

出國報告（出國類別：進修）

美國 Joslin Diabetes Center 「肥胖及代謝症候群防治」進修報告

服務機關：國立臺灣大學醫學附設醫院 / 護理部

姓名職稱：汪宜靜 / 護理師

派赴國家：美國 Joslin Diabetes Center

出國期間：98.08.01～99. 01.23

報告日期：99.03.26

單位主管核章：

摘要

代謝症候群是現代人健康的大敵，與癌症、生育能力及肥胖都有密切關係。出現代謝症候群者，其罹患心臟病的機會為一般人的 2 倍，得糖尿病的機會超過 3 倍。而腦中風、心臟病與糖尿病列名台灣十大死因。衛生署國健局調查高血糖個案發生中風及腎臟疾病的危險性分別是非三高個案的 2.9 倍及 2.4 倍。

美國加斯林糖尿病中心為世界第一個成立的糖尿病中心，對糖尿病患及其高危險群提供臨床照護、教育及相關研究，推行肥胖防治、糖尿病積極控制教育計畫，並設立亞裔病患門診，胰島素幫浦及連續血糖監測等治療計畫，通過創新以及與文化背景相適應的教育方法提高對糖尿病的認識，並將其研究成果向醫療服務工作者和美國亞裔社區推廣。此次進修除觀摩學習其肥胖防治及糖尿病臨床照護模式，並參與其亞裔診所教材編製及社區推展相關活動。

目次

本文

一、目的.....	P1
二、過程	
(一) 臨床服務.....	P2
(二) 教育訓練.....	P4
(三) 研究.....	P4
三、心得.....	P5
四、建議事項.....	P8
五、預定執行項目.....	P10

本文

一、 目的

(一)主題的重要性

- 1.代謝症候群者整體死亡率是非代謝症候群者的 2.5 倍。
- 2.腦中風、心臟病與糖尿病列名台灣十大死因。
- 3.台灣近 15%的人有代謝症候群，國人趨向少動的生活型態，體重過重及肥胖已成趨勢。
- 4.亞洲未來將會增加 50%以上的新陳代謝症候群人口，年輕族群會更加明顯，新陳代謝症候群患者必須「更早」開始預防血壓、血糖及血脂的問題。
- 5.藉由生活型態的改變，均衡飲食、適當運動及生活型態修正，可預防或延緩新陳代謝症候群發展成糖尿病，並降低罹患心血管疾病的危險。

(二)進修目的

- 1.本院糖尿病衛教小組成立多年，致力於糖尿病患治療及保健推廣工作，近六年參與糖尿病共同照護網醫療服務改善方案，深感若能於糖尿病前期就開始積極管控，對於代謝症候群高危險群加強篩檢及防治，必能提昇國人健康，減少因合併症而產生的健保支出。
- 2.目前臺灣已進入老年化社會，許多慢性病的根源皆源自於肥胖，但減重並非一蹴可及，需要個別化諮商及長期追蹤。
- 3.本院使命之一為創新，美國加斯林糖尿病中心為世界第一個成立的糖尿病中心，對糖尿病患及其高危險群提供臨床照護、教育及相關研究，推行肥胖防治、糖尿病積極控制教育計畫，並設立亞裔病患門診，胰島素幫浦及連續血糖監測等治療計畫。希望藉由前往進修研究，學習先進的代謝症候群高危險群篩檢及肥胖防治諮詢技巧，以提昇糖尿病衛教護理服務的品質，建立有效促進肥胖及代謝症候群防治的衛教模式。

二、 過程

我於民國 98 年 8 月至 99 年 1 月經由臺大醫院的教育部出國進修計畫，至美國波士頓 Joslin Diabetes Center 的美國亞裔糖尿病研進會(AADI)，進行「肥胖與代謝症候群」主題的研習。Joslin Diabetes Center 為美國歷史最悠久，擁有最多合格糖尿病衛教師的糖尿病中心，已成立 104 年，每年約照護 24000 位糖尿病患，有 55 位醫師，7 位專科護理師，22 合格衛教師，並有專員及課程管理師協助相關衛教課程的安排；每年約有 150 位醫師或博士在此受訓，進行約 230 項研究計畫；在全美及世界目前約有 28 家與其結盟的醫療院所，接受其糖尿病專業及行政管理的培訓。其特色除了有多文化的糖尿病門診臨床照護，也有許多結構完整的糖尿病團體衛教課程，得到美國糖尿病學會的認證及健康保險的給付。其研究部門共有 300 多位來自全美及世界各國的研究員，進行許多糖尿病治療相關的先進研究。AADI 的成員人數不多，但是是針對亞裔糖尿病人提供亞裔門診，進行亞裔族群的飲食研究，幾乎每個月到社區各種機構進行糖尿病防治的宣導活動。在此期間我除了見習其團體衛教課程、護理、營養及運動個別諮詢門診、老年門診、妊娠糖尿病門診，每個星期三下午也固定見習其亞裔門診；並參與其社區防治活動，糖尿病照護研討會，其轉介醫學中心的病房迴診，也參加了糖尿病青少年冬令營活動，並協助 AADI 的網頁中文教材更新；另外也參與其運用連續血糖監測儀於亞裔病人的臨床服務，並參與 AADI 的工作會議及亞裔門診的個案討論會議、亞裔門診工作會議、連續血糖監測個案會議。

