

台灣地區出監毒癮者接受美沙酮替代療法 18個月之再犯率追蹤

陳泉錫^{1,*} 季延平¹ 詹中原²

目標：台灣地區於2005年8月引進美沙酮替代療法(Methadone Maintenance Treatment, MMT)，目前是我國防制一級毒品之重要策略。但在引進替代療法後，截至2010年底毒品人口並未明顯降低，再犯率亦未有效改善。原因究竟是替代療法療效不佳？或推行仍不普遍？本研究進行大範圍實證研究，以事實數據作為毒品政策成效檢驗之客觀參考。**方法：**本研究採非實驗設計研究方法，以2009年上半年出監的一級毒品毒癮者3343人為研究對象，以實際資料庫比對分析之計量方法為主，文獻探討為輔。樣本分為持續接受MMT療法與未接受MMT療法2組，分別追蹤18個月。**結果：**研究發現持續接受MMT療法組再涉毒品案件比率為30.57%。未使用MMT組為42.03%，效果顯著(P值為0.0084)。在降低財產、暴力再犯率亦呈現效果。惟樣本中替代療法涵蓋率僅19.86%，參加替代療法者在18個月後維持率僅23.64%，對整體再犯率改善之影響有限。**結論：**MMT療法經證實具有降低再犯毒品效果但留置率低，且在治療初期降低再犯毒品之效果並不顯著，其執行方式之妥適性待進一步探究。(台灣衛誌 2012；31(5)：485-497)

關鍵詞：美沙酮替代療法、減害、毒品危害防制中心、再犯率、資料探勘

前言

台灣地區毒品案件裁判有罪人數2004年為14,640人，2006年為24,545人，2010年底增為35,460人[1]，成長幅度甚大。而毒品成癮者(以下簡稱為毒癮者)再犯同一罪名比率高，2010年底達百分之85.8%，其中又以施用海洛英、嗎啡等一級毒品為甚，佔全部施用毒品案件62.24%[2]。另由2011年3月矯正機關(監獄、看守所等)統計數據顯示，全國在監所毒品犯人數為24,341人，佔總收容

人數達43.2%[3]。足見毒品問題迄未有效改善，問題癥結為何？仍待深入探究。

毒癮戒斷不易，多數毒癮者重複進出監獄，除耗費國家資源外並未能有效改善再犯之問題，因此國內外毒品防制實務上逐漸將毒癮者視為病人[4-7]，改採以醫療為主，取締監禁為輔之處遇策略。台灣毒品危害防制條例於1998年5月公布時即採納此一觀點，將初犯毒品者視為病人並施以治療，惟五年內再犯者即以刑事犯視之。

替代療法係指給予毒癮者藥效較長，成癮性較低之替代藥物如美沙酮(Methadone)、丁基原啡因(Buprenorphine)等[8,9]，使其服藥後能解癮，同時亦能正常投入工作，維持獨立人格，以降低因施打海洛英等鴉片類毒品所衍生之社會問題及感染AIDS/HIV風險。替代療法之效用研究，

¹ 國立政治大學資訊管理系

² 國立政治大學公共行政系

* 通訊作者：陳泉錫

聯絡地址：台北市文山區指南路二段64號

E-mail: 96356506@nccu.edu.tw

投稿日期：101年3月21日

接受日期：101年8月30日

國外有豐富之研究數據可佐證[10-16]。摘舉兩個國外研究文獻數據做為本研究命題之立論基礎。Ball等人1988年在紐約市以506個男性進行美沙酮替代療法的研究發現：71%的參予者在施用替代療法期間(以月為計算單元)未再注射毒品。參與個案維持一年以上未再注射毒品者亦達60%以上。而相對的，未再持續接受替代療法的個案在12個月以內，則有80%再回復注射毒品。美國毒品管制局(National Institute of Drug Abuse, NIDA)於1996年在美國15個城市2,973個案(分實驗與對照兩組)觀察期6個月的研究中發現：接受替代療法之觀察組中可以不必要再施用毒品的人數為對照組(未使用替代療法)之3倍。另由驗尿數據發現，觀察組無毒品反應之人數為對照組之4倍。歐盟藥癮監控中心EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) 2010報告[17]顯示，統計截至2005年，歐盟已有28個國家實施鴉片類替代療法(opioid substitution treatment, OST)，其中，德國、捷克、義大利的替代療法涵蓋率皆達列管毒癮者50%以上。

台灣地區自2005年8月引進替美沙酮替代療法(Methadone Maintenance Treatment, MMT)，初期係以為降低AIDS及HIV傳染為主要目的，併同清潔針具計畫推行。除衛生署以愛滋減害計畫在指定的縣市衛生單位辦理沙酮替代療法外，法務部各地方法院檢察署對於毒品犯5年內再犯毒品案件者亦推動酌情給予緩起訴，並要求其參加衛生機關執行之沙酮替代療法，以擴大減害策略之效果。沙酮替代療法因而成為台灣地區一級毒品防制主要策略之一[18]。但美沙酮替代療法在台灣的推行的成效，由近五年來之統計數據觀察，似乎未發揮普遍降低再犯的效果。監察院亦於2010年2月正式發函糾正行政院，就行政院“反毒、拒毒及戒毒等策略目標，欠缺配套機制，致毒品犯罪人數、件數及再犯率大幅攀升，無法有效遏阻毒品犯罪”之現象要求行政院改善[19]。究竟替代療法有無發揮效果？整體成效不明顯的原因是替代療法效果不佳或推行不夠普遍？相較於

未施用替代療法藥癮者，其毒品、財產、暴力犯罪比率是否確實降低？探討這些議題需要大規模之實證研究，以便掌握確切客觀數據，提供政策分析參考。

美國國家毒品防治局(National Institute on Drug Abuse, NIDA)在1991的研究報告中[20]，特別指出“毒品治療成效評估之準則(criteria)是多面向的，但最核心的評估準則在於毒癮者停止或減少再施用毒品。而評估其社會適應(social functioning)亦十分重要”。本研究採此一文獻觀點，規劃本研究之方向。

