

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：參加會議)

參加美國藥物依賴問題學院  
第 77 屆科學家年會報告  
(CPDD 77<sup>th</sup> Annual  
Scientific Meeting)

服務機關：衛生福利部食品藥物管理署  
姓名職稱：徐睿 科長  
派赴國家：美國科亞利桑那州鳳凰城市  
出國期間：104 年 6 月 13 日至 6 月 20 日  
報告日期：104 年 8 月 12 日

## 摘 要

藥物依賴問題學院第 77 屆科學家年會 (College on Problems of Drug Dependence (CPDD), 77<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting), 係由藥物濫用依賴問題學院主辦, 於 2015 年 6 月 13 日至 6 月 19 日假美國亞利桑那州鳳凰城市舉行。其除結合美國國家藥物濫用研究所 (National Institute on Drug Abuse, NIDA) 共同辦理國際論壇 (International Forum) 外, 本屆年會尚與國際麻醉藥研究協會 (International Narcotics Research Conference, INRC) 一同舉辦該會第 46 屆年會, 有近 2,000 人參與, 超過 1,200 篇論文發表。鑑於該年會與藥物濫用防制業務密切相關, 於會中發表論文「Recent trend of drug-arrested charges and hospital visits in Taiwan: 2009-2013」。參加該會可增進國際交流, 增進對世界各國藥物成癮及濫用防制問題全面性瞭解, 汲取國際藥物濫用防制之最新知識、作法, 作為制訂防制政策或措施之參考。從會議中瞭解藥物依賴問題如大麻合法化及其後果、大麻對青少年的影響、處方藥濫用、納洛酮 (Naloxone) 用於預防藥物過量、電子煙使用及危害、大麻及 Psilocybin (西洛西賓) 列管等級重新分類, 以及如何利用現行之社交數位工具連繫難以治療的用藥者等, 都值得我們關注。綜合此次參加會議之心得, 提出以下建議事項: 一、加強處方管制藥品管控研析, 以強化相關管理政策。二、密切關注美國及其他國家最新醫用及娛樂大麻合法化之進展, 同步國際監控。三、強化電子煙管理, 以有效嚇阻氾濫。四、借鏡美國藥物濫用研究所致力發展國際合作模式, 定期舉辦跨國會議, 建立國際資訊交流管道, 以有效遏止藥物濫用惡化。

參加 2015 年美國藥物依賴問題學院第 77 屆科學家年會  
College on Problems of Drug Dependence (CPDD)  
77<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting

目 錄

壹、目的.....	3
貳、過程.....	4
參、心得.....	5
肆、建議.....	18
附件.....	21
一、議程	
二、壁報論文 <b>Recent trend of drug-arrested charges and hospital visits in Taiwan: 2009-2013</b>	

## 壹、目的

衛生福利部食品藥物管理署負責管制藥品管理及藥物濫用防制。因應國際化趨勢亟需提升業務職能；面對藥物濫用問題日趨國際化、全球化，需瞭解國際間藥物濫用情形，同時為有效防制藥物濫用，亟需瞭解各國藥物濫用防制作為及策略，以掌握最新藥物濫用變化趨勢。

藉由參加「藥物依賴問題學院第 77 屆科學家年會」，瞭解國際間藥物濫用問題及管制藥品管理，學習美國政府部門與醫藥、公共衛生及相關領域，有關管制藥品管理及藥物濫用防制最新資訊與策略，與他國建立藥物濫用防制合作機制與連繫管道，交流實證經驗，以作為我國藥物濫用防制政策參考。此外，透過參與國際組織活動，與他國建建立友好關係，保持國際交流管道的順暢，有助提升我國國際知名度及國際對我國藥物濫用防制工作的瞭解。

## 貳、過 程

<u>日 期</u>	<u>行 程 內 容</u>
6 月 13 日	啟程，搭乘美國聯合航空班機自桃園國際機場，前往美國。經由加州舊金山市，抵達亞利桑那州鳳凰城市，辦理報到
6 月 14 日	專題討論會、學術論文發表、工作坊
6 月 15 日	學術論文發表、壁報論文展示
6 月 16 日	CPDD/INRC 大會演講、政策論壇、學術論文發表、壁報論文展示
6 月 17 日	學術論文發表、壁報論文展示、大會晚宴 本署壁報論文「Recent trend of drug-arrested charges and hospital visits in Taiwan: 2009-2013」展示
6 月 18 日	學術論文發表、壁報論文展示
6 月 19 日	返程，搭乘美國聯合航空班機自亞利桑那州鳳凰城國際機場，經由加州舊金山市返國
6 月 20 日	抵達桃園國際機場

## 參、心得

藥物依賴問題學院（CPDD）自 1929 年成立至今，為美國藥物濫用及依賴研究領域中，歷史最悠久、最重要與最大的一民間非營利及橫跨產官學界的專業研究組織。CPDD 於藥物濫用領域不僅提供產官學各界於醫藥、教育、法規、研究等方面的交流連繫管道，也扮演著美國政府與學術界間的橋樑及如同世界衛生組織合作中心的角色，其旨在提供與會者最新濫用物質相關資訊，每年均有來自全世界各國的藥物濫用領域的產官學界人士與會，共同分享最新研究成果及藥物濫用防制資訊。本屆 CPDD 科學家年會於 6 月 13 日至 6 月 18 日假美國亞利桑那州鳳凰城市舉行，來自全球五大洲計 46 個國家從事藥物濫用相關領域的醫藥、公共衛生、心理社會科學、學術研究機構等人員及政府官員等，計近 2,000 人參加。CPDD 於每年 6 月召開年度科學家年會，明年度年會將於美國加州棕櫚泉（Palm Springs, California）舉行，後年則於加拿大蒙特婁舉辦。

