

出國報告（出國類別：出席國際會議）

2017 國際糖尿病聯盟世界糖尿病大會出國報告(2017 International Diabetes Federation – World Diabetes Congress)

服務機關：衛生福利部國民健康署

姓名職稱：蔡維誼研究員、薛曉筑技士

派赴國家：阿拉伯聯合大公國

出國期間：106年12月3日至12月10日

報告日期：107年2月9日

摘要

鑒於糖尿病對全球之威脅，國際糖尿病聯盟(International Diabetes Federation，簡稱 IDF) 希望透過全球糖尿病組織的參與，建立夥伴關係，在全球倡議重視糖尿病照護，預防和治療之重要性。該聯盟每兩年辦理全球 IDF congress，隔年於西太平洋區辦理 IDF-WPR congress，邀集來自全球的糖尿病相關學者、臨床照護人員、健康政策制定者與會，就糖尿病相關議題提出討論、交流與分享，2017 年 12 月 4 日至 12 月 8 日假阿拉伯聯合大公國舉行 IDF 2017 Congress，會議內容以基礎與臨床研究、糖尿病合併症研究、天然及人為災害與糖尿病、糖尿病足部照護、糖尿病的社會文化、婦女與兒童糖尿病防治、糖尿病衛教與整合照護等專題報告，並有電子海報及實體海報論文展示與媒體倡議活動，提供與會者相互學習與交流的機會。

會議中分享各國最新的研究及政策推動，可瞭解到防治糖尿病需考量不同區域的社會文化及資源分配，防治策略包括重視婦女與兒童糖尿病的發生，早期篩檢以發現高風險群或糖尿病個案，並提供後續轉介服務；透過社區端同儕支持團體和醫療端專業人員持續提供糖尿病病人衛教資訊，強化個案自我管理能力，避免後續合併症發生；運用行動裝置科技及時回饋個案血糖數值，醫療端可依據相關數據提供適當的衛教資訊，協助個案良好控制血糖；在社會中推動糖尿病防治倡議活動，培養重視糖尿病發生的友善文化，鼓勵民眾從事健康行為；政府方面應持續監測三高、國民營養、吸菸、肥胖與疾病發生相關資料，掌握危險因子分布狀況及趨勢，分析成果可作為研擬相關慢性疾病防治及風險評估依據。與會學習的相關經驗可作為研擬糖尿病防治策略之參考，提升我國糖尿病與其他非傳染性疾病防治及照護品質。

目 錄

壹、	會議背景.....	1
貳、	與會目的.....	2
參、	參與人員與會議行程.....	2
一、	各國人員與會情形及我國參與現況.....	2
二、	會議行程.....	3
肆、	會議過程及重要內容.....	4
一、	2017 IDF Congress Opening ceremony	4
二、	2017 IDF scientific congress	5
(一)	2017 年第 8 版 IDF 全球糖尿病地圖 IDF Diabetes Atlas - The global burden of diabetes 說明.....	5
(二)	ISPAD 專題：兒童與青少年期（青春期）後的糖尿病防治經驗....	6
(三)	日本 Yutaka Seino 教授 Education and integrated care award Lecture ...	8
(四)	同儕支持策略的應用和執行方法.....	9
(五)	糖尿病衛教人員指引：糖尿病自我管理衛教和支持.....	12
(六)	IDF Award Lecture: Diabetes in Women and Children	13
(七)	美國 CDC 分享糖尿病預防的生活形態改善介入計畫 DPP	14
(八)	糖稅爭議討論，課徵糖稅是否真的能使肥胖率下降嗎?.....	17
伍、	會議心得與建議.....	19
附件：	與會照片	21

壹、 會議背景

國際糖尿病聯盟（IDF）自 1950 年成立，設立於比利時的布魯塞爾，其會員來自 165 個國家和地區、230 多個糖尿病組織，分設 7 大區，我國的中華民國糖尿病學會、社團法人中華民國糖尿病衛教學會屬西太平洋聯盟成員之一。該聯盟任務希望提高全球糖尿病病人的生活品質，預防第 2 型糖尿病發生，減少對糖尿病病人的歧視，並透過全球糖尿病組織的參與，建立夥伴關係，完成在全球推動糖尿病照護，預防和治療之使命。

鑒於糖尿病對全球之威脅，及因應種族及文化差異，該聯盟每兩年辦理 IDF congress，隔年於西太平洋區辦理 IDF-WPR congress，邀集來自全球的糖尿病相關學者、臨床照護人員、健康政策制定者與會，就糖尿病相關議題提出討論、交流與分享。IDF congress 2015 年在加拿大溫哥華、2013 年在澳洲墨爾本、2011 年在阿拉伯聯合大公國杜拜舉辦，2017 年 12 月 4 日至 8 日於阿拉伯聯合大公國首府的阿布達比辦理。另 2016 IDF-WPR congress 由中華民國糖尿病學會與糖尿病衛教學會在臺灣共同主辦，該會許惠恒理事長為 2016-2017 IDF-WPR 的主席(Chair)，國內外近 4000 人參與大會，在國際間推廣糖尿病的治療研究發展，分享各國經驗，共同提升糖尿病照護品質。

本次會議內容包括最新的糖尿病的推動政策與照護及糖尿病衛教、營養、行為模式、運動以及最新的實證醫學與糖尿病臨床機制，增進國際各區域糖尿病照護之交流與學習，提升糖尿病照護品質，提供糖尿病人更優質的照護服務。主辦單位期能透過本次大會在糖尿病議題的最新治療研究、各國政策、病人自我管理及衛教實務等面向，提供與會者相互交流及分享的機會。