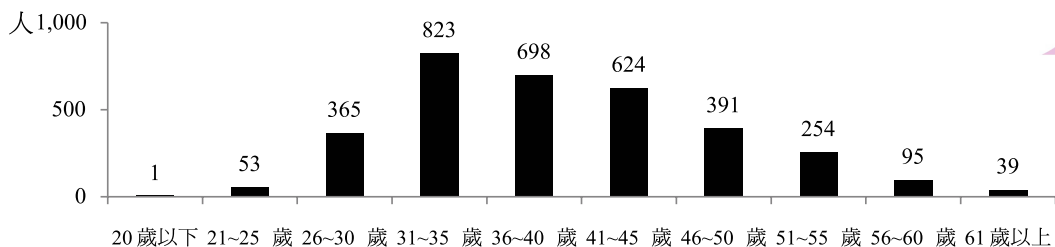
材料與方法

研究對象與研究設計

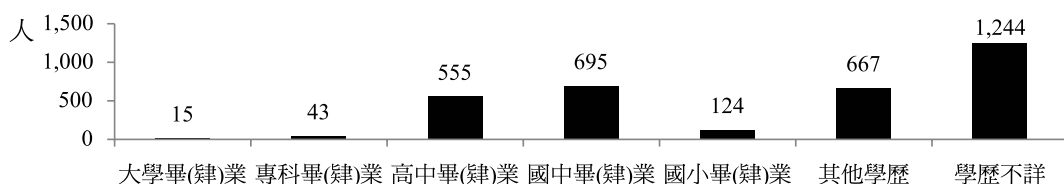
由於衛生署與法務部係以一級或併用一、二級毒品之毒癮者為美沙酮替代療法實施對象，本研究乃以2009年1月1日至同年6月30日由法務部所屬矯正機關刑滿或假釋出監的一級或併用一、二級毒品毒癮者3,343人為主要研究對象。3343個案分為3組，第一組為持續接受美沙酮替代療法18個月之毒癮者157人，第二組為未接受美沙酮替代療法者2,679人，第三組為接受美沙酮替代療法但中斷者507人。第三組樣本因中斷之個案施用替代療法時間長短不一，替代療法所生效果難以評估，因此本研究在成效分析上以第一組為觀察組，第二組為對照組。第三組樣本則暫予捨去，惟該樣本將作為未來研究議題：“為何接受替代療法而又再犯毒品原因調查”之研究對象。

本研究採非實驗設計研究方法[21]。研究樣本未經人為操弄，以研究對象是否接受替代療法及是否持續施用之事實作為分組基準，再據此分組進行組內個別樣本觀察數據之蒐集、分析。3343個研究樣本中，男性比率佔86.33%，女性佔13.67%，其年齡、學歷分布如圖一：毒品危害防制中心98年上半年度列管個案年齡、學歷分布。

有別於多數毒品政策成效評估研究方式，採用以問卷或訪談為主之研究方法，本研究採用以電腦系統為輔助工具，以當事人



1-1 毒品危害防制中心 98 年上半年度列管個案年齡分布



1-2 毒品危害防制中心 98 年上半年度列管個案學歷分布

圖一 毒品危害防制中心98年上半年度列管個案年齡、學歷分布(3,343人)

實際接受醫療、尿驗、再犯等客觀資訊作為研究基礎數據，可避免當事人憑主觀陳述而與事實有間，或因時間太久不復記憶而造成研究結果之偏差。另，毒品防制成效之呈現除了美沙酮替代療法的醫療效果因素外，出監所後之醫院給藥制度、中途處遇機制、諮詢輔導制度、檢警執勤方式等配套措施對整體防治效果亦產生影響[22-26]。本研究係假設上述醫院給藥便利度、中途處遇機制、諮詢輔導制度、檢警執勤方式等變項所生影響為固定，而以觀察對象是否接受替代療法與是否持續施用之數據作為自變數，以接受替代療法一定時間後再犯毒品罪之事實數據為因變數進行研究。由於毒癮者為滿足毒癮之需求，除犯毒品罪之外亦連帶發生財產、暴力等衍生犯罪，替代療法除有降低毒品再犯率之預期外，對於財產、暴力犯罪是否亦產生抑制之效果？本研究亦將納入此兩項因變數之評量。

本研究因此訂定三項假設(命題)如下，用以檢驗替代療法政策是否產生效果：

1. 施用替代療法藥癮者，其再犯毒品罪比率

較未施用替代療法藥癮者為低。

2. 施用替代療法藥癮者，其財產犯罪比率較未施用替代療法藥癮者為低。

3. 施用替代療法藥癮者，其暴力犯罪比率較未施用替代療法藥癮者為低。

用詞定義

1. 持續接受替代療法：指出監半年內開始服藥且持續服藥滿18個月以上之個案

2. 毒品犯/毒癮者：本研究稱在矯正機關內服刑或拘押之毒品收容人為“毒品犯”，稱出矯正機關後之毒品人口為“毒癮者”。

3. 持續服藥：中斷服用替代療法藥物未超出14日(檢察機關對於緩起訴處分之毒品犯，若超出14日未用藥，將撤銷緩起訴)。

4. 再犯毒品定義：由統計基準日起算一定期間內，新分毒品偵查案件且至指定觀察日期已偵查終結者。本研究為避免審判確定時間過於久，影響研究時效，以偵查起訴

時點為再犯毒品罪之定義。

5. 再涉案定義：由基準日起算，在一定期間內有新分毒品偵查案件但尚未偵查結者。

資料來源

本研究使用由23個縣市毒品危害防制中心個案管理師所登錄並即時傳送至法務部“毒品成癮者總歸戶資料庫”之列管毒癮者輔導記錄資訊，作為受觀察之出監毒癮者資料來源。並與法務部“刑案資料庫”比對，以判定受觀察對象是否再犯毒品、財產、暴力等罪。此二個資料庫資料之作用與收集內容說明如下：

