

出國報告（出國類別：進修）

日本國立成育醫療研究中心兒童換肝手術及 麻醉之學習心得

服務機關：臺中榮民總醫院
姓名職稱：李富榮主治醫師
派赴國家：日本
出國期間：106.7.31-106.9.30
報告日期：106.12.26

摘要（含關鍵字）

關鍵字：兒童，肝臟移植，全身麻醉

本院自民國 92 年施行第一例成人肝臟移植以來，迄今已逾 135 例。其中兒童肝臟移植也超過 35 例。

台中榮總兒童肝臟移植成績為國內第三，僅次於高雄長庚、台大醫院，更是中部地區唯一施行兒童肝臟移之中心。肝臟移植中心亦持續精進及擴展兒童肝移植業務，更鼓勵領域內醫護人員前往其他醫院進行交流。

日本國立成育醫療研究中心是一所以兒童及周產期孕婦為主要服務對象的醫院。從日本各地轉介過來的病人多合併有複雜或罕見的疾病。院內的移植外科，尤其是肝臟移植小組在國內享有盛名。兒童肝臟移植手術平均一年超過 40 台並持續增加中，堪稱日本國內首屈一指。藉由這次的進修，得以了解在兒童肝臟移植手術的過程當中，開刀房的運作情形以及麻醉相關部門如何持續進行麻醉照護。並藉由比較兩院麻醉照護作法上的差異，希望能做到去蕪存菁，並持續精進自己在兒童肝臟移植麻醉方面的技巧及觀念，日後為台中榮總病患提供更好的服務。

經過這三個月的進修，深刻體會到日本麻醉醫師對於細節的重視，包括術前術中藥物的準備、對輸液的精準控制、以及對手術過程的掌握。這都是建議年輕醫師們學習仿效的地方。

目次

一、 目的：

成育醫療研究中心兒童肝移植手術麻醉照護之研習

二、 過程：

每天的麻醉臨床工作從上午 8 點 45 分開始。若當天沒有安排肝臟移植手術，則是以其他急重症相關科別（如心臟外科）見習為主。每間開刀房皆會一位麻醉住院醫師及一位主治醫師共同執行麻醉照護。若病人狀況臨時有重大變化，會有其他麻醉醫師過來一起幫忙。過程緊湊，但也不至於手忙腳亂。

三、 心得

每間開刀房都會安排一位麻醉住院醫師及一位主治醫師共同執行麻醉照護。所以術前有足夠的時間針對病人的病情及手術方式擬定最適當的麻醉計畫。在手術過程當中，住院醫師跟主治醫師也有足夠的時間進行討論跟經驗交流。所以年輕醫師即便是經驗不足，也幾乎不會在麻醉過程當中發生重大的醫療事故。

從新生兒到青少年，因為體型體重差異太大，在麻醉藥物及輸液方面更需精準控制。在這家醫院不論是藥物給予或是靜脈輸液一律使用輸液幫浦。除了可以精準控制術中的輸液量之外，也比較不容易產生輸液相關的併發症。

雖然可使用的麻醉藥物種類不多，但術中卻會同時使用二至三種止痛藥物，顯見他們對術中術後止痛的重視。適當的術中止痛也可以有效地減少其他藥物（如肌肉鬆弛劑）

的使用量。

開刀房內幾乎已經全面以塑膠針頭取代傳統的金屬針頭。再搭配使用特殊的三向輸液接頭及防逆流裝置，除了有效防止針扎事件發生，也可降低管路相關的感染率。

所有的重症單位，包括開刀房、新生兒加護病房、以及兒童加護病房，都使用同一廠牌的生理監視設備。最大的好處是病人在轉送的過程中不會因為必須轉換不同廠牌的生理監視器而產生照護上的空窗期。醫護人員也更能熟悉所使用儀器的特性及操作方法。最後，所有的重症單位都安排在同一樓層，這大大降低了手術病患在轉送過程中的不確定性。

四、建議事項（包括改進作法）

感謝院方准許以公假方式前往進修。就個人的觀察，日本手術麻醉照護的強項在於對於細節的要求（如術中輸液的控制，藥物劑量的計算及給予，如何維持術中體溫，以及皮膚保護措施…等等），還有嚴格執行標準作業流程。另外，術中止痛藥物的多樣性（remifentanyl, IV acetaminophen）和全面使用能有效防止針扎和管路感染的衛材，是這次參訪之後覺得比較羨慕的地方。希望將來如果有機會也能引進院內使用。

主要負責急重症手術的開刀房內都有配置多臺壁掛式液晶螢幕，以及術野監視設備。可以隨時將開刀的狀況，病人的生理徵象，或是術中所做的檢查即時投放在螢幕上。這有助於讓手術醫師以外的醫護人員隨時都能夠清楚病人開刀中的狀況，進而增進團隊之間的溝通。在開刀房即將改建之際，懇請院方能夠多設置類似的設備。

接受兒童肝臟移植的病人，絕大多數是從內科或外院轉介而來。故若有心發展兒童肝臟移植，兒童消化系內科的發展也至關重大。

最後，也要感謝一般外科鄭紹斌主任、麻醉部洪至仁主任、沈靜慧主任的鼓勵，讓我在這短短的三個月中，有機會擴展自己的視野。也希望能藉著這次機會，能促進將來兩院、兩部科間的交流。

附錄