貳、 與會目的

糖尿病位居我國人十大死因第 5 位，每年造成近萬名人口死亡，且因人口老化因素，糖尿病人口持續增加，造成龐大的疾病負擔，為此預防糖尿病的發生與有效的疾病管理以降低糖尿病合併症發生更顯重要。藉由參與此次國際會議，希望瞭解其他國家與不同區域糖尿病防治經驗，並透過專家學者的分享，獲得糖尿病衛教、藥物治療與研究、強化個案自我管理策略等面向之最新資訊，可作為我國推動糖尿病防治相關政策之參考，參與大會與各國推動糖尿病防治之專家學者交流，可提升我國國際能見度與視野，有助於我國糖尿病防治策略與照護品質與國際接軌。

參、 參與人員與會議行程

一、 各國人員與會情形及我國參與現況

本次大會邀請 165 個國家共八千位代表與會，包含阿拉伯聯合大公國有 914 位、印度 689 位、中國 310 位、沙烏地阿拉伯 255 位、美國 252 位、法國 231 位代表、丹麥 231 位、英國 227 位及我國代表參與大會活動。我國中華民國糖尿病學會與社團法人中華民國糖尿病衛教學會為 IDF 之成員組織，兩會由理事長帶領學會成員與會，並進行攤位展示，透過海報展示與其他國家分享我國糖尿病防治之經驗與成果。

我國台中榮民總醫院許惠恒院長為 2016-2017 IDF 西太平洋地區的主席，許院長帶領該院糖尿病衛教及照護團隊，榮獲 IDF 認可糖尿病照護中心及糖尿病照護績優中心之肯定，由 IDF 大會主席 Shaukat Sadikot 博士公開頒發該院通過認可之證書及績優單位的獎狀。

二、會議行程

日期	主要行程
12/3	台北啟程至阿拉伯聯合大公國阿布達比
12/4	Opening Ceremony and Opening Addresses
12/5	Award Lecture: IDF Award Lecture: Education and Integrated Care
	ISPAD Lecture
	Peer support: applications and approaches
12/6	IDF Diabetes Atlas - The global burden of diabetes
	Promoting diabetes self-management I - Guidelines and the role of the diabetes educator: beyond education to on-going diabetes self-management support
	Current status of risk factor studies
	How can one construct and use a genetic risk score for type 2 diabetes?
	IDF Award Lecture: Diabetes in Women and Children
12/7	Diabetes and man-made disasters
	Translation of diabetes prevention services
	Efficacy trials in diabetes prevention: lifestyle and pharmacotherapy
12/8	The role of society in primary prevention of diabetes: health in all policies
	The role of society in secondary prevention: cultural and socio-economic aspects
	Does a sugar tax affect obesity rates?
12/9-12/10	阿拉伯聯合大公國阿布達比至台北返程

肆、 會議過程及重要內容

一、 2017 IDF Congress Opening ceremony

大會開幕活動由新任 IDF 韓國籍理事長 Nam H. Cho 教授（任職於韓國亞洲大學）及卸任理事長 Shaukat Sadikot 博士，及主辦地主國之聯合大公國王室人員之王儲兼任副總司令的 Sheikh Mohammed bin Zayed Al Nahyan 及副總理兼內政部長 HH Sheikh Saif bin Zayed Al Nahyan 等貴賓蒞臨大會，並宣布下次大會訂在 2019 年 12 月 2 日至 6 日於韓國釜山(Busan) 舉辦。

本次研討會延續過去，在糖尿病的防治主題上，規劃以基礎與臨床研究、糖尿病合併症研究、天然及人為災害與糖尿病、糖尿病足部照護、糖尿病的社會文化、婦女與兒童糖尿病防治、糖尿病衛教與整合照護、公共衛生與流行病學及提升糖尿病病人生活品質等主題，安排專題報告、電子海報及實體海報論文、推動單位之攤位展示及媒體倡議活動。

另外大會為倡議運動與健康，依據往例在會場及外圍區域邀請與會者參與五公里路跑及健走活動（5K@IDF Run /Walk），計有超過千位與會者參加。

IDF 呼應聯合國將在 2018 年 9 月召開的 NCDs 防治高階會議，有鑑於 IDF 為全球最大的糖尿病防治團體，將要求各國強化防治與倡議作為，以達成 WHO 設定 2025 年非傳染病（NCDs）防治目標：

- （一） 減少疾病發生及負擔：在 2025 年糖尿病盛行率達到零成長。
- （二） 強化防治服務體系：在 2030 年推動全面健康服務的覆蓋（Universal Health Coverage，簡稱 UHC)之進程，在 2025 年達成 80%民眾能獲得糖尿病必要與基礎藥物。
- （三） 結果目標：在 2025 年糖尿病相關的過早死亡能下降 30%。
- （四） 健康不平等：優先聽取糖尿病族群的意見並捍衛他們的權益。

二、2017 IDF scientific congress

(一) 2017 年第 8 版 IDF 全球糖尿病地圖 IDF Diabetes Atlas - The global burden of diabetes 說明