一、毒品成癮者總歸戶資料庫

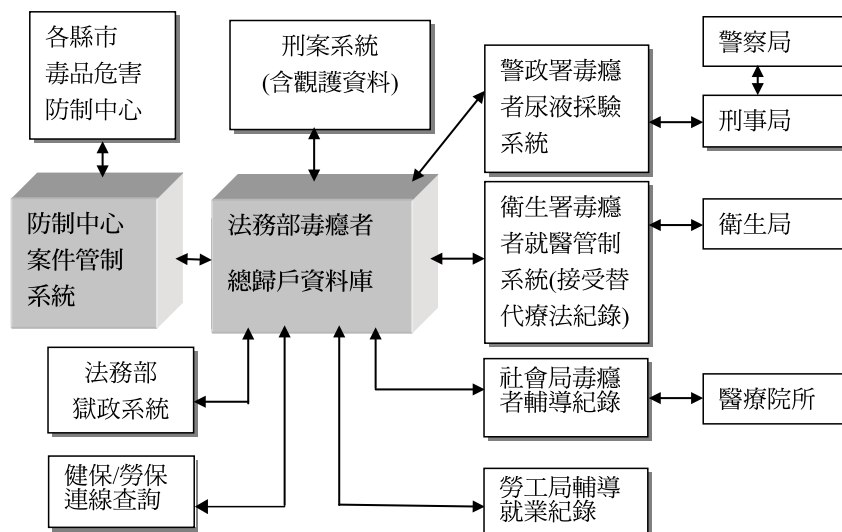
法務部自2009年起，為提升毒品防制之效率，於各縣市毒品危害防制中心建置「毒品案件管理系統」[27]，將每一位即將出監所之毒癮者依其戶籍所在地，分案予管轄縣市毒品危害防制中心之個案管理師，由個案管理師依標準作業程序(SOP)，進行毒癮者出監前(在監所內進行)及出監後輔導，並

詳實記錄輔導過程資訊於「毒品案件管理系統」。標準作業程序內容，詳見附錄一。

毒品成癮者總歸戶資料庫則彙整23縣市毒品危害防制中心「毒品案件管理系統」的即時資訊於法務部，以提供毒癮者戶籍遷移、移轉管轄等跨縣市服務及成效管控。總歸戶系統並同步與法務(檢察、獄政)、警政、衛生、社政、職訓等毒品防制相關輔導機關做資訊檔案聯結，可定期由警政機關取得毒癮者每日最新驗尿資訊；由衛生署取得參加美沙酮替代療法毒癮者之服藥情形，並由勞工委員會取得職訓與就業等資訊，以便個案管理師經由系統查知所輔導毒癮者就醫、就業、再犯與再入監等最新資訊，進而採取最適之輔導作為。毒品案件管理系統與毒品成癮者總歸戶系統資訊交換網絡以圖二做為概念表達。

二、刑案資料庫

刑案資料庫係法務部最核心之刑事案件資料庫，收集檢察機關之偵查、法院之審判、及檢察、矯正機關之執行等三階段刑事案件重要軌跡資訊。所有新發生刑事案件在分案予檢察官偵辦前，均須據此資料庫查



圖二 毒品成癮者總歸戶系統業務關聯圖

核當事人過往犯罪歷史，辨明是否為累、再犯，以適用不同法條、刑度。刑案資料庫與各地方檢察機關、矯正機關及法院連線，可即時更新毒癮者最新刑事資訊。本研究運用此資料庫擷取毒癮者在18個月的觀察期間再犯(指經檢察官起訴)毒品、財產、暴力案件或再涉(指經地檢署分案偵辦中尚未結案)之資訊。

三、資料庫使用欄位定義

由上述二個資料庫收集之欄項計有：施用毒品案件、財產案件、暴力案件、緩起訴等。各欄項在資料庫中以較為明細之方式記錄，需依細項欄位定義加以萃取，以正確獲取所需資訊。例如施用毒品案件定義為：6350 (涉毒品防制條例)且明細案由為：I6 (一級毒品施用)、M2 (製造兼施用)、M3 (製造販賣施用)、S2 (販賣兼施用)、S3 (販賣運輸施用)、T2 (運輸兼施用)、T3 (運輸製造施用)、U1 (施用)之案件。財產案件定義為：案由：2900 (竊盜罪)、2910 (竊盜)、2920 (竊佔)、3100 (侵占)、3210 (詐欺)、3250 (背信)、3270 (重利)、3400 (贓物)等。為免佔用太大篇幅，各欄項(變數)明細定義請參見附錄二。

四、資料庫比對方式

將觀察組及對照組共2,836個樣本與法務部2011年7月31日刑案資料庫之最新刑事犯罪資訊進行電腦比對，以確保受觀察之美沙酮替代療法參與者在服藥後有18個月之完整觀察期，並可獲得較為確定之起訴、緩起訴或不起訴處分資訊。另為了解檢察機關對於毒品犯再犯案件採取緩起訴處分之比例，對於再犯毒品、財產、暴力案件皆將緩起訴與非緩起訴案件分別統計。

五、觀察期間之界定

第一組持續接受美沙酮替代療法毒癮者157人的觀察期間係自毒癮者出監後半年內，以開始接受美沙酮替代療法第一次服藥日為起算基準日，往後個別觀察統計該毒癮

者18個月內再犯(指經起訴)或再涉(指經地檢署分案偵辦中)毒品、財產、暴力案件之件數；而第二組未接受美沙酮替代療法者，觀察18個月之起算基準日為出監日。

統計方法

本研究之觀察組與對照組樣本均為150人以上之大樣本，依中央極限定理得知其抽樣分配趨近於常態分配，因此以常態分配作MMT替代療法觀察組與對照組間之比率差異顯著性檢定。