(一)臨床服務

加斯林糖尿病診所是美國歷史最悠久也最著名的糖尿病專科診所，其願景為優秀的臨床服務、科技的運用、成功的監督。它附屬於哈佛大學醫學院，所以其醫師與研究員很多是哈佛大學的教授或學生，也常有許多來自美國或世界各地的專業人員來此研習；其病患也有來自其他州或別的國家，來參加一星期的糖尿病積極治療衛教課程，若自費要台幣十幾萬，有醫療保險者也要部分負擔美金 500 元，還要自己負擔住宿、晚餐及交通費用，一期還是有 10 多人參加，一個月辦 1-2 期，可見其課程辦得很成功。病人需住院或需其他專科的病人，如需足科醫師、婦產科醫師診治也可約診到同樣附屬於哈佛醫學院，位於對面的貝司—以色列—女執事醫學中心(Beth Israel Deaconess Medical Center)；它的一樓有一全美著名的眼科診所(Beetham Eye Institute)，糖尿病人需每年至少一次散瞳檢查眼底，就可約診到此診所，若至其他診所檢查的，也可經由電子病歷查到檢查結果。

其臨床部門包括成人科、小兒科、腎臟科、眼科、行為健康科。候診區空間寬敞，有個別的衛教空間，檢查室，提供給病患居家血糖監測的血糖機等器材的儲藏室，非散瞳眼底照相機有專任技術員操作，篩檢每位初診的病人。病患由醫療助理量測血壓、血糖、體重後帶至診間等候，所以醫師需至不同診間診視病患。每個診間都有陳列其團體衛教課程及臨床服務介紹資料的架子，也將常用的衛教單張放至於活動式的資料櫃，醫療人員也可從診間電腦的網路平台列印衛教資料或評估表。各種保險給付的血糖機品牌或筆型注射器也陳列於診間。

(1)特別門診包括：

- Asian American and Latino Initiatives 亞裔門診、拉丁裔門診

- Geriatric Clinic 老年門診
- Gestational Diabetes Clinic 妊娠糖尿病門診
- Renal - combined with diabetes clinic 糖尿病合併腎臟病門診
- Eye Clinic (Beetham Eye Institute) 眼科門診
- Pediatric Clinic 小兒科門診
- Individual nursing , nutrition , exercise and psychosocial counseling class 個別衛教門診(護理、營養、運動、心理)

(2)團體衛教課程包括:

- "Why Wait" (weight achievement & Intensive treatment) -13 週減重課程，每星期 2 小時。
- " DO-IT" (Diabetes Outpatient Intensive Training Program) -4 天的糖尿病積極治療課程。
- Insulin pumps and continuous glucose monitoring class. 胰島素幫浦課程、連續血糖監測課程
- Diabetes Today Program -1 天的糖尿病基礎課程
- Hypoglycemia prevention class-1 天的低血糖預防課程
- Cholesterol class-2 小時的心血管疾病預防課程

課程前後並執行 PAID (Problem Areas in Diabetes Questionnaire)心理社會評估問卷及 Self-care inventory 自我照顧行為調查。

(3)社區防治活動

- AADI 社區代謝症候群防治活動：每月 1-2 次，合作對象包括語文學校、教堂、哈佛醫學院、牙科學院、藥學院、麻州州立大學、慈濟功德會等公益團體。
- ADA(American Diabetes Association)美國糖尿病學會世界糖尿病日健走活動。
- Pediatric camp. 糖尿病兒童及青少年營隊：The Barton Center for Diabetes Education 每年舉辦多次病童及其家庭的營隊活動。
- Pediatric Halloween event.小兒科萬聖節糖尿病家庭活動。
-

(4)病房迴診

BID (Beth Israel Deaconess) medical center ward round：BID 醫學中心其住院病患的照會及診治流程由 Joslin 糖尿病中心負責，人員的培訓及衛教教材也由 Joslin 提供，病患出院時依病患意願轉介至 Joslin 追蹤。其病歷資料主要包括：

