

## 出國報告（出國類別：開會）

# 出席第 145 屆美國公共衛生年會暨 參訪美國疾病管制署

服務機關：衛生福利部國民健康署

姓名職稱：陳潤秋副署長、陳龍生研究員、蔡維誼研究員

派赴國家：美國

出國期間：106 年 11 月 3 日至 106 年 11 月 12 日

報告日期：107 年 1 月 10 日

（本項出國經費由菸品健康福利捐支應）

## 摘要

「第 145 屆美國公共衛生年會」為美國公共衛生協會(American Public Health Association, APHA)舉辦之全球重要公共衛生會議，與會人員包括各國衛生部門代表、非政府組織專業人士、研究學者、專家，以及實務工作者，於 2017 年 11 月 4 日至 8 日（含 pre-conference）在美國喬治亞州亞特蘭大市（Atlanta, Georgia）召開。本屆大會主題為創造最健康國家-氣候變遷與健康「Creating the Healthiest Nation: Climate Changes Health」，議程主要有三個部分：1.氣候變遷-Climate change、2.環境正義- Environmental justice 及 3.健康平等-Health equity 等 3 大領域討論，以藉由科學證據、社區經驗，因應氣候變遷的健康效應，全球約 1 千 2 百餘位專業人士參與。本署獲選參展海報兩篇，藉此會議與全球與會者分享我國在健康促進領域之經驗與啟示。

本屆大會適逢於美國疾病管制署總部所在地亞特蘭大市辦理，本署積極規劃參訪美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心(National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, NCCDPHP)，除鞏固本署與美國疾病管制署在學生吸菸與健康行為監測調查之合作關係外，並進行相關技術與方法討論；此外，並安排與該中心之心血管疾病防治部門、糖尿病轉譯及癌症防治部門就美國各項重要慢性病政策推動進行交流與討論。

本次參與赴美參訪之主要心得與建議：參與 APHA 年會與國際分享我國推動健康促進業務之成就、首次與美方健康促進業務之聯邦機構首長進行會談、學習美方在糖尿病、心血管疾病及癌症的防治經驗，並維繫與美方多年合作調查之情誼與在調查方法及技術上之精進學習。

## 目次

壹、	緣起與目的.....	2
貳、	過程.....	2
一、	第 145 屆美國公共衛生年會簡介.....	2
二、	美國疾病管制署簡介及過去與我國之合作.....	3
三、	與會人員及行程.....	5
參、	第 145 屆美國公共衛生年會重點.....	8
一、	大會開幕.....	8
二、	專題演講.....	10
三、	台美公共衛生學人聯絡網 2017 (第十一屆) 年會.....	16
四、	Poster 海報.....	17
肆、	參訪美國疾病管制署.....	19
一、	拜會 NC-CDPHP 主管 Dr. Ursula Bauer.....	20
二、	心血管疾病部門交流活動.....	21
三、	美國推動大腸癌防治交流.....	24
四、	拜會 CDC 之 NCCDPHP-糖尿病轉譯部門.....	26
五、	青少年吸菸行為調查與菸害與健康辦公室交流.....	30
六、	青少年健康行為調查與青少年與學校健康組交流.....	31
伍、	駐亞特蘭大台北經濟文化辦事處晚宴.....	32
陸、	心得及建議.....	34
	特別致謝人員.....	35
	附錄一：Poster 簡報.....	36

## 壹、緣起與目的

美國公共衛生年會（American Public Health Association Annual Meeting）為美國公共衛生協會(American Public Health Association, APHA) 每年辦之全球重要公共衛生會議。第 145 屆美國公共衛生年會於 2017 年 11 月 4 日至 8 日（含 pre-conference）在美國喬治亞州**首府**的亞特蘭大市（Atlanta, Georgia）召開。本屆會議本署除以投稿獲選參展海報 2 篇，藉此會議與全球與會者分享我國在健康促進領域之經驗與啟示外，並希望藉由參與本屆年會，達到學習公共衛生新知與趨勢，增進我國健康促進領域發展，接軌參與世界健康促進事務。

此外，本屆大會**地點**為美國疾病管制署總部所在地亞特蘭大市辦理，本署並積極規劃參訪美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心(National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, NCCDPHP)，該中心過去以來，持續協助本署進行在學青少年吸菸與健康行為調查。因此，本次參訪除鞏固本署與美國疾病管制署在學生吸菸與健康行為監測調查之合作關係外，並進行相關技術與方法討論；另安排與該中心之心血管疾病防治部門、糖尿病及癌症防治部門就美國各項慢性病政策推動進行交流與探詢合作機會。

## 貳、過程

### 一、第 145 屆美國公共衛生年會簡介

「第 145 屆美國公共衛生年會」為美國公共衛生協會(American Public Health Association, APHA)舉辦之全球重要公共衛生會議，與會人員包括各國衛生部門代表、非政府組織專業人士、研究學者、專家，以及實務工作者，於 2017 年 11 月 4 日至 8 日（含 pre-conference）在美國喬治亞州亞特蘭大市（Atlanta, Georgia）召開。

美國公共衛生年會為美國公共衛生協會(American Public Health Association, APHA)舉辦之全球重要公共衛生會議，與會人員包括各國衛生部門代表、非政府組織專業人士、研究學者、專家，以及實務工作者，本屆大會主題為創造最健康國家-氣候變遷與健康「Creating the Healthiest Nation: Climate Changes Health」，氣候變遷是一個正在發生的事件，無可避免的對於健康產生影響，也對於當前的公共衛生造成重大的挑戰。本屆年會呼籲公共衛生專家要致力於對抗氣候變遷造成的風險影響，我們必須透過保護民眾的健康與福祉、及生活品質免於氣候變遷的影響，以保護所有社區對抗氣候所導致的健康風險。並訂下一個明確的方向是成為最健康的國家(being the healthiest nation)，意即每個人都有機會就所面臨的重大氣候事件可以預先準備、保護家人免於受害及災後重建等。本屆年會將標註氣候變遷與健康年的重要基礎。議程主要有三個部分：1.氣候變遷-Climate change、2.環境正義- Environmental justice 及 3.健康平等- Health equity 等 3 大領域討論，以藉由科學證據、社區經驗，因應氣候變遷的健康效應，全球約 1 千 2 百餘位專業人士參與。

## 二、 美國疾病管制署簡介及過去與我國之合作

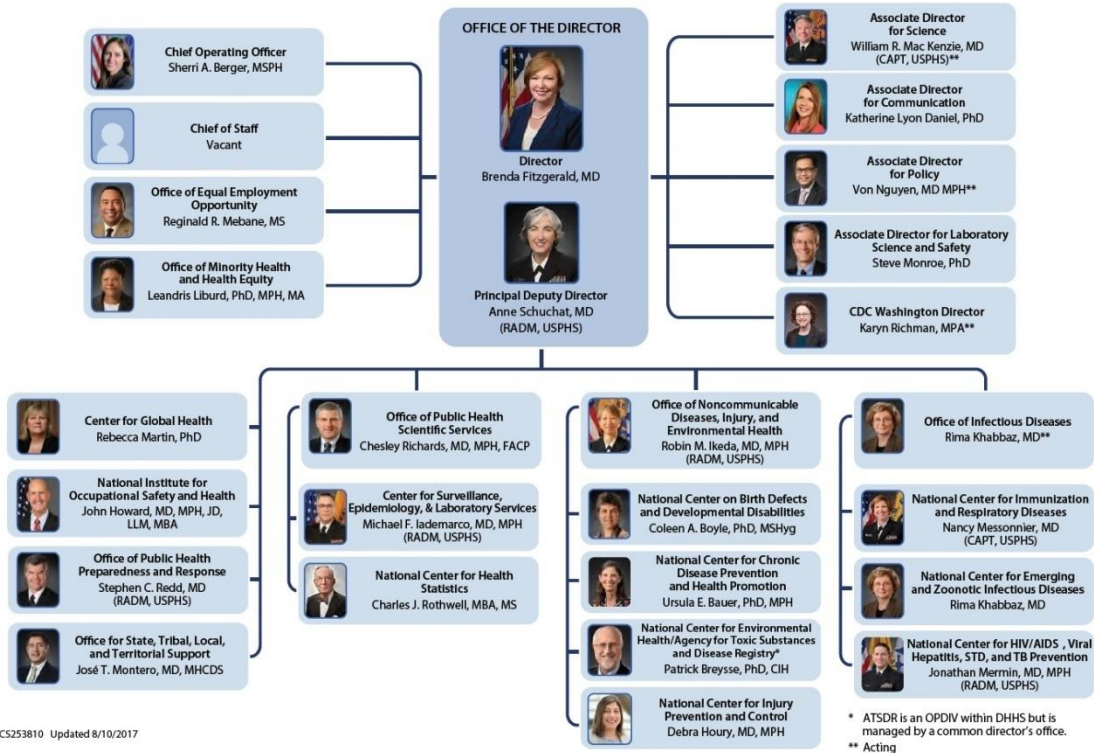
美國疾病管制署 (CDC) 為聯邦的政府機構，在負責業務功能上，相當於我國衛生福利部的疾病管制署 (傳染病業務)、國民健康署 (非傳染病) 及心理與口腔健康司 (心理與口腔衛生)。其主要願景：

- 健康安全的最前線 - 面對全球疾病威脅，藉由先進的計算和實驗室來分析大量數據，以快速找到解決方案。
- 使科學成為行動 - 追蹤疾病以找出危險因子及最有效的預防措施。
- 醫療照護 - 為個人和社區健康帶來新的知識，挽救更多的生命和減少醫療浪費。
- 在疾病來臨前先行對抗 - 檢測和應對全球新的病菌和疾病，以增加我們的

國家安全。

- 培植公共衛生 - 培育有能力公共衛生領導者，提供國家、州和地方政府擁有強大的資源，來保護國人健康。

本署過去以來一直與美國疾病管制署保持深切之合作關係，包含自 93 年起與該署國家慢性病預防及健康促進中心(NCCDPHP)之吸菸與健康辦公室共同合作，採用 WHO 設計發展之「全球青少年吸菸行為調查(Global Youth Tobacco Survey, GYTS)」問卷工具，每年針對我國國中、高中職及五專(1-3 年級)學生進行吸菸行為調查，以蒐集我國青少年在學學生吸菸行為及其對於菸害認知、態度與二手菸暴露等資料。另外，並自 101 年起與該署之國家 HIV/AIDS、病毒性肝炎、性傳染病及結核病預防中心之青年與學校健康組(Division of Adolescent and School Health)合作及技術協助下，進行我國之「全球學生健康行為調查(Global School-based Student Health Survey, GSHS)」，以蒐集台灣青少年健康行為與健康狀況資料，並做為國際比較之基礎。