結 果

一、出監藥癮者替代療法18個月再犯率追蹤

兩組一級毒品施用個案，分別從每個個案之追蹤起算基準日起，追蹤18個月，經程式統計比對所獲結果如表一、表二，重點發現如下：

觀察組持續接受MMT替代療法毒癮者157人，再涉毒品案件者48人，比率30.57%。對照組為未接受MMT療法者2,679人，再涉案者1,126人，比率為42.03%。觀察組對於毒品再犯之改善在18個月後產生具體效果，較對照組之再犯率降低11.46%。以常態分配作觀察與對照組再犯毒品案比率之差異顯著性檢定，虛無假設定為兩組再犯比率無差異($H_0: p_1=p_2$)。檢定結果，常態分配統計量 $Z=-3.0182$ ， $p\text{ value}=0.0084$ ，在95%信賴水準雙尾之棄卻域為 $Z>1.96$ 或 $Z<-1.96$ ，落入棄卻域，顯示兩組間再犯率差異明顯。

在財產犯罪之比率上，觀察組持續接受MMT毒癮者，再涉(含再犯)財產犯罪比率8.92%，對照組再涉財產案率為12.65%。觀察組低於對照組，經以常態分配作比率檢定 $H_0: p_1=p_2$ ，95%信心水準雙尾棄卻域為 $Z>1.96$ 或 $Z<-1.96$ ，比率檢定統計量 $z=2.71$ ， $p\text{ value}=0.0202$ ，差異顯著，顯示替代療法在降低財產罪再犯率上產生效果。在暴力犯罪之比率上，觀察組無涉(含再犯)暴力犯

表一 毒品危害防制中心98年上半年度開案個案列管18個月內再犯毒品罪統計表

製表日期：100年8月24日

統計樣本 98/01/01~98/06/30出 監個案	刑案系統 分類整理	研究 個案數	偵查終結 情形	於基準日起算再犯施用毒品案件		
				一年半內再施用 毒品個案數	一年半內再施用毒品級數 分佈(佔再犯總數)	
					純一級	純二級
觀察組： 出監半年內服藥且 持續服藥滿一年半 之個案	一級或一、二 級毒品並用	157	一般終結	18 (11.46%)	46(95.83%)	2 (4.17%)
			緩起訴	30 (19.11%)		
對照組： 出監半年內未曾服 藥個案	一級或一、二 級毒品並用	2,679	一般終結	1,023 (38.19%)	953(84.64%)	173(15.36%)
			緩起訴	103 (3.84%)		

註1：以刑案的分案日期為基準日起一年半，偵查結案以100/7/31 為統計終止日。

註2：觀察組與對照組比率差異檢定 p value: 0.0084。

表二 毒品危害防制中心98年上半年開案列管18個月內再犯財產及暴力罪統計表

製表日期：100年8月24日

統計樣本 98/01/01~98/06/30出監	應用 母體 個案數	研究 個案數	偵查終結 情形	自基準日起算 再犯財產案件	自基準日起算 再犯暴力犯罪案件
				一年半內再犯	一年半內再犯
觀察組： 出監半年內服藥且持 續服藥滿一年半之個 案	一級或一、二 級毒品並用	157	緩起訴	14 (8.92%)	- (0.00%)
			一般終結	-	-
對照組： 出監半年內未曾服藥 個案	一級或一、二 級毒品並用	2,679	緩起訴	335 (12.50%)	43 (1.61%)
			一般終結	1 (0.04%)	-

註1：以刑案的分案日期為基準日起一年半，偵查結案以100/7/31 為統計終止日。

註2：觀察組與對照組再犯財產罪比率差異檢定p value: 0.0202，再犯暴力罪比率差異檢定 p value: 0.0002。

罪案件出現，比率為0%，對照組再涉暴力案率為1.61%。以常態分配作比率檢定，在95%信心水準下，比率檢定統計量 $z=6.63$ ， $p\text{ value}=0.0002$ ，差異顯著，顯示替代療法在降低暴力犯罪再犯率產生效果。

檢察機關在本研究1,174件再犯一級(或併用一、二級)毒品案件樣本中，採取緩起訴處分計133件，比率為11.33%，比率不高。但檢察機關對於已接受替代療法之再犯

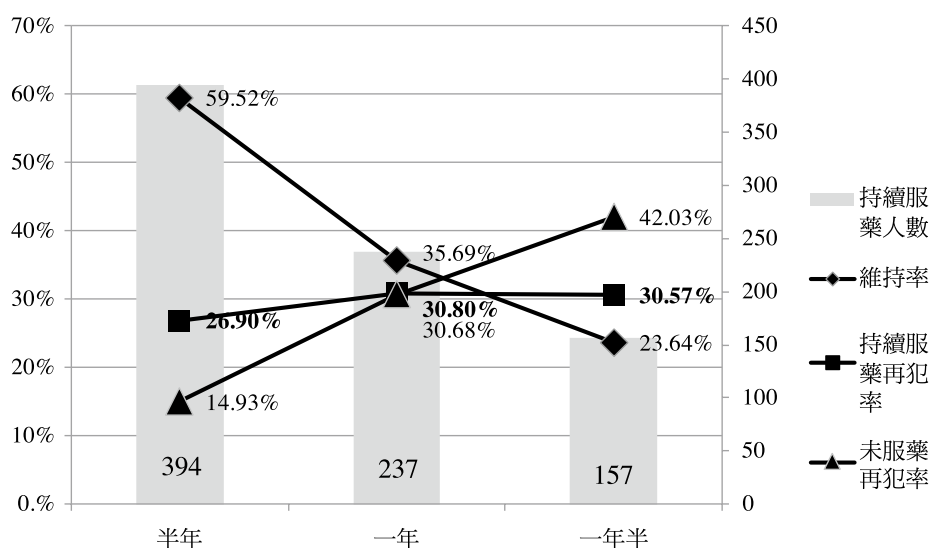
者給予較高比率之緩起訴處遇，達再犯案件之62.50%，詳見表一。本研究亦發現1,174件再犯毒品案件樣本中，接受替代療法組48件再犯案件中，46件所犯仍為一級毒品，比率為95.83%，僅2件所犯為二級毒品。而未接受替代療法組1,127件再犯毒品案件中，所犯仍為一級毒品件數為953件，比率為84.64%(詳附表一末二欄)。顯示觀察組對於一級毒品依賴度較高。