本屆 CPDD 科學家年會除與美國國家藥物濫用研究所（National Institute on Drug Abuse, NIDA）共同辦理國際論壇（International Forum）外，尚結合國際麻醉藥研究協會（International Narcotics Research Conference, INRC）一同舉辦該會第 46 屆年會。國際論壇（International Forum）目的在建立國際網絡、交換知識、致力推動國際合作研究及提升研究量能。論壇內容包括有：國際合作計畫成果發表、壁報論文展示、工作小組聚會、頒發傑出研究人員獎項及大會演講外，主辦單位 NIDA 並與來自全球的研究人員交換藥物濫用防制資訊，積極推動國際合作計畫之進行。

本屆年會集合生物醫學、行為及社會科學等領域的產官學界人士參加，就藥物依賴問題如大麻合法化及其後果、大麻對青少年的影響、創傷後壓力與藥物濫用、處方藥濫用、電子煙使用及危害、利用社交數位工具連繫難以治療的用藥者、納洛酮用於預防藥物過量、環境及社會對吸毒的影響、降低鴉片類藥物濫用新策略及藥物濫用之性別差異等科學議題，進行研究成果發表及研討。為期 5 天的年會會議，包括有：大會演講、政策論壇、表揚優秀研究人員、12 場研討會 (workshop)、16 場專題座談會 (symposium)、18 場學術論文發表及 5 場壁報論文展示等，同時段均有不同的主題同時進行，總計 1,200 餘篇論文發表。研討範圍涵蓋流行病學調查、基礎科學研究、預防介入、藥癮治療等各個層面藥物依賴問題之探討。大會並邀請到美國國家藥物濫用研究所所長 Nora D. Volkow 博士蒞臨，就「藥物濫用和成癮研究：進度、優先性及挑戰 (Drug abuse and addiction research: progress, priorities and challenges)」發表演說。

會中參加大麻合法化及其後果、大麻對青少年的影響、處方藥濫用、納洛酮 (Naloxone) 用於預防藥物過量、Psilocybin (西洛西賓) 重新分類為治療藥物、電子煙使用及危害、酒精：遠距醫療治療、利用社交數位工具連繫難以治療的用藥者及風險家庭等多場專題座談會及研討會，以瞭解藥物依賴問題在目前國際間的實際情形、現況及未來因應發展方向，並藉由參與科學議程之研討及發表「Recent trend of drug-arrested charges and hospital visits in Taiwan: 2009-2013」壁報論文，汲取新知，互相交換心得、資訊，瞭解藥物濫用問題、機制等相關知識及發展趨勢，以為加強藥物濫用防制策略擬定及運用之參考。以下就大會演講、專題座談會、研討會、學術論文發表及壁報論文展示等相關科學議程等，提出最新重要資訊及心得報告。

## 一、大會專題演講

大會特別邀請到美國國家藥物濫用研究所所長 Nora D. Volkow 博士蒞臨，就「藥物濫用和成癮研究：進度、優先性及挑戰」發表演說。

演說內容摘錄如下：

### 📖 藥物濫用和成癮研究：進度、優先性及挑戰

國家藥物濫用研究所(NIDA)成立於 1974 年，而於 1992 年 10 月併入國家衛生研究院 (National Institute of Health, NIH)，目前為美國聯邦政府研究藥物濫用和成癮的龍頭機構，其主要任務即為領導國家在藥物濫用和成癮方面的研究。NIDA 下設有 4 組、1 中心及 5 個行政管理單位，致力支持全球大多數的藥物濫用和成癮健康方面的研究，Nora D. Volkow 博士於 2003 年 5 月起接任所長一職迄今。

Dr. Volkow 首先報告 2016 年 NIDA 之總統預算總額為 1,047,397,000 美元，超過 2015 年的預算總額，計增加 31,692,000 美元，研究經費部分，增加 23,879,000 美元，總計 640,523,000 美元。NIDA 2016 年研究優先性（研究重點），將著重於研究所致力推進的藥物開發、創新遺傳學工具和技術研發及應用、運用實證數據成果於增進藥物濫用防制介入工作，以及國際合作等面向。另，該研究所於 2016 年尚有另一研究重點，即為青少年大腦認知發展 (Adolescent Brain Cognitive Development, ABCD) 研究。NIH 於 2016 年預算編列中，爭取 70,000,000 美元經費用於透過增進創新神經元技術（大腦）於大腦研究的高優先研究領域，NIDA 於此部分預算下，也編列 7,000,000 美元，以茲支持該項研究。

過去幾年成癮研究快速的進展，特別是經由基因分類及基因工具進行神經迴路和腦成像操作的技術上。這些基礎研究的進展有助我們對在健康及疾病上影響腦部功能的遺傳、發育、結構和環境等因子的

瞭解。此外，“大數據”的來臨改變大腦成像、臨床試驗、監測及治療等發展的遠景。最精進的研究平台如視力遺傳學與轉基因技術的核心（如 Optogenetic and Transgenic Technology Core, OTTC）現可鉅細靡遺於偵測出成癮路線、毒品使用軌跡及藥物暴露後對子宮的影響等，而最好例證之一即是青少年大腦認知發展的研究，其是為迫切蒐集大麻、酒精、尼古丁和其他藥物對個人大腦發展影響的縱向數據及對健康衝擊性資料所設計。這項研究也將有助我們瞭解基因在主導青春期中大腦發育和在藥物或其他不良環境暴露的影響所扮演的角色設下基礎，其也闡明性別差異左右藥物使用對腦發育的影響。