CS253810 Updated 8/10/2017

### 三、 與會人員及行程

國民健康署積極參與本屆美國公共衛生年會，由陳潤秋副署長領隊，成員包括監測研究組陳龍生研究員及慢性病防治組蔡維誼研究員共 3 人，自 106 年 11 月 3 日前往美國喬治亞州亞特蘭大市，11 月 12 日返抵臺灣。主要工作內容包含參與美國公共衛生年會各項大會議程、海報展示、與專家學者會談可能合作事宜等；並於 11 月 9 日安排參訪美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心，除就該局與本署合作之學生吸菸與健康行為監測調查合作計畫之討論外，並安排與該中心之心血管疾病防治部門、糖尿病及癌症防治部門就美國各項慢性病政策推動進行交流與探詢合作機會。行程重點說明如下：

日期	星期	行程紀要
11 月 3 日	五	自桃園國際機場啟程赴美國

11月4日	六	抵達美國亞特蘭大
11月5日	日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大會報到及參加大會開幕式 (Congress Opening Ceremony)</li> <li>2. 參與台美公共衛生學人聯絡網 2017 (第十一屆) 年會</li> <li>3. 與美國疾病管制署癌症防治部門主管會談 Faye Wong, Chief, Program Services Branch, NCCDPHP, CDC, US</li> </ol>
11月6日	一	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與大會專場 (Plenary Session) 及平行場次</li> <li>2. 本署參展海報展示</li> <li>3. 與專家學者會談</li> </ol>
11月7日	二	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與大會專場 (Plenary Session) 及平行場次</li> <li>2. 本署參展海報展示</li> <li>3. 與專家學者會談</li> </ol>
11月8日	三	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與大會專場 (Plenary Session) 及平行場次</li> <li>2. 參與閉幕式</li> <li>3. 晚間參加由我國外交部駐亞特蘭大臺北經濟文化辦事處劉經嚴處長晚宴</li> </ol>
11月9日	四	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參訪美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心</li> <li>2. <b>National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (NCCDPHP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Ursula Bauer, Director</li> </ul> </li> <li><b>Division of Heart Disease and Stroke Prevention (DHDSPP), NCCDPHP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Yuling Hong, Associate Director for Science,</li> </ul> </li> <li><b>Division of Diabetes Translation (DDT), NCCDPHP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Bryce Smith, Branch Chief, Translation and Health Education Branch</li> <li>- Dr. Ping Zhang, Senior Health Economist and Team Lead</li> </ul> </li> <li><b>Office of Smoking and Health, NCCDPHP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Krishna Palipudi, Team Lead</li> </ul> </li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linda Anton, GYTS Coordinator</li> <li>- Candace Kirksey-Jones, Epidemiologist</li> <li>- Kyung Ah Lee, Statistician</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Division of Cancer Prevention and Control, NCCDPHP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jennifer Boehm, Program Consultant</li> <li>- Dr. Amy DeGroff, Lead, Evaluation Team,</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Division of Adolescent and School Health (DASH)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Heather Clayton, Health Scientist</li> <li>- Yoshimi Yamakawa, Contractor and Public Health Analyst</li> <li>- Denise Bradford, Statistician</li> </ul>
11月10日	五	1. 與美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)調查專家 Dr. Jason Hsia 就 BRFSS 調查之進展，進行意見交換。
11月11日	六	自美國亞特蘭大啟程返台
11月12日	日	返抵國門

# 參、第 145 屆美國公共衛生年會重點

## 一、大會開幕

由美國公共衛生服務的 Surgeon General Jerome Adams、Acting Assistant Secretary for Health Don Wright、美國前環保署長 Gina McCarthy 及 APHA 執行長 Dr. Georges Benjamin 與喬治亞州選出的美國共和黨眾議院的議員 John Lewis (legendary civil rights activist Rep)、APHA President Thomas C. Quade 歡迎致詞。開幕活動及重要談話摘錄重點：

### (一)開幕致詞

■ 共和黨眾議員 John Lewis(喬治亞州當地)：原定親自出席，但因國會審查預算，不克出席，以影片致詞，主要呼籲公衛界能捍衛民眾健康，不限種族與社會階層。國會將捍衛民眾能享有就醫權益，推動稅改，增加窮人相關福利措施。

■ APHA 執行長 Georges Benjamin 在開幕致詞重點：氣候變遷導致健康危害，已有充足的科學證據支持，這點已是毋庸置疑。1.天災的環境破壞：過去幾年美國經歷幾場大型颶風而重創社區。2.新興疾病的威脅：西奈病毒、茲卡與登革熱等節肢動物傳染病，另小孩及老人氣喘、不孕症及癌增增加等非傳染病的威脅；在建構更強韌與多元化社區，以抵擋氣候變遷的持續威脅回復力(Resiliency)，如颶風來襲。另外在公共衛生服務及醫療服務體系上，除持續確保服務可近性，服務體系緊急因應能力(emergency preparedness)，能預先準備。

■ APHA President Thomas C. Quade (2017-2018)：以教堂唱詩班的經驗，來比喻公共衛生的倡議行動。以其高齡 88 歲父親仍指揮帶領唱詩班團員唱歌說明，面對目前公衛挑戰，是時候要聚集眾人的聲音，大聲支持健康是基本人權。雖然美國大選後，許多政策方向與原先公衛倡議者的方向不同，如可負擔法案 (Affordable Care Act，又稱歐記健保法

案)，該政策雖然不盡完美，但仍是為確保人民可負擔的健康照護權力跨出重要的一步了，然而我們現在不是要使政策更好，而是要回到原點重新倡議。Quade 鼓勵公衛人不要輕言放棄，若認同健康是基本人權，必須不厭其煩的呼籲以確保健康基本人權能普及到世人。

## (二) Keynote 演講

### ■ 原住民環境正義-居住環境污染及健康：由 Eriel Tchekwie

Deranger 加拿大印地安人，原住民氣候變遷行動-Indigenous Climate Action 執行長，進行演講，其長年投入原住民居住地之石化產業威脅等環境正義之議題倡議，認為原住民地區之石化業開發，影響原住民社區傳統賴以為生的牲畜養、同時所排放的溫室氣體、造成水源污染、河道改變等環境影響，持續威脅著原住民在原居環境的生存及土地完全自治權(full sovereign)；面對石油開採與開發之結果，卻導致居民失去傳統較健康的食物供應，所提供食物供應的補貼政策，飲食由單幾家供應較不健康食物來源，造成居民發生罹患肥胖、第二型糖尿病及罹患癌症激增等嚴重的健康威脅。她呼籲重新研究原住民傳統價值與信念以及對於如氣候變遷的調適與因應，最好能廢止石化燃料開採及使用，以保護原住民族傳統生活領域、健康及文化狀況，恢復自治地區原始環境；同時必須使全球原住民有能力參與國際氣候變遷談判。

■ 環境保護及行動：美國前環保署長 Gina McCarthy 演講，目前為哈佛大學公共衛生學院 (the Harvard T.H. Chan School of Public Health) 聘任教授，她與 APHA 執行長(APHA Executive Director) Georges Benjamin 座談形式，討論氣候變遷與健康，演講中透過比較政治性用語表示，過去在歐巴馬總統的環保署長任內，公衛界共同為捍衛環境保護及民眾健康而努力(包含與 APHA 共同倡議清淨能源法案、水銀暨有毒氣體排放標準)，現任川普總統則以產業發展及勞工就業為藉口，漠視環境保護及民眾健康；實際上，環境保護並不影響產業發展，氣候變遷的外

部傷害，對低收入及弱勢民眾造成傷害更大。不只是媒體報導北極熊因氣候變遷而死亡，氣候變遷更威脅我們未來及下一代生存環境。呼籲應本於科學證據及捍衛正義的勇氣，鼓勵公衛界應該能合作及起身捍衛與向政府爭取生存環境之健康權益。

## 二、 專題演講

### Section: Big Data Analysis in Social Media and Public Health

#### Title: 社群媒體的疫苗觀點之語意網絡分析

民眾對於疫苗注射的觀點，會影響疫苗涵蓋率，進而可能造成疾病爆發。而對於這樣的現象，還未有較好方法可以了解。利用語意網絡分析方法，針對社群媒體推特 Twitter 上美國民眾發表的文章中對於疫苗的觀點，分析民眾對於疫苗注射的看法，以協助找到更有效的溝通方法，來增進民眾對疫苗的信心與提高疫苗涵蓋率。

本研究以社群媒體推特上的分享文章為研究材料，建構有關疫苗訊息的語意網絡分析，並分析網絡拓撲結果，比較語意差異、確認出重要的正向、負向與中性的疫苗觀點。

研究結果顯示，正向的疫苗觀點，集中在父母，語意網絡分析的節點集中在公共衛生的風險與效益、強調醫學上的概念如麻疹、自閉症及 HPV 疫苗，疫苗自閉症鏈結(vaccine-autism link)、流行性腦脊髓膜炎、麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗。而在負向的疫苗觀點，則集中在兒童，與強調對於組織如 CDC、疫苗工業、醫師、主流媒體、藥商。

透過語意網絡分析目前線上社群媒體之群眾對於疫苗之觀點，可以了解目前網路族群對於疫苗的態度與信念之差異，透過這個跨領域的研究同時提供量化與質化的實證證據，以增進公共衛生之溝通。

#### Title: 社群分析中不同資料來源是否有影響？比較不同 Twitter APIs 的結果

近幾年公共衛生科學使用社群媒體推特來研究行為、市場監測與議題發現。然而目前研究中，對於所使用的推特資料來源並不一致。推特現行所提供的三個主要應用程式介面(API)為 Streaming, Search, and Firehose，但是對於三個介面的優點與限制仍然所知有限。這些資訊對於在研究結果的解釋、有效性評估、信度評估是非常重要的。

本研究目的為評估使用相同的篩選工具與時間區間、但透過不同的 API，是否可取得相同的可比較的數量與內容的資料。以 2015 年 1 月到 6 月有關反菸、電子煙及菸草意向來擷取熱門議題與內容。菸草與電子煙議題的推文，從 Streaming API 擷取到最多數量的推文，其次為 Power Track、再來為 Search。有關反菸的推文，以 Power Track 擷取到最多、其次為 Search。推文內容部分，三個 API 所擷取的推文有極大的重複性，但個別 API 也有擷取到不同推文內容。

研究者必須了解不同資料來源的差異及其可造成的資料擷取的數量與內容的差異，以便在評估應用社群媒體研究結果的影響。研究者也應該將選擇資料來源的原因與出處公開說明。

## **Section: Epidemiology of Aging**

### **Title: 日本髕部骨折的發生率：以申報次級資料分析的結果**

髕部骨折已成為重要的公共衛生議題，尤其是在已開發社會中。不同國家對於髕部骨折發生率研究，在不同國家呈現差異的結果。過去研究已顯示，在同一國家中，髕部骨折風險的區域差異，然而只有少部分資料來自全國性的族群資料。而在日本，一個高度高齡的社會，目前也沒有全國性的研究。