IDF 為呼籲各國重視該疾病防治之急迫性及採取防治行動，自 2000 年起發行並定期更新全球糖尿病地圖，本次大會召開 2017 年最新版全球糖尿病地圖（IDF Diabetes Atlas 2017）的說明會，由新任理事長之編輯主席 Nam Han Cho 教授進行介紹。全球糖尿病人數推估有 4 億 2500 萬人，排行首位是中國有 1 億 2100 萬人、第二位是印度有 7,400 萬人、第三位是美國 3,020 萬人、第四位是巴西 1,250 萬人、第五位是沙烏地阿拉伯為 2,550 萬人，其中三分之一為 65 歲以上老人，而 65 歲以下的工作人口約佔三分之二，20 歲以下的第一型糖尿病患者估計約有一百萬人，三分之二的患者住在中低收入國家，如不採取有效的疾病防治作為，預計到 2045 年全球罹病人數會倍增至 6 億 2,900 萬人，推估印度將以 1 億 3430 萬名患者居首，其次是中國 1 億 1,980 萬名患者，美國 3,560 萬名患者居第三。估計在未來 28 年增加速度以中東地區、北非地區、及東南亞國家的增加速度最快，而東南亞及西太平洋地區（WHO 的 MENA-Middle East and North Africa 區）更是糖尿病疾病負擔的核心熱區，故大會特別請伊朗專家就中東及北非區之經濟發展與健康不平等狀況進行特別報告，尤其是波斯灣地區國家，如：沙烏地阿拉伯、聯合大公國等國家的肥胖率快速增加，糖尿病及糖尿病前期的發生率也急速上升；另外回教國家因齋戒月禁食等宗教風俗，IDF 也編製作糖尿病齋戒月指引手冊（Diabetes and Ramadan: Practical Guidelines- IDF 2016），以減少不同文化造成的低血糖的風險及協助良好血糖控制。在糖尿病合併症方面，全球醫療支出估計達到 7,270 億美元，相較

於 2015 年估計值顯著增加 8%。糖尿病每年造成約四百萬人死亡，糖尿病病人早期診斷及介入照護，才能有效預防或延緩糖尿病及其合併症發生，降低如大血管（心臟病、中風）及小血管（失明、截肢、神經病變及腎臟疾病）的罹病風險。此外，糖尿病病人感染愛滋病及肺結核的罹病風險較高，2017 版第 5 章針對糖尿病相關合併症有更詳細的推估資訊。IDF 希望糖尿病地圖的更新版本，能協助糖尿病預防與疾病管理，採取適當強度的生活形態介入，並能減少高風險的糖尿病前期病人罹患糖尿病，改善民眾生活品質及診治合併症的醫療支出。

（二）ISPAD 專題：兒童與青少年期（青春期中）後的糖尿病防治經驗

第一型糖尿病主要是因為分泌胰島素的胰臟 beta 細胞，因為遺傳因素、自體免疫(autoimmune destruction)、感染及環境等因素而產生功能損傷，致使 beta 細胞無法正常分泌胰島素而罹病，並因血糖控制不佳而產生不可回復性的代謝性疾病、心血管疾病及腎臟病等傷害。根據英國在 1972 年至 1993 年建立 30 歲以下糖尿病治療的世代追蹤至 1997 年的研究（1999 年 Liang SP, Diabet Med. 1999 Jun;16(6):466-71）以糖尿病治療者的死亡登記資料分析其主要死因，以心血管疾病是主要死因，以 20-39 歲罹患第一型糖尿病是產生心血管疾病死亡的獨立危險因子，將有 5 倍的心血管疾病死亡風險，比起一般族群的壽命將減少 7-13 年。為減少這些年輕時期即罹患第一型糖尿病治療者的早發的心血管疾病，由青少年期轉入年輕時期的身心與社會發展過程，應該以主動服務的全人服務方式，來預防年輕族群因第一型糖尿病患者血糖控制不當，過早面臨直接急性代謝疾病死亡(血糖控制為主要目標)，並預防可避免的危險因子，

如吸菸、不當飲酒、不健康飲食及身體缺乏活動，並以早期偵測、掌握生理狀況及 DM 併發心血管疾病之治療。

國際兒童及青少年糖尿病防治協會 (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, 簡稱 ISPAD) 波士頓兒童醫院內分泌科 David Maahs 醫師以 Perils of the post pubertal period 主題，以青少年第一型糖尿病登錄資料分析兒童與青少年期 (青春) 後的糖尿病防治經驗。兒童罹患第一型糖尿病常因血糖控制問題，在青春初期即開始出現小血管的傷害，青春後期或是青年期開始的前期因血糖控制不佳引起糖尿病合併症發生。一般青春期的少年喜歡由自我做決定、希望同儕支持，並開始建立自我概念及自我價值。另外青少年時期開始因為教育、學業壓力、社交行為及職業訓練等事項，影響糖尿病照護所需的醫護提供者、家長與被照護學童的溝通管道，以致於原屬父母親主導糖尿病照護的角色，逐漸轉移至青少年自己的身上。

青少年在逐漸承擔自我照護責任後，因為照護方式的變更導致血糖控制不佳，往往會影響青春後及青年前期的糖尿病照護品質，產生早發性糖尿病引起的合併症以及情緒改變，甚至影響心理的健康。

