

出國報告（出國類別：進修）

美國最佳復健醫院進修心得

服務機關：臺北榮民總醫院 復健醫學部

姓名職稱：呂怡慧 物理治療師

派赴國家/地區：美國 / 芝加哥、波士頓

出國期間：2019/6/3-2019/6/25

報告日期：2019/7/25

摘要

雪莉瑞安能力實驗室（前芝加哥復健機構）與麻州綜合醫院斯波爾丁復健醫院是全美排名第一與第二的復健醫療機構，本次進修對美國復健醫院的架構和運作模式有更進一步了解，新穎整潔的環境，高科技的設備，完整的跨團隊合作和分工，健全的電子病歷系統和網路都是我們值得學習之處；本部的架構和美國復健醫院相似，醫療專業技術並不遜於美國，但受限於健保制度、民眾就醫習慣和成本考量的背景差異，希望藉由這次的經驗，能讓我們更有效利用現有資源，強化本院就醫環境。

關鍵字：復健醫院、物理治療

目次

一、	目的.....	4
二、	過程.....	4
	(一) 芝加哥雪莉瑞安能力實驗室 (圖一)	5
	(二) 波士頓麻州綜合醫院斯波爾丁復健醫院 (圖十二)	16
三、	心得.....	18
四、	建議事項.....	19

一、 目的

芝加哥復健機構（Rehabilitation Institute of Chicago，簡稱 RIC）是全美連續二十八年排名第一的復健機構，2018 年搬遷到新址改名為“雪莉瑞安能力實驗室”（Shirley Ryan AbilityLab），其臨床研究和治療皆為全美復健機構第一，具有領導地位，進修目的包括：

- (一) 了解全美排名第一復健醫院之物理治療運作及行政流程
- (二) 學習物理治療在各領域的最新運用及高科技儀器的使用狀況
- (三) 觀摩臨床研究中心的設置，學習臨床治療與研究並並行的運作模式，期使本部的臨床研究也能成為國內復健的領導地位。
- (四) 了解美國復健機構訓練實習生的內容、方法和考核標準，用以做為本部臨床教學的參考。

二、 過程

確定進修計畫後，本人與芝加哥雪莉瑞安能力實驗室聯繫進修事宜，但因雪莉瑞安能力實驗室申請案件太多，僅提供最多二周之短期進修；所以我又詢問全美排名第二的復健醫院，波士頓的麻州綜合醫院斯波爾丁復健醫院（Spaulding Rehabilitation Hospital, Massachusetts General Hospital），該院為哈佛醫療體系內之復健醫院，在復健領域有完善的配置，包括成人、婦女、兒童、門診、住院治療，於臨床、教學與研究各方面都有卓越表現，但經過多次信件爭取，該院只提供一周又二天之短期進修；經與單位主管討論後，保留芝加哥雪莉瑞安能力實驗室進修二周，之後轉往波士頓的麻州綜合醫院斯波爾丁復健醫院完成後續進修。

(一) 芝加哥雪莉瑞安能力實驗室（圖一）



圖一、雪莉瑞安能力實驗室

RIC 在復健領域是很有名的機構，從 1991 年以來已經連續 28 年獲得美國新聞與世界報導（U.S. News & World Report）最佳復健醫院第一名，去年因為新醫院完工，搬到目前所在位置，也因為接受捐款人之捐贈，而改名為“雪莉瑞安能力實驗室”；雪莉瑞安能力實驗室不僅是一個新的研究型醫院，更希望在復健領域的革新能創造醫學新的典範，為此院方投注了 550 億美元，設計專門為實踐“轉化醫學”（traslational medicine，將基礎醫學的研究，能夠直接和臨床治療上連結的一個新的思維）的空間，在一百二十萬平方英尺使用空間中，臨床和研究共同使用八十萬平方英尺，醫師、治療師和研究人員彼此都在同一空間（研究室）工作，共用器材，希望透過這樣世界首創的安排，能讓更多患者參與研究，也讓研究成果直接應用在患者的治療上。