本研究目的為計算以日本全國族群為基礎的髕部骨折發生率並評估區域的差異性。使用來自日本全國性的申報資料，以 60 歲(含)以上在 2013 四月到 2014 三月間因髕部骨折住院手術的個案，作為髕部骨折發生個

案。以 2015 案的全國生命統計計算性別、年齡(以每 5 歲年齡分組)的發生率。並以標準化之發生率來比較全日本 47 個行政區域的差異。

研究結果顯示，全部 134,294 手術案件中，手術術式中以內固定手術佔 64.7%，其次為人工股骨頭置換佔 34.6%、全髖關節置換術 佔 0.7%。60 歲以上老人，年髖部骨折發生率為每萬人 32 個個案。男性以 60-64 歲的每萬人 2.8 到 90 歲以上的每萬人 92.8；女性以 60-64 歲的每萬人 5.3 到 90 歲以上的每萬人 206.8；日本北部地區地於南部地區。日本髖部骨折發生率高尤其是在 90 歲以上的女性。同時也存在區域的差異。

#### **Title: 美國創傷性腦損傷老人使用 Statins 後之死亡率與二次損傷率**

創傷性腦損傷(Traumatic brain injury, TBI)已成為美國公共衛生重要的議題尤其是老年人。老年人創傷性腦損傷會增加死亡率與二次損傷包含中風、憂鬱及阿茲海默症及相關癡呆症，目前也沒有醫治的藥物治療方式。Statins 目前被認為是有潛力治療創傷性腦損傷及與創傷性腦損傷有關的二次損傷的治療。

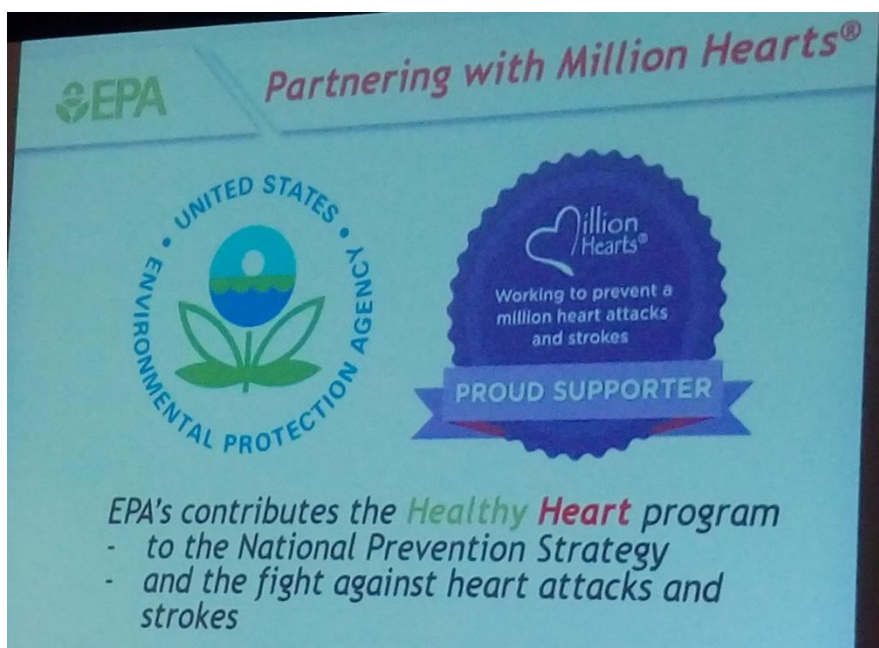
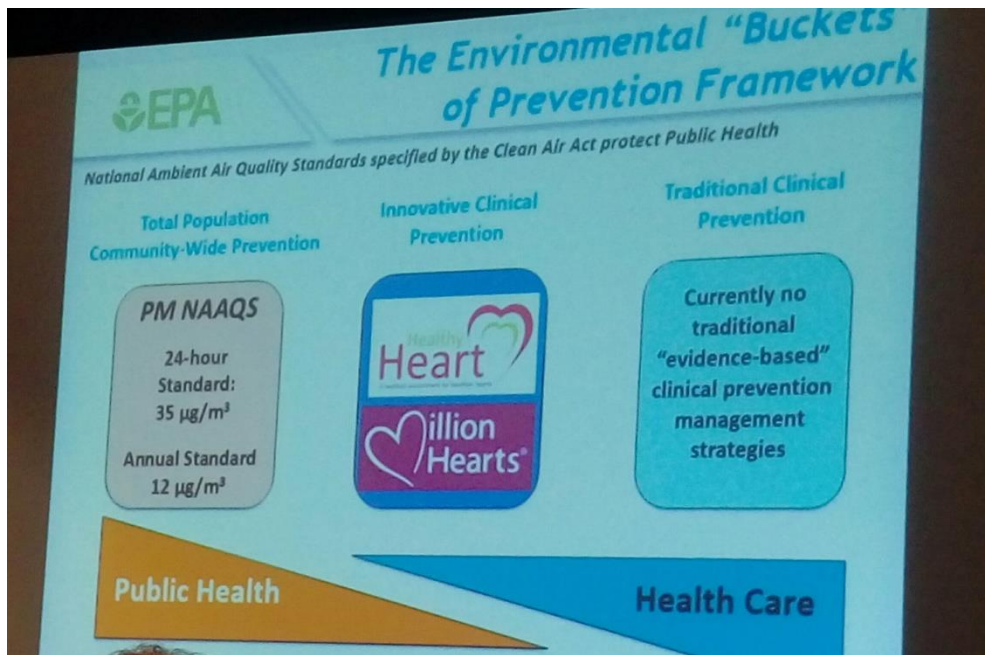
本研究目的為評估後創傷性腦損傷(post-TBI)使用 Statins 與死亡及二次損傷發生之相關性。研究方法採用觀察性研究設計，將 2006-2010 年間曾經因 TBI 住院的病人，且年滿 65 歲，發生 TBI 前有被完整觀察 6 個月者且因 TBI 住院仍存活者，納入研究。死亡率、中風、憂鬱及阿茲海默症及相關癡呆症等疾病發生與否為主要的結果變項。

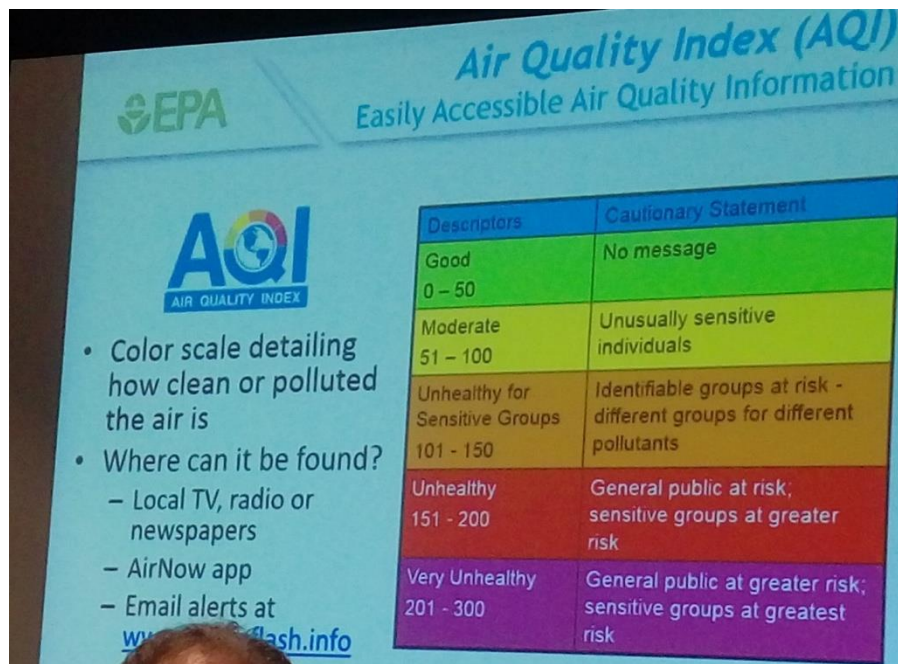
研究結果顯示，使用 Statins 藥物與 TBI 住院出院後死亡率下降有關、同時也有較低的中風、憂鬱及阿茲海默症及相關癡呆症發生風險。

#### **Section:美國空污 PM2.5 議題與心血管防治**

氣候變遷之空污與心血管威脅，美國環保署(EPA)官員報告空汙之 CVD 防治及回應民間呼籲美國 PM2.5 標準太寬鬆，應該採取各嚴格標準的後續

處理（初段預防 public health），EPA 因應 PM2.5 對於心臟危害的初級預防，以空污管制及提升空氣品質推動 Healthy hearts 計畫，在對於已罹患心血管疾病者，EPA 與 CDC（民間團體）合作第 2 期 Million Hearts 之 Health Care(次段預防)之分級合作防治的介紹。