物質濫用及成癮對美國的影響是巨大且艱鉅的：光在經濟的損失上，就每年超過 6000 億美元用於醫療保健、犯罪防制及生產力損失，每年有超過 50 萬死於可歸因於物質使用疾患( Substance Use Disorder, SUDs) 的過早死亡人口，是可完全預防的。由於大麻合法化問題的加劇、處方藥濫用率持續增高、合成毒品的擴展，以及電子設備的藥物輸送（如電子煙）的發展，目前造成藥物濫用和成癮處於一複雜且不斷變化的局勢之中。NIDA 努力應對這些挑戰，利用大數據技術進行醫療改革所帶來的機會，創造公私營的夥伴關係，以及推動以科學為導向的實踐和政策。

NIDA 將採取多管齊下的策略，如利用大數據技術、公私營的夥伴關係，以及以科學為導向的實踐和政策，定位於致力推動在遺傳學、神經科學、藥物治療及行為健康服務等面向研究的資助上，以提供治療及預防物質使用疾患和其後果的最好方式。

## 二、科學議程

本議程包括專題座談會、研討會、學術論文發表及壁報論文展示等，以下謹就參加重點提出心得報告。

## （一）處方藥濫用

美國處方藥濫用問題嚴重，尤其是與海洛因相似結構的鴉片類藥物(Opioid)更甚之，常見的鴉片類藥物有 Vicodin(含 Hydrocodone)、OxyContin 和 Percocet (含 Oxycodone)、Opana (含 Oxymorphone) 及 Roxanol (含 Morphine) 等。依據美國 2013 年全國藥物使用與健康調查 (The National Survey on Drug Use and Health, NSDUH) 資料顯示，12 歲以上過去 1 個月，非醫療目的使用處方藥物者約有 650 萬人 (占 2.5%)，其中有 450 萬人非醫療目的使用處方止痛藥 (占 1.7%)。

美國 NIDA 指出，該國約有 5,200 萬名 12 歲以上者 (約 20%) 一生中曾非因醫療目的使用處方藥，而在 2010 年預見未來調查 (Monitoring the Future, MTF) 統計資料發現，約 1/12 的高年級學生曾因非醫療目的使用過處方止痛藥 Vicodin，1/20 有 OxyContin 濫用，而這些藥物為青少年最常濫用的藥物。處方藥濫用會導致藥物成癮、意外死亡或過量致死，依據美國時代雜誌 2015 年 6 月份報導，平均每天有 46 位美國人死於處方鴉片類藥物使用過量，而處方鴉片類藥物使用過量為中年人最主要的可能致死原因，遠高於死於交通事故或暴力因素。

為防制日益嚴重的處方藥濫用，美國目前各州除密蘇里州外，均訂有處方監測計畫 (Prescription Monitoring Programs, PMPs)，使得濫用者從不同醫師處取得處方箋的困難度增高及減少濫用者逛醫院 (Doctor Shoppers) 的機會，以管控處方藥物的濫用情形。

如何降低處方藥濫用尤其是鴉片類藥物，會中與會人士熱烈討論，藉由強化海洛因成癮者的自我管理訓練、選擇半抗原 (Hapten) 為海洛因疫苗、強化大眾用藥物安全觀念、減少開立濫用性止痛藥的開立、提供急診室納洛酮 (Naloxone) 急救包因應阿片類藥物過量之需、提

供藥物和心理諮詢方面的服務、加強醫師開立處方藥教育訓練，以及強力執行打擊非法使用處方止痛藥行動如派出聯邦特工和警察突襲地方藥房、疼痛診所和其他診所等措施，以期降低因濫用藥物過量致死情況發生。

我國因國情不同，國人對對類鴉片止痛劑依賴程度不似美國人高，而我國目前對處方藥的管控，從源頭的審核、流向申報、與健保署的相互勾稽及監測等機制，尚屬完善，惟對自費使用處方藥、醫師是否正確開立處方藥及病人逛醫院等情形較無法及時察覺與瞭解，且針對這方面的相關研究報導並不多見，追蹤瞭解處方藥濫用對國人身心之影響、現狀分析及評估蒐集整理並加以研析，有加強之需。

## （二）納洛酮（Naloxone）用於預防藥物過量

納洛酮做為鴉片類藥物施用過量的解毒藥，預防因鴉片類藥物施用過量致死，已經迅速獲得美國全境一致的青睞，其對鴉片類藥物過量流行扮演一個關鍵角色。納洛酮最初是為海洛因使用過量者所設計研發出來的，並大規模地分置於藥事服務計畫如注射器交換點，納洛酮目前也被分配至全美多個場域，如初級照護、急診室、零售藥房、物質使用障礙治療方案和監獄等。現在美國各減害相關協會正大力推廣給予納洛酮之預防過量計畫（Naloxone Distribution Overdose Prevention Program）。

預防過量計畫包含兩部分，除了給予過量的納洛酮急救包（含藥品及注射器）外，並需要教育吸毒者及其鄰居、朋友、家人與同事，告知他們包括導致過量的原因、如何防止過量、如何辨別是否過量、如何急救毒品過量者等知識。吸毒過量撥打 911 是可以獲得緊急醫療救助，但因吸毒者或其家人朋友害怕其遭受刑責，常不敢撥打電話而導致其過量死亡，現今美國已有 14 州及華盛頓特區頒布 911 Good

Samaritan Fatal Overdose Prevention Law，若吸毒或攜帶少量毒品者在有人因吸食毒品過量時撥打 911 求救者，其有免責權。

另，世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 資料顯示，目前全球藥癮注射者死於藥物過量的比例，遠高於死於人類免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV) 的比例，而其中有 60% 因藥物使用過量致死的案例，係發生於他人也在場的情況下，因此 WHO 建議，未來應提供備有解毒藥納洛酮的急救包，在發生藥物過量意外時，可以讓周遭的人或是使用者本身急救使用。

