

出國報告（出國類別：進修）

急診外傷護理暨外傷傷口照護

服務機關：國立臺灣大學醫學附設醫院/護理部

姓名職稱：李婉菱/護理師

派赴國家：美國/羅納得雷根加州大學洛杉磯分校醫學中心

史丹佛大學附設醫學中心

加州大學爾灣分校附設醫學中心

出國期間：103年12月01日至104年02月28日

報告日期：104年04月09日

單位主管核章：

摘 要

本院身為國家級教學醫院，長期來肩負教學、研究、服務等三大任務，同時也是當前唯一通過國際評鑑（Joint Commission International, JCI）的公立醫學中心，在急診創傷照護系統已具規模，但醫學技術及處理流程指標日新月異，且已有許多文獻指出外傷醫療團隊中，護理工作對於改善外傷病人癒後有極大的貢獻，有鑒於近年外傷醫療需求增加，除積極加強第一線醫療人員教育訓練，並適時調整院內現有軟硬體設備外，更積極派員出國進修，以拓展國際交流及諮詢的管道，期望擷取美國三家擁有一級創傷認證的優良醫學中心之長處，學習其以實證醫學為基礎的經驗及運作方式，期望作為往後本院改善與推展的參考範例，使本院醫療服務更臻完善。

目次

壹、進修目的	P.01
貳、進修地點	P.02
一、加州人口與經濟及地理氣候環境.....	P.02
二、加州醫療概況.....	P.03
參、進修過程	P.04
一、羅納得雷根加州大學洛杉磯分校醫學中心.....	P.05
二、史丹佛大學附設醫學中心.....	P.08
三、加州大學爾灣分校附設醫學中心.....	P.11
肆、進修心得	P.13
伍、建議事項	P.15
陸、致 謝	P.15
、	

壹、進修目的

早期外傷護理發展快速源自於戰爭，雖臺灣當前無戰事，但近年來無論是天然災害或人為疏失等因素，所造成外傷的病人也不在少數，如2014年高雄市發生嚴重氣爆事件，經統計逾290人受傷；另外本院座落於中正區，臨近總統府、立法院、教育部及自由廣場，也時常有集會遊行聚集，如撼動台灣社會的318太陽花學運，據估計共247人送醫，其中本院即收治附近受傷的學生、民眾及警察共106人。外傷護理工作常是照護突發狀況的病人，外傷病人依照不同因素，如機械性或人為機轉所造成的傷害，輕者使人體第一道防禦皮膚完整性受損，如擦傷、撕裂傷、壓碾傷、砸傷及截肢傷口，重則病人時常是高複雜性且不穩定的，護理師應具備廣泛的醫療知識及技能，同時有敏銳的觀察力、判斷力，才能提供病人及家屬整體性的護理。因外傷護理涵蓋範圍盛廣，本文以外傷傷口照護為主軸。本院急診外傷病人外傷傷口複雜程度不一，每種外傷傷口都是需要個別性的評估照護，護理師處於急診第一線，需要熟知處理方式且正確的處理外傷傷口，若要提供外傷病人更完善的醫療照護系統，則需對於不同傷口的評估與照護模式訂定標準化及處理一致性，才可有效調控護理品質。

102年國人十大死因，位居第六位的事務傷害占4.3%，死亡達6,638人，然而依年齡15-24歲者死因分類，則以事務傷害居首。事務傷害雖非十大死因之首，卻是國內最常見的住院原因之一，其所造成之死亡以青壯年居多，對個人、家庭與社會都造成重大影響。護理部鑑於南部發生氣爆，急診外傷護理暨外傷傷口照護相形重要，本院在急診創傷照護系統已具規模，為培育更多創傷護理人才，職受奉派前往其位於美國的三家醫學中心，在急診醫學部皆配置有一級創傷中心（level one trauma center），進修並觀摩目前推行、策略與成果，可作為本院學習的範本，期望以作為往後軟硬體設備修改與推展的參考，讓急診外傷照護品質全面化提升。

貳、進修地點

加利福尼亞州（State of California）位美國西部太平洋沿岸，簡稱加州，別名金州（Golden State），有一說法是源自19世紀淘金潮，另一說法是因加州中部地區在秋天時草樹呈枯黃，從遠方看來遍地金黃色而得名。加州在地理、物產、人口構成方面都具有多樣化的特點。醫院所在的地理位置和氣候、相關法律條文及人文發展，都與病人特性或受傷機轉汲汲相關，如加州是高速公路最發達的州，交通事故是外傷病人首要因素，而穿刺傷或槍傷也與槍支合法（美國憲法第二條，保障公民有武裝自衛的權利）相關。故以下以進修的三家美國醫院，所處的地理位置-加州現況做簡介。

