

出國報告（出國類別：進修）

日本埼玉醫科大學
綜合周產期母子醫療中心
早產兒發展性照護及
極低體重、週數早產兒相關臨床照護

服務機關：國立成功大學醫學院附設醫院

姓名職稱：鍾依純護理師

派赴國家：日本埼玉縣川越市

出國期間：106年11月1日~107年1月28日

摘要

雖然近年來生育率逐漸下降，但早產兒比率始終維持 10% 左右，且生育年齡逐漸提高、高危險妊娠個案增加，極低出生體重、週數早產兒也隨之增加，在過去的年代極度早產兒的死亡率極高，隨著醫療科技進步，目前已可救治 24 週以下早產兒，但也因為照護經驗較不足，要提高存活率及減少後續合併症仍有高度困難；日本在極低出生體重、週數早產兒的成績非常顯著，因此期望藉由此次進修機會學習相關照護技巧，包括發展性照護及極低出生體重、週數早產兒照護模式。另外日本在感染控制也有其一套模式，感染的相關因子非常多，期望透過此次觀察學習是否有更多細節需要改善。

目次

一、目的.....	1
二、過程.....	1
(一)參訪醫院簡介 (Saitama medical university MFN center)	
(二)新生兒加護病房團隊及人力配置	
(三)發展性照護	
(四)極低週數早產兒照護模式	
(五)感染控制	
(六)參訪實錄	
三、心得.....	10
四、建議事項.....	11

一、目的

- (一) 觀察埼玉醫科大學附設醫院如何落實早產兒發展性照護。
- (二) 觀察極低出生週數早產兒的照護模式。
- (三) 觀察新生兒加護病房團隊如何分工合作。

二、過程

(一) 參訪醫院簡介 (Saitama medical university MFN center)

日本埼玉醫科大學位於東京北邊的埼玉縣川越市，埼玉縣為東京都區的一部分，縣內大部分城市皆被視作東京市郊。埼玉醫科大學綜合醫療中心於 1985 年建立，於 2000 年開設周產期母子醫療中心，2008 年被指定為埼玉縣兒童急救醫療中心，2013 年設置四層樓獨立大樓，一樓為休息室及更衣室，二樓為會議室及行政辦公室區，三樓為母體胎兒集中治療管理室 (MFICU) 30 床、產房、手術室及嬰兒室，四樓設置新生兒加護病房 (NICU) 51 床及中重度嬰兒病房 (GCU) 30 床，生產於三樓產房及手術室進行，再根據病況分別轉送其他單位。服務的病患來源以埼玉縣為主，2016 年總入院病患 677 人，院內生產為 591 人，院外轉入為 86 人。

NICU 主要是內科為主，雖有小兒外科醫師，但腦部開刀部分有 ommaya 及 VP shunt，心臟外科只做 PDA ligation，若有心臟方面或其他科別手術則轉院至其他醫院開刀，等穩定後再轉回。NICU 病房主要住院對象為 34 週以下早產兒及需要使用呼吸器、監測生命徵象的病人。NICU 病房內以顏色區分，共分三個等級，綠色 (6 床) 為病況危急區，主要為極低週數早產兒，粉紅色為病況中度區 (30 床)，黃色為輕度穩定區 (15 床)，不同區域床邊儀器設備及空間大小也稍有不同，醫師判斷病況穩定即會轉至其他顏色區域。