1. 醫院介紹

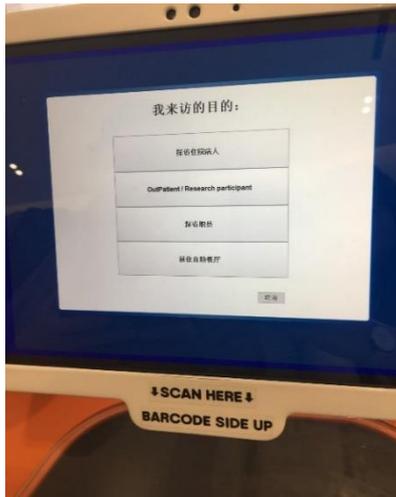
芝加哥雪莉瑞安能力實驗室主要位於芝加哥精華地區，在伊利諾伊州內分布有三十多個日間復健中心及門診中心；主建築整棟大樓有二十七樓，二至八樓是訪客及員工停車場，十樓是正式的接

待大廳（圖二），十五樓是門診中心，十八至二十五樓是住院區；員工以外所有人進出都必須先坐電梯到十樓，這裡會有人協助列印訪客的資料，製作出入證件（圖三）。如果要到十樓以上病房、門診、治療中心、餐廳或是辦公區域，則在有出入證件後換乘十樓以上電梯，所以在醫院裡面所有人身上都會有識別證，院方認為這樣在緊急情況下比較能掌控醫院內所有人的疏散狀況，也比較不會有閒雜人士在院內進出。除了八座一至十樓和八座十樓至二十六樓訪客電梯，還有八座一至二十六樓員工電梯，員工電梯內是沒有樓層按鈕的，員工直接在電梯外電腦刷卡，必輸入前往樓層，電腦會立即告知要搭乘哪座電梯，電梯也只會停在設定前往的樓層，不會逐層停靠。



圖二、接待大廳



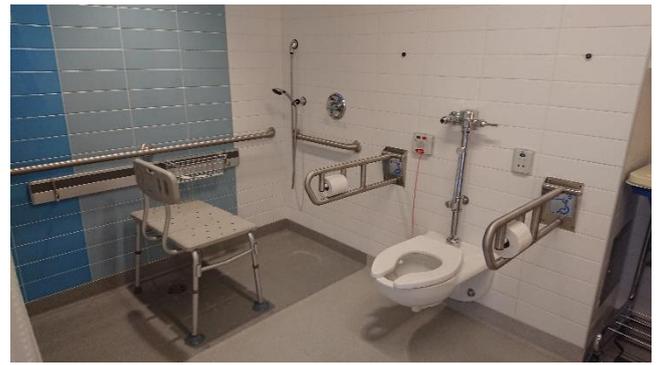


圖三、訪客證申請系統

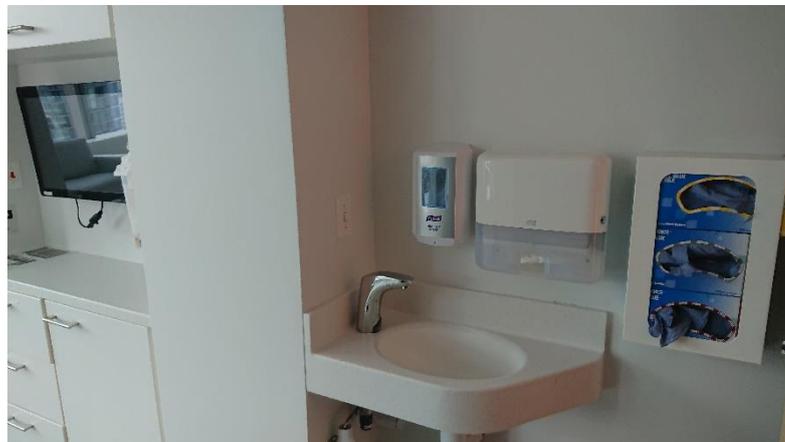
2. 住院物理治療

雪莉瑞安能力實驗室的住院復建業務以疾病分類為 5 個革新中心(Innovation Center)：腦、脊椎、神經肌肉骨骼、小兒及癌症；同時以治療重點分成 5 個能力實驗室(Ability Lab)：思考與語言、下肢與行走、前臂與手部、肌力與耐力及小兒。除了小兒與癌症每個中心會搭配一個能力實驗室使用二層樓的空間，每層樓一半規劃為病房，一半為治療研究空間。