一、加州人口與經濟及地理氣候環境

加州為美國第三大州，內含共有58個郡（County），每個郡內通常有若干個城市，總面積41萬平方公里，其人口數約為3804萬，佔全美總人口數的12.1%，則為全美第一，其中亞裔人口約佔總人口的3.8%，主要語言有英語、西班牙語、越南語及漢語。在經濟方面主體是農業，其他重要產業包括航空、電子科技、影視娛樂和輕工業。加州生產總值（Gross Domestic Product, GDP）佔全美的13.34%，是為全美最高，也是世界第9大經濟體。人民均收入因地區和職業的不同而有顯著差異，失業率為全美第5位，但同期該州的百萬富翁人數已超過663,000人，高居全美榜首。

加州位於聖安德利亞斷層（San Andreas Fault），故在阿拉斯加和密西西比河流域時常有地震發生，但由於人口密度高，故地震往往會造成更大損失。加州南部為熱帶沙漠氣候，氣溫變化較大。沿海地區則為地中海型氣候，加州擁有多樣的自然景觀，如壯麗的峽谷、高山和乾燥的沙漠，全球著名的優聖美地國家公園及北美最低點死亡谷也是該區域著名景點。加州號稱可一日見四季，如美國影集場景，主角先是出現在郊區滑雪畫面，再轉另一畫面到炙熱的海邊去衝浪游泳，由此也可看出病人的特性及受傷機轉來源也跟該區地理位置汲汲相關。

二、加州醫療概況

美國重視病人就醫權利，各州有醫院人員配置的相關法令，其中加州立法規定護病比最高限制為1：5。加州目前共有52間有創傷認證的醫院，其中取得一級認證的創傷中心有14間醫院，表一是根據加州的（Emergency Medical Services Authority, EMSA）創傷中心分級內容介紹。

表一

創傷中心分級

	特 色
第一級	提供創傷病人急症照護，可提供每個受損層面的專科治療，必須從傷害的預防到復健，另外在教育及研究是具有領導能力的，且在區域內有接收其他嚴重外傷病人之義務。
第二級	能處理大多數創傷病人，但因地理位置、醫療人員及資源的配置，可能無法提供像第一級般的全面性照顧，故如有嚴重複雜性高的病人，仍在初步處置後轉至第一級創傷中心。
第三級	可提供適時的急症處理及復甦，並安排轉送適切的創傷中心，專門接收不需立即送至第一、二級創傷中心的病人。
第四級	常是診所且通常位於偏遠地方，僅能提供生命支持，所配置的相關專科醫師可能不足。

美國目前沒有全民健保制度，但其醫療費用相當昂貴，所以多數人還是會購買個人醫療保險，或者大部份的雇主都會提供醫療保險作為員工福利，如雇主負擔員工保費的80%，當然個人投保會比公司團體保險還昂貴許多，而雇主和員工分別繳交的醫療保險費用也都可以抵稅。但這其中自由業者時常會因沒有收入，而付不起保險費，在往後就醫上就會有許多困難產生，有鑒於此美國總統歐巴馬於2012年推動的美國平價醫療法案(Affordable Car Act)在美國國會通過，從2014年開始實施其中強制每個人都需加入醫療保險，除特定因素如宗教或低收入戶可豁免否則將需支付罰款，保險公司也不得以先天殘疾或遺傳疾病等，而拒絕人民入保，這項法案許多人得以享用醫療保險，也增加醫療業就業機會，法案推

行由政府監督，民間保險公司承辦。以常見的醫療保險而言，每個家庭有屬於個人的家庭醫生診視，如果超出家庭醫生的專業範圍，可以請家庭醫師開轉診單，轉介給其他專科醫生，任何醫療行為都須由家庭醫生核准，保險公司才會審核並給付。

參、進修過程

職本次進修地點是三家位於美國加州的醫學中心，擬藉由相關課程的臨床進修活動，並與國外護理師做實務經驗交流，期望能獲得外傷病人照護與重症醫療的最新推行之策略與成果，以下是三家醫學中心的學習經歷與過程介紹（如設備環境與第一家醫學中心之狀況雷同，後兩家介紹中則不再贅述）。創傷治療室（trauma room）有完整的醫療器材庫、外科照明燈、理學檢查設備及急救車等，治療室本身就是 X 光室，此設置的檢體氣送系統是獨立的，檢查室會優先處理，另附設有小型血庫箱，設備齊全的目的是希望在最短時間內，處理完所有治療處置及評估。表二是統整三家 trauma center 病人的收治處理流程。

表二
病人收療流程

	處理過程
病人通報	急診指揮中心接獲緊急醫療救護系統中心（Emergency Medical Service, EMS）通報後會以呼叫器通知相關醫護人員，並告知 Charge Nurse 病人目前狀況，在白板上謄寫基本資料、受傷機轉、已施行的處置及預計到院時間。
人員集合	在病人約 5 至 10 分鐘前會做急診內部廣播，所有相關當日輪值醫師均會在病人抵達前，到達急診創傷急救區預作準備。
初級評估	病人到院後，一律會使用長背板再加上頸圈保護，急診醫師團體會與創傷科值班主治醫師共同處理。依照高級創傷救命術（ATLS）原則，由急診醫師對病人施予評估意識並暢通呼吸道、固定頸椎、維持呼吸及換氣功能、維持循環並控制出血。
次級評估	褪去衣物從前到後背、從頭到腳檢查（在病人清醒下請病人回答按壓處是否會疼痛，如有立即請在外的醫師開立需照 X 光的部位），監測生命徵象、評估是否置放導管如尿管、鼻胃管或胸管。