### (三) 大麻議題

歐美國家大麻濫用問題嚴重，依據美國 2013 年 NSDUH 資料顯示，12 歲以上過去 1 個月，曾使用非法藥物者約有 2,460 萬人 (占 7.5%)，其中以大麻為最多 (1,980 萬人，占 7.5%)；歐洲毒品及毒成癮監測中心 (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, EMCDDA) 公布 2015 年歐盟毒品報告指出，歐盟 15 至 64 歲人口中，以曾經使用大麻者 (終身盛行率 23.3%) 為最多，古柯鹼 (終身盛行率 4.6%) 次之，搖頭丸 (3.6%) 及安非他命類 (3.5%) 分居第三及第四。

美國自 1965 年以來實施大麻禁令，惟成效不彰，部分人士認為因大麻而被逮捕者，其工作權及受教權皆受影響，但大麻依舊廣泛地被濫用，且造成毒梟不可估量之暴利及組織犯罪，販毒集團及幫派成為大麻禁令的最大經濟受益者；因此，各州大麻政策進行改革，大麻管理轉而趨向鬆綁，認為大麻應該使其合法，以類似菸酒的方式管控，這樣在規範下的大麻將成為美國最大的合法經濟作物，而不是造就販毒集團和幫派的擴大，並可以將此部分反毒經費用於其他更需要的公共政策上，使警察的執法資源得以擴大，且國家和地方政府亦可獲得額外的稅收。故希望大麻政策改革的方向集中於大麻可合法用於醫療，

並減少刑事處罰。目前美國已有 23 州及哥倫比亞特區開放醫用大麻合法化，4 州通過娛樂用大麻合法化，而部分國家如烏拉圭也通過大麻合法化。雖美國聯邦政府不認同開放娛樂用大麻，且聯合國認為烏拉圭之舉有違反 1961 年麻醉藥品單一公約。

## 1、大麻合法化及其後果

美國各州相繼對大麻管理鬆綁及合法化後，已陸陸續續發現多起事故及問題，如自科羅拉多州允許販售娛樂用大麻後，摻有大麻的糖果、餅乾、冰棍和汽水等大受歡迎，販賣大麻的商店如雨後春筍一直開，到處可見大麻派對，帶動大麻產業的迅速發展，惟相對地也接連發生多件學童食後中毒送醫、意外墜樓及死亡案件，且有更多的人來到醫院急診室，要求就大麻相關的嚴重疾病接受緊急救治。

據美國聯邦管制物質法（Controlled Substance Act，CSA）規定，大麻屬於第一類管制藥品（Schedule I drug），具高度潛在濫用性、無公認醫療用途及缺乏可接受安全使用資訊。種植、生產、運送及持有均屬非法行為。目前美國聯邦與州的法律是相互衝突，即為於有些地方民眾可以公然吸食大麻，州政府及警察不管，惟聯邦探員及法官卻有權逮捕。至目前為止，聯邦政府多關注於防止暴力、幫派介入及孩童使用方面，其餘部分則採睜一隻眼閉一隻眼作法。

## 2、大麻對青少年的影響

大麻是美國青少年最常用的非法藥物，據 MTF 統計資料顯示，美國大學生使用非法藥物的比率，自 2006 年的 34%（過去一年曾使用過非法藥物），上升至 2013 年的 39%，其中增加的大部分原因是來自於大麻使用比例的上升。48 個大麻相關研究指出，吸食大麻與教育程度降低有關。另，研究顯示重度大麻使用者有

較低的收入、嚴重依賴社會福利、失業、藥物使用疾患及較低的生活滿意度；另，吸食大麻的短期風險包括交通事故和無保護的性行為。

會中學者指出，研究顯示服用大麻不僅會影響記憶力，造成注意力不集中，減弱問題解決能力，以及影響動作的控制，容易引發交通意外事故。且因人體腦部成長持續至 24-25 歲，在青少年期服用大麻可能對腦部生長發育有長期性影響。與會人士建議政府對持用大麻的青少年免除刑罰，改以教育輔導方式，避免青少年終身背負前科紀錄，以及建議緝毒當局（DEA）降低對大麻的管制等級和觀察開放大麻合法化的地區，追蹤大麻開放後對當地治安和健康的影響。

### 3、大麻列管等級重新分類之探討

美國現行法令將大麻列為具高度潛在濫用性、無公認的醫療用途及缺乏可接受安全使用資訊的第一類管制藥品（Schedule I drug）加以管制。惟自 1972 年以來，先後有許多提案提出，建議將大麻從管制物質法的第 1 類管制藥品中刪除。重新分類大麻列管等級提案的支持者認為，大麻不符合管制物質法第一類管制藥品的嚴格標準。因此，要求政府應根據法律規定允許大麻醫療用途（將其降至第二類管制藥品管控）或一併將其自聯邦政府管制中刪除。然，美國政府當局始終認為大麻是其足夠危險性，應列入第一類管制藥品加以管制。其爭議點在於對法案如何的解釋及何種科學證據對重新分類是最適當的論點上。會中學者分享，目前加州聯邦法官的裁定：大麻不應從第一類管制藥品（無醫療用途）改分類至第二類管制藥品（具醫療用途）。

美國食品藥物管理署（Food and Drug Administration，FDA）現正依 DEA 所請，就大麻是否應該降級這議題進行分析。如今美國已有 23 州及哥倫比亞特區開放醫用大麻合法化，而各州的醫用大麻合法化法案與聯邦管制物質法的分類分級法令是相衝突的，目前美國法庭對這些爭議及重新分類的提案是採擱置做法。

#### （四）重新分類 **Psilocybin**（西洛西賓）為治療藥物：監管理念，濫用傾向，治療效果之探討

**Psilocybin** 為迷幻蘑菇中的主要精神活性物質，已經臨床試驗證明其具有治療焦慮、憂鬱及成癮的功效，有研究甚至發現其有可能導致神經或腦細胞的再生。而當醫生將最終能夠開立處方迷幻藥嗎？並非所有的人均認為精神迷幻劑只有壞處，現已有醫學院校及研究中心進行對此類藥物的科學研究，除了較為大眾熟知的大麻醫藥用途研究外，會中研究人員分享正在進行的精神迷幻劑如 **Psilocybin**（我國列第二級毒品/管制藥品）及 **LSD**（麥角二乙胺，我國列第二級毒品/管制藥品）等相關研究，找尋是否有其他具潛力之精神迷幻劑可以用於醫療治療上。