新的大樓有 242 張復健病床，所有病房皆為單人房，配有沙發床和寬敞的衛浴空間（圖四），每個房間入口處皆設有觸控式螢幕和小型洗手台，並提供乾洗手液和各種尺寸手套，觸控式螢幕方便醫療人員查詢患者病歷資料（圖五），在腦、脊椎革新中心的病房內，病房外走道皆配有軌道式移位機，每層樓配有一間洗衣烘衣室及一間交誼廳，交誼廳很大，有冰箱流理台和很多電動升降桌椅，所以有時也會利用這個地方進行治療或討論。



圖四、單人病房和衛浴



圖五、病房內電腦和洗手設備

能力實驗室內治療研究空間是一個開放的大空間，在同一中心的這二層的治療空間內都會配有一個大樓梯，天花板設有行走用軌道系統和移位軌道系統（圖六），每層樓的治療室會配有一間團體治療室，供語言治療師或職能治療師使用，還會有一個日常生活訓練室（ADL Studio），裡面有床、廁所、工作桌和廚房，協助患者練習日常生活技巧，考慮到安全廚房以電爐為主。每個能力實驗室的儀器配置略有不同，同時也有一些實驗用儀器，治療師依需求帶患者到適合的能力實驗室進行治療，不會侷限於患者所在的病房樓層，所以這裡治療師都會帶一個腰包，把量尺、公務電話、筆等用品放在腰包內。



圖六、住院治療室



患者主要來自西北大學紀念醫院及其它地區轉診，先經由復健科醫師評估和保險公司同意後住院，平均住院期間約二周，時間長短取決於保險和進步情形，脊髓損傷患者住院時間較長可達三個月；患者每日接受三小時的治療，視需要安排物理治療、職能治療或語言治療，團體治療的時間是不算在三小時內，且保險是不給付的，但團體治療的設計以遊戲為主，比較像團康活動，院方認為能提高患者活動動機，增加社交參與，提升功能恢復，所以即使每次

團體治療都要投入數位物理及職能治療師（治療師與病人比約為 1 比 2），每周仍會安排一至二次團體治療活動。

患者在住院的第一天會分到一台個人專用輪椅，所以物理治療師第一天評估患者通常會包括輪椅的簡易評估，醫院在這方面投入大量的支援系統，有自己的輪椅工廠（圖七、八），裡面配有工程師管理各式輪椅配件，如各式扶手、坐墊及踏板，治療師如果覺得輪椅哪一部分不適合患者，隨時可送回工廠作調整或更換部分配件，患者出院後，輪椅會直接送回輪椅工廠進行清洗後，才會再提供下一位患者使用；此外移位帶也是每個人一套不共用，這裡每位患者輪椅後面都會掛一個小袋子，裡面裝患者專用的一些配件，如前額血氧感測器、GivMohr Sling（圖九）或每日排程。



圖七、輪椅清洗機



圖八、輪椅工廠



圖九、GivMohr Sling 和
前額血氧感測器

因為保險公司的給付與住院天數取決於患者功能進步多寡，且美國人力昂貴多半人請不起看護或照顧者，所以物理治療師治療

患者多半以功能性訓練為主，墊上基本訓練為輔，第一次評估會非常詳細的問家裡環境，例如門前有幾個台階、台階大概多高、屋內有無高低落差等，接著就積極訓練行走或移位功能，每個能力實驗室內天花板都配置大量的軌道系統，多半患者在行走時不管在跑步機上、在走道上或上下樓梯都會綁上懸吊系統，確保病人安全，治療床上方都會有電動移位軌道系統。患者每日進行的治療紀錄都會被治療師詳細記載，如：今天進治療室時的血壓、心跳、血氧、走了多遠、花了多少時間、中間休息幾次、中間血壓心跳和血氧的變化，都會盡量用量化的方式記錄在病歷內，物理治療師也會利用這些數據告訴病人每天進步的情形，增加病人的信心。