處理過程

影像檢查	接著當場放射科技術員就會以內置天花板的 X 光機為病人照相，立即顯影於監視器讓影像科醫師判讀結果。當完成初步適當復甦後，會將病人送往隔壁間的電腦斷層攝影室檢查，病人仍置放頸圈在將病人由急診推床以圓滾木方式翻身。
後續醫療	電腦斷層攝影檢查做完，外科醫師可以立即觀看影像藉以判讀初步結果，並決定後續檢查及治療內容，在依主要傷害部位轉其專科給予治療指引。若病人需加護病房照顧或緊急手術治療（24 小時），可使用專用電梯直達。

一、羅納得雷根加州大學洛杉磯分校醫學中心（Ronald Reagan UCLA Medical Center）

（一）醫院簡介

加州大學洛杉磯分校（University of California, Los Angeles, UCLA）於 1949 年開始建設醫學中心與醫學院，1955 年正式開業，在諸多專業領域取得優秀佳績，先後有 14 人得到諾貝爾醫學獎，也有許多著名事跡及創舉，如 1950 年完成美國首例心臟移植手術、開發最早的胎兒超音波監測技術、1976 年建立了世界一流的 PET 臨床應用和研究中心、實施了首例全肩置換術、1981 年首先報導可用於急性心肌缺血的治療的心臟冠狀動脈逆行灌注技術、1990 完成了美國首例手和臉部移植、1998 年及 2001 年整形外科從脂肪細胞中分離出幹細胞等。

加州洛杉磯分校的醫療系統中，共有五個分支醫院，而職此次進修地點位於洛杉磯的羅納得雷根加州大學洛杉磯分校醫學中心（Ronald Reagan UCLA Medical Center），是加州大學大衛格芬醫學院（David Geffen School of Medicine）校區內的教學醫院，全院八層樓共有 520 床，是 2014 年全美醫院評比排行第五名、在美西則是排名第一的醫學中心，也於 2005 年被美國護理認證中心認證為具有最佳護理品質的磁吸醫院（Magnet）。佔地 1,050,000 平方英尺，可抵抗芮氏 8 級地震，耗資超過 8 億美元並於 2004 年完工，2008 年 6 月正式開業，因其中美國前總統羅納得雷根募資 1.5 億美元，故以此命名為羅納得雷根醫學中心。年住院病人達 44,466 人次、年急診達 79 萬人次，平均住院日 6.79 天。其周圍

是專門提供門診服務的 UCLA 醫療廣場 (UCLA Medical Plaza)，包括 80 個專科診所。而醫院的急診醫學部被認證為成人和兒科一級創傷中心。在美國若有醫療需求，一般會先與個人的醫療保險指定醫師醫院聯繫，得以有合適的安排，經過此次進修觀察急診病人來源，多為個人醫師建議需處理急性問題，或部分病人並非真為急診屬性病人，但可能因為保險尚未定案就緒，而將急診當做普通門診來處理非急症的疾病或症狀，在此方面醫院規定若沒有保險者，須繳交五百元美金後仍可就診，此為因應多次病人因無醫療保險金支持而滯繳龐大醫療費用，以減少醫療成本虧損。另外因大部分門診都於下午兩三點休診，故急診也會湧入大量病人，在此時也可發現看診病人大多並非危急或重症病人，例如僅需申請電動輪椅病人就診，也因為就診人數眾多，一般需等候一兩小時，甚至有長達七小時也是常見狀況。

(二) 進修過程

職於一樓的急診區進行參訪學習，首日護理長非常熱情歡迎並進行環境介紹，急診部配置有 85 位護理師，共有 66 床位 (不含走廊床位，指有隔間及獨立醫療週邊配備)，分為五區如下 Main 25 個床位、West flex 12 個床位、Hallway 12 個床位、Trauma room 2 間、Triage 2 間，急診設計主要分為護理站、病房區，醫材區、配膳區、注射藥物及管制藥品區，每個角落幾乎都有醫療補給車及全電腦化小型藥庫車。

在護理新進人員訓練三個月且通過考核才可獨立作業，有外院經驗則縮短至六週即可，護理長表示因為業務較為複雜緊急，故急診部已多年不錄用畢業生。每位護理師皆配有手機可做聯繫，護病比為 1:4，院內護理師為 12 小時班 (7am-7pm)，早晨會有約五分鐘的晨間會議，宣導事項並告知各位負責區域，於交接班後護理師會一同去看病人，並告知接班護理師名字，與國內較不同的是護理師給藥時，會同時給予一杯開水，也提供病患及家屬免費的果汁及餅乾。這裡無強制家屬留在醫院陪伴病人，而病人有任何生活需求，會由每區的護佐或技術人員協助，故醫院完善的服務，提供不少家庭支持，即使家中有人生病也不會