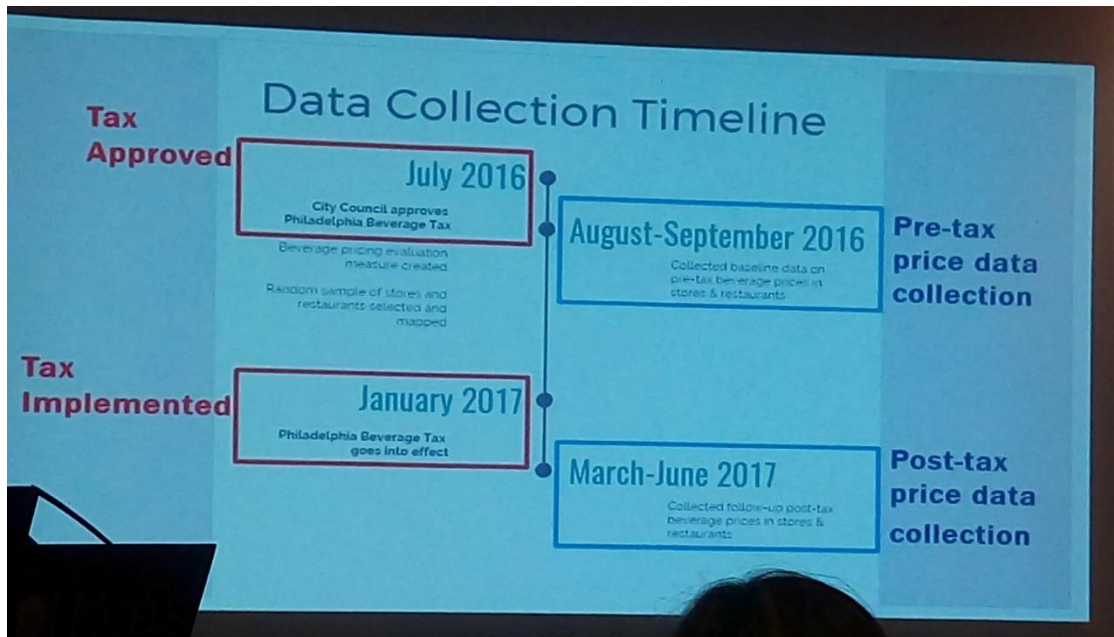


### Section: 美國費城含糖飲料課糖稅對零售價格的轉嫁研究

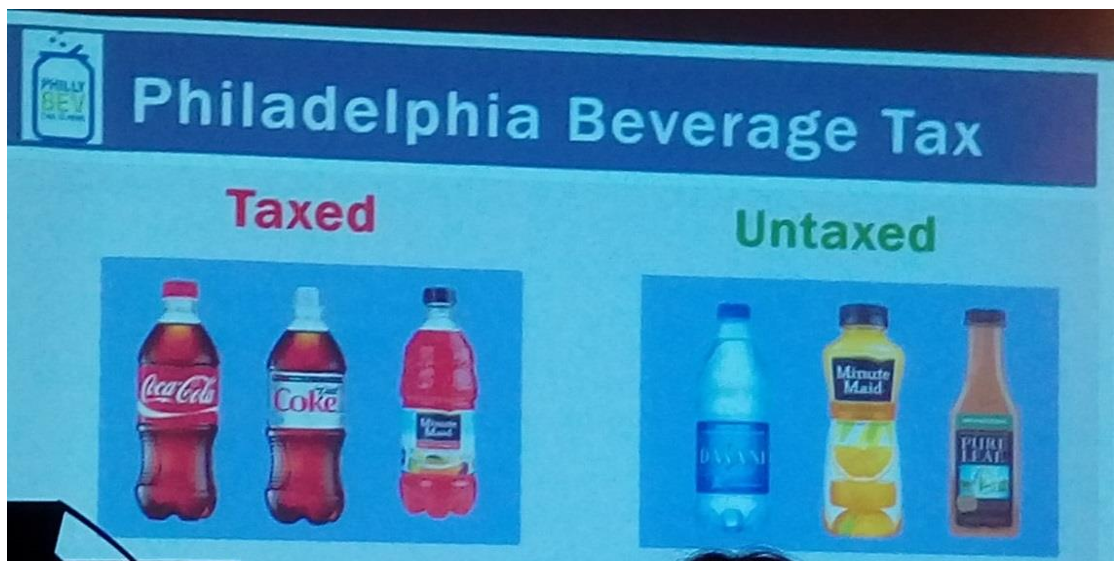
美國費城課糖稅經驗：攝取過量含糖飲料為肥胖主因，仿菸害價格及警圖策略：1-加徵糖稅之以價制量(效果好)；2. 警示圖文(效果差)：飲料包裝警圖：胖肚子，多蛀牙及打胰島素等；在課徵糖稅後的效果評估上，是以費城科稅區域商店的含糖飲料的零售價格之市場調查，以探討以下：1.短期價格上漲來抑制購買；在市場售價調查，比較糖稅實施前後，1.5 美分糖稅每 ounce(32cc.) 轉成零售價上漲(pass-through)？2. 銷售量減少、3.長期糖稅使肥胖下降？等狀況。

含糖飲料之製造及銷售廠商因應費城的糖稅課徵，在操作糖稅的價格轉換率，調查發現：1.零售售價調查，消費者短期在上漲後會有低價品尋找行為(不含糖 Diet 飲料也課糖稅)，相對的零售價，是以大罐包裝及熱銷 SSB 包裝，是相對的便宜。2.課徵糖稅造成含糖飲料的銷量減少。3.是否有肥胖狀況的減少，尚未進行評估。另外製造及行銷(零售)業者在反對課稅的干擾作為，會以廠商抱怨課稅含糖飲料帖標籤或改包裝的成本，大眾媒體抗議銷售量下降，影響勞工就業為抗爭的主要訴求。另外只在費城轄區課稅，會有跨區購買無糖稅飲料，影響糖稅的整體效果。





配合費城開徵含糖飲料的前後，進行市場含糖飲料的零售價格調查



有課徵糖稅及沒有課徵糖稅的含糖飲料包裝

Stores	Philadelphia (n=61)				Untaxed Counties (n=45)			
	% Price Increase	Mean Price	SD	Mean c/oz. Change	% Price Increase	Mean Price	SD	Mean c/oz. Change
Regular								
Soda, 20oz	19%	\$0.33	\$0.15	1.65c***	4%	\$0.07	\$0.14	0.33c**
Soda, 2 Liter	-47%	\$0.92	\$0.35	1.37c***	5%	\$0.10	\$0.30	0.15c*
Soda, 12pk/ 12oz	-41%	\$2.15	\$1.05	1.49c***	3%	\$0.16	\$0.71	0.11c
Juice Drink, 15.2oz	19%	\$0.29	\$0.32	1.93c*	-3%	(\$0.06)	\$0.17	-0.37c
Juice Drink, 59oz	31%	\$0.61	\$0.48	1.04c***	6%	\$0.11	\$0.43	0.18c
Diet								
Diet Soda, 20oz	19%	\$0.33	\$0.16	1.63c***	2%	\$0.04	\$0.09	0.18c*
Diet Soda, 2 Liter	50%	\$0.96	\$0.33	1.42c***	6%	\$0.12	\$0.25	0.17c**
Diet Soda, 12pk/12oz	41%	\$2.21	\$1.00	1.63c***	2%	\$0.12	\$0.68	0.08c
Tax								
100% Juice, 15.2oz	4%	\$0.07	\$0.26	0.48c	-3%	(\$0.06)	\$0.14	-0.40c
100% Juice, 59oz	3%	\$0.11	\$0.51	0.18c	4%	\$0.18	\$0.50	0.30c
Water, 20oz	1%	\$0.02	\$0.09	0.12c	1%	\$0.02	\$0.13	0.09c
Water, 59oz	1%	\$0.03	\$1.52	0.01c		(\$0.18)	\$1.41	-0.04c

Notes: \* ≤ 0.05, \*\* ≤ 0.01, \*\*\* ≤ 0.001

糖稅之零售價格變化及糖稅的零售價格轉換狀況

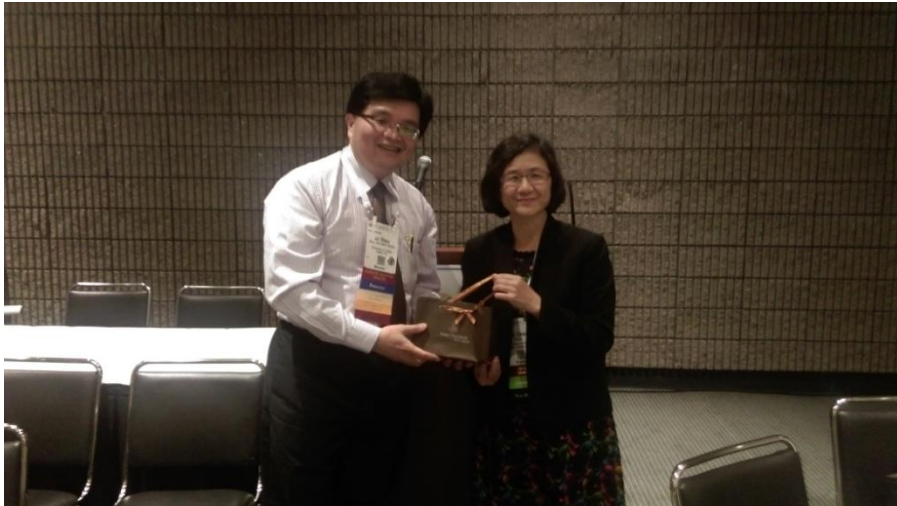
### 三、 台美公共衛生學人聯絡網 2017 (第十一屆) 年會

本次 APHA 年會期間，也參與了參與台美公共衛生學人聯絡網 2017 (第十一屆) 年會，本會會長，許俊傑教授目前任職於 University of Toledo/School of Population Health, College of Health & Human Services。

因感受到早年台裔留美學人逐漸退休，留美工作台裔中生代漸減，乃於 2007 成立台美公共衛生學人聯絡網，目的在建立來自台灣赴美留學、任教、或任職之公共衛生學人聯繫與資源分享管道，同時與台灣前來參與美國公共衛生學會年會的長官、學者和學生進行交流。

本次年會安排於 APHA 開幕當日之傍晚，進行約 2 個小時之座談會。與會者除了許教授及其夫人外，本署陳副署長及陪同人員、以及駐亞特蘭大台北經濟文化辦事處劉經嚴處長外，另有出身台灣，來自全美各地公共衛生領域之相關學者、任職者及學生約 30 人與會。