本研究在分析第一型糖尿病患者青春期的照護責任轉變對於青春後期的年輕時期的健康影響，分析美國 70 個小兒科醫師登錄資料，以 HbA1c 小於 7.5% 作為照護品質指標，分析發現 13-17 歲青春平均 HbA1c 為 9.0%，控制血糖的達標比率僅 17%，而青春後期的 18-25 歲平均 HbA1c 為 8.7%，達標比率更低到僅 14%，從 19 歲到 30 歲是處於血糖控制的極為不良的時期。另外三高異常、吸菸行為及肥胖也發生於這時期，顯著增加第一型糖尿病患者的健

康風險。以上資料分析顯示，在過去的二、三十年在青少年罹患糖尿病者的血糖控制及其他危險因子的控制上，並不成功。作者呼籲，醫療服務者、家長及第一型糖尿病罹患者，應該共同合作與重視，並應尋求良好控制的介入模式，支持青春期的自我管理概念，以減少青春期後與青年前期發生糖尿病合併症的顯著風險，減少這些族群在三十歲後發生更嚴重的糖尿病的合併症機率。

(三) 日本 Yutaka Seino 教授 Education and integrated care award Lecture

糖尿病是全世界嚴重的社會和醫療問題。依據 IDF 統計，目前全球有 4.15 億糖尿病人口，到 2040 年將增加到 6.42 億，占全球人口的 10%。任職於日本關西電力醫院清野.裕 (Yutaka Seino) 醫師，現任日本糖尿病協會理事長，於 2017 年獲頒衛教與整合照護類「IDF Education and Integrated Care Award」的「終身成就獎-Lifetime Achievement Award」獎項。清野教授在 1967 年畢業於京都大學，隨即開始從事糖尿病研究，並意識到糖尿病衛教是預防和控制糖尿病及其合併症發生最基本的方法之一。清野教授長期研究胰島素 beta cell 的功能，例如胰臟 beta cell 分泌胰島素 (insulin)，及抑制胰臟 alpha cell 分泌昇糖素 (glucagon) 的血糖平衡的調控機制，而後研究腸道的腸泌素類治療 (incretin-based therapies) 藥物機制，如昇糖素類似勝肽 (glucagon-like peptide 1，簡稱 GLP-1) 及 GIP 分泌物質的作用機制，這些胰島素分泌和腸泌素類藥物的基礎研究成果，有助於開發以腸泌素類為基礎的藥物，對於治療東亞區域糖尿病病人尤其有效。另外，依據清野教授研究發現，東亞國家的民眾罹患第二型糖尿病快速增加，且多為胰島素分泌受損而不是胰島素阻抗型導致糖尿病，主要發生原因可能與基因表現、飲食及身體活動型態、

老化生理狀況等因素有關。清野教授研究不同的飲食組合，如法式全餐與日本懷石料理餐、不同類型蛋白質食物，如魚肉及紅肉食物搭配及澱粉食物，如米飯的攝取食物組合或是飲食順序等飲食習慣的改變，可以協助良好的控制血糖。清野教授除了重視糖尿病基礎醫學研究，更主張糖尿病衛教及照護者教學指導的重要性，他與國際合作夥伴一起於 2009 年成立了亞洲糖尿病研究協會（AASD），作為積極討論糖尿病教育及照護的平台，並在日本推動糖尿病防治的飲食教育，製作飲食衛教宣導單張。

有鑑於東南亞的西太平洋地區國家罹患糖尿病 5 年內發生足部之神經性病變較其他區域高、發生年齡相對較年輕，研究發現可能原因是缺乏合適的抗生素藥物或使用不正確的抗生素治療；另因生活文化關係以赤腳方式走路及工作，缺乏合適鞋子的保護而受傷、足部傷口照護不佳等因素造成截肢，因此清野教授亦致力於研發糖尿病足部併發症的專業照護服務，希望在亞洲地區帶領「足部護理與照護」來控制該區域因糖尿病截肢的問題，亦藉由發展治療技術及建立預防意識，創立亞洲足部護理指南，並推動亞太地區糖尿病足部整合照護的專業認證，希望能藉由專業教育、骨科與神經科合作及共同照護來減少截肢發生的機率。清野教授演講最後以三大信仰勉勵與會者，研究時應保持豐富的想像創造力、創新及堅持信念，不需要盲目跟隨研究潮流，但要追究自己有興趣的領域並堅持下去，方能獲得成功。

（四） 同儕支持策略的應用和執行方法

中國糖尿病盛行率為 11.6%，面臨糖尿病防治及延緩糖尿病合併症發生的挑戰。但目前的醫療體系無法提供足夠的資源來管理及

治療大量的糖尿病病人。因此，發展糖尿病自我管理支持模式具有重要意義。Peer support 定義為具有相同經驗的個體相互分享及支持，廣泛被用於各種慢性疾病自我管理，自 2010 年起與 UNC School of Medicine 合作，透過工作坊培訓 500 多名醫護人員，發展同儕支持計劃，共計協助 10,000 多名糖尿病病人學習糖尿病自我管理。由南京發展隨機對照試驗結果可知，運用同儕支持可改善糖尿病病人血糖控制成效，並可長期提供糖尿病衛教支持。另在吉林和江蘇建立以農村社區醫院為基礎，社區醫師為主，村醫為輔的同儕支持模式。2015 年，上海市政府啟動大型糖尿病支持計畫，培訓了 1531 名社區衛生中心醫務人員，提供篩檢為糖尿病或糖尿病前期的病人介入支持，包括提高病人照護參與度，強化初級預防保健與疾病照護整合等。後續啟動的“E”nsulin-Friend Peer Support計畫，旨在提高病人識能，改善病人用遵從性及強化自我管理行為，並結合通訊軟體，提高病人觸及率與可近性，支持病人的飲食管理，即時提供衛教訊息，同時醫師可透過 APP 收集病人的血糖數據，即時提供病人所需衛教訊息，分析計畫成果顯示運用同儕支持和 APP 綜合管理模式可改善血糖控制，提高病人自我監測血糖的頻率。

