝疾病患常在等待捐肝時死於疾病本身，減量的肝移植、分割肝移植及活體肝移植則可解決部分肝臟來源不足的問題。減肝移植常要把一大塊好的肝臟浪費掉，在捐肝者不足的情況下，等於是應有的浪費。分割右葉可將一個肝臟分成 2 塊，肝臟之右葉一般是左葉的兩倍，因此肝右葉可給多一個較大的成人，肝左葉則可給予小孩，此技術最早在法國巴黎發表，後來芝加哥大學大量推展，目前歐美

各國，在捐肝者較少的地區，大都以此法解決肝不足的問題，但此須有 2 個以上的移植團隊，且每一團隊對肝的解剖、生理及移植及照顧，都要有相同的能力，才可竟全功。其作法為肝臟在從捐肝者身上取下後，立刻將肝臟分成兩半，其中肝右葉及部分左葉可以給成，而肝左外側區域則連著左肝動脈、左肝管、左門脈給小兒，此時兩個團隊同時作肝移植。職在智利 Clinical Las Condes 大約經歷了 2 例這種移植，手術成功率 100%，影響成功的因素在於兩個團隊(包括麻醉、血庫、放射線部、ICU 照顧等)皆需同時竭儘心力，且肝分割時兩個團隊必須同力合作，不能有本位主義，因捐肝者之肝脈管解剖通常沒有很充裕的時間檢查，一些先天異常之脈管走向必須兩個團隊互相協調，才能使兩個受肝者得到最好的結果，此在本院則必須從長計議，因相關之醫護人員及各相關之醫護人員以外之行政支援，都必須對肝移植有相當深的認識時，才可能成功，因此科際之間的協調工作變得相當重要。另，活體肝移植則自 1995 年開始施行，共約 30 例，成績是：左肝 27 例右肝 3 例，一年存活率為 90%，五年存活率為 87%。

(3) 麻醉之進展

術中使用快速輸血機(rapid infusion system)和重覆使用回收血液(cell saver)以應肝移植手術的特殊需要。同時使用血液凝血彈性分析儀

(thromboelastogram)評估病人凝血情形，補充適當之凝血因子。

(4) 肝器官摘取和保存之發展：

目前肝摘取手術已由 standard 改為 rapid 或 semirapid 方法，優點是快速的器官摘取，避免發生血流動力不穩、血壓急降傷及捐贈肝的情形，這種方法甚至可應用心跳停止的捐肝者。至於肝的保存方法仍以 U-W solution 和 core-cooling 為重點，約可維持 12-18 小時，超過此時限者仍會有不好的預後。

(5) 術後病人照護

i. 術後感染防治

肝移植手術後因使用抗排斥藥物，除了需以抗生素藥物預防細菌、黴菌感染外，使用 bactrim 預防 pneumocystis carini，使用 acyclovir 預防 herpes simplex virus，以及應用 PP65 以監測 CMV virus，和血液中 EBVPCR 之濃度監測以預防 PTCD 等，都是目前最新發展監測預防感染方法。

ii. 免疫藥物

目前以 FK506 為第一線抗排斥藥物，效果十分優異，但也會產生腎毒性和神經毒性之副作用，使用上仍須監測其血中濃度和臨床反應。FK506 的濃度在 15-20ng/ml 之間，再緩慢降至 5-10ng/ml 之間。若有排斥現象，則以類固醇為第一線，OKT3

為第二線的救援藥物，或 Thymogloburine 加 cellcept 替代 Azathioprine。

iii. B、C 型肝炎患者移植後，藥物防治

B 型肝炎患者經移植後，若為 e 抗原陽性患者即便接受高濃度抗體治療法，仍有 10-15% 患者會復發，目前正嘗試使用附加 lamivudine 藥物治療以抑制病毒 DNA 複製，結果尚在評估中，而 C 型肝炎患者經移植後幾乎全部都會復發，目前也正嘗試使用 interferon 和 ribavirin 合併之藥物治療，其結果仍研究評估中。

肆、建議

- (1) 器官捐贈的來源除本院之意外傷害病人外，尚須其他醫院的配合，因此一位專職協調員(coordinator)負責院際間聯絡、協調器官來源甚至院內科際間之協調，可使器官移植更臻完善。
- (2) 為減少 warm ischemia time，必須有熟悉手術過程之助手和團隊配合，除了外科醫師的精湛手術技巧外，尚須其他臨床部科、護理及社工人員等各單位密切配合，才能成功地提昇治療品質。