會中除介紹目前的個人工作領域外，並提供單位內所知之相關獎學金或學位申請、及工作機會或研究資源的相關訊息。



#### 四、 Poster 海報

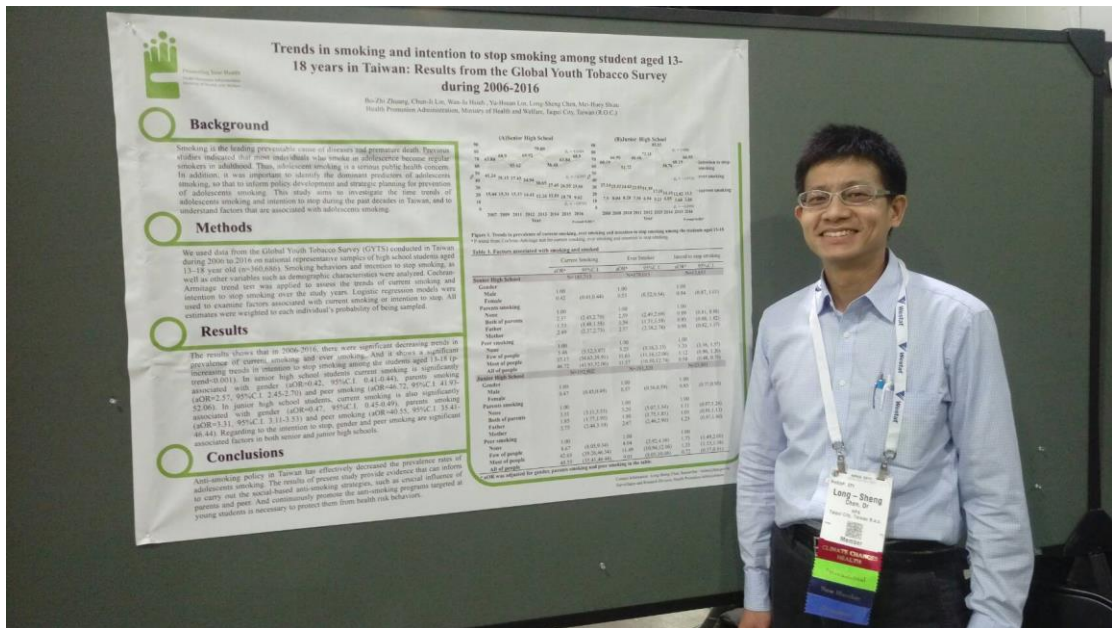
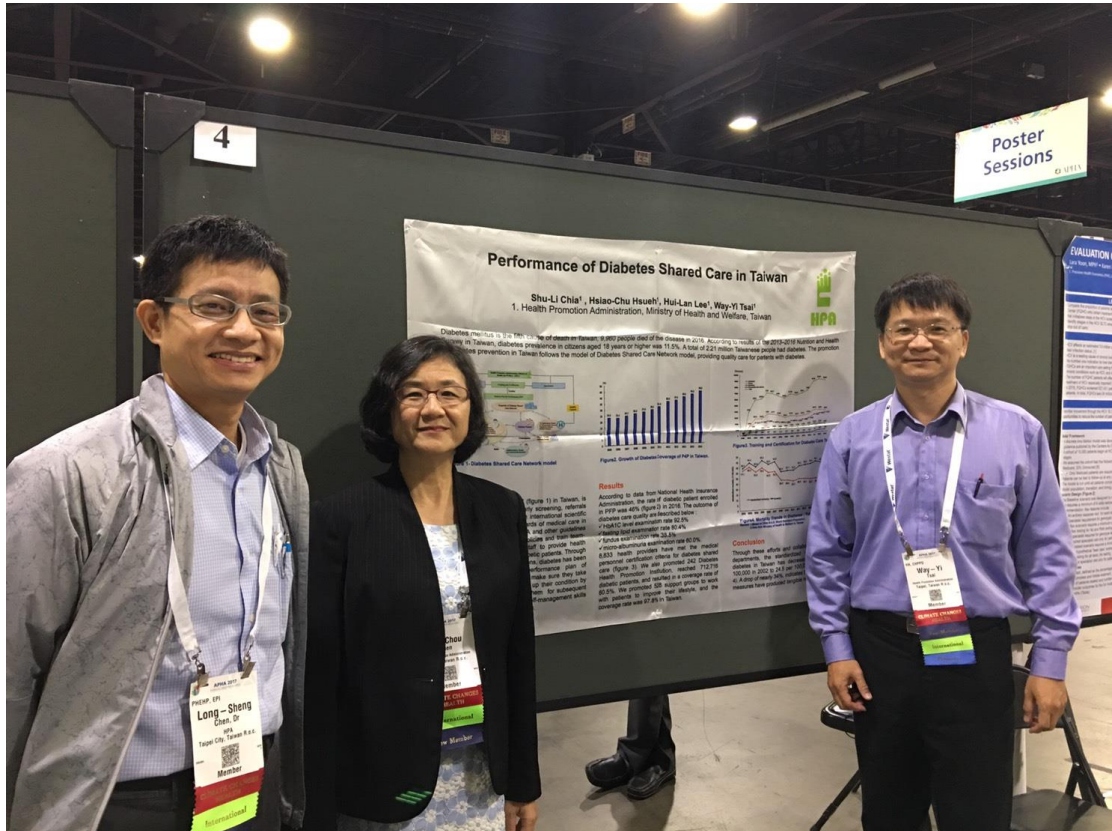
國民健康署本次參加美國公共衛生年會，共計畫選兩篇海報發表之研究論文分別為「Performance of Diabetes Shared Care in Taiwan」及「Trends in smoking and intention to stop smoking among student aged 13-18 years in Taiwan: Results from the Global Youth Tobacco Survey during 2006-2016」：  
**台灣糖尿病共同照護網之效能(Performance of Diabetes Shared Care in Taiwan)**

本研究係探討台灣地區推動糖尿病共同照護網政策之效能。研究首先就台灣所推動之糖尿病照護網模式進行介紹，包含參考美國糖尿學會的指引及其他實證證據，訓練臨床醫護人員對於糖尿病病人之治療與衛教；同時透過跨部門合作方式，導入健保糖尿病論質支付計畫，以提醒病人定時服藥、追蹤病況、提醒定時回診及透過糖尿病支持團體改善病人之自我健康管理的技能。研究顯示 2016 年納入健保糖尿病論質計酬計畫之病人，其涵蓋率為 46%；HbA1C 檢查率為 92.5%、血脂檢查率 80.4%、眼底檢查率

38.5%及微量白蛋白尿檢查率為 60.0%。 8,833 醫師通過糖尿病共同照護之認證、輔導 242 家糖尿病健康促進機構，觸及到 71 萬糖尿病病人；輔導 528 個支持性團體，協助病人改善他們的生活方式。標準化之糖尿病死亡率，也從 2002 年的每十萬人口之 37.1 人，下降至 2016 年的 24.5 人，降幅達到 34%。

**台灣 13-18 歲青少年吸菸及戒菸意圖之長期趨勢：2006-2016 全球青少年吸菸行為調查結果(Trends in smoking and intention to stop smoking among student aged 13-18 years in Taiwan: Results from the Global Youth Tobacco Survey during 2006-2016)**

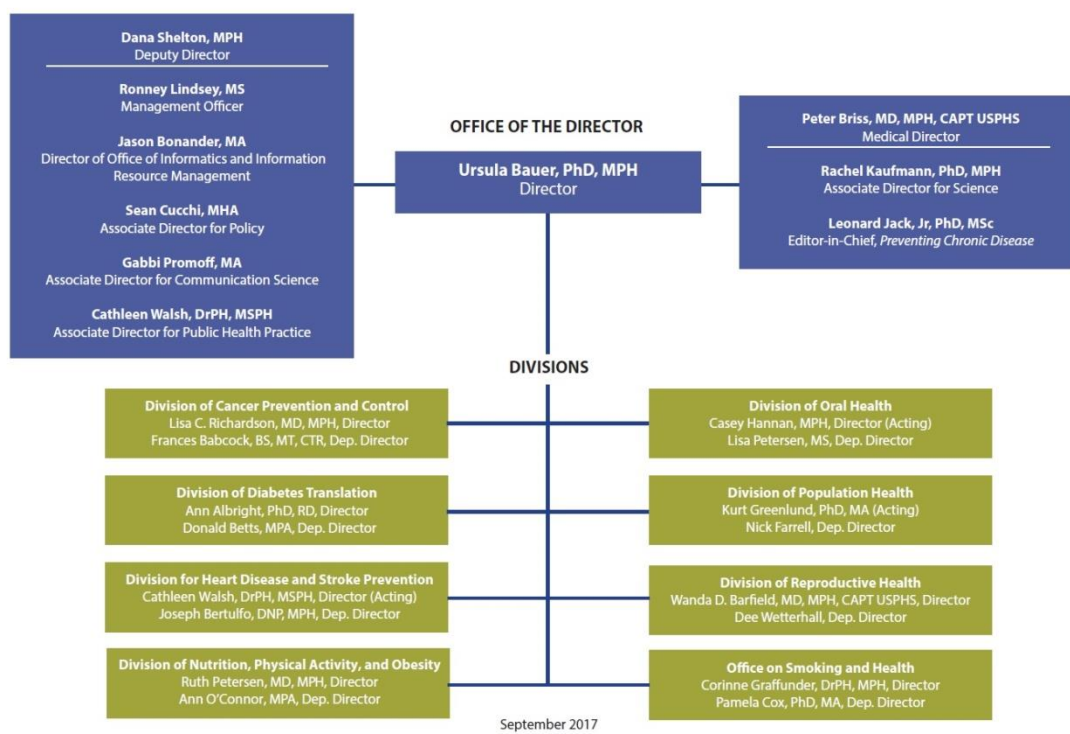
本研究主要分析過去十年台灣青少年吸菸與戒菸意圖之長期趨勢，同時並探討青少年吸菸之相關影響因素。研究使用 2006-2016 年的台灣青少年吸菸行為調查資料進行分析。台灣青少年吸菸行為調查是一個具全國代表性之青少年吸菸調查，歷年共 360,686 筆資料納入分析。主要研究變項為吸菸及戒菸意圖，Cochran-Armitage trend test 及 Logistic regression models 分別用來檢定趨勢之顯著性及找出影響因素。研究顯示 2006-2016 台灣 13-18 歲青少年之目前吸菸率及曾經吸菸率都呈現顯著之下降趨勢，同時在戒菸意圖則呈現顯著之上升趨勢。影響高中職學生目前吸菸率的主要原因為性別(aOR=0.42, 95% C.I. 0.41-0.44)、父母有吸菸(aOR=2.57, 95% C.I. 2.45-2.70)及同儕有吸菸(aOR=46.72, 95% C.I. 41.93-52.06)；影響國中生目前吸菸率的主要原因為性別(aOR=0.47, 95% C.I. 0.45-0.49)、父母有吸菸(aOR=3.31, 95% C.I. 3.11-3.53)及同儕有吸菸(aOR=40.55, 95% C.I. 35.41-46.44)；戒菸意圖的影響因素，國高中生皆為性別及同儕有吸菸。在台灣菸害防制政策以有效的降低青少年之吸菸率，本研究結果提供實證證據可供校園菸害防治政策制定之參考，包含父母與同儕吸菸對青少年吸菸之重要影響。而唯有持續推動校園菸害防治政策，才能使青少年免於養成不良之健康風險行為。(完整簡報，詳附錄一)



## 肆、參訪美國疾病管制署

本次除參與第 145 屆 APHA 年會外，並藉地利之便，參訪美國疾病管

制署國家慢性病預防及健康促進中心，除就該署與本署合作之學生吸菸與健康行為監測調查合作計畫之討論外，並安排與該中心之心血管疾病防治部門、糖尿病及癌症防治部門就美國各項慢性病政策推動進行交流與探詢合作機會。底下就各場會談重點摘錄：



## 一、 拜會 NC-CDPHP 主管 Dr. Ursula Bauer

本次參訪由本署陳副署長與劉經嚴處長一同拜會 NC-CDPHP 主管 Dr. Ursula Bauer。除感謝該中心多年來協助本署進行青少年吸菸行為調查，也就中心之心血管疾病防治部門、糖尿病及癌症防治部門就美國各項慢性病政策推動進行交流與說明我國相關政策之執行狀況、並探詢合作機會。陳副署長並當面邀請 Dr. Bauer 參加 107 年度在臺灣舉辦的 Global Health Forum in Taiwan。會談摘要：