- Blood glucose/insulin administration& documentation 血糖/胰島素記錄表
- On-Line initial patient assessment question guide 初入院病人評估表
- Nursing note 護理記錄表

- Patient care flowsheet 醫療記錄表

(二)教育訓練

- Josline CME(continuous medical educations)：醫學繼續教育，每星期一次。
- Josline CIDE(center for innovation in diabetes education forum)：創新糖尿病教育論壇，每月一次。
- Joslin call meeting of pump 胰島素幫浦運用電話研討會。

(三)研究

- AADI diet study：AADI 與日本合作，進行東方飲食與西方飲食對糖尿病控制及牙周病影響的研究。
- Dexcom CGM setting and follow up：運用 Dexcom 連續血糖監測儀於亞裔糖尿病個案的臨床成效評估。
- Joslin poster day：每年一次，由 Joslin 員工展示其相關研究的海報。
- AADI lab present：由 AADI 的研究員每週輪流報告其研究進度及成果。
- Tuff medical center research education day：研究教育日，每年與 Tuff medical center 及鄰近醫院合作，對社區民眾進行參加臨床研究的宣導。

三、心得

大部分人都没有想到糖尿病，但在 Joslin，他們所想到的都是糖尿病。

(一)電子病歷及網路的運用

Joslin 採用電子病歷，所以許多需評估的項目及衛教計畫都已列於資訊平台，需要的衛教資料也可直接從網頁列印，病患當天的血糖及糖化血色素及血壓、體重由醫療助理量測後，直接輸入於電腦。每年由電子病歷紀錄統計分析臨床的照護結果及資源的利用轉介狀況，是否達成或超越醫療照護設定的目標。每個月其行政部門也會分析其各項計畫及預算的執行率。每年至少有兩次的病患及其他合作夥伴(轉介醫師或病房護理人員)滿意度調查。每年至少執行兩項大規模的品質改善計畫。其在美國及其他國家共有 28 家結盟醫院，提供其糖尿病教育訓練照護模式建立的諮商，也定期經由網路的回饋系統了解其照護改善狀況。所以若能加強資訊系統的配合及運用，可更有效率執行業務及品管。

(二)多專業的團體衛教計畫

因為保險給付，可提供個別性的護理、營養、心理、運動諮商，及團體性的衛教課程，是新病人及有需求的病人常轉介的資源，其團體衛教課程包括一整天，或者連續 4-7 天，或一週一次 2 小時，連續 13 週，但其包含多專業的合作，詳細的課前、課後評估，並由個管師(包含護理、營養、運動專業人員)提供持續性的電話諮商及追蹤管理。所以不僅在認知進步，照護行為及代謝控制也能獲得顯著的改善。當然需要的人力也相對增加，需有更多資源投注。

(三)照護團隊的合作及組織運作

其團隊的合作佳、定期討論個案照護計畫，流程完整且有一致的照護目標及策略，個案管理資訊化、衛教資料齊全且定期更新，注重個案評估及追蹤，有許多彈性配合的團體課程，將研究與實務結合是值得學習的。但保險制度不同，與家庭醫師轉診，重質不重量。中心設有委員會，每年定期檢討及修正其照護指引，對不同狀況病患的照護流程及轉介資源都有詳細的規範。

(四)教育訓練模式

美國人做事的方式不會幫你做，只會告訴你可以怎麼做，但到底要不要做，你可以自己選擇，且要自己去執行。所以雖然營養師已幫我事先聯絡一些可見習的課程，若我想再看其他課程或確認上課地點，我必須自己寫信跟 Joslin 的課程管理師連繫詢問，不像在台灣都是承辦單位全幫你排好，連課程表、講義都幫你印好。雖然有交學費，但在這裡觀摩衛教課程，得自己去跟講師要講義，他不會多準備，也不會主動給觀摩的學員講義，所以需學習主動溝通與學習，不只是與同單位同仁，其許多教育訓練活動是跨科部定期舉辦的，也需常與其他部門溝通，各部門也輪流向全中心介紹其部門的重要服務及業務成果，讓彼此對醫院的服務及政策更了解。

(五)良好的醫病關係

我感覺這裡的工作人員除了態度都很親切、有耐性外，你問他一個問題，他如果

不知道，就會去幫你詢問。醫師及衛教師的態度也很有耐心，醫師很尊重病人的選擇，會詳細地跟病人解釋治療的方向，也常鼓勵及稱讚病人及家屬的努力及進步，給病人的建議都盡量簡化，並寫下來給他們，看完診也都會起身跟病人握手，並送病人到診間外拿處方單。國外保險給付相關的個別衛教及合格的團體衛教課程，醫師看診的人數少，看診及衛教時間多為 30 分鐘以上，我想這也是他們能做較詳細評估，並耐心回答病人問題的原因之一。