醫院外觀



醫院周圍



周產期母子醫療中心大樓

(二) 新生兒加護病房團隊及人力配置

1. 醫師含教授：共 19 位，主要照顧醫師約 15 人，教授主要為醫師指導者，每日早晚查房時共同參與病況討論並給予建議。每位醫師負責照護病人 6-8 人，每個病人以 5-6 位主治醫師共同治療照護。
2. 護理長：NICU 及 GCU 為共同單位，一位護理長，三位副護理長，副護理長負責協助臨床照護及行政業務。
3. 護理師：約 140 人，工作時間分三種班別，白班 8:30~17:30，小夜 16:30~00:30，大夜 00:00~09:00，每個班別可以休息一小時，但大部分輪值的班別為兩種，白班及夜班，夜班的上班時間為 16:30 至隔天 09:00，總共兩個小時的休息時間。每天上午白班及下午夜班都有 10 分鐘的小組會議，報告住院病人人數、待產人數、MRSA 病患數及宣布重要公告。
4. 特別護理師：負責重症病人困難技術，例如更換氣管內管膠布、置放靜脈留置針、扎足跟血等，協助臨床護理師照護病人。
5. Leader：負責協助臨床業務，有一位大 leader，負責人力安排。
6. 教學護理師：負責教學新進護理師、新生兒急救等，及若有產房待命時須隨同醫師至產房接新病人。
7. 儀器技術員：負責檢查所有儀器設備裝置、功能檢定、保養及維修，例如呼吸器、監視器、保溫箱及點滴幫浦等。
8. 其他人員：社工師、職能治療師、藥師、營養師、實驗室技術師。
9. 委員會：由於護理師人數眾多，臨床在職教育不易，採多元性團體，10-13 組，例如醫療安全、火災、感染控制、教育、皮膚照護、哺乳、疼痛控制、護理紀錄、家庭照護等，每個組約 7-10 個護理人員，各組有一位組長，每組各自學習、進階訓練，臨床上護理人員有問題，尋找相關組別詢問。
10. 護理人力配置：分三個區域，依據區域有不同人力配置，綠色--嚴重，每人照顧 2-3 人；粉紅色--中度，每人照顧 2-3 人；黃色-輕度穩定，每人照顧 3-4

人，白班共有 5 個 Leader 分散各區協助臨床業務，沒有主責病人。嚴重個案、極低週數個案，例如綠色區域，由資深護理人員照顧，年資須達 5 年以上。每班 Leader 會預先安排接新病人的護理人員，但是若遇到極低週數或嚴重的病人，Leader 會視情況安排資深人員接新病人，並調整病人照護。

11. 工作分配：抽血、置放胃管、置放靜脈點滴管路、扎足跟血、肌肉注射、更換氣管內管膠布等，都視同重症技術，須由醫師及特別護理師執行，若為穩定病人可由資深護理師執行。

Comment：雖然人力配置與臺灣一樣是 2-3 人，但臨床上有許多其他職位的工作人員協助照護，例如 Leader、特別護理師協助臨床業務，類似臺灣的 function 班，而主責護理師工作為給藥、翻身、餵奶、換尿布，除了 function 人員，每班還另外安排護理人力專門負責保溫箱清潔、母乳調配、藥物調劑等，與臺灣護理師工作負荷相差甚大。我認為照護困難個案有年資限制這部分是非常好的制度，而且大家也都很尊重 Leader 調整病人，將來若要在單位推行也需要考量許多因素，但這會是我未來努力的方向。在這期間剛好遇到東京下大雪，造成交通阻斷，當時啟動災害應變措施，調整上班人力、班表重整及安排員工休息場所，隨機應變措施處理很完善。



NICU 病房醫師查房



NICU 病房護理師小組會議



新生兒急救訓練課程



新生兒急救備物



NICU 白班護理師合照



NICU 病房外觀

(三) 發展性照護

1. **集中護理**：原則上每三小時才會碰觸到寶寶，包括翻身、換尿布、餵奶等護理活動，醫師也能配合此時間執行身體評估及治療。
2. **光線控制**：燈光是間接燈光，可以調整光線亮度強弱，並配合日夜作息調整光線，不使用保溫箱罩覆蓋以便觀察，視情況給予病人眼罩使用。
3. **噪音控制**：有噪音提醒顯示燈，分為三個等級，當噪音達到預設分貝數時，分別會顯示紅、黃、綠燈以提醒人員，可以批次傳輸出資料，護理長每月會統計分貝數的變化。
4. **溫度控制**：三樓開刀房一律維持 28°C，NICU 病室內維持 25°C。
5. **發展性擺位**：使用圓形圍巢，提供早產兒在類似子宮環境，除了治療期間以外，姿勢擺位以俯臥為主。
6. **疼痛控制**：每班須進行疼痛評估，給予處置前也會評估病人疼痛狀況，護理師動作非常輕柔，執行治療時，包括換尿布、翻身等都會隨時依據病人反應執行寧握護理或暫停護理活動，給予病人休息恢復的時間。
7. **以家庭為中心**：沒有限制會客時間，父母隨時可以會客，也不會限定每次探訪時間，隨時可以在床邊陪伴、抱撫 baby、執行袋鼠護理、哺乳。