美國發展許多不同的同儕支持模式，以改善糖尿病管理並促進糖尿病健康行為，包括透過社區健康工作者（Community Health workers，簡稱-CHW，接受相關培訓的非醫療人員）組成支持團體，發展與病人間的同儕支持模式，如同儕教練，同儕分享支持和同儕領導的小組會議。透過多項隨機長期試驗研究，發現運用支持團體的介入糖尿病照護，可以提供合適區域文化的衛教建議、強化病人自我管理能力，促進健康照護系統功能，相較於一般衛教模式更有效降低病人的 HbA1c 表現；針對拉丁裔的糖尿病病人進行以社區

為基礎的隨機對照試驗(DIALBEST Trial)，研究發現接受支持團體中社區健康工作者提供糖尿病衛教和諮詢之受試者，2年後 HbA1c 平均數值較接受一般衛教者降低 0.6；在墨西哥進行的隨機臨床試驗，結果顯示由社區衛生工作者主導的糖尿病介入照護與常規的醫療花費較少，且可以有效控制血糖與減少糖尿病合併症發生。此外，由這些試驗發現，透過社區支持團體的照護模式，尚須釐清必要的運作頻率和時間、如何找到最好運作模式、如何解決行為和社會決定因素、如何依據參與者建立不同的介入措施等等問題。

另在結合行動通訊 (mHealth) 的醫療技術發展，可以做為社區支持團體與醫療照護團隊的聯結，強化照護成效。未來，可發展在不同場域、不同運作模式的支持團體，結合健康或社會組織、行動醫療或數位工具、病友同儕與社區支持，以減少不同地區或不同經濟程度區域的糖尿病照護差距。

非洲地區約有 1,420 萬人患有糖尿病，66.7% 的糖尿病病人罹病而不自知。像非洲這樣的發展中、醫療資源相對缺乏的國家，防治糖尿病與管理策略更顯重要。改善生活型態是控制糖尿病的重要因素，而健康行為改變須以病人為中心，同儕支持模式可運用非專業醫療人員運作，對低收入和中等收入國家等資源有限的照護體系更為重要。在非洲，透過支持團體計畫，協助糖尿病病人衛教及強化自我管理，可有效降低醫療成本，然而，在醫療資源相對缺乏的區域，難以利用篩檢發現糖尿病個案是最大的問題。2009 年透過同儕支持提供糖尿病照護的先驅性試驗介入獲得良好的成效，介入的受試者血糖平均降幅為 8%，優於接受常規衛教的受試者(降幅 6%)，建立了同儕團體的核心價值。另外，南非地區運用行動手機提供資源貧乏地區婦女糖尿病介入支持，強化他們管理糖尿病的能力，擴

大了同儕支持團體的應用範圍。2011 年透過 IDF BRIDGES 資助下進行了運用同儕團體介入試驗，參與的糖尿病病人們的 HbA1c、BMI、腰圍和血壓控制等方面均有良好成效。由這些研究結果可以了解，在非洲地區運用支持團體強化糖尿病自我管理是可行且具成本效益，為了更充分了解相關模式的持續性及影響力，則需要進行更大規模的評估研究。

(五) 糖尿病衛教人員指引：糖尿病自我管理衛教和支持

糖尿病是一種慢性疾病，需要進行各種日常的自我管理決策和執行複雜管理活動的能力，需要持續接收訊息，改變行為及支持患者能持續維持健康行為。糖尿病自我管理教育（Diabetes Self-Management Education, DSME）已被證明可有效的教導病人如何管理糖尿病，然而，衛教時需要考量病人本身的各項需求，而非單純的血糖控制，因此大多數糖尿病病人及其家屬需要衛教後的自我管理之支持體系（Diabetes Self-Management Support, DSMS），強化衛教的效果，改善並維持病人的健康行為。DSMS 以病人為中心提供臨床醫療、健康行為和情緒心理的介入支持，並考量病人的經驗提供需要的訊息。運用 iSMART（Inspiring - Specific Measurable Achievable Relevant Time-specific）行動策略進行糖尿病衛教，鼓勵病人設立控制目標，目標需具體、可衡量且可實現，並設定具體的時程表。另外，透過照護團隊的不同成員，結合社區資源、同儕支持團體、決策輔助和數位技術的發展，強化應用在糖尿病衛教支持。

世界上有 4.15 億人患有糖尿病，超過 3540 萬人生活在中東和北非（WHO 六分區的 Middle East and North Africa region）地區。透過糖尿病自我管理的教育和支持可以預防或延緩第二型糖尿病發

生。糖尿病自我管理教育和支持（DSME / S）強調實踐健康行為，透過同儕支持和醫療專業人員協助，根據糖尿病病人年齡、需要及生活經驗來學習和理解糖尿病管理技巧，使他們能夠在日常生活進行自我管理，實踐健康行為，進而改善健康結果並降低醫療成本。DSMS 的核心精神在於讓病人了解衛教資訊，進而實踐健康行為，而衛教人員與相關政策則扮演支持病人實踐健康行為之角色。