明顯影響到家屬的工作及生活。

急診為一級創傷中心和兒科重症監護中心，同時也是中風和急性心肌梗塞接收專責的醫學中心，特別設置有兩間設備完善 trauma room，本身就是X光室而隔壁則為電腦斷層檢查室。收治大多數為車禍病人，多為臉部及肢體擦撞傷、撕裂傷，腰背或頸椎疼痛，在病人抵達前五至十分鐘，在急診部就會廣播，且在病人抵達前的五分鐘，在 trauma room 已聚集所有醫療人員，此時大家全副武裝著裝好鉛衣等候，包含神經科醫師、創傷科主治醫師、住院醫師、實習醫師、社工師及數位身形高大的護佐人員，協助搬移病人如協助翻身，讓醫師可做全身觸診及理學檢查，整體而言醫療團隊至少超過十人，每位醫療人員同時不需要再去關注其他病人，大家會非常專注處理此位創傷病人，目標在 15 至 20 分鐘內做完所有評估、導管置放、檢查及完成記錄，並依需求即刻安排手術或加護病房住院，減少病人在急診逗留時間，處理過程非常有效率及流暢。其中主要含兩位護理師，一位護理師會置放 18-20#靜脈留置針並完成抽血送檢，並負責給予藥物及輸血，另一位是專責創傷護理師，在沒有病人時是流動的功能護理師，只要有創傷病人則會回到 trauma room，負責記錄、送檢查、轉送病人至其他單位或手術室。

在急診傷口護理原則，強調實證護理如濕潤傷口取代乾燥傷口概念，因這已證實上皮細胞在濕潤的環境下更容易增生，而促進傷口癒合。在一位車禍雙手擦傷病人，其傷口充滿砂石灰塵，護理師表示他們會視為已經不是無菌的傷口，故初步並不會使用生理食鹽水沖洗，在病人可下床行走情況下，更直接帶到水龍頭下清洗傷口，再生理食鹽水沖洗表面後再以紗布擦乾拭。

醫院配置有需多不同的治療車，如靜脈導管留置車、換藥縫合車，所有治療車有清楚的標示，且都抽屜中分門別類擺放，在護理病人時取物相當方便，這些治療車為了感染控制，是不可以任意移動位置至病房或其他區域。在傷口照護用物上使用一些輔助產品如病人躁動，可塗抹加強黏液在膠帶敷料周圍，以防止敷料脫落，也有為難撕除舊敷料而設計的減黏液產品，塗抹周圍後可以輕鬆的撕除膠帶，降低病人皮膚表皮受損。在病人返家前護理師會教導如何換藥及其注意事

項，回示教後會請病人簽名表示了解。在兒童換藥或任何醫療行為時，會聯絡兒童遊戲治療師，會帶相關的有聲書、玩具或電子產品播放其喜愛動畫，分散注意力減少焦慮害怕，提供兒童良好的就醫經驗。

（三）其他

在病人入急診時，會提供個人專用的壓脈帶，當護理師測量時，只需要接上連接線接頭，在感染控制、接觸隔離管理方面都有效的防護，當病人離院後壓脈帶會再重新包消，回收使用。

另外因全球目前對伊波拉病毒感染相當重視，甚至有媒體前來急診採訪詢問院方的準備度及因應措施。醫院規定每位醫護人員皆參加約一個小時的中央課程，職前往旁聽並觀摩，醫護人員皆會實際穿戴高等全罩式含抽風系統防護衣，並且了解相關宣導及措施，其他如休息室設置伊波拉防治海報，晨間會議也時常提醒接觸高危險病人之相關措施，護理師也在檢傷時再次確認 TOCC，另在急診門口還設置有伊波拉高危險病人海報宣導，並在海報旁設置警鈴，使家屬及病人了解若從疫區返國，可先按下警鈴而使在院內的檢傷人員得知、並通報做相關防護措施後，再到急診門口接待病人至隔離病房做後續診查治療。

二、史丹佛大學附設醫學中心（Stanford medical center）

（一）醫院簡介

時常耳聞的史丹佛大學是一所研究型大學，全名為小利蘭史丹佛大學（Leland Stanford Junior University），在全球大學學術排名第二。此次進修的地點是其醫學院附屬的史丹佛大學醫學中心位於大學校園的西北端，始於 1911 年開業的史丹佛兒童之家，幾經轉折後由史丹佛大學在 1968 年收購並改名，被稱為擁有最卓越的醫療團隊，共包括 493 名負責教學訓練的全職醫師，著名事蹟有 1945 年聯合發明的核磁共振技術、1960 年加州的第一例腎臟移植手術、1974 年分離出 B 型肝炎病毒及 1981 年世界上第一例心肺移植手術等，醫院三層樓共有 613 個床位，醫師有逾三千人、註冊護士 2,500 人。史丹佛大學醫學中心提供

