

出國報告（出國類別：開會）

歐洲兒科醫學會年會(EAPS) 心得報告

服務機關：臺中榮民總醫院兒童醫學中心

姓名職稱：林明志 主任

派赴國家/地區：西班牙/巴塞隆納

出國期間：111年10月6日~111年10月13日

報告日期：111年11月6日

目 次

摘要	1
目的	3
過程	4
心得及建議.....	9

二、過程

10/7

我們一行三人風塵僕僕的經由杜拜轉機於清晨抵達西班牙巴塞隆納，剛好遇到一個雨天，有點狼狽的搭電車抵達市區找到住宿之處後，略為安頓一下，即趕往會場參加 opening ceremony 以及聆聽 keynote speech。拿到識別證才發現我們的國籍被寫成 China，工作人員很努力的跟我們解釋台灣不是中國，他們知道 balabala....，看來兩岸緊張讓外國人都知道台灣，但是也知道他們必然有受到一些政治壓力。

今天的 keynote speech 是關於精準醫療與人工智慧 (machine learning)。精準醫療在我們過去往往侷限於癌症或者罕見疾病的藥物開發，但 Dr. Wildt 提出了一個相當創新的看法，也就是我們目前在新生兒的藥物甚至一部份的兒童用藥都是來自於經驗上的 off label use，對於劑量並沒有充足的 clinical trial 資訊來支持，但是嬰幼兒代謝狀況的個體差異相當的大，藉由大數據的收集，可以提供臨床醫師更精準的處方藥物，這可以是我們未來持續發展精準醫療的另一個方向。第二個講者 Dr. Murray 則是報告他們以人工智慧來預測高風險早產兒未來發展遲緩的高風險者，他們以大數據 (包括 MRI 及臨床數據) 結合類神經網路之後，讓機器深度學習，針對發展遲緩的早產兒提早提出警訊，這更是在台灣已經可以做的研究，台灣的早產兒有兩個全國登錄系統，一個是 Taiwan Neonatal Network (TNN)，另一個則是早產兒基金會的追蹤資料庫，TNN 比較重視住院中之數據，而基金會的數據則著重於長期追蹤，我想這是未來除了影像的 AI 判讀之外，AI 可以幫忙高風險新生兒的部分，應該積極的發展。

10/8

今天的演講是此行最想聽的演講，關於產前類固醇的使用與晚期早產兒 (late preterm infants) 的預後相關的報告。在 ALPS trial (*N Engl J Med* 2016; 374:1311-1320)發表之後，醫界大致上瞭解類固醇有助於這一群早產兒減少併發症，但是關於體重較小 (small for gestational age)、早期感染、以及神經學的長期影響，醫界仍然存在相當大的疑慮。本院新生兒科林怡瑄醫師最近發表的高影響力論文 (*Lin YH, Lin CH, Lin MC, Hsu YC, Hsu CT. Antenatal Corticosteroid Exposure Is Associated*

今天另外一個演講的亮點是關於再生醫療，台灣看到的再生醫療大多是在神經損傷、癌症、罕病之病患，一位英國的學者報告已經作到可以再生氣管、小腸等器官，令人相當驚艷，也讓我更加佩服院長的高瞻遠矚，在臺中榮總引入外部的資源，全力發展再生醫療。

下午另外報名了一個高擬真工作坊，其實使用的器材與我們教學大樓擁有的器材並無太大差異，我們在臺中榮總重視教學的傳統下，這些高擬真的設備也相當不錯。但差異在一個非常重要的概念，他們會跟學員說期望這場擬真是以失敗結束，這樣在會後的 feedback 時才能討論出剛才團隊的缺失與如何改進，我想我們在急救訓練後的測驗常常期待學員做出完美的表演與得到完美的結局，勇敢的直視自己團隊的缺點，這一個觀念的改變也許是值得我們參考的。

10/9

今天新生兒精準醫療的議題再度被提出，大數據的建立以增強新生兒用藥安全的實證醫學基礎仍然是一個在歐洲相當被重視的議題。此外在新生兒神經學評估的研究中，學者也提出經由高磁場（7 Tesla）的 MRI 所作出的 functional MRI 影像，可以早期預測新生兒的神經損傷。此外歐洲也有公司提出 point of care MRI，也就是將 MRI 設備幾乎作到 portable 至 bedside 執行 MRI，這在一些高危險新生兒，是一個很重要的進展，特別是需要評估新生兒是否需要低溫治療時可以有很大的幫忙。這一場演講聽下來，大概可以知道 MRI 的發展未來必定是以高磁場的 functional MRI，或者微型化的 point of care MRI 為主要的發展方向。也希望我們的放射科能夠購入這一類的設備以強化我們的研究能量與病人服務。

今天主要的內容也是幾個大型臨床試驗的結果發表，首先是 RAIN trial (Reduction of Intravenous Antibiotics in Neonates)，這個大型多中心臨床試驗的結果顯示早期將靜脈抗生素改成口服與現行的靜脈抗生素全程使用對於疑似周產期感染的新生兒預後並無差異。這個研究的結論想必在未來會對於新生兒周產期感染的治療方式與準則造成深遠的影響，但我們能否只根據一個臨床試驗而改變我們的常規，可能也必須經由更多的專家學者討論之後而定。

第二個議題是關於早產兒的心臟功能，早產兒的肺功能在長大後比一般人差是近年來已經比較清楚的議題。但是心臟功能在成年後的追蹤評估則比較少被報告，大會中提出左、右心室無論是收縮及舒張功能均較受限。有一份報告提到右心房容積較小，左心房容積則近似，這是一個有趣的發現，如果未來能連結到心房顫動的發生率，這就是一個重要的發現了。總之早產兒的心臟功能長期追蹤，在台灣目前仍是個無人著墨的領域，這是可以成為我們未來的一個重要研究方向。

再回到早產兒母乳哺育的重要性，這裡提到新的證據是母乳與長期心臟功能是有相關的，同時母乳的影響也從 LINE-1 methylation 找到表徵遺傳學 (Epigenetics) 的證據，算也是對這個老議題添加了一些新的火花。