**機關任務：**美國過去因為慢性疾病耗用大量醫療資源，CDC 任務在強化各項健康促進、疾病預防、監測調查、防治研究及政策轉譯；

**大腸癌篩檢：**美國癌症協會，結合民間團體與州政府，在 2018 年篩檢率由

65%提升至 80%，篩檢工具大腸鏡，民眾也可選 FIT(民眾無法接受大腸鏡或偏鄉無大腸鏡設備)

**心血管疾病防治：**美國衛生部推動第 1 位死因百萬救心計畫（Million Hearts initiatives）政府 CDC+CMS 合作，結合民間醫療、聯邦/州政府及社區公衛團體，不需投很多經費，但是成效良好；

**高血壓防治：**是很重要業務，不同種族與健康不平等控制目標：生活型態改變及高血壓遵醫囑服藥之遵從度待提升；

未來在各項健康促進與防治業務上，能彼此相互交流與學習。



本署代表、代表處劉處長及我國 CDC 派遣至 CDC 防疫訓練醫師合影

## 二、 心血管疾病部門交流活動

與美國 CDC 之 NC-CDPHP 之心臟疾病與中風預防組 Dr. Yuling Hong(洪博士/曾為中國上海醫學院醫師)進行討論。Dr. Hong 介紹美國 CDC 在心血管疾病預防方面的經驗，例如 2022 年的百萬救心計畫的重點領域和重點事項，婦女心更年期後血管疾病防治倡議計畫：**防治 CVD 智慧女性**

(wise women) 計畫、聯邦及州政府公共衛生計畫，及具有 GIS 能力；開發高血壓控制(防治中風及急診治療 Covrdell program)。並對於我國正在研提國家心血管疾病防治計畫(2018-2022 年)重點行交流與討論。會談摘要：

會中分享我國推動心血管疾病之血壓控制、肥胖及國家心血管疾病防治計畫之規劃狀況，CDC 表示內容完整可行。CDC 推動高血壓用藥管理、女性 CVD(wise women)及建立 CVD 的 GIS 系統。另續推動百萬救心計畫 (Million hearts initiatives)

第 1 期：2013-2017 年：由公衛部門-CDC 及公費醫療服務單位-CMS 共同合作 (Centers for Medicare & Medicaid Services)，120 個官方及 20 個聯邦機構，目標為 5 年預防 1 百萬個 CVD 發生，提供從社區到醫療之連續性服務；第 2 期計畫 (自 2018 年-2022 年) 延續辦理，目標相同，總目標相同，臨床目標由 70% 提升至 80%，強化心臟復健、罹病者之健康生活形態及針對高危險群介入。衛生部在鼓勵照護品質上，高血壓控制率 **超過 70% 臨床控制目標的單位經過選拔後**，頒獎給績優醫療團隊：績優血壓控制績優 (Hypertension Control Champions) 鼓勵。

CDC 每月出版重要生命統計 (Vital Signs)，一般為 4 頁的圖表資訊 (info graph)，早期搭配重要疾病統計週報 (MMWR) 出版，以簡要圖表呈現：1. 重要流病統計狀況、2. 面臨問題、3. 可行解決方案及 4. 政府(聯邦/州政府)及相關團體(醫療服務、專業服務人員、民間團體及大眾)努力與分工防治事項。簡短 Vital Signs 表現形式，可利用網路與社群媒體的傳播。



# CDC VitalSigns™

SEPTEMBER 2017

## Preventing Stroke Deaths Progress Stalled

After decades of decline, progress has slowed in preventing stroke deaths. Almost 500,000 people had a stroke each year more than 140,000 die and many survivors face disability. This is disturbing because about 80% of strokes are preventable. High blood pressure is the single most important modifiable risk factor for stroke. Researching, engineering and delivering a through fluents changes and medicine is critical to reducing stroke. Health systems, hospitals, doctors, rehabilitation specialists, emergency medical technicians (EMTs), pharmaceutical care help address stroke risk factors and improve patient outcomes in 4 stroke systems. What stroke happens, measure count. Call 911 right away. Health systems can lead stroke. Meet 3 patients get to the hospital in time. Reduce stroke risk factors and improving the quality of stroke care are needed to continue the decline in stroke deaths.

**40 seconds**  
Every 40 seconds someone has a stroke in the US

**3 out of 4**  
Stroke death declines every year by 2 out of every 4 strokes

**80%**  
Of strokes are preventable

**Health systems can:**

- Use systems approaches to best patients with undiagnosed or unmanaged stroke risk factors
- Work with community members and emergency medical technicians (EMTs) to quickly identify stroke and get patients to the hospital fast
- Implement a coordinated system of care that effectively reduce patients from the first suspicion of a stroke through recovery

Want to learn more? [www.cdc.gov/stroke/signs](http://www.cdc.gov/stroke/signs)





DOWNLOAD FACTSHEET 

# CDC VitalSigns™

SEPTEMBER 2016

## Blood Pressure Control Helping Patients Take Their Medicine

High blood pressure is the leading cause of heart disease, stroke, kidney disease, and death. About 70% of US adults age 65 or older have high blood pressure and only about half have it under control. More than 140,000 die each year. Blood pressure medicine along with a healthy diet and exercise can protect the heart, brain, and kidneys, but only if patients take it and keep their blood pressure controlled. However, at least 20% of adults, ages 65 or older, with Medicare Part D prescription drug insurance are not taking their blood pressure medicine as directed. This means they may also stress on sleep taking it altogether. Health care systems, including providers, medical practices, pharmacies, hospitals, community health workers, and insurers can work with patients to make taking medicine easier.

**7 out of 10**  
About 70% of US adults, ages 65 or older, have high blood pressure

**1 out of 2**  
About 50% of adults ages 65 or older with Medicare Part D aren't taking their blood pressure medicine as directed

**5 million**  
About 5 million adults, ages 65 or older with Medicare Part D aren't taking their blood pressure medicine as directed

**Health care systems can:**

- Simplify blood pressure treatment (e.g. prescribe 50-day pills and combination medicines and coordinate pill refills for the same date) and provide patient education.
- Involve the entire healthcare team at several points of care to ensure patients are taking medicine as directed and to address patient concerns about side effects. Implement effective blood pressure treatment protocols in clinical practice.

**Medicare can:**

- Encourage the use of lower blood pressure medicines and advise to use tools (e.g. blood pressure logs and mobile apps) to track and share blood pressure readings.
- Address financial barriers such as high co-pay and deductibles.

Want to learn more? [www.cdc.gov/heart/signs](http://www.cdc.gov/heart/signs)





DOWNLOAD FACTSHEET 

# CDC VitalSigns™

OCTOBER 2017

## Cancer and obesity Overweight and obesity are linked to cancer

Overweight and obesity are linked to at least 13 different types of cancer. These cancers make up 40% of all cancer diagnoses. About 2 in 3 cancer deaths are linked to obesity. About 20% of cancer deaths are linked to overweight and obesity. Many things can lower cancer risk, but avoiding tobacco use and keeping a healthy weight are among the most important. Single people can do to lower their chance of getting cancer. States and communities can provide support that helps people get to and keep a healthy weight.

**2 in 3**  
Two in three US adults weigh more than recommended

**13**  
Overweight and obesity are linked to at least 13 types of cancer

**630,000**  
More than 630,000 people in the U.S. are diagnosed with a cancer linked to overweight and obesity

**States and communities can:**

- Support comprehensive cancer control programs, focusing on cancer prevention, education, screening, quality of care, and survivorship.
- Make it easier for people to stay and choose healthy, affordable foods and drinks when they live, work, learn, and play.
- Design communities that make it safer and easier for people to be physically active.
- Partner with business and civic leaders to make community changes that increase healthy eating and active living.

Want to learn more? [www.cdc.gov/obesity/signs](http://www.cdc.gov/obesity/signs)





DOWNLOAD FACTSHEET 

# CDC VitalSigns™





本署代表與 Dr. Yuling Hong 合影

### 三、 美國推動大腸癌防治交流

與美國 CDC 之 NC-CDPHP 之癌症預防與控制組 Jennifer Boehm 及 Dr. Amy DeGroff 分享台灣大腸癌防治經驗，包含國家三期癌症防治計畫，以及介紹我國因腸胃科醫師人數有限，所以以推動 FIT 篩檢 10 年成功經驗，提升篩檢率、品質保證、後續追蹤及持續監測。

美方也分享，其大腸癌篩檢主要透過大腸鏡檢查，民眾也可選擇 FIT（而在偏鄉醫療資源不足地區，則是採用 FIT）。其國家目標為設定 2018 年之前，50 歲至 75 歲民眾之大腸癌的篩檢率，能從 66% 持續達成 80% 遠大目標。

此外，美國 CDC 與民間團體有緊密的合作關係：包含美國癌症學會合作（ACS），醫學專業學會，學術機構，聯邦與州政府持續合作。尤其是 ACS 內部有 National Colorectal Cancer Roundtable（簡稱-NCCRT），透過 NCCRT 提供技術支援：包含研究篩檢服務體系、民眾篩檢障礙治療技術之倡議與指引等技術支援工具包。

1997 年由美國癌症學會成立的國家大腸癌圓桌團體（the National Colorectal Cancer Roundtable，簡稱 NCCRT）為全美國之公立、私立、自

主及個人代表組成聯盟團體，NCCRT 致力於降低美國大腸腸癌的發病率和死亡率，希望透過協調領導、戰略規劃及防癌宣傳措施來達成，最終目標是增加適宜篩檢人群，都能利用經過驗證的大腸癌篩檢，也是 CDC 推動大腸癌篩檢最重要的民間伙伴團體。NCCRT 在 2018 年策略計畫不斷努力希望達成 2018 年篩檢率 80% 的遠大目標，會持續在全年舉辦專題討論會議，召集內部及外部專家，對新出現篩檢率無法上升的問題進行深入探討，研擬篩檢差距的長期解決方案。NCCRT 發展篩檢過程之媒體倡議、篩檢群眾分析、篩檢決策工具包及資源，以提供指引及技術援助方式，幫助聯邦與州政府的策略規劃工作，相關推動指引及策略工具。

原定與本署會談的 Faye Wong, Branch Chief，當日有事無法參與會談，但本署代表團於 APHA 大會期間巧遇，並於會場與其進行簡單的會談，說明本次參訪之重點及希望了解美方在大腸癌的防治上成功經驗。Ms. Wong 也將本署需求帶回交辦於其來會談的兩位同仁。



本署代表與 Jennifer Boehm 及 Dr. Amy DeGroff 合影



本署代表與 Faye Wong, Branch Chief 合影

#### 四、 拜會 CDC 之 NCCDPHP-糖尿病轉譯部門

與美國 CDC 之 NC-CDPHP 之糖尿病轉譯部門 Branch Chief Dr. Bryce Smith 及同仁進行討論。分享美國高危險群預防 T2DM 之生活形態(Life Style Modification, 簡稱 LSM)介入(運動+飲食)的成功經驗, 透過 LSM 介入可減少第 2 型糖尿病的約 30-60%發病風險。