超過百種專科服務領域，專業領域範圍從初級保健，以最先進的醫療和外科專業服務全美乃至全球，在國際醫療方面發展卓越，有齊全的全科管理團隊，有完善的語言人才介入協助溝通，從就診預約、就診、住宿、交通、手術安排及就醫後服務，提供一站式資訊取得及就醫程序說明等貼心服務。

（二）進修過程

急診部每年 75 萬人就診，急診部配置有 102 位護理師，共有 52 張床位。急診入口處管理嚴謹，若是非救護車送來的病人，且沒有立即需要救護的狀況，皆需在入口處由警衛檢視身分證並完成隨身物品安檢，再走過如同機場設置的 X 光安檢機才可入門，這程序顯示醫院對於病人安全及隱私管控相當嚴謹。進入第一道門後，左手邊是等候休息區，右手邊有兩處檢傷櫃檯，病人可在等候區的座椅休息，隨即有行政人員拿著平板電腦上前服務，登記聯絡資料並拍照留下頭像，建立個人基本資料庫（拍照留下頭像建立個人基本資料庫，在做治療時任何表單左上角處都會顯現病人資料及照片，可以多一項辨識，再者發生若醫院災難發生時，也可以迅速提供正在醫院就醫的病人有頭像的資料庫），當個人檔案建立完成後，檢傷人員會呼喊名字，即可開始急診的救治程序，醫護人員表示他們盡可能減少病人的等候時間，等候檢傷人員分配治療區，隨即會有一名護理助理帶病人在進入第二道門，就會來到急診病房治療區。

急診設計主要分為護理站，病房區，有專人管理的醫材區，配膳區則有免費的水果、咖啡、果汁及微波爐可使用，病人有任何日常功能生活需求，會由每區的護佐協助。護病比為 1：4，倘若病人有空氣隔離則降為 1：2。院內護理師為 12 小時班（7am-7pm），急診總共分為五區如下：Alfa 區、Bravo 區、Charlie 區、Delta 區、Echo 區、Trauma room 3 床、Triage 2 間，機動用 Triage 兩間，共有 52 個有隔間的床位，因醫院建築已有超過六十年歷史，其實空間已不敷使用，故在急診外方搭建大型帳篷（有空氣調節系統），專門收治有呼吸道症狀病人，在此等候是否需住院或輕微者可返家自理，不會進入急診部建築內，同時也可以有呼吸道隔離其他科別病人的功用。

急診護理師可登入的系統有特殊權限的功能，為避免病人因就診人數過多或聯絡的醫師正在看診其他病人，而延遲不穩定病人的緊急處理時間，系統設置已經過嚴密設計出 Order set，只要病人有符合的主訴，護理師可以先開立醫囑，如病人主訴胸悶，護理師可以在系統中選到胸悶後，會出現 Protocol based on chief complain 選單，可勾選 12 lead EKG、抽血心臟酵素的项目、on EKG monitor 等，當醫師前來時護理師會告知目前的處置及抽血報告檢查，經評估後再做後續的處置。

此院護理師表示身為教學醫院，任何操作技術皆需遵循標準操作流程，在臨床教學也重視一致性，所以此院的任何操作技術或照護，都有護理操作流程指引，護理師皆可在完善電子資料庫中，可以找到任何項目的操作護理指引(guideline)，例如護理師有病人傷口換藥問題，輸入傷口後會出現各種傷口的照護方式，包含全院的敷料介紹、敷料特色、適應症、非適應症及注意事項，也有各種傷口介紹如縫線傷口、未閉合傷口適合敷料選擇、選擇其敷料之優點及注意事項，內容清楚詳細，甚至還有如何貼固定膠帶及撕除舊敷料資訊。在換藥車上也有置放一本上述內容的參考工具書，護理師可清楚知道使用哪種特殊敷料及其特性，在指導新進人員或實習生時，臨床教師及新進人員皆反應良好且實用，也在照護上達一致性及標準化。除此之外，換藥車上還有相片列印機及專用智慧型手機，提供護理師直接登入院內系統，直接對於傷口拍照建檔，操作方面方便且快速，減少因使用相機後需將檔案再上傳電腦，過程中需耗時之問題。

(三) 其他

該校陸續有共 58 名諾貝爾獎得主，培養了不少著名企業創辦人，如谷歌(Google)、雅虎(Yahoo)、惠普(HP)等，在醫院中可看見許多贊助醫療的企業名稱標示之旗子，醫院與這些公司是合作關係，院方若有需要相關醫材或經費，可與這些公司合作，甚至由這些企業贊助或捐款，在推動一些醫療方案或設備採買皆有協助，而醫院也會提供醫療服務給企業主及員工，達到互惠合作的關係。