**Psilocybin** 為原住民自古為各種宗教和治療目的使用迷幻蘑菇，所以現在有研究是探討 **Psilocybin** 用於瀕死病患伴有焦慮症的治療。一些現代研究已經調查了裸蓋菇鹼能緩解與相關的心理痛苦的可能性終末期癌症。初步結果表明，低劑量的迷幻藥可改善情緒和減少的晚期癌症患者的焦慮，並且該效果持續兩個星期至六個月。

會中約翰斯霍普金斯大學研究人員分享，將 **Psilocybin** 用於治療焦慮和憂鬱症的癌症患者及治療戒菸和其他成癮的研究結果，其發現焦慮和憂鬱有顯著的下降，以及 80% 的參與戒菸治療者在後續追蹤的 6 個月中不再吸菸，此戒菸率遠超過其它類型的治療方法（一般戒菸

率係小於 35%)。

美國現行法令將 Psilocybin 列為具高度潛在濫用性、無公認的醫療用途及缺乏可接受安全使用資訊的第一類管制藥品 (Schedule I drug) 加以管制，其僅可做為科學研究使用。要使 Psilocybin 重新分類，成為第二類或第三類的管制藥品，有些因素必須加以陳述。首先，是 Psilocybin 的安全性必須建立，另一為 Psilocybin 須具備公認的醫學用途，此用途須經 FDA 所認可。Psilocybin 經重新分類至第二類或第三類管制藥品後，醫師將可合法地使用它於治療焦慮及憂鬱症。

#### (五) 電子煙使用管理及危害

電子煙是一種外形類似菸品的產品，通常由鋰電池、霧化器、卡夾煙彈或補充液所組成，使用電子煙吸入氣流時，啟動霧化器將煙彈內的液體打成霧氣，產生吞雲吐霧的效果。

目前各國列管電子煙情形不一，在美國以菸品管理，英國以藥品管理，歐盟國家視各國情況以藥品或菸品管理。我國於98年3月將含尼古丁成分的電子煙產品，納為藥品管理，製造、輸入或販賣含尼古丁之電子煙，得以違反藥事法論處；對於不含尼古丁成分之電子煙產品，如果宣稱具「幫助戒菸」、「減少菸癮」或「減輕戒斷症狀效果」等醫療效能詞句，亦違反藥事法及菸害防制法相關規定。

然電子煙的使用在全球迅速發展，會中學者表示，據統計美國年輕人使用電子煙的比例已經超過傳統香煙，惟目前電子煙的安全性及品質均尚未經確認，也沒有足夠證據證實具有戒菸療效。因此在缺乏相關法規，且世界各國都存在品質無法掌控的問題，與會學者呼籲對含有尼古丁成分的電子煙不能掉以輕心或接受，應展開監測，適當管制此類製品，以避免導致健康風險及公共衛生危害。

美國加州大學落山磯分校(University of California in Los Angeles, UCLA) 研究指出，因為缺乏有效管制，顧客不知貨品成分為何，也沒有研究證明電子煙可說明戒煙，它對人體健康的危害仍未知，所以人們不該抽電子煙；尤其年輕人尼古丁上癮後，可能開始抽煙。2014年5月份發表於「尼古丁與菸草研究」期刊的研究報告陳述，有煙液槽的強力電子煙，除了釋出使用者吸入的含尼古丁煙霧，還會產生已知人體致癌物甲醛。

#### (六) 利用社交數位工具連繫難以治療的用藥者

在 e 世代來臨之際，越來越多人依賴數位工具如手機、平板電腦和掌上電腦等移動通信設備及網路社群如臉書、twitter 及 Line 等來進行溝通聯繫。如何使用移動通信設備及網路社群接觸難以治療的物質使用者為本屆會議一熱門討論議題。

與會學者表示，透過移動通信設備及網路社群找尋及接觸難以治療的物質使用者如愛滋毒癮患者，定期傳送關心及就醫提醒簡訊(text message)，有助患者持續服藥及預防復發，然知道傳送多少的簡訊最適當是很重要，過與不及均不好，而傳送簡訊內容以鼓勵性質的最容易被接受及喜愛。另，父母及家庭對青少年用藥者有很大的影響，澳洲研究學者分享如何利用社交媒體(social media)如於臉書刊登廣告，招聘父母參與防止青少年吸毒的家庭型研究計畫，其強調訊招募方式以「資訊的提供」及「告知為研究計畫」是吸引父母參與的主要因素，金錢非一重要的招募因子。

#### (七) 壁報論文展示

本屆年會共有 5 場壁報論文展示，超過 1,200 篇論文參展。本署有一篇壁報論文「Recent trend of drug-arrested charges and hospital visits in

Taiwan: 2009-2013」於第 4 場（6 月 17 日中午）中展示，本論文係分析近 5 年來本署與內政部警政署合作之「特定族群之尿液監測調查」計畫數據，並與我國「管制藥品濫用通報資料」相比較，論文內容詳如附件。本論文吸引許多對藥物防制政策及新興濫用藥物趨勢有興趣之與會人士佇足觀看，特別是美國、澳洲及中國等國之學者專家，對我國愷他命濫用情形及防制政策深表關切，並提出相關問題，相互就藥物濫用趨勢及政策擬訂交換意見。另，國立成功大學張耿嘉醫師及陽明大學陳娟瑜教授等人國內多位學者均分別有「Estimation of life expectancy and the expected years of life loss among heroin users in the era of opiate substitution treatment in Taiwan」及「A pre-post comparison in healthcare service utilization among heroin-using women in the methadone maintenance treatment in Taiwan」等壁報論文發表。

