

計畫編號：DOH 96-DC-2028

行政院衛生署疾病管制局九十七年度科技研究發展計畫

HIV/AIDS 相關資料庫分析五年計畫

研究報告

執行機構：衛生署疾病管制局第三組

計畫主持人：楊靖慧組長

研究人員：黃彥芳、莊人祥、賴安琪、劉慧蓉、陳玉鈴、紀秉宗、
王素華、李意琇

執行期間：2008 年 1 月 1 日至 2008 年 12 月 31 日

本研究報告僅供參考，不代表衛生署疾病管制局意見

目 錄

中文摘要	2
英文摘要	4
前言	6
研究材料與方法	11
研究結果	17
討論與建議	27
結論	31
圖、表	33
參考文獻	62
附錄一	66
附錄二	70

摘 要

鑑於自民國 94 年 2 月 5 日開始，愛滋病之治療及檢驗費用從健保局轉由中央衛生主管機關編列預算支應，故愛滋病長期醫療費用推估、醫療服務品質、感染個案自我健康管理成效等，疾病管制局具有規劃與監督之責。是以本研究為五年計畫，擬應用各全國資料庫進行長期性、整合性分析，以做為政策參考，第二年研究結果摘述如下。

應用法務部新入監資料與疾病管制局之疫情調查資料庫勾稽結果，顯示歷月新入監個案平均為 4798 人(3540~6075 人)，個案中 HIV 陽性率很平穩，平均為 3.98%(3.12%~5.19%)，HIV 陽性個案中又以藥癮者佔九成為主要感染途徑，入獄頻次比較發現 HIV 陽性個案再入獄比例高於未感染個案(3:2)。若以陰性個案追蹤其後續陽轉率，發現入監頻次越高陽轉率越低，可能為疾管局監所衛教、美沙冬替代療法以及減害計畫，有降低個案感染 HIV 的危險性。

台灣於 1990 年起即於矯正機關推行愛滋篩檢政策，而在 2005 年初才開辦孕婦全面篩檢愛滋計畫，都是為了避免愛滋病毒之母子垂直感染。本研究評估 2005-2007 年增加施行之孕婦全面篩檢愛滋政策（現行政策），比較當時若只施行矯正機關愛滋篩檢政策（高危險群篩檢）之成本效益分析。分析結果顯示，現行政策比只推行高危險群篩檢需增加的總成本為新台幣 174,942,104 元，但可多避免 10 位嬰兒受到愛滋病毒感染，估計增加 230 人年。因此，避免一位愛滋嬰兒之成本為新台幣 17,494,210 元，每增加一折現後人年所需之成本為新台幣 760,618 元。在台灣孕婦愛滋盛行率甚低的情況下，近年所實施全面孕篩政策仍具成本效益。

97 年 1-6 月愛滋治療與檢驗費用總額為 7.63 億。40.1%的存活個案目前服用 HAART 藥物治療，90%以上的病患就醫診療費用屬合理範圍。少數個案有高就醫診次、高醫療費用、高愛滋用藥品項的醫療行為，針對個案深入探討，

提出五項策略，以加強費用控管及改善醫療服務品質，並針對重點族群給予有效個案管理服務。早期感染 HIV 個案分析顯示，服用 HAART 個案罹患糖尿病、高血脂與冠心病之盛行率高於未服用者，甚至糖尿病與高血脂盛行率相對於一般國人差異更為顯著。

在 3416 名納入愛滋病指定醫院個案管理計畫之感染者發現，感染者有相當高的比例存在危險性行為及未配合就醫，部份個案有共用針具與相關知識缺乏情形，以及對於預防母子垂直感染較不瞭解之現象，透過複診追蹤，個案危險性行為及共用針具的比例有降低之情形，且在愛滋相關知識上有明顯改善。

在加入美沙冬替代療法之 20731 名個案中，隨著加入時間越長維持率越低，參與美沙冬替代療法期間長短與服藥個規則性，以及參與期間與個案當時是否有判刑入監，兩兩皆有顯著影響，在規律服藥者其 HIV 陽轉率略低於未規則服藥者，但未達統計顯著。