院區內設置有史丹佛健康圖書館（Stanford Hospital Health Library），全世界不管是醫療人員或病人家屬，需要相關文獻醫療資訊，不需加入會員，只要經過申請程序，皆可得到免費提供的醫療資訊，一方面是提供無醫療背景者，可有取得健康或疾病資訊管道，也避免家屬或病人在網路上，自行尋求到未經證實的資料，而有所觀念上的誤導。

醫院在每個月會有 Share leadership 會議，是一個全民當家的概念，主管及基層人員是平行的，讓各單位的基層代表人參加進行腦力激盪（brain storming），共同參與醫院的政策決定及標準法規修訂，參加人員會提出各科別可能會面臨的問題進行討論，其中病人代表（此病人代表是需經過甄選及面試，因此被認定足以代表病人的立場）也會參加，院方表示希望決議時也能聽見病人的聲音，如此才可以在照護上是以病人為中心的。在參加該院的許多會議過程中，發現醫院相當重視基層人員及病人代表所提出的問題，會提出討論並有改善方案，會議招集經理表示許多會議，皆是希望可以讓醫療環境更好，提供病人更好的服務。

三、加州大學爾灣分校附設醫學中心（UC Irvine Medical Center）

（一）醫院簡介

加州大學爾灣分校（University of California, Irvine）是致力於研究，學術研究和社會服務排名第一的大學。加州大學歐文分校是加州大學發展最快的校園中，有超過 27,000 名本科生和研究生。加州大學爾灣分校附屬醫學中心始於 1896 年，是位在加州橙郡（Orange County）的教學醫院，2005 年因收到房地產開發商人道格拉斯（Douglass）共 2100 萬美元遺產捐贈款，達到了總數 5.56 億美元，在原處又擴建了七層樓並引以其命名為道格拉斯醫學中心，於 2009 年啟用共有 449 張病床，是加州大學爾灣分校醫學院教學和研究計劃施行處。其設計使室內美個角落充滿自然採光，新院區卓越的教學設施，通過研究來促進醫學的突破，培養無數醫護人員，致力於提供高品質的病人護理，也榮獲磁吸醫院護理卓越的認可。加州大學歐文分校道格拉斯醫院體現了致力於發現、教、治療。它擁有全縣唯一

的一級創傷中心，在全國名列前茅的存活率，手術室其中八間是專為微創手術，也是縣內唯一的多器官移植中心、南加州第一個從聯合委員會收到小中風中心稱號、更是全縣唯一的美國外科學院驗證區域燒傷中心，和國家癌症研究所指定進行癌症治療和研究的醫學中心。

（二）進修過程

急診部每年 65 萬人就診，急診部配置有 120 位護理師，分輕重症區總床數 36 床。因醫院座落在高速公路旁，許多交通事故傷患皆會送到此院，四間 trauma room 每天收治病人數及頻率，是三間醫學中心之中最多的。一級創傷中心有教學研究之任務，該院也建立完整外傷資料庫，內容包括性別、年齡、受傷機轉、過去病史、生命徵象、是否執行手術、住院天數等，在病人的分析管理相當完善。

在 trauma room 的醫材庫皆是電子化管理，需觸控管理系統才可以打開醫材庫，另外因急診業務繁忙，在每台電腦上也可看到感應器，只要將識別證過刷，就會自動登入，設計上相當方便，且不會有誤用他人帳號問題、也達到不使用電腦即要登出概念，同時也不會有非醫療人員使用電腦竊取或閱讀病人資料問題。

在外傷病人傷口照護上，依實證護理概念運用大量傷口照護產品，如水凝膠、生長因子凝膠、親水性膠體敷料、藻膠類纖維敷料、泡棉敷料抗菌性敷料及皮膚保護隔離用品等，每位病人不共用換藥輔具如剪刀，院內剪刀是單一包裝，使用過後會贈與病人，在住院期間及返家換藥時可使用。傷口照護師因感染控制問題，不會推任何治療車到全院診查，而是會攜帶提包內裝特殊型號之敷料，其它一般換藥醫材會在各病房中拿取，在各單位進行傷口評估及護理師諮詢。傷口照護師也會定期授課，指導護理師特殊敷料及傷口照護方式，也提供癒合不佳的病人傷口照護方法之教學。

該院在傷口照護的電子記錄系統，操作介面方便，尤其是衛教資訊連結方便，護理師取得容易。出院衛教手冊系統設計也非常完善，如會依病人診斷或護理問題會，跳出出相關指導資料連結（有多國語言可做選擇後套印），落實出院醫療指示及護理指導，最後會請病人在出院簽收單上簽名。

嚴重的外傷病人常有許多醫療處置要處理，美國醫院在電子醫囑系統設計依種類分類，如有手術安排或檢查則用特殊顏色標出，增加交班速度及執行確實度。在部分重症病人交班或執行醫囑時清楚明瞭、交班時也一目了然，快速接收到病人目前需要的治療，此設計改善頁面冗長而易遺漏問題。