## 肆、建議

### 一、加強處方管制藥品管控研析，以強化相關管理政策

藥物濫用尤其是處方藥如鴉片類藥物、安眠鎮靜劑及常用於治療過動症（ADHD）的 Ritalin 等，濫用問題尤其嚴重。美國 2015 年 6 月份 Time 雜誌報導，平均每天有 46 位美國人死於處方鴉片類藥物使用過量。我國與美國處方藥濫用的種類不同，我國係以 Zolpidem 為主，Flunitrazepam（FM2）次之。因國情的不同，我國對類鴉片止痛劑依賴程度不似歐美國家高，美國為有效監控處方藥流向、協助醫師合理有效的開立處方藥，及提升病人疼痛照護等，已在各州推動實施處方藥監測計畫。我國目前對管制藥品的管控，從源頭的審核、流向申報、與健保署的相互勾稽及監測等機制，尚屬完善，惟對醫師是否正確開立及病人逛醫院等情形較無法及時察覺與瞭解。教導醫師如何正確開立、民眾如何正確使用和避免誤用、追蹤瞭解濫用對國人身心之影響及現狀分析等，宜透過相關研究及機制如辦理講習會、健保資料庫資料分析及召開國際研討會等方式，進行資訊蒐集整理及研析，以強化我國管制藥品管理及濫用防制政策。

### 二、密切關注美國及其他國家最新醫用及娛樂大麻合法化之進展，同步國際監控

毒品問題不僅在全世界，造成嚴重治安問題，毒品已為我國治安的三大毒瘤之首，毒品案件年年遞增，氾濫程度不容忽視。目前大麻為我國列管之第二級毒品及管制藥品，我國境內濫用程度不及歐美國家，惟美國目前已有 23 州及哥倫比亞特區開放醫用大麻合法化，4 州通過娛樂用大麻合法化，而部分國家如烏拉圭也通過大麻合法化。雖美國聯邦政府不認同開放娛樂用大麻，且聯合國認為烏拉圭之舉有違反

1961 年麻醉藥品單一公約。然隨全球化及國際趨勢轉變，他國的毒藥品政策變革，即可能影響我國毒藥品政策走向。就國際間世界各國朝向開放方向進行，大麻合法化緊接而來的問題，如法令修改、健康及環境影響評估、監測及後續的民眾溝通及管理，都需全面性的考量及評估。因此，我國應緊密關切美國和其他國家大麻政策之進展，以及隨時監控國內大麻濫用情形。

### **三、強化電子煙管理，以有效嚇阻氾濫**

電子煙的使用在全球速迅發展，根據我國 103 年全國物質使用調查結果顯示，103 年電子煙使用盛行率為 2.2%，高於非法藥物使用終身盛行率 1.29%，曾使用過電子煙之受訪者比未使用電子煙者，比較會藥物濫用。有使用酒精、香菸、電子煙、檳榔及其他成癮性物質者，相較於未使用者，有較高使用鎮靜安眠藥物之風險。我國於 98 年 3 月起，採最嚴格的管理方式，將含尼古丁成分之電子煙產品納入藥品管理，惟對電子煙吸食行為、非法運送及駕駛人於行駛中使用電子煙有違行車安全等行為未加規範。為使電子煙管理更臻完善，遏阻氾濫，仍需各相關部會配合。

### **四、借鏡美國藥物濫用研究所致力發展國際合作模式，定期舉辦跨國會議，建立國際資訊交流管道，以有效遏止藥物濫用惡化**

藥用濫用問題瞬息萬變且無國界之分，已蔚為全球性之議題，為當今重大公共衛生課題之一。美國 NIDA 致力於藥物濫用研究，積極與世界各國從事於藥物濫用防制及藥物依賴問題的學者專家合作，建立國際資訊交流管道，以期有效遏止藥物濫用情事持續惡化。另，亞洲國家，特別是東南亞地區，愷他命濫用嚴重，如香港、泰國、馬來西亞及印度等，位居海空樞紐的我國尤其甚之，雖愷他命成癮性不高，但

長期濫用會導致身體不可逆的泌尿系統損傷、膀胱病變，造成高醫療及社會成本支出，如何有效遏止愷他命濫用情事惡化，有必要知曉鄰近亞太地區國家因應之道，以及歐美國家濫用情形不如我國，實有瞭解歐美國情、汲取歐美國際經驗之需要。故，強化國際合作、資訊交流，與世界各國建立藥物濫用防制合作機制與連繫管道，將我國藥物濫用情形、防制政策及反毒經驗等與國際友人分享，進而解決國內藥物濫用日益嚴重問題及提高國際對我國的瞭解。