（六）IDF Award Lecture: Diabetes in Women and Children

近幾十年來全球肥胖與第二型糖尿病人口急劇上升，Guariguata 等人預測到 2035 年糖尿病的全球負擔將超過 5.9 億。研究顯示母親罹患妊娠糖尿病（gestational diabetes mellitus, GDM）可能與其兒童、青壯年肥胖率和兒童第二型糖尿病發生有關。2013 年全球妊娠糖尿病發生率為 16.9%，即 2,140 萬新生兒暴露於母親為妊娠糖尿病的風險。透過動物實驗與臨床研究結果發現，孕期肥胖或妊娠糖尿病會影響胎兒發育，出生後新生兒肥胖和糖尿病的風險增加。依據一項美國長期世代研究結果顯示，妊娠糖尿病的後代有 35.4% 的機率發生糖尿病。另一項研究針對 10-22 歲的兒童及青少年進行 case-control study，亦發現了類似的結果。孕期高血糖估計有 85-90% 會導致妊娠糖尿病，孕期高血糖/妊娠糖尿病與其後代發生過重/肥胖或血糖代謝異常的關係則尚未確認。Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes（HAPO）研究透過孕期 75g 葡萄糖-OGTT 篩檢結果，分析母親血糖與胎兒體重關係，發現孕期高血糖與新生兒體重過重或肥胖、剖腹產、新生兒高血糖、新生兒高胰島素血症、新生兒早產、子癇前症等有顯著相關。後續尚未發表的初步研究結果也認為妊娠糖尿病的後代發生血糖代謝問題機率高於非妊娠糖尿

病的後代，以上均顯示，孕期肥胖與孕期高血糖/妊娠糖尿病與胎兒/兒童肥胖等疾病發生可能有顯著相關，需要儘早防治。

在年輕女性懷孕前的身體健康維護上，應該強化這些族群的健康教育及服務體系，因為年輕婦女因為懷孕及嬰兒撫育的過程，尤其在前嬰兒出生後 1000 天的發育及養育過程，更攸關嬰兒成長後之終生健康狀況。另外許多年輕婦女是家庭食物採購與食物準備的主要決定者，加工食品業者利用電視等媒體廣告的促銷方式，行銷高能量密度的食品及影響婦女的食物購買的選擇行為，在美國等先進國家的研究發現，婦女消費高能量加工食品購買及攝取，是造成婦女罹患糖尿病增加的主要原因之一。

(七) 美國 CDC 分享糖尿病預防的生活形態改善介入計畫 DPP

美國疾病管制署 (CDC) 的官員 Edward Gregg 報告 NDPP 計畫 (National Diabetes Prevention Plan)，主要在因應美國民眾在 1990-2010 年間因第二型糖尿病發生率及盛行率仍偏高，成為美國公共衛生最大的挑戰，尤其是年輕族群的糖尿病發生率持續偏高，其終生發生糖尿病的風險約 40%，主要原因為肥胖、不健康飲食及缺乏身體活動的生活形態，分年齡的研究也發現，能夠及早介入的防治效益更高。在公共衛生服務的糖尿病防治業務，會以多層次方式執行，例如：

1. 有效的社區與臨床合作伙伴關係，來協助進行民眾風險分級，並依據風險分級結果，給予聚焦式的分級預防計畫。
2. 運用創新的教育方式、食物供應、社會及經濟政策來改變民眾潛在罹患糖尿病的風險。
3. 依據完整的風險分級狀況，使介入措施能與降低風險因素，能

緊密相關連。

美國根據成人評估 10 年內罹患糖尿病之風險分級，推動不同的介入措施，以預防糖尿病的發生，公共衛生的介入措施之風險分級如下：

風險分級	成人盛行率(%)	預估 10 年罹患 DM 風險 (%)	評估風險指標 (血糖或問卷量表)	防治 DM 之分級介入
非常高風險	~15%	>30%	HA1c > 5.7% 或 FPG > 110 mg/dL	在社區推動結構性的生活習慣改善之介入計畫 (如 NDPP 或 YMCA 社區計畫)
高風險	20%	20~ 30%	FPG > 110 mg/dL NDPP 問卷表達 9+分	
中等風險	30%	10 ~ 20%	2+項危險因子	風險諮詢服務
低風險	35%	0 ~ 10%	0-2 項危險因子	建構健康社區或持續大眾傳播衛教

NDPP 計畫作為風險較高族群在社區之結構化設計的生活形態改善介入，以過去實證研究提供持續一年的介入課程 (由兩個半年課程連貫組成)、訓練輔導教練 (Train the trainer 培訓 COACH 增加服務的量能) 及建立被介入服務者的支持體系 (團體支援活動)，

研究證實在五年介入期間可以減少 61%罹患糖尿病的風險。介入計畫經過 CDC 認證訓練課程，以確保服務品質，並以品質監測體系來持續評估介入效益及實證。預防高危險群罹患糖尿病的社區生活形態介入服務，需要多層次推動，優先策略為透過社區與臨床合作，提高篩檢、風險分級及轉介 DPP 的有效性。目前美國 CDC 的 DPP 介入計畫，全美國已有 10,300 個教練、1,557 個 CDC 認可服務計畫，共計服務 15.7 萬人符合條件的參加者。目前全國民眾罹患糖尿病屬於適度風險者仍低於 10%。高風險民眾的罹病風險仍高，希望透過有效的民眾教育、社群行銷，持續改善整個族群的風險狀況，並透過學校、家庭與社區管道服務到年輕的肥胖族群，使其能透過篩檢或量表界定為高危險群（含糖尿病前期），該 DPP 計畫能藉由醫療機構、社區及雇主團體的高危險群轉介，並能與政府或私人醫療保險給付相互結合來增加誘因，CDC 希望提高參加 DPP 的人數（enrollment success，增加涵蓋率），藉由訓練增加教練能力、並透過認證與服務登錄來控制品質，另外鼓勵參與計畫者持續留在介入計畫較長時間（retention success），以增加介入服務的累積強度，強化生活形態改善的效果。