二、出監藥癮者施用替代療法半年、一年及一年半再犯率軌跡

本研究對於出監藥癮者替代療法再犯率追蹤係以半年為追蹤週期，除上節以監控18個月之結果呈現外，另分別計算半年及一年之再犯率數據，用以觀察施用替代療法與未使用替代療法藥癮者在不同施用時間長度下，再犯毒品、財產、暴力犯罪之軌跡變化。此數據彙整如圖三，以及表三至四。

由圖三毒品再犯率軌跡觀察，發現替代療法降低毒品再犯率效果並非自始即產生。

在前半年期之追蹤，參加替代療法之觀察組，其再犯毒品比率26.90%，比未參加替代療法之對照組14.93%為高，一年期追蹤顯示兩組再犯率接近。但隨施用時間之增長，其再犯毒品之情形逐步改善。替代療法對於降低海洛因等一級毒品之使用，在一年期觀察點以後逐漸產生具體效果。而替代療法在降低財產及暴力犯罪之效果方面，由表三及表四之數據發現，觀察組在半年、一年及一年半三個觀察點皆較對照組之再犯率為低，顯示替代療法在降低財產及暴力犯罪率亦發揮



圖三 出監藥癮者替代療法維持率、維持人數與毒品再犯率在不同時間之變化軌跡

表三 出監藥癮者替代療法半年、一年及一年半財產罪再犯率軌跡彙整

期間	持續服藥人數(coe)			一級未服藥人數(noe)		
	樣本人數	再犯人數	再犯率	人數	再犯人數	再犯率
半年	394	13	3.30%	2,679	107	3.99%
一年	237	14	5.91%	2,679	238	8.89%
一年半	157	14	8.92%	2,679	339	12.65%

表四 出監藥癮者替代療法半年、一年及一年半暴力罪再犯率軌跡彙整

期間	持續服藥人數(coe)			一級未服藥人數(noe)		
	人數	再犯人數	再犯率	人數	再犯人數	再犯率
半年	394	3	0.76%	2,679	16	0.60%
一年	237	0	0%	2,679	35	1.31%
一年半	157	0	0%	2,679	43	1.61%

效果。

討 論

研究發現，觀察(參加美沙酮替代療法)組在持續施用替代療法18個月後的再犯毒品罪比率30.57%較對照(未施用替代療法者)組42.03%為低，足以認定替代療法在降低毒品再犯率產生效果，證實本研究之假設成立；然而持續施用替代療法者第18個月之維持率已降至23.64%，人數由原664人降至157人。且在3,343個樣本中，參加替代療法者(不論是否中斷)僅664人，比率為19.8%。此低維持率與低替代療法參與率，顯不利於台灣地區替代療法政策效果之整體呈現。另，圖三所呈現之參加替代療法初期再犯毒品比率未能改善現象，由表一末2欄(再施用毒品級數分布)之數據觀察，參與替代療法組之毒癮者再犯海洛英等一級毒品之比率達95.83%，而未參與替代療法組織毒癮者再犯海洛英比率為84.64%，應可大膽推定為觀察組毒癮者對於海洛因之依賴度較對照組為高，以致初期再犯毒品比率相對較高，但長期仍現效果。本項推論，雖然有數據可佐，但仍嫌薄弱，應再作進一步之分析研究。

在財產犯罪部分，由附表二查知持續接受18個月美沙酮替代療法毒癮者再涉(含再犯)財產犯罪比率8.92%，較未接受MMT組的12.65%為低。另再從表三觀察，美沙酮替代療法毒癮者在第6個月及第12個月之觀察，其再犯率皆較未施用者為低，因此認定持續接受MMT組在降低財產罪再犯率，自參加治療初期即發生具體效果。在暴力犯罪之再犯率上，持續接受MMT組在18個月之觀察點，未再發現涉暴力犯罪案件，較未接受MMT療法者1.61%明顯為低。另從表四暴力罪再犯軌跡數據觀察，顯示MMT替代療法在降低暴力再犯率效果上，自治療初期即具有顯著成效。

本研究結果所獲替代療法降低毒品再犯之效果固為正面，但在程度上與Ball等人及美國NIDA所提出研究報告之明顯效果仍存有距離。未來研究應可考量進一步應用問

卷或訪談之研究方式，就上述參加替代療法而又再犯毒品案之樣本，進行替代療法醫療效果及配套措施妥善性進行調查，以比較在台灣本土經由問卷或訪談等毒癮者主觀回覆之數據與經由電腦系統客觀查獲數據之間的差距。並交叉分析替代療法醫療效果與配套措施間效果之關連性。本研究採非實驗研究設計，受限於樣本之特性，有如下之限制：1.參與替代療法之毒癮者樣本隨追蹤時間之增長而人數逐步遞減，觀察組人數無法維持初期參與人數。2.由於樣本無法操弄，觀察組與對照組樣本數，存有必然差距。