FRI 10 AM – 5:30 PM inWomen's  
6/12 Frank Lloyd Wright A/B

PRESS – RIMROCK  
SPEAKER READY- KINGMAN

**2015 CPDD MEETING SCHEDULE**

<b>SAT</b> 6/13	NIDA- McArthur 1-4	CSAT- AZ Biltmore Ballroom ISGIDAR- McArthur 5/6		1:30-5:30 PM REGISTRATION West Foyer Conf. Center		7:00 - 9:00 PM RECEPTION	
<b>SUN</b> 6/14	9:00 AM-11:00 AM PLENARY AZ Biltmore Ballroom	11:30-1:30 PM EARLY CAREER INV AWARDEES (BY INVITATION) Aztec	1:30-2:30 PM PRESIDENT'S LECTURE AZ Biltmore Ballroom	3:00-5:00 PM SI: Sex Diff's THC AZ Biltmore Ballroom SII: Naloxone OD Prevent McArthur Ballroom 1/2 O1: Polydrug Abuse McArthur Ballroom 4 O2: Trauma & Stress McArthur Ballroom 5/6	5:00-6:00 PM PRIMM-SINGLETON AWARDEES AZ Biltmore History Room	7:00-9:00 PM WI: Epidemiology McArthur Ballroom 1/2 WII: Electronic Records McArthur Ballroom 4 WIII: Clinical Trials Outcomes McArthur Ballroom 5/6 WIV: Career in Addiction AZ Biltmore Ballroom	
<b>MON</b> 6/15	8:00-9:45 AM Media Forum McArthur Ballroom 4	10:00 AM-12:00 SIII: PTSD McArthur Ballroom 1/2 SIV: Opioid Overdose McArthur Ballroom 4 O3: Sex Differences McArthur Ballroom 5/6 O4: Medications Devel AZ Biltmore Ballroom	12:00-2:00 PM POSTERS I (LUNCH) Frank Lloyd Wright Ballroom Food; Stimulants: Animals Impulsivity; Opioids HIV I; Technology Criminal Justice; Prevention Policy	2:00-4:00 PM SV: Cannabidiol McArthur Ballroom 1/2 O5: Opioid Treatments Grand Ballroom O6: Adolescents McArthur Ballroom 4 O7: Monoaminea McArthur Ballroom 5/6	4:30-5:30 PM FISCHMAN LECTURE McArthur Ballroom 4	5:30-7:00 PM PRE/POST-DOCS AWARD LECTURE Gold	7:00-9:00 PM WV: Psilocybin McArthur Ballroom 1/2 WVI: SBIRT McArthur Ballroom 4 WVII: Subs Abuse CT: Gender McArthur Ballroom 5/6 WVIII: Social Digital Tools Grand Ballroom NIDA INTERNAT'L POSTERS AZ Biltmore Ballroom
<b>TUES</b> 6/16	8:00 AM -9:00 AM CPDD/INRC PLENARY AZ Biltmore Ballroom	9:30-11:30 AM Policy Forum AZ Biltmore Ballroom	11:30 AM-1:30 PM POSTERS II (LUNCH) CPDD/INRC Frank Lloyd Wright Genetics; Sex Differences Pharmacokinetics Nicotine Tx; Rx Opioids Program Desc; Stimulants Adolescent I; Epidemiol. I	1:30-3:30 PM SVI: Mindfulness AZ Biltmore Ballroom SVII: Behavioral Econ McArthur Ballroom 1/2 O8: Perinatal Drug Abuse McArthur Ballroom 4 O9: Vaping	3:45-4:45 PM SVIII: Translational Stim McArthur Ballroom 1/2 O10: Infants/Children McArthur Ballroom 5/6 O11: Opioids & Pain McArthur Ballroom 5/6	5:00-6:00 PM O12: Mechanisms McArthur Ballroom 1/2 SIX: Genetics Nico McArthur Ballroom 5/6 SX: PK/PD McArthur Ballroom 4 3:45-5:45 PM	7:00-9:00 PM WIX: Drugs & HIV/AIDS McArthur Ballroom 1/2 WX: Marijuana Laws AZ Biltmore Ballroom WXI: Contingency Manage McArthur Ballroom 4 WXII: Treatments Racial/Ethnic McArthur Ballroom 5/6
<b>WED</b> 6/17	8:00-NOON Grant Writing AZ Biltmore Ballroom 8:00-10:00 AM Town Hall Industry McArthur Ballroom 4 10:00-NOON Animals in Res Forum McArthur Ballroom 1/2	12:00-2:00 PM POSTERS III (LUNCH) CPDD/INRC Frank Lloyd Wright Ballroom	2:00-4:00PM SXI: CPDD/INRC Opi Abuse AZ Biltmore Ballroom SXII: Environment McArthur Ballroom 1/2 SXIII: Cannabis in Youth McArthur Ballroom 4 O13: Comorbidity McArthur Ballroom 5/6	4:15-5:15PM LATE-BREAKING AZ Biltmore Ballroom	5:15 -6:00 PM BUSINESS MTG (MEMBERS ONLY) AZ Biltmore Ballroom	7:30 PM DINNER/DANCE McArthur Ballroom	
<b>THURS</b> 6/18	8:00-10:00 AM POSTERS IV (BREAKFAST) CPDD/INRC Frank Lloyd Wright Benzos, Inhalants Abuse Liability; THC Imaging; Ethnic Diff's Epidem II; Risk Behavior; Theor/Com	10:00 AM-12:00 SXIV: CPDD/INRC Cannabinoids AZ Biltmore Ballroom O14: Stimulants Treatment McArthur Ballroom 1/2 O15: HIV/AIDS McArthur Ballroom 5/6 SXV: Biomarkers 10-11 AM SXVI: Genetics 11:15-12:15 PM McArthur Ballroom 4	12:15-1:15 PM BRUNCH WITH CHAMPIONS Aztec	1:30-2:30 PM O16: Club Drugs McArthur Ballroom 1/2 O17: Alcohol McArthur Ballroom 4 O18: Impulsivity McArthur Ballroom 5/6	2:45-3:00 PM SWEEPSTAKES DRAWING McArthur Ballroom 4		



# RECENT TREND OF DRUG-ARRESTED CHARGES AND HOSPITAL VISITS IN TAIWAN : 2009-2013

JUI HSU<sup>1</sup>, CHENG-JOU YU<sup>1</sup>, SHU-FEN LEE<sup>1</sup>, WEN-ING TSAY<sup>1</sup>, CHUAN-YU CHEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, MINISTRY OF HEALTH AND WELFARE, TAIWAN(R.O.C)

<sup>2</sup>INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH, SCHOOL OF MEDICINE, NATIONAL YANG-MING UNIVERSITY, TAIWAN

Taiwan Food and Drug Administration,  
Department of Health, Executive Yuan, Taiwan (R.O.C.)