另在全國糖尿病的監測調查上，目前美國無法用 CDC 建立之糖尿病監測計畫資料分別糖尿病的型別，暫時利用國家健康及營養調查來推估 20 至 40 歲民眾罹患第一型糖尿病盛行率約 0.34~0.42%，大約佔全體糖尿病者 5%。美國為獲得更完整的糖尿病監測調查，已經啟動國民健康訪問調查，詢問被調查民眾關於糖尿病類型、胰島素使用現況及診斷至開始使用胰島素的期間。另在社區以群眾為基礎，進行調查監測系統，希望獲得更精準的第一型糖尿病罹病的比例。

(八) 糖稅爭議討論，課徵糖稅是否真的能使肥胖率下降嗎？

1. 支持者報告

丹麥糖尿病學會（Danish Diabetes Association，簡稱 DDA）Charlotte Rulffs Klausen 律師在報告指出，協會長年致力於推動糖稅及糖尿病防治的社會倡議，丹麥分享以糖稅來抑制含糖飲料的攝取，以減少肥胖及糖尿病的發生的經驗，在社會政治倡議上，DDA 參與公共政策及決策、建立伙伴關係及健康傳播的經驗，推動糖稅的主軸是以法令及結構性政策來促使（nudge）民眾做出健康的選擇。另外也突顯境外無稅飲料購賣的問題，講者認為應持續關注含糖飲料攝取與肥胖的相關性，不該只考量民眾自由選擇，且糖稅不該是減少糖尿病發生的單一工具。

2. 反對者報告

墨西哥糖尿病聯盟（Federación Mexicana de Diabetes）代表依據該聯盟公開發表墨國課徵糖稅的立場文件，Juan Jose Irazabal Lujambio 表示：墨西哥有七成的成人肥胖或過重，小孩有三成五肥胖或過重，肥胖與過重是糖尿病的重要危險因子之一，該聯盟任務在傳播可信的糖尿病防治訊息，以衛教民眾及醫護專業人員來防治糖尿病，防治的方法包含即時篩檢、預防新的個案發生及照護，以減少糖尿病及其合併症發生。過去已有國際文獻指出，含糖的飲料攝取與發生許多慢性疾病有關，但是發生慢性疾病的原因很多，包括缺乏身體活動及造成肥胖的飲食（罹患第二型糖尿病的主要原因之一）等因素，整體慢性病防治應該有整體多元策略的思考，例如教育民眾增加自我健康照護的認知、面對食物的購買做出健康的選擇。基於以上的立場，

聯盟指出，無法歸咎單一類型食物或飲料是造成墨西哥人肥胖盛行的因素，增加糖稅與對提供民眾衛教，應該是獨立的行動策略，給予民眾更多食物的選擇及給予重要衛教資訊都是很重要的事情。講者指出因腐敗的墨國政府徵收糖稅後，原本規劃糖稅收入要提供公衛與醫界推動學校乾淨飲水設施、肥胖防治、糖尿病醫療及預防糖尿病衛教等用途。但自 2013 年墨國課徵糖稅以來，在民眾肥胖的調查發現，除了年輕族群肥胖率稍有下降外，其他族群肥胖率也都持續大幅攀升，無法推論糖稅的效益。另墨西哥學校普遍沒有提供乾淨飲水設施給學童，經常遭受飲水污染的健康威脅。政府課徵的糖稅也持續被官員把持，始終沒有依據當初徵稅承諾使用，將經費分配給糖尿病及公衛等防治團體，此外，飲料商游說嚴重及採行干預措施，導致政府的廉潔度倍受疑慮。

在都市化普遍有缺乏身體活動、獲得可負擔的健康食物供應與食物標示及無法以自行耕作生產健康食物的狀況下，都影響糖尿病的發生狀況。在外在國家全面性的衛生政策架構 (Health -in-all policies framework) 下，尤其是食品加工業因應人口都市化的大量生產模式，創造所謂現代化高效率及取得方便的現代加工食物供應體系，如食品工業、跨國品牌食品、含糖飲料及加工果汁產業，加上廣告促銷與運作政治體系，導致都市化下導致民眾普遍有肥胖、心血管疾病及癌症罹病增加的慢性疾病流行狀況，尤其在貧困社區，不健康食物供應的問題更為嚴重。政府機關應該持續利用立法、法規、財務與租稅制度等強而有效的力量，輔導與鼓勵較健康的食物供應體系，搭配政治行動，逐步改變現食品供應結構，使健康食物與經濟體系