美國的病患及家屬的態度及行為也值得學習，他們自主性高，即使年紀已七、八十歲，還是願意自己學習每天注射 4 次胰島素，測 4 次血糖，學習如何自我調整胰島素，看病時大部分病人都會把血糖記錄帶來，看診及上課也很主動發問及參與討論，雖然就診及課程時間都很長，但他們都很有耐心及禮貌。所以醫病關係的建立是相對的，現在院方強調建立讓病人感動的服務，我們除積極改變執行業務的態度及心態，多以病人的立場為出發點考量外，也應多宣導病患就醫的準備。

美國的機器種類很多，其醫師會親自在門診跟病人示範怎麼使用筆針或血糖機、胰島素幫浦等機器，並幫他們檢查腳部、胰島素注射部位。當然這跟他們的門診有充分的診療時間有關，在台灣目前的制度下，醫師一個門診至少要看四、五十個病人，我覺得此部分工作還是要靠衛教師，可是現在的糖尿病醫療服務改善方案，衛生局希望增加收案照護人數，但卻無足夠誘因讓醫院能提供更多衛教空間及人力，收案數增加但衛教時間相對少很多，要做更完整性的照護確實有困難。

(六)轉診制度

在台灣許多民眾常常逛醫院，藥拿了不吃，還是再去拿，造成不少醫療的浪費，保費已是超便宜，但每次調整保費還是很多人要抗議，其實應該先檢討自己的醫療行為。看病太方便，隨時可掛號，無法執行轉診制度，造成一個門診看太多病人，當然醫護人員無法好好跟病人解釋病情及治療方式，這裡一個門診只約 6-7 個病人，所以每個病人可以跟醫師討論半小時以上，但你可能 3-6 個月才能看一次糖尿病專科醫師，中間病情有問題可先跟個管師連絡再安排門診，平日若有感冒等疾病只能看家庭醫師，慢性病每個月直接拿處方至藥房領藥，有些藥房也可幫你寄藥到家裡。

(七)多文化的照護

有病患反映在美國找不到一個台灣人的糖尿病協會，所以金良城教授便在 Joslin 創立了美國亞裔糖尿病研進會(AADI)，發展亞裔門診，針對亞裔族群提供不同文化及語言的糖尿病照護，也進行相關的研究及亞裔社區糖尿病防治活動的推廣。亞裔糖尿病專業人員目前只有兩位醫師及一位營養師，還有兩位專員負責亞裔門診個案管理(目前管理 300 多位個案)、教育訓練活動及社區防治活動的策劃及聯絡，活動成果或研究結果的建檔。活動經費要自籌，所以必須尋求及善用許多外部的資源、志工或研究員的協助，及寫一些研究計畫或辦義賣募款餐會來爭取經費。其工作需涵蓋教學、研究、服務三大範疇，也要編製相關教材及進行社區糖尿病篩檢及宣導活動。其網頁(<http://aadi.joslin.harvard.edu/index.asp>)有中、英、日三種語言，提供許多糖尿病資訊，此次我來進修，也參與其網頁中文部分更新的工作。

雖然波士頓已是個融合許多族群的大城市，地鐵也算很方便，但生活習慣、醫療

保險及飲食口味、天氣變化等還是和台灣有很大不同，如何入境隨俗，適應不同的文化衝擊，需要有些心理及生理上的調適，不過也藉此讓我建立更寬廣的人生觀。在亞裔門診見習一個下午可能會聽到 5-6 種不同的語言，必須顧及不同文化的需求，加斯林診所就設有翻譯員，可協助病患看診時和專業人員溝通，且製作多種語言的糖尿病衛教教材。

四、建議事項

本院屬醫學中心，糖尿病個案的代謝控制及併發症狀況較為複雜，代謝症候群高危險個案管理或減重諮詢的難度也相對較高，醫院近年亦投注資源於慢性病預防保健的推廣，若能擴大糖尿病衛教，包括肥胖及代謝症候群防治，結合相關資源，成立整合性的肥胖及代謝症候群防治中心，使糖尿病預防及護理照顧更具連貫性、特殊性及有效性。