每名患者會有一個個案管理師，每周會召開跨領域團隊會議，召集人為個案管理師，成員包括復健科醫師、護士、物理治療師、職能治療師、語言治療師和社工，會議會討論病人進步情形、預計出院日期、出院準備等，在出院前幾天，物理治療師會有一份出院準備清單，安排輪椅或助行器等輔具的選配，出院所需輔具會由外面的輔具公司送到醫院，物理治療師會帶者病人練習使用，有需要調整會當場跟輔具公司的人反應調整，最後輔具公司會將輔具寄送到病人家中；此外醫院停車場也擺放一台房車和一台休旅車，治療師會親自帶病人和家屬到停車場練習進出車子。

在人力配置方面，每層樓約 32 床，平均有 5 名物理治療師，5 名職能治療師及 1 至 4 名語言治療師，2 至 4 名助理經訓練協助治療師，由一位 Allied Health Manager 負責安排治療師的排班和患者的排程，Manager 通常都由治療師擔任，其臨床工作時數會較短。治療師八點上班先閱讀病歷，九點開始治療病人，平均一小時一個，十一點半開跨團隊會議，十二點至下午一點午餐，一點至四點治療病人，四點以後完成病歷可離開沒有簽退制度。

3. 門診物理治療（圖十）

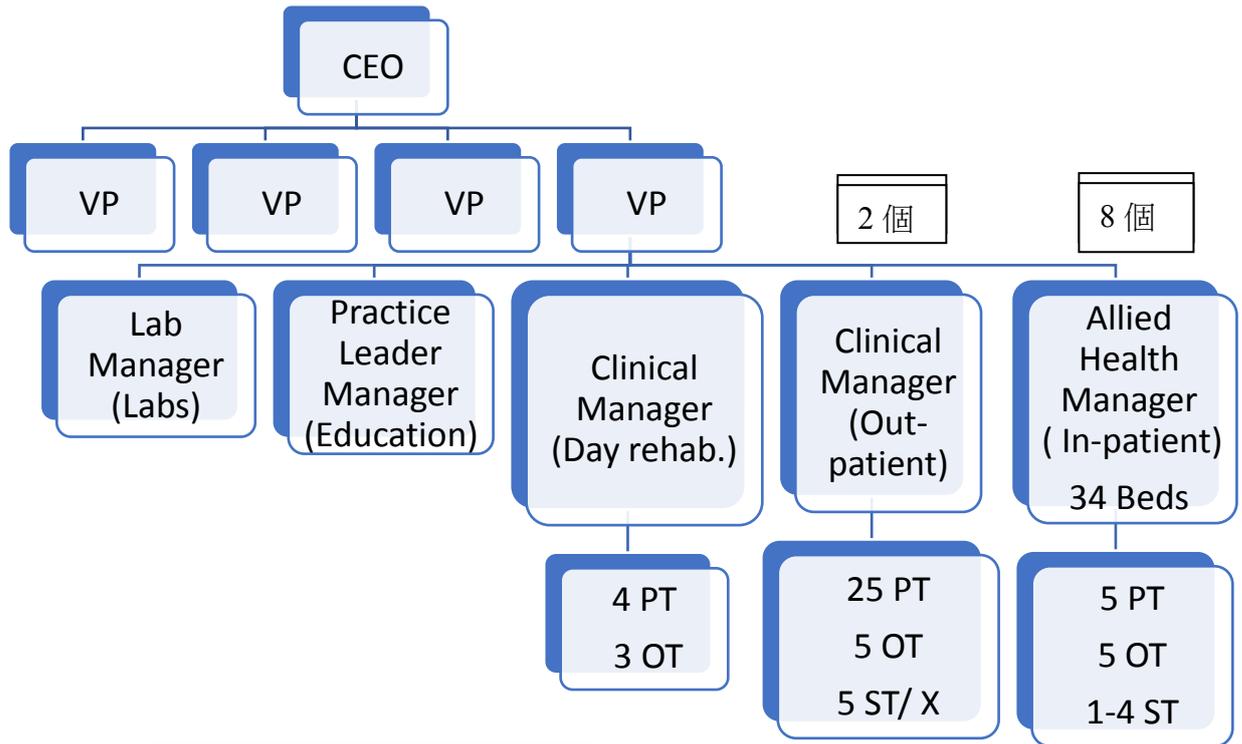
相對於住院物理治療，雪莉瑞安能力實驗室本院門診的規模小很多，只有一個樓層二大間治療室，一間以神經患者為主，有一名 Clinical Manager，約二十五名物理治療師，五名職能治療師，五名語言治療師，一間以骨科疾病為主，有一名 Clinical Manager，約二十五名物理治療師，二名職能治療師，因為治療師較多，相對於住院區這裡是相當熱鬧的。