根據美國 NIH 國家衛生研究院在 DPP 社區的研究顯示, 以高密度 LSM(運動+飲食介入, 1 年減重 5-7%), 平均觀察期 2.8 年, 可減風險 58%(65 歲以上 71%); 另 DM 藥物-Metformin 可減 31%。若以經效益評估之 ICER 值分析, 這樣的介入模式具有實質的成本效益; 另外, 其他地區, 如中國東北大慶油田: 自 1986 年起為期 6 年以 LSM 介入, 結果顯示可成功減少 51%DM 發生, 到 20 年的結果, 仍可以維持減少 43%; 而在芬蘭推動的 DPS 計畫, 以平均為期 3.2 年介入(運動+飲食), 也顯示可使發病風險減少 58%。

#### 美國國會通過糖尿病預防法案

聯邦政府推動國家 DPP 計畫所訂定的策略目標為增加 DPP 服務涵蓋率/保險給付、改進及確保 DPP 服務的品質、增加各界轉介至 DPP 服務的

誘因、滿足參加民眾的實際需求/修正課程。因此，美國國會 2009 年在公衛服務法(the Public Health Service Act )新增糖尿病防治章節(H.R.4124 - Diabetes Prevention Act of 2009)，請衛生部/CDC 對高危險群民眾提供 LSM 介入，主要 3 個採用手段為認證、補助偏鄉及納入保險支付。

另國會要求政府保險機構 CMS 在 2016-18 年納 DPP 示範服務；而 CDC 則是配合認證 DPP，其認證重點有建立服務品質標準、登錄認可服務團體及服務資料申報及追蹤分析；同時 CDC 也公告補助偏鄉/資源不足區提供 DPP 服務。

為推動 DPP 服務，美國以實證為基礎，發展之 10 年罹患 DM 風險分級及對應防治措施如下：

風險分級	10年罹患風險 %	美國成人盛行率(%)	評估風險指標 (血糖值或CDC量表)	預防DM介入措施
非常高	>30%	~15%	HA1c > 5.7% 或 FPG > <u>110</u> mg/dL	在社區推動結構性的LSM之介入計畫(如NDPP認可之YMCA社區介入畫, y-group)
高	20~30%	20%	FPG > <u>100</u> mg/dL CDC問卷表達9+分	
中等	10 ~ 20%	30%	CDC問卷：2+項危險因子	個案風險諮詢服務
低	0 ~ 10%	35%	CDC問卷：0-2項危險因子	建構健康社區、食品供應及標示或持續大眾傳播衛教

縮寫-FPG (Fasting Plasma Glucose) 飯前血糖，NDPP:國家 DM 防治計畫

## CDC PRE-DM 評估表之

### 項目及配分：

- 妊娠 DM 胖小孩：1 分
- 兄弟姊妹有 DM：1 分
- 父母罹患 DM：1 分
- 危險體重對照表：5 分
- 65 歲以下少運動：5 分
- 年齡 40-64 歲：5 分
- 65 歲以上：9 分

### 量表評分結果：

0-2 分：低風險/衛教

3-8 分：諮詢服務

9+分：立即安排介入

CDC 認可 NDPP 為期 1 年訓練課程，將由 coach 訓練 (education) 及團體支持(support)兩部分組成，分成兩個半年的階段來實施，第 1 階段為前半年(1-6 月)-每週至少 16 分鐘，第 2 階段為後半年(7-12 月)-每月至少 6 分鐘。課程訓練 (education) 包含健康飲食、運動耗能、壓力管理及心臟保健等三大主題；支持系統(supporting system)則包含維繫與學員之關係，使其願意加入課程 (enrollment)，而已經加入者，可以留在(retention)訓練課程中，並減少中途退出或不參加第二階段等問題，使訓練更完整。

目前 CDC 認證 NDPP 計畫現況如下：

- **服務現狀況**：已有 1,350 個 NDPP 計畫(15.2 萬人) ，服務團體如社區團體(YMCA 的 y-group)、聯邦、州政府公衛部門、雇主、公私保險及大學協重 coach 培訓
- **DPP 成本具有效益**：社區研發 DPP 階段每人成本是\$5881 美元，推廣為高危險群計畫，中位數成本\$653 美元(團體 LSM 是\$417 美元)。用效益評估之 ICER 估算，團體介入每增 1 個 QALY 中位數成本\$1819 美元，個別介入\$15,846，平均是\$13761 美元，都具有成本效益。
- **納入公辦醫療補助或保險給付，以增加推動誘因**
  - 私人醫療及勞工健康保險：將高風險保戶(勞工)能轉介給 DPP 介入，以減少醫療支出及保費，(雇主及私人保險支付個案的 DPP 費用)
  - 聯邦 Medicare 以創新服務項目：預計 2016 年至 2018 年起，醫療給付納入 DPP 服務之醫療試辦計畫之給付，並持續評估 YMCA-DPP 計畫介入成效。另聯邦醫療補助 (Medicaid) 在奧勒岡 (Oregon) ,馬里蘭州 ( Maryland) 等州的 DPP 示範計畫。另州政府辦理醫療補助 Medicaid，希望能逐步增加 DPP 服務的涵蓋率，減少糖尿病前期的高風險民眾罹患糖尿病，減少醫療負擔。

### 美國 CDC 辦理糖尿病監測系統

監測系統的目的在針對美國民眾糖尿病各項流行病學數據監測分析、研究、政策轉譯及推動，已建立常態的國家 DM 監測體系(National Diabetes Surveillance System，簡稱 NDSS)，針對不同疾病時期，如正常、糖尿病前期及糖尿病、後續併發症到死亡等階段之完整監測作業。

基本的 DM 前期與 DM 盛行率/發生率、趨勢及疾病負擔等監測數據外，其中並包含健康危險行為因子：監測項目有身體不活動、肥胖、飲食、運動、吸菸等生活行為等監測資訊。

此外，治療部分則包含初次被診斷糖尿病之年齡、用藥情形、自我血糖監測、預防照護利用(足部檢查、眼底檢查)及就醫狀況等；對於導致併發症之危險因子與併發症狀況，如**心血管疾病、末期腎臟病、截肢及行動限制**(如受到截肢、神經病變及視力惡化的影響)也會進行監測。

監測資料來源透過多種資料來源加以彙整與分析，如國家生命統計、醫院治療與經費耗用、**DM、腎病登錄、家戶及電訪調查**(如國民健康面訪調查、國民營養調查及健康行為監測調查等)。



本署代表與 Branch Chief Dr. Bryce Smith 及同仁合影

## 五、 青少年吸菸行為調查與菸害與健康辦公室交流

與 GYTS 團隊由期 Team Leader Dr. Krishna Palipudi 帶領其團隊成員，共同參與會談。我方就調查抽樣中之學校類別分層之權數調整進行討



論與交換意見。另就 GYTS 長期趨勢分析與結合校園政策菸害問卷資料分析經驗，進行請教與討論。此外，也針對電子煙與加味菸的問卷項目提出討論。

GYTS 團隊就所提出之疑問，解答並提供相關報告供本署參考。針對 GYTS 團隊資料處理後，請協助保留三項鍵值欄位，亦獲得團隊提供之協助，補充上述欄位資料。此外，針對電子煙與加味菸的問卷項目提出討論，GYTS 團隊建議，電子煙與加味菸需分開詢問，並提到今年 6 月，該團隊會公布其電子煙的調查工具，屆時可提供本署參考。GYTS 團隊並提供本署有關 CDC Surgeon General 的青少年吸食電子煙的報告，作為相關參考之資料。



本署代表與美方 CDC GYTS 團隊合影

## 六、 青少年健康行為調查與青少年與學校健康組交流

與本署合作進行青少年健康行為調查的美國 CDC 單位為國家 HIVAIDS、病毒性肝炎、性傳染病及結核病預防中心之青年與學校健康組 (Division of Adolescent and School Health)，在其團隊技術協助下，進行我國之「全球學生健康行為調查(Global School-based Student Health Survey,

GSHS)」。與美方 GSHS 團隊就抽樣中之學校類別分層之權數調整及人口密度之分層資料更新，以及在班級層次之未回應率的權數調整進行討論與交換意見。另就 GSHS 長期趨勢分析經驗請教與討論。

GSHS 就所提出之疑問，立刻解答並提供資料分析手冊工本署參考。此外，也針對 GSHS 團隊資料處理後，請協助保留三項鍵值欄位，提出需求，並獲得團隊提供之協助，補充上述欄位資料。GSHS 團隊並提供本署 US CDC GSHS 的校園政策問卷，共 153 題，包含：學校基本資料、健康與安全的學校環境、健康服務、營養服務、健康相關主題指導及體育與活動等六大部分，將進一步研議後，評估納入調查之可行性。



本署代表與美方 CDC GSHS 團隊合影

## 伍、參與駐亞特蘭大台北經濟文化辦事處辦理 僑民交流活動

本次出國停留在美國喬治亞州亞特蘭大市期間，承蒙駐亞特蘭大台北經濟文化辦事處多方協助，劉經嚴處長並特別安排晚宴款待，並邀請陳副署長

及代表團團員、公共衛生學會吳肖琪理事長、大林慈濟醫院林名男副院長、當地僑領及醫師公會代表與在美國 CDC 工作之台灣同鄉。其中包含在美國 CDC 任職且過去協助台灣在疾病防疫有重大貢獻的謝文儒醫師及服務 CDC 生殖健康組(Division of Reproductive Health) 責負人工生殖業務張靜宜博士 (Jeni Chang)及其夫婿。張博士並表示將建立台灣同鄉於美國 CDC 負責業務及 LINE 聯絡網，未來可協助我國各單位與美國 CDC 交流使用。

## 陸、心得及建議

### 一、參與 APHA 年會與國際分享我國推動健康促進業務之成果

本次大會透過海報參展將我國推動糖尿病共同照護網的成效及我國進行青少年吸菸行為調查成果與與會專家學者分享。同時並於 APHA 執行長 Dr. Georges Benjamin、現任理事長 Thomas C. Quade 有良好互動，為之後持續之台美公共衛生專業交流，留下良好基礎。

### 二、首次與美方健康促進業務之聯邦機構首長進行會談

過去我國與美國 CDC 官方交流，主要集中於傳染病相關的議題交流。本次本署透過積極聯繫，取得美國 CDC 聯邦機構中主管慢性病與非傳染病單位的首長會談的機會，實屬難得。未來雙方可就更多非傳染病預防政策、進行交流及經驗學習活動，以持續深化雙方交流。

### 三、美方在糖尿病與心血管疾病及癌症防治之經驗交流

藉由本次參訪，了解美方在糖尿病與心血管疾病及癌症的防治政策之推展經驗，並分享我國相關糖尿病與心血管政策成果，也從中學習到美國在官產學三者之間合作之模式與經驗，可作為相關政策推動參考。