可以增加運作的機會，健康食物供應體系能持續發展。

伍、 會議心得與建議

- 一、為掌握國人罹患糖尿病之危險因子狀況及建立趨勢分析等基礎流行病學資料，應持續進行國人吸菸、健康行為、三高及營養狀況及資料庫分析，掌握危險因子分布狀況及趨勢，並用以研發慢性疾病的風險評估模式，作為疾病分級管理、醫療機構推動慢性疾病分級風險管理之參考。
- 二、對於罹患糖尿病的高危險群，政府應該持續透過跨部會合作並結合民間夥伴團體，持續推動社區健康營造及民眾營養宣導教育，鼓勵民眾重視規律運動、健康飲食、無菸環境及肥胖防治等介入措施，降低國人罹患糖尿病的風險。
- 三、在糖尿病的整合照護上，應該依據民眾價值與科學實證介入措施，持續推廣醫病共享決策及糖尿病多重併發症，如糖尿病導致心血管疾病及慢性腎臟病的整合性共照模式，並舒緩糖尿病患者心理焦慮，並提升自我照護的健康識能與支持。另在全民健保之慢性疾病服務，應持續擴大以品質指標為導向的品質支付服務模式，必要時更新照護品質指標，並藉由定期品質指標監測及網站資訊公開，提供以病人為核心的照護，強化病人自我照護能力及醫療院所照護盡責度，以持續提升照護品質。
- 四、在民眾早期糖尿病篩檢上，在醫療院所及社區整合式篩檢管道，持續提供成人預防保健服務，以早期發現血糖異常個案並利用全民健保服務進行追蹤管理，對於偏鄉及山地等地區，應藉由試辦計畫建立符合在地需求的糖尿病預防介入及疾病照護模式。另對於罹患糖尿病前期的高危險族群，可研議以民眾健檢資料為參數，建立本土化的慢性疾病罹病風險之試算公式，並提供試算結果，給予健康諮詢提高民眾改善生活型態之動機及擴大服務效益。

五、在校園慢性病防治與管理上，兒童或學童罹患第 1 型糖尿病為重要防治事項，應結合學校人員、教育單位、醫療機構之照護與支援體系，輔以校園照護人員專業講習或訓練、提供照護管理的技術工具包及典範成功案例分享，並藉由衛生機關與教育單位之跨單位合作，持續發展慢性疾病服務模式及服務網絡。

六、為強化慢性病防治的國際合作，建立民間團體與國際組織的連結性，選擇我國專精或需求性較高的疾病防治議題，政府應持續鼓勵民間團體或共同合作，實質參與國際組織的運作或支持於國內外舉辦國際研討活動，以獲取最新國際資訊及防治經驗，以作為研擬防治政策及規劃防治計畫之參考。

附件：與會照片



圖 1：大會開幕式及大會表演



圖 2：臺中榮總糖尿病中心獲績優中心獎項

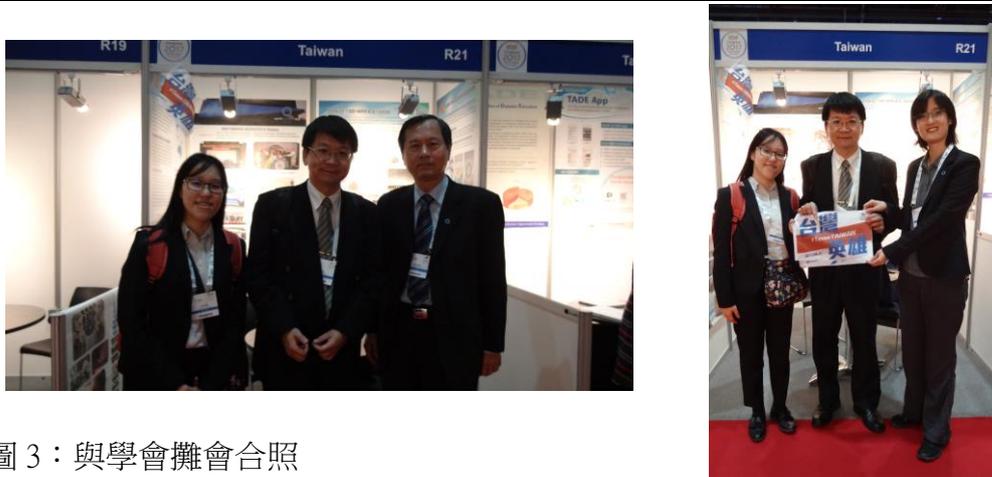


圖 3：與學會攤會合照

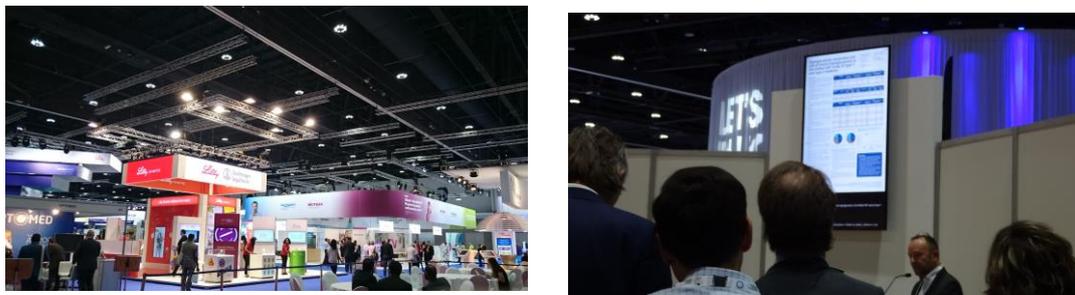


圖 4：廠商現場展示及電子海報現場發表