圖十、門診治療室

病人在櫃檯或利用自動報到系統報到後，在候診區等候，治療師電腦上的排程會利用不同顏色顯示病人報到情況，如果病人已經報到，治療師會在治療時間到候診區帶病人進入治療室，如果病人從櫃檯處取消約診，治療師的電腦上也能看到，治療時間 45 分鐘，每周二至三次，如果病人沒有進步或是三次缺席沒有請假就 DC，如果要再進行治療病人必須重新向保險公司申請。

門診治療師的排班是相當彈性的，有人上班四天，但某一天上班時間特別長，也有些人是 Part-time，每個治療師每週工時，上班、午餐和下班的時間都不太一樣，因為門診病人會有人請假或缺席，所以門診治療師的病人是一個接一個排滿，不像住院部門有寫病歷時間，在門診工作的治療師只能利用病人缺席的時間寫病歷。雪莉瑞安能力實驗室在伊利諾伊州內分布有三十多個日間復健中心及門診中心，方便病人出院後就近接受治療，而與本院相隔二條街的舊院區還保有二個樓層的日間復健和疼痛中心（Pain center），需要每天密集復健但又不符合住院資格的患者會到日間復健中心；疼痛中心則是安排慢性疼痛患者接受密集的跨團隊團體治療，每週五天持續四週的團體課程，利用水療、腳踏車和跑步機等器材，課程包括伸展運動、肌力強化運動、心肺耐力運動、放鬆技巧、團體諮商和活動分析等讓患者學習控制疼痛；疼痛中心有四名物理治療師和三名職能治療師。



圖十一、人員配置圖

4. 教學與研究

雪莉瑞安能力實驗室有參與西北大學醫學院物理治療與動作科學系學生的實習訓練，設有一名 Practice Leader Manager 處理相關問題，因為牽涉保險公司給付問題，臨床教師和實習生在同一時段只能共同治療一個病人，如果教師跟實習生各治療一個病人保險給付會降低，實習生在臨床遇到的個案會查詢資料，閱讀後跟臨床教師討論，在臨床機構是不安排任何討論會或是讀書會；對新進人員也會安排資深物理治療師，定期觀察新進治療師評估治療病人的過程，並給予回饋討論，很像我們在做的 Mini-CEX。

雪莉瑞安能力實驗室有自己的教育中心，提供線上課程、實體課程、網絡研討會、實做課程和書籍販賣，其課程目標都是促進患者的功能回復。

雪莉瑞安能力實驗室的臨床研究與治療人員是分開的團隊，

也就是治療師的工作就是治療病人，臨床研究是另一組研究人員，治療師如果對研究有興趣或想法，可以跟 Lab Manager 提出，如果 Lab Manager 覺得治療師的研究計劃能夠幫助病人，治療師會有部分時間參與研究，不安排治療病人，如果都沒有治療師想參與研究也沒關係，醫院會聘研究人員專門從事研究工作。