### 四、聯繫與美方多年合作調查之情誼與方法及技術上之精進

本署與美國 CDC 一直有深切之合作情誼，除藉本次參訪鞏固雙方合作關係外，並在調查抽樣的方法上與美方提出討論，除強化我國在青少年健康相關議題之監測調查之實力外，也可學習國外調查的實務經驗，可作為我國未來相關調查方法改進之參考。

### 五、建立台灣同鄉於美國 CDC 負責業務之聯絡網

本次參訪也透過駐亞特蘭大臺北經濟文化辦事處認識當地重要之僑界及在美國 CDC 工作的旅美臺灣同鄉。透過建立之 LINE 等聯絡網絡，未來我國相關業務之交流，可請其協助，以擴展我國在各項健康業務上之國際合作機會。

## 特別致謝人員

本次出國參加美國公共衛生年會暨參訪美國疾病管制署成果豐碩，並與美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心(NCCDPHP)主任 Dr. Ursula Bauer 進行會談，就鞏固我國與美國之邦交情誼與加強雙方在非傳染性疾病預防與控制議題之合作上跨出重要的里程碑。特別誠摯感謝外交部駐亞特蘭大臺北經濟文化辦事處劉經嚴處長及洪麗鈴副組長，費心協助安排協調簽證事宜，及展現地主之誼與陪同與會，且盛情款待並熱心協助處理本團於亞特蘭大當地之多項問題。

另感謝美國疾病管制署國家慢性病預防及健康促進中心的 Abigail Johnson 小姐，其居中協助本署就此次參訪之議程與各單位協調聯繫與申請進入美國疾病管制署辦公院區的許可等，才使得本次參訪得以順利成行。

本次行程承蒙襄助，受益良多，謹一併致上謝忱。

# 附錄一：Poster 簡報

## Performance of Diabetes Shared Care in Taiwan



Shu-Li Chia<sup>1</sup>, Hsiao-Chu Hsueh<sup>1</sup>, Hui-Lan Lee<sup>1</sup>, Way-Yi Tsai<sup>1</sup>  
 1. Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, Taiwan

Diabetes mellitus is the fifth cause of death in Taiwan, 9,960 people died of the disease in 2016. According to results of the 2013–2016 Nutrition and Health Survey in Taiwan, diabetes prevalence in citizens aged 18 years or higher was 11.5%. A total of 2.21 million Taiwanese people had diabetes. The promotion of diabetes prevention in Taiwan follows the model of Diabetes Shared Care Network model, providing quality care for patients with diabetes.

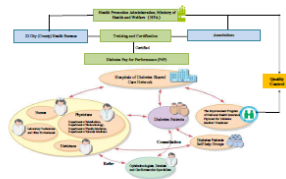


Figure 1. Diabetes Shared Care Network model

### Methods

Diabetes Shared Care model (figure 1) in Taiwan, is based on policies such as early screening, referrals and treatment interventions on international scientific evidences. We took the standards of medical care in diabetes published by the ADA and other guidelines as references to revise our policies and train team-based professional medical staff to provide health education and guidance for diabetic patients. Through cross-department communications, diabetes has been covered under the pay-for-performance plan of National Health Insurance. We make sure they take their medication on time, follow up their condition by quality care indicators, remind them for subsequent clinic visits, and improve their self-management skills by diabetic supporting groups, etc.

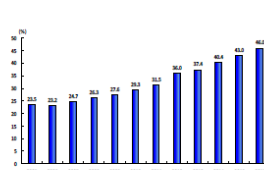


Figure 2. Growth of Diabetes Coverage of P4P in Taiwan.

### Results

According to data from National Health Insurance Administration, the rate of diabetic patient enrolled in PFP was 46% (figure 2) in 2016. The outcome of diabetes care quality are described below:

- ✓ HbA1C level examination rate 92.5%
- ✓ fasting lipid examination rate 80.4%
- ✓ fundus examination rate 38.5%
- ✓ micro-albuminuria examination rate 60.0%

8,833 health providers have met the medical personnel certification criteria for diabetes shared care (figure 3). We also promoted 242 Diabetes Health Promotion Institution, reached 712,716 diabetic patients, and resulted in a coverage rate of 60.5%. We promoted 528 support groups to work with patients to improve their lifestyle, and the coverage rate was 97.8% in Taiwan.

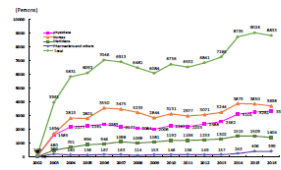


Figure 3. Training and Certification for Diabetes Care Team



Figure 4. Mortality Trends in Diabetes, Taiwan  
 Remark: 1 Based on 2000 W.H.O. World Standard Population.  
 2 Data from Ministry of Health & Welfare in Taiwan.

### Conclusion

Through these efforts and collaboration with other departments, the standardized mortality rate of diabetes in Taiwan has decreased from 37.1 per 100,000 in 2002 to 24.5 per 100,000 in 2016 (figure 4). A drop of nearly 34%, indicates that our preventive measures have produced tangible results.



Promoting Your Health  
Health Promotion Administration,  
Ministry of Health and Welfare

## Trends in smoking and intention to stop smoking among student aged 13-18 years in Taiwan: Results from the Global Youth Tobacco Survey during 2006-2016

Bo-Zhi Zhuang, Chun-Ji Lin, Wan-Ju Hsieh, Yu-Hsuan Lin, Long-Sheng Chen, Mei-Hoey Shiao  
Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, Taipei City, Taiwan (R.O.C.)

### Background

Smoking is the leading preventable cause of diseases and premature death. Previous studies indicated that most individuals who smoke in adolescence become regular smokers in adulthood. Thus, adolescent smoking is a serious public health concern. In addition, it was important to identify the dominant predictors of adolescents smoking, so that to inform policy development and strategic planning for prevention of adolescents smoking. This study aims to investigate the time trends of adolescents smoking and intention to stop during the past decades in Taiwan, and to understand factors that are associated with adolescents smoking.

### Methods

We used data from the Global Youth Tobacco Survey (GYTS) conducted in Taiwan during 2006 to 2016 on national representative samples of high school students aged 13-18 year old (n=360,686). Smoking behaviors and intention to stop smoking, as well as other variables such as demographic characteristics were analyzed. Cochran-Armitage trend test was applied to assess the trends of current smoking and intention to stop smoking over the study years. Logistic regression models were used to examine factors associated with current smoking or intention to stop. All estimates were weighted to each individual's probability of being sampled.

### Results

The results shows that in 2006-2016, there were significant decreasing trends in prevalence of current smoking and ever smoking. And it shows a significant increasing trends in intention to stop smoking among the students aged 13-18 (p-trend<0.001). In senior high school students current smoking is significantly associated with gender (aOR=0.42, 95%CI 0.41-0.44), parents smoking (aOR=2.57, 95%CI 2.45-2.70) and peer smoking (aOR=46.72, 95%CI 41.93-52.06). In junior high school students, current smoking is also significantly associated with gender (aOR=0.47, 95%CI 0.45-0.49), parents smoking (aOR=3.31, 95%CI 3.11-3.53) and peer smoking (aOR=40.55, 95%CI 35.41-46.44). Regarding to the intention to stop, gender and peer smoking are significant associated factors in both senior and junior high schools.

### Conclusions

Anti-smoking policy in Taiwan has effectively decreased the prevalence rates of adolescents smoking. The results of present study provide evidence that can inform to carry out the social-based anti-smoking strategies, such as crucial influence of parents and peer. And continuously promote the anti-smoking programs targeted at young students is necessary to protect them from health risk behaviors.

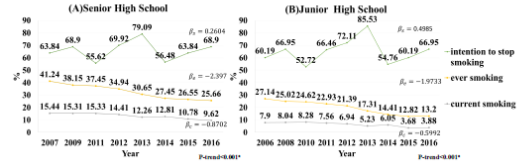


Figure 1. Trends in prevalence of current smoking, ever smoking and intention to stop smoking among the students aged 13-18  
\*P-trend from Cochran-Armitage test for current smoking, ever smoking and intention to stop smoking.

Table 1. Factors associated with smoking and smoked

	Current Smoking		Ever Smoker		Intend to stop smoking	
	aOR*	95%CI	aOR*	95%CI	aOR*	95%CI
<b>Senior High School</b>	N=181,713		N=179,015		N=13,655	
<b>Gender</b>						
Male	1.00		1.00		1.00	
Female	0.42	(0.41,0.44)	0.53	(0.52,0.54)	0.94	(0.87, 1.01)
<b>Parents smoking</b>						
None	1.00		1.00		1.00	
Both of parents	2.57	(2.45,2.70)	2.59	(2.49,2.69)	0.89	(0.81, 0.98)
Father	1.53	(1.48,1.58)	1.54	(1.51,1.58)	0.95	(0.88, 1.02)
Mother	2.49	(2.27,2.73)	2.57	(2.38,2.76)	0.98	(0.82, 1.17)
<b>Peer smoking</b>						
None	1.00		1.00		1.00	
Few of people	5.48	(5.12,5.87)	3.25	(3.16,3.35)	1.35	(1.16, 1.57)
Most of people	37.17	(34.63,39.91)	11.61	(11.16,12.06)	1.12	(0.96, 1.30)
All of people	46.72	(41.93,52.06)	11.57	(10.50,12.74)	0.58	(0.48, 0.70)
<b>Junior High School</b>	N=192,902		N=193,320		N=25,001	
<b>Gender</b>						
Male	1.00		1.00		1.00	
Female	0.47	(0.45,0.49)	0.57	(0.56,0.59)	0.85	(0.77,0.93)
<b>Parents smoking</b>						
None	1.00		1.00		1.00	
Both of parents	3.31	(3.11,3.53)	3.20	(3.07,3.34)	1.11	(0.97,1.26)
Father	1.85	(1.77,1.95)	1.80	(1.75,1.85)	1.01	(0.91,1.13)
Mother	2.75	(2.44,3.10)	2.67	(2.46,2.90)	1.25	(0.97,1.60)
<b>Peer smoking</b>						
None	1.00		1.00		1.00	
Few of people	8.67	(8.05,9.34)	4.04	(3.92,4.16)	1.73	(1.49,2.00)
Most of people	42.65	(39.26,46.34)	11.49	(10.94,12.06)	1.35	(1.15,1.58)
All of people	40.55	(35.41,46.44)	9.01	(8.05,10.08)	0.72	(0.57,0.91)

\*aOR was adjusted for gender, parents smoking and peer smoking in the table.

Contact Information: Long-Sheng Chen, Researcher / lchao@hpa.gov.tw  
Surveillance and Research Division, Health Promotion Administration