另由本研究進行過程所獲數據，本文作如下延伸討論：

1. 我國替代療法涵蓋率依本研究樣本統計，2009上半年刑滿或假釋出監的一級或併用一、二級毒品毒癮者3343人中，替代療法(不論其是否中斷)涵蓋率僅19.86%。相對於歐盟主要國家如德國、捷克、義大利的替代療法涵蓋率皆在50%上，台灣應有改善空間。另依據「行政院及所屬機關出國報告—澳洲香港毒品減害計畫參訪」[28]澳洲毒品減害專家Dr. Alex Wodak對於台灣地區毒品再犯率未能有效改善所提出之見解，亦是建議提升替代療法涵蓋率。因此，提升替代療法涵蓋率應為政府權責機關提升毒品防制策略成效需特別著力之處。
2. 緩起訴機制是毒品犯出監5年內再犯毒品案件時，政府機關少數可用以推動藥癮者參加替代療法之公權力。然是否適宜採替代療法之緩起訴處分則屬檢察官職權，由檢察官依專業判斷為之。在本研究中，檢察機關對於毒品施用案件採取緩起訴處分比率僅為11.33% (詳表一：偵查終結情形欄)，比率不高。究係遭起訴之毒癮者無參加替代療法意願或檢察官認為不宜？如何妥加應用緩起訴工具以提高毒品施用案件參與替代療法比率？應值檢察政策機關加以探究。
3. 依台灣地區採驗尿液實施辦法規定，列

管毒癮者每季須由警方採驗尿液一次。而實際執行結果，本研究運用法務部“毒品成癮者總歸戶資料庫”統計得知，2010年12月各縣市警察局在近三個月(10至12月)內，通知列管毒癮者採驗尿液人數共12,342人，其驗尿呈現陽性之人數為2113人，呈陽性比率僅有17.12%。與毒癮者高再犯率之一般認知未符，亦較毒癮者一年期之實際再犯率30.68% (詳表三)為低，顯不合理。此與警方驗尿採預先通知毒癮者之模式是否有關聯？是否因此讓受驗者有預先因應、準備機會而致檢驗結果陽性偏低，失去尿驗之實益？應做深入研究。澳洲藥物法庭制度[29,30]，由法官、個案管理師、律師、醫療人員、社工、警察等組成工作小組，採密集輔導監控藥癮個案半年至18個月，前三個月每周須驗尿二至三次，以降低藥癮者心存僥倖並強化職訓與就業動機，阻絕毒友勸誘之作法應可供我國參考。

4. 本研究為了解接受替代療法者為何維持率在18個月內降低至23.64%，於2011年4月於台北看守所、台北監獄等矯正機關訪談曾接受替代療法而又再犯毒品案件入監之毒癮者10人。由受訪者答覆歸納，初步發現影響其不再持續接受替代療法之主要原因為：給藥時間、地點不便利對有工作毒癮者留治意願影響最大。其次為擔心美沙酮會影響健康(特別是男性毒癮者擔心會傷腎)。毒癮者擔心警方會在醫院附近等業績則是另一個值得政府重視之資訊。毒癮者因到院服藥，行蹤易被警方掌握，致多所顧慮，應是影響持續使用替代療法意願之重要因素。

結論與建議

本研究經由法務部刑案資料庫實際犯罪資料比對結果，出監毒癮者持續參加替代療法達18個月之藥癮者，其毒品、財產、暴力犯罪比率，經驗證確實比未施用替代療法藥癮者為低，符合推動替代療法政策之期待效益。惟持續施用替代療法者之維持率在第

18個月已降至23.64%，對於台灣地區毒品再犯率改善之影響有限，無法有效降低台灣整體毒品案件再犯率及再犯人口。我國接受替代療法(不論其是否中斷)涵蓋率僅19.86%。相對於歐盟主要國家如德國、捷克、義大利的替代療法涵蓋率明顯為低，應為我國推動毒品防制策略需特別著力之處。毒癮者施用替代療法初期(前6個月及12月)，再犯毒品比率未明顯降低，與替代療法效果之預期有間，政府權責部門應加以重視，深入探究此一現象之成因，以提升防治效果。

致 謝

本研究進行過程中承蒙法務部資訊處杜家寧分析師、吳志傑設計師，蔡淑蕙管理師協助萃取及整理研究樣本資料，方便研究得以遂行，作者藉此表達深摯謝意。

參考文獻

1. 法務部統計處：法務統計摘要(2011年1月21日)表5-4：執行毒品案件裁判確定有罪人數。http://www.moj.gov.tw/site/moj/public/MMO/moj/stat/new/newtable5.pdf。引用2011/03/20。
Department of Statistics, Ministry of Justice, Taiwan. Abstract from statistics of justice (Jan 21, 2011). Table 5-4: number of convicted drug offenders. Available at: http://www.moj.gov.tw/site/moj/public/MMO/moj/stat/new/newtable5.pdf. Accessed March 20, 2011. [In Chinese]
2. 法務部統計處：法務統計摘要(2011年1月21日)表5-5：執行毒品案件裁判確定有罪人數即再累犯情形。http://www.moj.gov.tw/site/moj/public/MMO/moj/stat/new/newtable5.pdf。引用2011/03/20。
Department of Statistics, Ministry of Justice, Taiwan. Abstract from statistics of justice (Jan 21, 2011). Table 5-5: number of convicted drug offenders and their reincarceration rates with criminal records. Available at: http://www.moj.gov.tw/site/moj/public/MMO/moj/stat/new/newtable5.pdf. Accessed March 20, 2011. [In Chinese]
3. 法務部統計處：法務統計摘要(2011年3月17日)摘要分析。引用2011/03/20。http://www.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=124840&CtNode=27432&mp=001。
Department of Statistics, Ministry of Justice, Taiwan. Abstract from statistics of justice (Mar 17, 2011).