關鍵詞：HIV，AIDS，盛行率，就醫行為，醫療費用，減害計畫

Abstract

Since the expenditure for treatment and examination for AIDS was funded by Central Government Health Governing Agency budgeted than National Health Insurance Bureau, it is therefore the responsibility of Center of Disease Control for AIDS Long Term Medical Cost Estimation, Medical Service Quality, Effectiveness of Infected-Cases Self-Health Administration, in planning and in monitoring. This Research is a 5-Year long term plan and it is planned to apply nation-wide database for long-term and integrated analysis for reference in policy making. The results of research are summarized as the following:

After cross-checking the Updated Jailing Data of Ministry of Justice and the Epidemic Investigation Database, the average number of new prisoner per month is 4798 people (3540~6075). The average prevalence of Drug Injection Abuse HIV infected is 3.98% (6.5% ~13.1%). The main risk factor of HIV cases in prison is injecting drug use (90%). HIV cases have higher frequency of entering prison than those prisoner without HIV(3:2). The HIV positive conversion rate among prisoners without HIV decreases with the frequency of entering prison. The policy of Center of Disease Control for AIDS may have effectively reduced growth of HIV infected through drug abuse.

When comparing the cost-benefit of HIV examination between whole pregnant women and women in the prison (high risk population). The results indicate that cost-benefit of HIV examination among whole pregnant women is more efficient than women in prison even in low HIV prevalence of pregnant women in Taiwan.

The total expense of medical care is NT\$7.6 billion in former half year of 2008. 40.1% of the survived cases are administered with HAART medication. 90% of the patients' treatment and medication cost is within justifiable range.

Minority of the cases has medical treatment behavior characterized with high medical consultation, high medical cost and high AIDS medicine items. When exploring deeper, 5 strategies have been putting forward to strengthen cost control and improve medical service quality and providing key populations with effective case management services. Among 1429 HIV cases diagnosed before 2000, the prevalence of diabetes mellitus, hyperlipidemia and coronary atherosclerosis are all higher in those administered with HAART than in those administered without HAART.

Among 3416 infected included in AIDS Designated Hospital Case Management Plan, substantial high ratio of the infected is existed with dangerous sexual behavior and failure in complying with doctors instructions. Some of them have problems of sharing needle and lack of knowledge related, as well as ignorant over vertical infection between mother and child. After following visit, the ratio of unsafe sex and sharing needle behavior decreased and hiv related knowledge improved.

Among 20731 people join methadone substitution program. Comparing the relationship within the period of attending program, whether entering prison or not and whether taking methadone regular or not, the results show that in each two factors are related. Cases regularly taking methadone have lower HIV positive conversion rate than those irregular cases, but not reaching statistical significance.

Key Words: HIV, AIDS, Prevalence, Behavior of Seeking Medical Advice, Medical Cost, harm reduction program

前 言

聯合國愛滋病組織最新資料估計，2007年愛滋病感染存活性者約有3300萬人，新增感染者年增數約270萬，當大部份感染源於不安全性行為的同時，毒品使用者間共用污染的針器持續延燒疫情，尤其在東歐、中亞、東亞、東南亞以及拉丁美洲等地區。毒品使用者愛滋病感染盛行率很容易在短時間內達50%以上，根據經驗顯示如果沒有快速採防制措施，將使得高盛行率維持一段長時間。另外在中東及北美地區毒品使用者愛滋病感染疫情上升，也已引起關注，某些國家半數以上已知感染者為注射毒品者，監獄成為高盛行率區[1, 2]。台灣地區自民國73年至97年8月，本國籍之病例累計通報16,157人，而新增通報數藥癮患者所佔比例，已經從92年的8.7%，提高至94年的71.5% [3]，藥癮愛滋及跨族群感染之發展趨勢，將使一般社區中的愛滋病患相對增加，衝擊防疫資源。

本計畫嘗試使用法務部所提供之入監資料庫作為基礎，估算監所HIV個案盛行率，一則做為愛滋防治之政策指標及流行病學分析；一則以比較減害計畫覆蓋率之變化長期觀測其成效。以做為醫療服務及衛生教育推動之參考。