(二) 波士頓麻州綜合醫院斯波爾丁復健醫院（圖十二）

Harvard Health System (Partners HealthCare)在麻州為非營利組織，主要由 Brigham and Women's Hospital 和 Massachusetts General Hospital(MGH)的基金建立，在 Harvard Health System 內的成員人事和財務是獨立的，但病歷資料是共用的，Spaulding Rehabilitation Network 為其成員之一，位在麻州東部的 Spaulding Rehabilitation Network 有一家長期亞急性照護醫院，二家復健醫院，一個護理機構，二十多個門診中心；知名的麻州總醫院(MGH)在這個系統內屬急性醫院，這次要拜訪的醫院為 Spaulding Rehabilitation Network 的本院－波士頓斯波爾丁復健醫院，為亞急性期復建醫院，在病人經過急性醫療照護穩定後，需要復健的病人就會被轉到這裡，是 2018 年美國新聞與世界報導最佳復健醫院的第二名。



圖十二、斯波爾丁復健醫院

1. 醫院介紹

位於波士頓港邊的斯波爾丁復健醫院是 2013 年搬到現址，八層樓的建築有 132 個復健床位，分布在四至八樓，都是單人房，每二個房間會配置一台護理紀錄車，每個房間入口處皆設有提供乾洗手液和各種尺寸手套，病房內，和病房廁所內皆配有軌道式移位機，每層樓都有一個小型的治療室大約可擺放三張大的電動治療床，病房區的門是管制的。三樓是住院病人的主要治療室和研究中心，二樓是門診和門診治療室，一樓是大廳餐廳和水療中心。

2. 住院物理治療

這裡的住院病人每天也是有三個小時的復健治療，除了小兒部門，每個樓層 30 床有二名個管師（本身是治療師），負責病人從住院到出院準備及出院後安置（回家、居家復健門診復健或長照醫院等）所有聯繫事宜，每周會召開跨團隊的討論會，一名 Practice Leader 負責治療師的排班和病人的排程，大約十多名物理治療師職能治療師和語言治療師。治療師在治療時間會到病房把病人帶到三樓的治療室，治療結束後再帶回病房，所以這裡的治療師都會背者背包放電腦和一些用品。

3. 門診物理治療

門診中心有一個 Site Manager 負責行政和臨床工作，底下還有二個 Clinical Supervisor 負責管理治療師，門診全職物理治療師有 25 名，職能治療師 12 名，語言治療師 8 名；每個病人治療時間為 45 分鐘，每周一至三次，病人在報到後會在候診區等，治療師的電腦可以看到病人報到情形，治療時間到治療師會到候診區帶病人進入治療室；比較特別的是 Site Manager 跟我們介紹他的行政部門—

Call Center，Call Center 有多位行政人員，有些打電話負責病人初次約診，詢問病人保險狀況，並在病人就診前準備好保險相關資料，有些人負責接電話，如果病人要取消治療，或更改治療時間，會打到這些行政人員的專線，而非直接聯繫治療師，而在櫃檯的行政人員則負責病人報到收費和之後的約診，Call Center 的人都能透過電腦看到治療師的日程表，直接將病人排進。

4. 教學與研究

Spaulding Rehabilitation Network 是哈佛醫學院和 MGH 教學醫院，有一名負責教學的 Supervisor，負責學校和醫院之間的聯繫，實習生在 12 周的實習中有每周的進度表，臨床指導教師會從全程帶者實習生，慢慢放手到能獨立評估治療病人，實習生每周會進行自我評核，臨床指導教師也會給予回饋。

斯波爾丁復健醫院在三樓有很多個實驗室，負責管理實驗室的 Fellow 同時也是哈佛的博士候選人，實驗室有步態實驗室，有最新的機器人行走實驗室，還有工程師負責協助設計研究所需的軟硬體。治療師如果有興趣參與研究，可以向主管提出申請減少臨床工作時數。

三、心得

感謝退輔會，台北榮總的長官，和周正亮部主任讓我有這次進修的機會，也謝謝老師和同學的協助，讓我能申請進入全美數一數二復健醫院進修。二家復健醫院的性質很像本部的放大版，在美國病人通常都是在急性綜合醫院病情穩定後，轉到復健醫院，比較可惜的是此次沒有機會看到物理治療師在急性照護醫院的角色。