- Analysis of abstract. Available at: <http://www.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=124840&CtNode=27432&mp=001>. Accessed March 20, 2011. [In Chinese]
4. 行政院衛生署：毒品病患愛滋減害試辦計畫，2006。 <http://www.cdc.gov.tw/ct.asp?xItem=11244&ctNode=1885&mp=1>。引用2010/12/12。 Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). The 2006 AIDS alleviation pilot project for drug users. Available at: <http://www.cdc.gov.tw/ct.asp?xItem=11244&ctNode=1885&mp=1>. Accessed December 12, 2010. [In Chinese]
5. 韋海浪：海洛因成癮者接受美沙冬替代療法之短期戒癮。 http://ir.ym.edu.tw/ir/bitstream/987654321/2556/1/59310012_abstract.pdf。引用2010/03/20。 Wei HL. Short term effects of abstinence after using methadone maintenance treatment in heroin-dependent volunteers. Available at: http://ir.ym.edu.tw/ir/bitstream/987654321/2556/1/59310012_abstract.pdf. Accessed March 20, 2010. [In Chinese]
6. Goosdeel A, Griffiths P, Bergeron H, Nilson M, Hedrich D, Sedefov R. EU enlargement and drugs - challenges and perspectives. *Drug in focus* 2003; March-April. Available at: <http://www.unodc.org/odccp/index.html>. Accessed November 12, 2010.
7. 許淑雲：靜脈注射藥癮者對減害計畫需求評估~以台中監獄、雲林及嘉義戒治所為例。台中：亞洲大學健康管理研究所碩士論文，2006。 Hsu SY. Demand assessment of harm reduction among drug abuser taking Taichung Prison, Yunlin and Chiayi Drug Abuser Treatment Center as an example [Dissertation]. Taichung: Institute of Healthcare Administration, Asia University, 2006. [In Chinese: English abstract]
8. Kintz P, Marquet P. Buprenorphine Therapy of Opiate Addiction. Totowa, NJ: Humana Press, 2002; 148.
9. Jones HE. Practical considerations for the clinical use of buprenorphine. *Sci Pract Perspect* 2004;2:4-20.
10. Metzger DS, Navaline H. Human immunodeficiency virus prevention and the potential of drug abuse treatment. *Clin Infect Dis* 2003;37:451-6.
11. Ball JC, Lange WR, Myers CP, Friedman SR. Reducing the risk of AIDS through methadone maintenance treatment. *J Health Soc Behav* 1988;29:214-26.
12. Kreek MJ. Using methadone effectively: achieving goals by application of laboratory, clinical, and evaluation research and by development of innovative programs. In: Pickens RW, Leukefeld CG, Schuster CR eds. *Improving Drug Abuse Treatment*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, 1991; 245-66.
13. Mattick RP, Breen C, Kimber J, Davoli M. Methadone maintenance therapy versus no opioid replacement therapy for opioid dependence. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD002209.
14. Gossop M, Marsden J, Stewart D, Treacy S. Outcomes after methadone maintenance and methadone reduction treatments: two-year follow-up results from the National Treatment Outcome Research Study. *Drug Alcohol Depend* 2001;62:255-64.
15. Simpson DD, Sells SB. Effectiveness of treatment for drug abuse: an overview of the DARF research program. *Adv Alcohol Subst Abuse* 1982;2:7-29.
16. Booth RE, Crowley TJ, Zhang Y. Substance abuse treatment entry, retention, and effectiveness: out-of-treatment opiate injection drug users. *Drug Alcohol Depend* 1996;42:11-20.
17. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Harm reduction: evidence, impacts and challenges. Available at: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/monographs/harm-reduction>. Accessed February 28, 2011.
18. 詹中原、陳泉錫：台灣毒品防制政策成效未能彰顯之成因探究。 *台灣衛誌* 2011；30：604-16。 Jan CY, Chen CH. The primary factors that affect the efficacy of drug prevention policies in Taiwan. *Taiwan J Public Health* 2011;30:604-16. [In Chinese: English Abstract]
19. 行政院：民國99年4月29日院臺法字第0990023109號回復監察院糾正函。 <http://www.humanrights.gov.tw>。引用2011/03/12。 Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). A legal affairs letter (case no.0990023109; Apr. 29, 2010) from Executive Yuan in reply to Control Yuan, regarding a previous Control Yuan- issued corrective measures letter. Available at: <http://humanrights.cy.gov.tw>. Accessed March 12, 2011. [In Chinese]
20. Tims FM, Fletcher BW, Hubbard RL. Treatment outcomes for drug abuse clients. In: Pickens RW, Leukefeld CG, Schuster CR eds. *Improving Drug Abuse Treatment*. NIDA, Research Monograph 106. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, 1991; 93-113.
21. 黃營彬、汪志堅：研究方法。台北：華泰文化事業公司，2006；251。 Huang YP, Wang CC. *Research Methods*. Taipei: Hwa Tai, 2006; 251. [In Chinese]
22. Midford R, Acres J, Lenton S, Loxley W, Boots K. Cops, drugs and the community: establishing

- consultative harm reduction structures in two Western Australian locations. *Int J Drug Policy* 2002; **13**: 181-8.
23. Haden M. Regulation of illegal drugs: an exploration of public health tools. *Int J Drug Policy* 2004; **15**: 225-30.
24. WHO Western Pacific Region. Integration of Harm Reduction into Abstinence-Based Therapeutic Communities- A Case Study of We Help Ourselves, Australia. Switzerland: WHO Library Cataloguing in Publication Data, 2006.
25. Wellbourne-Wood D. Harm reduction in Australia: some problems putting policy into practice. *Int J Drug Policy* 1999; **10**:403-13.
26. Schumacher JE, Fischer G, Qian HZ. Policy drives harm reduction for drug abuse and HIV/AIDS prevention in some developing countries. *Drug Alcohol Depend* 2007; **91**:300-5.
27. 陳泉錫：建立毒品成癮者單一窗口服務－毒品防制政策之策略規劃建議。研考雙月刊 2008；**32**：66-76。
Chen CH. Building the information center of drug abuse offender-strategic planning for drug abuse prevention policy. *RDEC* 2008; **32**:66-76. [In Chinese: English abstract]
28. 陳泉錫、林雪蓉、白忠志、李佳琪、楊欣田：行政院及所屬機關出國報告－澳洲香港毒品減害計畫參訪，2008。http://www.moj.gov.tw/public/Attachment/1101912322771.pdf。引用 2011/09/15。
Chen CH, Lin SR, Pai CC, Lee CC, Yang HT. Report of visit to the harm reduction program in Australia and Hong Kong. Available at: http://www.moj.gov.tw/public/Attachment/1101912322771.pdf. Accessed September 15, 2011. [In Chinese]
29. Drug Court of New South Wales. Drug court program. Available at: http://www.lawlink.nsw.gov.au/lawlink/drug_court/ll_drugcourt.nsf/pages/adrgcrt_program. Accessed February 10, 2011.
30. 楊士隆、李宗憲：藥物法庭在台灣實施之可行性研究。中國藥物依賴性雜誌 2010；**19**：290-6。
Yang SL, Li TH. The feasibility of drug courts in Taiwan. *Chin J Drug Depend* 2010; **19**:290-6. [In Chinese: English abstract]