兒童與嬰兒之所以感染愛滋病，絕大多數是其母親在懷孕或生產的過程將病毒傳染給小孩(mother-to-child transmission, MTCT)，這將造成兒童本身的生命損失、與生活品質的極大傷害，對於家庭與社會而言，也將負擔龐大的醫療費用與社會成本。若能在懷孕階段，即對所有孕婦進行愛滋病的篩檢，以及早偵測孕婦是否帶原，並適當給予抗病毒藥物治療或選擇不繼續妊娠的方式，來降低新生兒感染愛滋病的機率。

在比利時的研究中發現[4]，若對感染愛滋病的孕婦實行 HAART (highly active antiretroviral therapy) 治療後，可將母子垂直傳染的機率從 1986 年的 10% 降至 2002 年的 4.7%，此外若能及早治療 HAART (至少一個月以上)，母子垂直傳染機率为 1.7%，若比較晚期發現，HAART 治療不及一個月，則母子垂直傳染機率为 13.3%。若能及早透過篩檢，將感染的孕婦及早發現，透過生產前後投與藥物治療、選擇適當的生產方式，及使用母乳替代品等，能有效將母子垂直感染的機率为 45% 降至 2% 以下[5,6]。

研究顯示不論在愛滋病高盛行地區[7]或是低盛行區[8-12]，施行孕婦愛滋篩檢計畫，皆是一符合成本效益的作法。施行此類孕篩計畫的策略共包含 2 種：孕婦自願篩檢（懷孕婦女自行前往孕篩）、全面孕婦篩檢（所有懷孕婦女皆進行孕篩）。

在香港的三年(2001-2004)全面孕婦篩檢計畫中[9]，當時其孕婦感染愛滋盛行率約為十萬分之 20，75% 的孕婦曾接受過愛滋病毒抗體測試，其中有 28 名孕婦檢測結果為陽性，出生的 15 名嬰兒中有 1 名帶有愛滋病毒，該愛滋嬰兒其母親是在懷孕後期才被發現，因此來不及治療。整體而言，香港施行此計畫三年的總成本為 12,228,988 元港幣(新台幣 48,915,952 元)，每防止一個個案感染的成本為 2,037,998 元港幣 (新台幣 8,151,992 元)，每增加一個折現後人年的成本為港幣 79,099 元 (新台幣 316,396 元)，遠低於香港每人國內生產毛額的兩倍 (新台幣 1,490,136 元)，因此符合成本效益。

英國的研究發現[13]，拯救 6.39 個折現後的人年需花費新台幣 841,828 元，拯救一個人年需費 131,724 元新台幣。美國的研究發現[10]，拯救感染愛滋兒童之一個人年需花費美金 8,900 元(新台幣 284,800 元)。

台灣於 1990 年起即於矯正機關推行愛滋篩檢政策，女收容人如為孕婦且驗出愛滋陽性，即給與必要的醫療措施間接防止愛滋寶寶的誕生。2005 年起開辦孕婦全面篩檢愛滋計畫，每年透過醫療院所提供 20 萬名孕婦篩檢服務。然而，估計仍有 1 萬名孕婦，未及於孕期間執行產檢或是拒絕篩檢。在 2005 年，孕婦愛滋篩檢人數總計為 235,791 人次，篩檢陽性數共 28 例（含本國籍 21 例，非本國籍 7 例），陽性率為十萬分之 12；在 2006 年，孕婦愛滋篩檢服務人數計 199,428 人次，發現陽性個案 31 例，其中本國籍 25 例，外國籍 6 例（越南 5 例，大陸籍 1 例），陽性率十萬分之 15.54；在 2007 年，孕婦愛滋篩檢服務人數為 206,165 人次，發現陽性個案 7 例，陽性率為十萬分之 3.39。

在施行這項孕婦篩檢政策三年來，在臨床上篩檢到愛滋陽性的孕婦 66 名，並針對這些孕婦進行相關的治療與預防。但在臺灣與澳洲、香港等屬於愛滋低盛行率的地區，施行全面孕婦愛滋篩檢是否符合成本效益的疑慮，仍須以科學的方法進行全面的檢視。