經過近一個月的觀察，本部物理治療師的實力真的不輸美國，但是因為健保制度、業績和文化的差異，我們比較沒有充裕時間好好的跟病人溝通治療的目標和治療方式，此外我們的病人都期望恢復生理正

常，或許我們應試著跟病人溝通，將治療計畫盡量跟日常生活功能結合，協助病人達到功能獨立。

二家醫院在空間配置都是不分物理治療與職能治療室的，一大間治療室，所有機器設備大家共用，減少部分設備重複購置，也增加專業間互相溝通的機會。

因為保險制度需要完整病歷紀錄，二家醫院的專職治療人員都有配置一台筆記型電腦，電腦不攜出醫院，所以會在辦公區看到筆電的充電站；醫院內無線網路非常暢通，就算我用訪客身分也從沒斷訊過，治療師的筆電功能非常強大，除了一般電子病歷系統，在同一醫療系統病歷是可以互相查閱的，可以收發信聯繫院內事宜，可以查詢自己、同事和病人的的日程表，可以從院方購買的衛教或運動軟體，點選病人需要的運動，網路連線印表機列印衛教單張；門診病人有電子自動報到系統，病人報到後信息也會自動在電腦上更新。

四、 建議事項

(一) 無障礙環境

病房內衛浴間可改用拉門設計，方便輪椅進出也節省空間；軌道懸吊系統的建置，方便病人移位，下床行走，可以減輕醫療人員負擔，減少跌倒風險，促進病人功能。

(二) 環境

二家醫院在感控和清潔方面都有一致的高標準，單人病房門口備有消毒設備，隔離衣不重複使用，治療室所有器材使用完畢會有志工或助理清潔消毒，更換枕套，治療室內隨處可見完整的清潔設備架，包括各種尺寸手套，感應式乾洗手液，抽取式消毒濕紙巾（圖十三）；所有器材整齊的收納在櫃子裡，或是掛在牆上，盡量不落地避免清潔死角。公共空間盡量用感應式的開關門設計，感應式的洗

手設備，減少感染的機會。病人不能隨意離開病房，必須在醫療人員陪同下離開到治療室，這些細節都是我們可以學習之處。



圖十三、隨處可見清潔設備及消毒濕紙巾

(三) 網路軟硬體

本院網路設備稍嫌不足，在推動電子化病歷無紙化過程，應首先考慮網路系統順暢，再來是無線網路和網路安全的建置，添購足夠的硬體供醫療人員使用；另外本院目前的電子系統有多個，如果能整合成一個平台會更親近使用者。醫材管理也可以電子化（圖十四），醫材室的進出可以用職員證感應，利用觸控螢幕，拿取醫材時直接透過電腦輸入病人床號，刷醫材條碼，醫材管理人員可以隨時透過系統了解每間醫材室庫存量。

電子病歷系統方面，二家醫院分別使用全美最大二家電子病歷系統，不管哪個系統，院內病歷系統都整合在一起，醫師、護理師和治療師的紀錄都在同一平台，直接在不同資料夾可以閱讀或輸入；在治療師的病歷方面，各類評估治療項目以勾選為主，很多表格要



圖十四、醫材管理電腦化

填寫但最會會有合併成 soap 的功能，希望我們能朝這個方向努力，每位治療師都有足夠的電腦設備，不用搶電腦入帳輸病歷，暢通的網路和功能齊全的應用軟體可以使用。

(四) 人力管理

本部醫療人員除了治療病人外，都身兼行政、教學與研究數職，在有限的上班時數內，人力非常吃緊，觀察二家醫院都有聘用非醫療專業人員從事環境維護，器材消毒及儀器維護等行政工作，聘用部分工時彈性的兼職人員，由專人或有興趣的兼職治療師從事研究工作，減少目前治療師蠟燭二頭燒的窘境，同時兼顧臨床與研究發展，也更能維護病人安全。在人力吃緊的環境下，分工越細或許能創造較大的產值。