(一)電子病歷及遠距照護的發展

目前本院糖尿病照護網個案的資料收集及健保局網頁申報及上傳仍為人工作業，花費許多人力，也容易發生錯誤。現在配合電子病歷的發展，若能及早結合病歷管理及檢驗系統的聯結及傳輸，甚至將目前患者利用小型儀器自我監測的血糖、血壓、血脂等資訊能上傳後連結至醫院的資訊平台。若能全院跨科部查詢，對目前許多疾病管理的健保醫療改善方案的給付申報會更有效率，個管師也可有更多時間發展更有效的衛教模式。

(二)增進糖尿病衛教護理服務的品質。

目前疾病個管師人力有限，相對於本院的糖尿病照護人數，照護網能收案比率偏低，需要培訓病房及其他相關單位的護理同仁，增進一般護理同仁對糖尿病個案及代謝症候群高危險個案的了解及照護能力，病房的血糖記錄模式及血糖調整原則也需取得共識，使病患能受到一致性的衛教內容。所以除醫療科部需定期溝通，取得治療的共識外，也擬訂期舉辦相關研討會，並加強知識管理系統的資訊，使大家能夠方便取得照護相關的資料。若有固定的衛教診間，可陳列相關的照護用品及海報，更能加深個案的印象。

(三)建立有效促進代謝症候群防治的衛教模式(包括高危險群篩檢、體重控制、個案追蹤及管理)。

若能有一較獨立、完整的候診空間，糖尿病個案及家屬於候診時，可同時進行相關的衛教宣導活動是較為理想的，Joslin 的候診空間相當寬敞、舒適，個案可於候診時與其他病友互動，也提供懸掛式電視播放相關資訊，桌上型電腦區可於就診前下載自我監測的資料或線上學習相關的衛教資訊。甚至可在就診前針對陪同家屬等代謝症候群高危險群進行相關防治調查及宣導。醫院的資訊系統若能與檢驗科連結，定期提供高危險群個案或控制不佳個案名單，將有助於針對嚴重度較高個案先行安排相關追蹤及管理。

(四)與相關科部(如健康管理部、營養部、家庭醫學部、物理治療中心、臨床心理中心、輔具中心等)聯合發展代謝症候群高危險群防治及減重計畫模式，並建立相互轉介的管道，定期研討共同照護的個案。代謝症候群高危險群防治及減重計畫絕非一次的活動就可達到成效，國外的衛教模式間具互動性高、追蹤期長等特點。當然如此所需投注的人力及時間相對更多，不過針對較困難個案若是只採用一般的衛教方式，要達成其行為改變實在不太可能，需要更深入了解其需求或是增加團體同儕的影響，所以需聯合更多專業，尤其是心理需求的評估及諮詢，對慢性病長期管控的調適非常重要。衛教人員也需經由實務的運作加強與病友互動及帶領團體活動的技巧。

(五)發展相關的多媒體衛教教材。

現代社會已是網路的世代，經由網路的資訊傳播可更快速的傳播相關訊息，但是目前國內大部分年紀大的患者對使用網路仍有恐懼，可能是文字過多或者無法針對個別的需求，所以若能研發較有趣、互動式的網路教材或有人力可針對個別性需求予解答，對個案的助益會更大，利用率也會較高。不過此部份就如同團體衛教計畫，目前健保並未給付，需要醫院及政府提供相關的人力及經費支援，才能長久持續執行。

五、預定執行項目

本院將於四月份接受國際聯合醫療評鑑，目前無論在環境設施及作業流程已有很多的改善。但此次出國見習的經驗，還是有值得我們學習效法之處，預定執行項目如下：

(一) 胰島素治療創新團體衛教：

於糖尿病特別門診時段對病患及家屬推廣正確的胰島素治療認知，期望減少其胰島素治療的障礙。

(二) 衛教紀錄及申報流程電子化：

配合門診部電子病歷及資料庫連結的建立，期待能減少再人工電腦建檔申報的比率，若能定期篩選出控制不佳的病患，予加強之照護，則更為理想。

(三) 醫療人員血糖監測及低血糖處理繼續教育：

舉辦相關研習會，改善臨床低血糖處理流程，增進病人安全。

(四) 足部問題照護跨科部合作流程建立：

與台大輔具中心合作，針對目前並糖尿病變篩檢門診足部檢查異常個案，早期轉介及加強照護，預防嚴重足部問題。

(五) 積極血糖改善團體衛教班：

運用小型追蹤式團體衛教班，針對已胰島素治療仍控制不佳個案，發展運用連續血糖監測儀、運用居家自我監測管控軟體等策略。

(六) 病友會病友及家屬肥胖及代謝症候群高危險群防治教育：

針對病友會肥胖及代謝症候群高危險群推廣防治教育，發展相關改善策略。