Comment：最讓我印象深刻的是醫護人員動作非常輕柔，也能根據病人需求給予適當的寧握及安撫，醫師也認同並配合。而 24 小時不限制會客也讓我很有感動，但也觀察到會客文化的不同，日本會客期間只有父母來探視，且父母著重陪伴孩子，不會影響醫療活動業務，與臺灣會客文化稍有不同。



開刀房（剖腹産用）



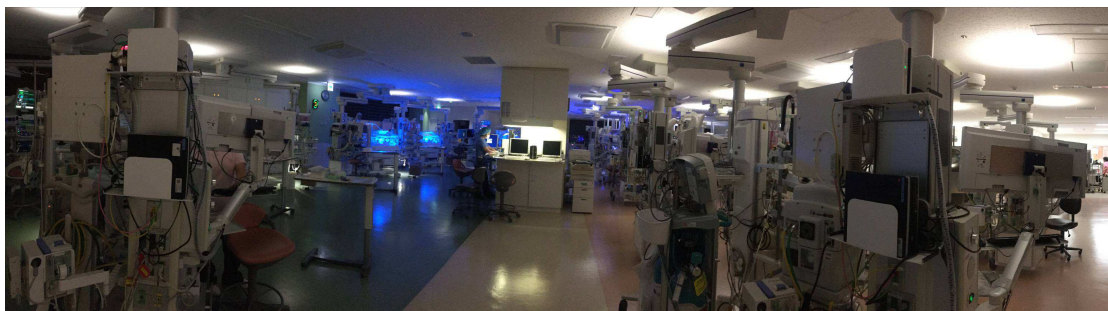
開刀房溫度計



發展性姿勢擺位（側躺）



發展性姿勢擺位（俯臥）



NICU 夜間關燈照



NICU 噪音監測器及溫度計

(四) 極低週數早產兒照護模式

由於日本在極低出生週數早產兒的成績相當亮眼，相較於臺灣有極低死亡率，且照護方式獨樹一格，在文獻上很難找到日本相關的資料，故趁此機會實際觀察日本在極低出生體重的照護模式，主要原則是「Stable! Stable! Stable!」，儘量不碰病人：

1. 當小於 24 週早產兒通知產房待命時，團隊人員推保溫箱去產房接回，回 NICU 後早產兒直接在原本的保溫箱照護，不需再更換保溫箱。
2. 減少外在刺激：初期不翻身，不換床單，等臍動靜脈導管或 A-line 管路移除後，才會翻身，沒有常規測量體溫，若有需要儘量測量肛溫。儘可能的不觸碰病人，維持病人生命徵象穩定，減少刺激。
3. 減少黏膠使用：出生小於 24 週，一律置放動脈導管測量血壓，動脈導管已有心跳數值，所以不貼 EKG lead，減少 lead 對皮膚的刺激，保持皮膚完整；體溫線放於頸部下方，不以膠布黏貼，每三小時更換位置。
4. 體重測量：72 小時內不磅體重，由醫師決定甚麼時候磅體重並開立醫囑，病情嚴重的病人例如有臍動靜脈導管、Aline，由醫師根據 I&O 去調整水分而非參考體重。
5. 限制水分：依照出生體重，第一天 50-60ml/kg/day，執行心臟超音波，若心臟收縮好、血壓好，可增加 80-90ml/kg/day；根據每天心臟超音波、I/O、尿量調整水分，基本為每天增加 10ml/kg/day。
6. 預防腦室內出血：72 小時內不翻身且維持頭部置中，避免轉頭壓迫頸動脈，盡量維持生命徵象穩定，減少刺激。
7. 監控開放性動脈導管影響：每天執行心臟超音波，28 週以下，體重一公斤以下，給予預防性 indocin 治療開放性動脈導管，輸注 10 小時，一天一次，連續三天。
8. 促進腸胃功能：每個寶寶每天灌腸三次，使用 3-4Fr 肛管灌腸，並使用口服比菲德氏菌增加腸道益菌，減少壞死性腸炎。