## Abstract

Since the mid-20th century, drug abuse has become a major public health problem, with a great deal of consequences throughout society. In Taiwan, there are approximately 1.33% of persons aged 18 to 64 (216 thousand people) using drugs at least once in 2014. This study aimed to examine the recent trend in main illegal drugs involved in drug-arrested charges in Taiwan from 2009 to 2013 and to identify potential changes in social demographic characteristics. Data were derived from two national datasets in Taiwan: the drug-arrested suspects records and the Surveillance System of Drug Abuse and Addiction Treatment (SSDAAT). The result showed that both drug-arrested suspects and hospital visit records indicated that ketamine appeared to become more common in the past 5 years. For drug-involved suspects, the average ages were lowered from 34 to 32 ( $p=0.059$ ), and the proportion of higher educational attainment was increased from 48% to 60% ( $p<0.001$ ). The results of this study reveal important information for further research and policymaking.

## Objective

The purpose of this study is to understand the recent trend in main illegal drugs involved in drug-arrested charges in Taiwan from 2009 to 2013 and to recognize potential changes in social demographic characteristics.

## Methods

Data were derived from two national datasets in Taiwan: the drug-arrested suspects records and the Surveillance System of Drug Abuse and Addiction Treatment (SSDAAT). The drug-arrested suspects records were collected the results of urine test from suspects who were arrested for possessing and/or taking illicit drugs. The SSDAAT data was collected reported information of hospital visits who were diagnosed as drug abuse by physicians from 598 medical institutions nationwide. In total, 3,629 suspects and 113,350 visits were surveyed from 2009 through 2013.

Descriptive statistics were used to report the status and patterns of drug abuse. In addition,  $\chi^2$  test were used for comparison the data between the drug-arrested suspects records and the SSDAAT.

## Results

The most common drug-abuse gender in both drug-arrested suspects and hospital visit in the past 5 years was man(Figure1). Evidence from both drug-arrested suspects and hospital visit records suggested that ketamine appeared to become more common in the past 5 years (drug arrest records:  $n=118$  to 286; hospital visits:  $n=203$  to 1,421)(Figure2). The majority of occupation in both the drug-arrested suspects and hospital visits was unemployment and labor(Figure4). Meanwhile, new psychoactive substances (e.g., bk-MDMA, mephedrone and synthetic cannabinoids) was noted to gradually emerge in arrested drug-involved suspects. For drug-involved suspects, the average ages were lowered from 34 to 32 ( $p=0.059$ )(Figure3), and the proportion of higher educational attainment was increased from 48% to 60% ( $p<0.001$ )(Figure5); however, such change did not appear in hospital visitors.

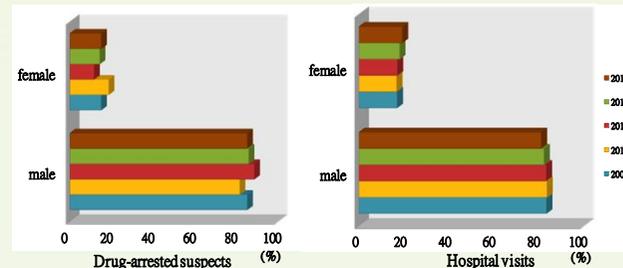


Figure1. The spread of gender by drug-arrested suspects and hospital visits from 2009-2013

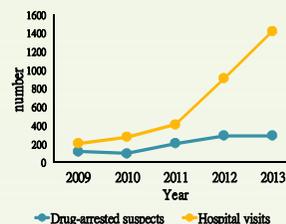


Figure2. The number of Ketamine by drug-arrested suspects and hospital visits from 2009-2013

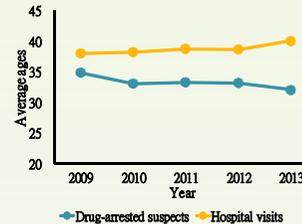


Figure3. The trend of average ages by drug-arrested suspects and hospital visits from 2009-2013

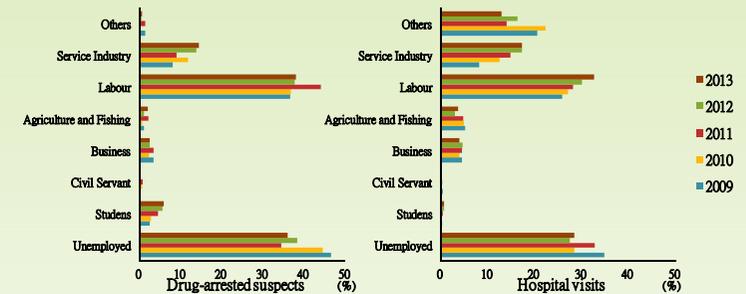


Figure4. The spread of occupation by drug-arrested suspects and hospital visits from 2009-2013

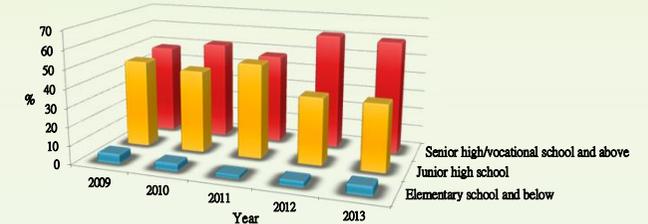


Figure5. The trend of educational status by drug-arrested suspects from 2009-2013

## Conclusions

National statistics suggested that a sharp increase in cases involving ketamine, MDMA, and emerging psychoactive substances in community in Taiwan.

The results may give government critical information for and policy formulation and resource allocation to reduce illegal drug problems in certain subpopulations.

## Grant Support and Conflicts of Interest

This study was supported by Taiwan Food and Drug Administration, Department of Health, Taiwan. and the authors declare that they have no conflicts of interest.