（三）其他

新進護理師在新人訓練時，會到相關檢查單位看檢查如何進行，可清楚了解病人檢查流程及會面臨的問題，訓練課程也包含臨床上常見儀器操作，如給藥幫浦，不會有到臨床環境還不會操作儀器之問題。在臨床上也使用許多科技產品，如震顫蜜蜂（buzzy pain relief system），運用震顫使病人感覺系統產生混亂，在施行注射或採血穿刺時疼痛降低，許多病人反應有效減低疼痛感，使病人有良好的就醫感受。

肆、進修心得

進修過程中不論是參加課程訓練、大型會議或進入臨床治療區域前，美國醫院皆會安排先與課程負責人、病房主管或者在職教育經理的會談對話，有一段話在我腦海中印象非常深刻，此話也在我到美國臨床治療環境及各大會議中，從頭到尾貫徹落實：我們目標是病人快樂，然而要有快樂的病人，首先要有快樂的環境及快樂的護理師。如要我們要擁有有快樂的護理師，則需要不斷改善醫護人員的工作設備及環境，並且重視每個單位代表及病人所提出的問題，所以我們一直以來致力於改善醫療環境，包括提供給病人的活動空間及貼心的服務，檢討是否有改善的方案，並說明院方想要聽聽病人的對醫院推動政策的建議及聲音，所以在院內大型會議中，都會有邀請病人代表參加，參與醫院的法規或醫療標準流程修訂，這番話深深感動我，因為此做法徹底落實以病人及家屬為中心的照護模式。因文化及風俗民情，與病人互動模式貼近人心，如在稱呼上較親暱（sweet heart、honey、my dear），且做治療前皆是一連串的關心問候，護理過程中可以感覺到他們對工作的熱情，其渲染力很強，充滿正向的能量，令人感到專業不只是技術，

也是一種態度，散發著為自己的工作感到驕傲，為自己的工作地方感到驕傲，也為自己的工作地方所得到殊榮感到驕傲。另外在醫院環境設備設計或是提供的服務中，如類似玩具車的的小兒輪椅、卡通圖案的兒童口罩、每個轉角有舒適的休息區（提供免費水果及咖啡）、室外暖氣設計及每週兩日的交響音樂團演奏等，不難發現在細節上醫院都處處用心的設置。這樣的做法，我想他們的確很容易有快樂的病人及快樂的醫護人員。

臺大醫院是當前唯一通過 JCI 國際評鑑的公立醫學中心，也是目前國內參加國際評鑑的醫院中挑戰度較高的，因為歷史最悠久、規模最龐大、病人及員工最多。本院積極參加 JCI 評鑑的目的，是為了提供更安全的就醫環境、追求更好的醫療品質，和營造最佳的教學環境給後進學生。此次為了提升急診外傷照護品質，也積極派員出國進修觀摩以截取優良典範供參考，因外傷病人照護過程中，不適當的評估及處置，可能會造成病人死亡與傷害。在啟動創傷團隊流程後，其中的術前術後傷口照護及感染控制都是相當重要的環節，護理師身為第一線照護者，扮演稱職角色更是重要，故美國重視專業且在分工上也比較細，各個專業領域皆有專人負責，不論在病人治療、教育活動、訓練計畫以及傷害預防方面，都有相當高的水準，處理流暢且高效率運轉，為外傷病人提供快速而妥善的照顧。許多文獻已指出由具有外傷經驗，與受過外傷照護教育訓練的醫護人員，來照護較嚴重或複雜的病人，可有效減少外傷病人的死亡率。對此美國院方護理長謙虛地表示仍有許多地方要改善，也表示在醫院各類會議背後意義是傳達許多信念，最終目標是達到完善的醫療服務，我感受到他們對於現存的問題，呈現有願景的憤怒，然而此憤怒是一種對於現況的一種不滿足，是理性的提出討論並解決，而非真的情緒上的憤怒，各個專業領域各司其職也互相合作，對品質要求也高，顯現專業是一種堅持與不妥協，皆是我們相當值得學習的部分，一旦有了信念、有了專業態度伴隨著有憤怒的願景，再者確實行動後，可以達到對生命及尊嚴上真正的尊重，然而完善的人文關懷醫療不遠了。