(五) 感染控制

1. 一般性感控措施：所有工作人員接觸病人須戴手套，院內研究結果酒精洗手比水洗手可有效降低 MRSA，故以酒精乾洗手為主，規定每人隨身攜帶一瓶個人使用的乾洗手液，且監控使用量，每個人需使用酒精 50ml/每個病人，每天下班前由 Leader 檢查並登錄使用量。醫師使用儀器設備前後，必須使用消毒紙巾擦拭儀器；護理師每班以消毒紙巾擦拭病床、儀器電腦、保溫箱及點滴幫浦等。病人用物為個人專屬用品不互相使用，包括剪刀、膠布、原子筆、散瞳劑等。
2. 保溫箱內區域劃分：保溫箱靠近病人頭部的那半邊都視為清潔區，餵食、抽痰等用物須由該區窗口進出，另一半邊視為污染區，尿布只能由污染區的窗口進出。
3. MRSA 篩檢：每週執行 MRSA 的篩檢，採檢部位包括鼻腔、肛門，若有氣管內管者則剪取抽痰管尖端送驗，當 MRSA 檢驗為陽性時，接觸病人時需穿拋棄式隔離衣。
4. 飲食感控措施：規定至溫奶鍋取奶前必須洗手，且一次只能拿一個病人的奶，減少交互感染。
5. 尿布：換完尿布後不可置放於保溫箱任一區域，須放入塑膠袋再拿出，避免污染保溫箱環境，尿布放置於尿布專用磅秤並丟棄於固定的垃圾桶。
6. 會客規定：父母須先填寫會客資料確認表，內容詢問是否有咳嗽、家人是否有感冒或結核病。
7. 父母疫苗資料：入院時會詢問父母是否有接種疫苗，包括麻疹、水痘、腮腺炎、德國麻疹。



醫師及護理師皆要隨身攜帶酒精乾洗手液



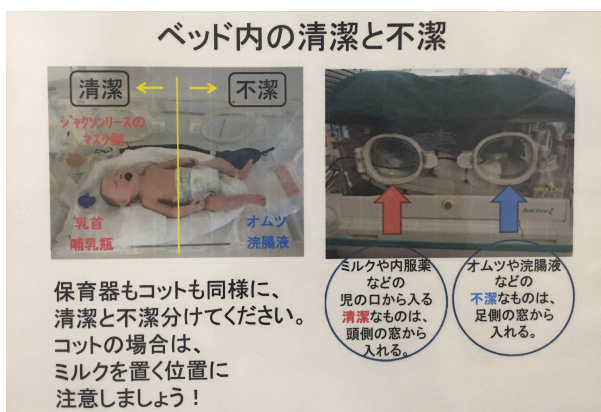
乾式溫奶鍋（標示取用前須洗手）



尿布專用磅秤及垃圾桶



全程戴手套照護病人



保溫箱内清潔區與污染區劃分圖示

Comment：照護病人時全面戴手套，雖然文獻提及全面戴手套可能會降低洗手遵從率，但觀察乾洗手執行狀況非常確實，觸摸環境後也會確實執行乾洗手。而置放中心導管的部分則沒有執行 bundle care，透過這次參訪，也分享我們單位 bundle care 及 hub care 的執行狀況及成績，對方未來預計推行。

（六）參訪實錄

此次參訪實地觀察臨床護理師的工作，並有機會參加病房會議，於病房會議中，分享臺灣的醫院，以及我所觀察到的優點比較臺灣與日本不同之處。另外有機會參加每週一周產期會議，會議由婦產科報告目前高危險妊娠個案，並由產、兒科共同提出意見討論，也能讓兒科更能掌握目前及未來可能入住 NICU 的個案。在參訪期間也嘗試參與輪值夜班，由於時間長達 17 小時，覺得很不符合生理需求，卻是一個很難得的體驗。

三、心得

從開始知道有機會出國參訪，到確定參訪的醫院，歷經四個月的時間，之後與日本醫院的聯繫安排到確定參訪出發日期，僅有短短不到四個月時間，除了有很多事情需要準備以外，最擔心的就是語言問題，一個從來沒有接觸過的語言-日文，短短的三個月的語言學習，讓我既擔心又害怕，擔心溝通不良無法好好學習。雖然在語言溝通上沒有很流利，還好日本人既親切又友善，給我很多的鼓勵及關懷，讓在異鄉的我，可以感受到滿滿的溫暖。