附錄一：毒品危害防制中心標準作業流程

配合「毒品案件管理系統」所訂定之毒品危害防制中心標準作業流程(SOP)摘要說明如後：

出監前

- (1) 矯正機關於毒癮者出監前一個月提供毒癮者個案電子資料予對應之縣市毒品危害防制中心。
- (2) 毒品危害防制中心收檔後，分案予專責輔導人員。
- (3) 專責輔導人員依分案個案所在地點，定期入監對個案進行輔導，彼此認識，建立互信，並由資訊系統登載輔導責任關係。

出監後

- (1) 專責輔導人員每月至少乙次電話輔導出監毒癮者，了解其施用毒品傾向及就業狀況。
- (2) 對有意願接受替代療法者輔導其接受替代療法，並協助轉介就業或職訓。
- (3) 對於不受輔導者，洽配屬之更生保護志工(或替代役男)，至住所進一步輔導規勸(兩人一組，以維安全)。
- (4) 對仍不受規勸，且明顯施用傾向者，回報專責人員確認後，移請警方加強治安顧慮人口之訪視或驗尿。再不從者，依毒品危害防治條例第25條，報檢察官處置。
- (5) 專責輔導人員利用毒品成癮者總歸戶系統，隨時(至少每月一次)掌握其就醫(是否持續使用替代療法)、就業、職訓或再入監等動態。輔導人必要時可由毒品成癮者總歸戶系統查詢出監後健保加保紀錄，俾利追蹤就業情形(回到步驟1，直到超過2年)。

附錄二：各變項明細定義

- (1) 施用毒品案件定義：擷取刑案資料庫中，案由為：6350 (毒品防制條例)；明細案由為：I6 (一級毒品施用)、M2 (製造兼施用)、M3 (製造販賣施用)、S2 (販賣兼施用)、S3 (販賣運輸施用)、T2 (運輸兼施用)、T3 (運輸製造施用)、U1 (施用)之案件
- (2) 財產案件定義：案由：2900 (竊盜罪)、2910 (竊盜)、2920 (竊佔)、3100 (侵占)、3210 (詐欺)、3250 (背信)、3270 (重利)、3400 (贓物)
- (3) 暴力犯罪案件定義 案由：3010 (強盜)、3050 (搶奪)、3310 (恐嚇)、3350 (擄人勒贖)
- (4) 再犯毒品定義：統計基準日起算一定期間內新分偵查且至指定日期已偵查終結者；
- (5) 終結情形：10 (起訴)、11 (起訴並戒治)、20 (聲請簡易判決)、21 (簡易處刑戒治)、36 (緩起訴處分)、80 (移送勒戒)、87 (送戒治報結)、89 (送觀察勒戒)其中36 (緩起訴處分)獨立統計，其他終結情形合併為一般終結統計
- (6) 緩起訴定義：偵查結案情形為36 (緩起訴處分)，且同一個案沒有已計入一般終結統計者
- (7) 再涉案定義：基準日起算一定期間內新分偵查但尚未結案，且同一個案沒有已計入偵查結案情形者毒品施用再涉案分案冠字只計算：0001 (偵)、0009 (駁偵)、0010 (速偵)、0032 (毒偵)、0035 (營毒偵)、0056 (蒞迫)、0061 (核退偵)、0062 (發查偵)、0063 (核退毒偵)、0064 (發查毒偵)、0071 (少偵)、0072 (少連偵)、0078 (營少偵)、0079 (營少連偵)、0091 (連偵)

Evaluation of recidivism in addicts who received methadone maintenance treatment in Taiwan for 18 months

CHUAN-HSI CHEN^{1,*}, YAN-PIN CHI¹, CHUNG-YUANG JAN²

Objectives: In August 2005, the Taiwanese government introduced Methadone Maintenance Treatment (MMT), one of the major strategies in fighting drug abuse; however, as of 2010, the MMT strategy still had not demonstrated effectiveness in reducing the addicted population or the recidivism rate. The aims of this study were to determine whether MMT was effective in Taiwan and to provide objective evidence to authorities before more resources were invested in this protocol. **Methods:** This study used a non-experimental design approach. A total of 3343 drug abusers released from correctional facilities during the first half of 2009 were divided into adaptive and non-adaptive MMT groups. Follow-up observation was done over 18 months and included drug recidivism and both property and violent crimes for each group. **Results:** The drug recidivism rate for the MMT group was 30.57%, whereas that for the non-MMT group was 42.03%. The lower rate of the MMT group was expected, but the efficacy of MMT was not evident at the 6- and 12-month observational periods. Only 23.64% of the addicts remained in MMT therapy. **Conclusions:** The adequacy of MMT implementation and its supporting measures in Taiwan must be further examined. (*Taiwan J Public Health*. 2012;**31**(5):485-497)

Key Words: *Methadone Maintenance Treatment, Harm Reduction, Drug Abuse Prevention Center, Recidivism, Data Mining*

¹ Department of Management Information Systems, National Chengchi University, No. 64, Sec. 2, ZhiNan Rd., Wenshan Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Department of Public Administration, National Chengchi University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: 96356506@nccu.edu.tw

Received: Mar 21, 2012 Accepted: Aug 30, 2012