伍、建議

醫院內部的問題可分文人才與組織及建築規劃與設備，也就是人跟物的部分，以下以此為出發點提出建議。

一、與本次主題相關

- (一) 減少非直接護理的時間，如有便利的傷口記錄系統及拍攝設備，換藥有許多單一使用的套裝用物 (package)，或者有需多非醫療侵入性治療，是由技術人員或護佐執行。
- (二) 換藥時或做侵入性治療時，邀請相關科系志工或研究人員，提供遊戲治療或玩具分散注意力，為國家未來的棟樑提供良好的就醫經驗。
- (三) 請廠商定期給予藥膏或敷料教育訓練，由傷口照護師選用合適商品，適當採用許多已有實證醫學的依據傷口照護產品，或提供資訊給病人家屬。
- (四) 目前本院有許多傷口照顧的護理指導資訊，但護理師取用不普遍且難尋找，建議放在目前的傷口照護的電子系統，操作介面中選項鍵加入衛教，增加便利性及使用度。
- (五) 同意書由醫師開醫囑後自動帶入最新版同意書，且上方已有開立醫師名字 (需由醫師再蓋章)，由醫師開醫囑後跟病人解釋後交付，護理師只負責確認並收回。
- (六) 應指派在外傷照護工作經驗豐富的資深護理師，具備品管及統計分析的能力，來成為國外類似創傷病人資訊登入管理師，建立監測指標並建立完整外傷資料庫，內容包括性別、年齡、受傷機轉、過去病史、生命徵象、是否執行手術、住院天數等，除了可提供衛服部相關數據作為國家傷害預防政策或法規制定，更可了解本院外傷種類最常見的專科別，與往後人員配置調整及教育訓練安排皆息息相關，也使創傷病人管理完善。
- (七) 增加及改善現有的護理工作指引，使護理工作達一致性，可供給新進人員及實習生參考或指導教學。如製作傷口照護手冊並放置在傷口治療車中，內容包含護理標準技術、傷口照護技術評核表、返家護理指導、院內常見

一般敷料及特色敷料介紹及使用指引、參考資料（皮膚概論簡介、損傷形成及癒合機轉、各種傷口分類與照護原則（含評估及處置）、縫線及其他閉合皮膚材料、破傷風及抗生素使用介紹）。

二、其他

- （一）醫院工作大廳應有辨識醫護人員工作服的圖片（對此國外醫院表示這是提供公開及透明的工作人員基本辨識）。
- （二）醫院有重大決策後，可比照 **Share leadership** 會議，讓各單位的基層代表人參加進行腦力激盪（**brain storming**），共同提出各科別可能會面臨的問題做修正，而非在教育訓練中才提出，使在臨床上可行性增加。
- （三）在院內的大型會議，可以效仿美國醫院讓病人代表參加會議，達到全面的考量及更了解病人的需求及意見。
- （四）國內目前無護佐或技術人員，所有大小事皆由護理師完成，應減少非直接護理的時間，例如可以招募相關科系學生，（就筆者所知有許多大學生需有參與社會服務時數），如北護學生志工可做單位中接電話，協助家屬拿取棉被，檢查位置指引及關懷。
- （五）在醫師執行侵入性導管時，備物由技術人員或護佐，過程中有實習生及其他醫師協助，護理師專注於生命徵象評估及記錄。
- （六）新進護理師在新人訓練時，會到相關檢查單位看檢查如何進行，可增加同理心及可對檢查會面臨的做相關衛教較生動。
- （七）修正出院衛教手冊系統更臻完善，如會依病人診斷或護理問題會跳出出相關衛教資料連結，給予單張落實出院醫療指示及護理指導，最後將首頁有病人簽收單上簽名或電子簽名。
- （八）病人每次入院有照片建檔，在病人電子給藥頁面上增加另一辨識，另外也是在災難管理上的快速院內病人資料建檔功用。
- （九）部分重症病人電子醫囑常有頁面冗長問題，建議依種類分類，如 **Foley care**、**NG care** 在一起，有手術安排或檢查則用特殊顏色標出，增加交班速度及

執行確實度。

- (十) 建議在胰島素給藥單上，加上注射部位文字選擇，上一班已使用的部位會自動反白，而無法點選。
- (十一) 落實探病人數管制，國外醫院對病人安全重視，管理上也當嚴謹，甚至還有許多道安全門管制，反觀國內醫院多數醫院皆可隨意進出治療病房區，應再教育國人探病觀念及落實管制。
- (十二) 為落實感染控制，國外護理師沒有治療推車，所有車除了急救車以外，皆是不可隨意推動到病房或其他區域。
- (十三) 重視護理師判斷有設立許多標準程序（protocol），在急診特別給護理師有職權可開立 order set，特別是在檢傷的病人過多或醫師無法立即診視病人時，護理師只要有病人有相關主訴即可開立，如病人表示胸悶及頭暈，就可在 order set 找到胸悶，點選會出現相關處置，如 12-Lead ECG、抽血 CBC、BCS、On monitor 等。這在國內進行可能還需要段時間，建議可優先開放如 NG care、ETT tube care 等項目，同使也可減少因沒醫囑而產生的電子漏帳。
- (十四) 國外藥車皆為電子管理，取用任何藥物前皆須通過指紋辨識，且需要醫囑及輸入病人資料，建議可以將此電子管理系統，運用在國內管制麻醉藥品方面，取代傳統鑰匙鎖櫃，因管制藥品不應由人管理鑰匙，仍會有管理上的疏失及漏洞。

陸、致謝

感謝臺大醫院護理部提供基層人員赴美進修之機會，更感謝黃璉華主任、林綉珠副主任、楊蓓菁副主任、王筱珮護理長，及一路支持我的同事好友等，在行前與過程中不斷給予的協助與鼓勵，使此次至美國進修順利完成，終生難忘這段期間，使我成長學習的人事物與歷程！