臺灣的優生保健法規定引產是 24 週以下，而日本中止妊娠的週數是 22 週，再加上晚婚及人工生殖增加，因此日本有很多極低週數早產兒的照護經驗，雖然有很多處置及做法，沒有經過實證醫學的證實，例如常規灌腸等，可是其死亡率及腦室內出血合併症的比例卻很低。由於為了要減少腦室內出血，期望維持生命徵象穩定，因此氣管內管放置的天數很長，導致慢性肺部疾病及視網膜病變的合併症相對比例很高，相較於我們單位以儘早拔管促進自行呼吸的做法有很大的不同。臨床照護處置沒有十全十美的好，也沒有誰對誰錯，每一個醫療處置，都是為了病人，透過不同的見習經驗，讓我學習到不同的醫療處置，不同的影響面，也因為是長時間見習，不會只看到短期的影響，可以觀察到更長遠的發展。

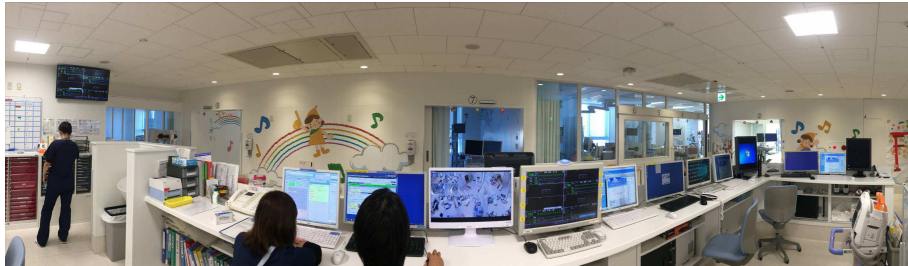
日本醫院工作時間很長，很多超時工作，輪值夜班需要工作時數超過 17 小時，下了班還很多報告業務，就工作及生活品質而言，讓我覺得非常的不可思議。但是他們卻仍然充滿熱情，對於早產兒的照護，總是不斷的精進，不論護理師或是醫師，在臨床照護上，非常的溫柔、有耐心且細心，可以把發展性照護很完善的運用在早產兒照護上，是值得我們學習效法。

除了參訪周產期母子醫療中心的新生兒加護病房，也很幸運的參觀日本埼玉醫科大學綜合醫療中心的兒童加護病房和兒童居家照護機構，一系列的連續性的照護機構，還有完善的追蹤系統、復健機構，也看到日本長照系統的一環。

三個月的見習經驗非常難得，將會是一輩子難忘的回憶，希望有機會還可以到不同的醫院、國家見習。在日本期間也認識了很多日本朋友，由於在日本用英文溝通較為困難，日文也沒有很流利，但是他們卻很有耐心的教導我，慢慢的與我練習日文，現在已經可以簡單的使用日文與人交談，這也是另一種收穫。



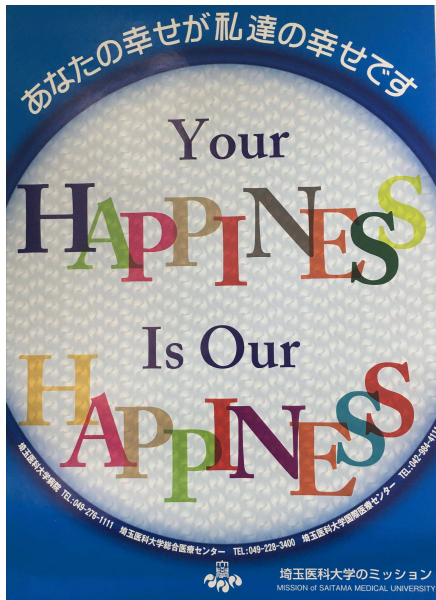
兒童居家照護中心



兒童加護病房

四、建議事項

有這樣的參訪經驗非常難得，但在確定醫院之前覺得困難重重，有出國計畫，卻沒有人脈牽線，且聯繫對方醫院之前有許多繁複的程序，雖然也因此學習到很多，但期間感到非常困難，若有專人可以協助克服問題將會對出國計畫更有幫助。



埼玉醫科大學綜合醫療中心標語