本計畫採用決策樹的方法，評估 2005-2007 年全國懷孕婦女愛滋篩檢與矯正機關婦女愛滋篩檢（現行政策），比較當時若只推行矯正機關婦女篩檢（高危險群篩檢）的成本效益分析(Cost-effectiveness analysis)。

有關愛滋病雞尾酒療法之療效，已被肯定可提高愛滋病毒感染者的免疫力，降低罹病率及死亡率，一些相關研究指出雞尾酒療法可降低約 24%-36%的住院率，我國自 1997 年開始由政府提供雞尾酒療法醫療費用，使得大部份的感染者可獲得治療，我國相關研究報告提出，雞尾酒療法的介入可以延長愛滋病毒感染者平均 5-7 年存活年數 [14, 15]。然而因為存活年數延長所衍生的慢性疾病醫療需求，以及由

於長期服藥所導致的抗藥性病毒株的產生，影響藥物療效、抗藥性病毒株的傳播等問題。愛滋病防治中心民國九十三年年的研究報告[16]，對於台灣地區三類藥物 NRTIs、NNRTIs、及 PI 有單一抗藥性的病毒盛行率 11%、9.2%、7.8%，較過去的 2.6%、2.2%、0.3%高提出警訊。而相關研究指出因雞尾酒療法產生之糖尿病[17]、高血脂[18]及缺血性心臟病[19, 20]等慢性疾病之盛行率，亦隨著藥物治療時間的拉長逐年增加，除了抗病毒藥物外，必須加上其他的相關醫療才能對愛滋感染者有完整的醫療照護。此外，根據文獻報告[21, 22]，愛滋病人常併有高比例的精神官能疾病如憂鬱症及失眠等，甚至導致藥物濫用的情形，適當的藥物治療與心理諮詢可以增加病人對雞尾酒療法的順服性，使得治療成功比例提昇。鑑於自民國 94 年 2 月 5 日開始，愛滋病之治療及檢驗費用由中央衛生主管機關編列預算，疾病管制局不僅是全國愛滋病防疫政策中心，對於愛滋病長期醫療費用推估、醫療服務品質、感染個案自我健康管理成效等，具有規劃與監督之責。本計畫擬對民國 85 年以後歷年之中央健保局提供，愛滋病毒感染者之「門、住診歷年就醫明細資料庫」進行愛滋病毒感染者就醫行為、醫療資源耗用、雞尾酒療法藥物使用型態、其他急慢性病醫療需求相關分析，並推估長期醫療費用趨勢。

美國疾病控制及防治中心 (Center for Disease Control and Prevention, CDC) 在 2003 年新制定的進階 HIV 防治計畫中，將 HIV 感染者之 HIV 預防列入防治計畫之重點，並發表將 HIV 預防措施整合至 HIV 感染者醫療照顧模式之建議規章 [23-26]。台灣於民國 86 年引進抗愛滋病毒藥物 (Highly Active Antiretroviral Therapy, HAART)，並由健保給付免費提供給國內 HIV 感染者之後，國內 HIV 感

染者之死亡率顯著下降[27, 28]。HIV 感染者預期壽命逐年增加，面對越來越多的感染者，醫療專業人員應透過來自不同專業的整合型照顧計畫，來協助 HIV 感染者規則服藥、降低或改變現有的危險行為（含危險性行為及共同注射行為）、並避免其危險行為復發。因此有必要發展以醫院為基礎之 HIV 個案管理模式，執行 HIV 感染者之預防 HIV 措施對於性病發生率、危險行為之改變及提升醫療照顧品質成為防疫策略的一環。為提升愛滋病照顧醫療服務品質，及感染個案自我健康管理成效另，疾病管制局已於民國 96 年建置愛滋病追蹤管理系統，並推動愛滋病個案管理師方案，本計畫為建立愛滋病指定醫院醫療服務品質評核管理模式，在既有之防疫獎勵策略量化評估外，增設品質監督模式，由本計畫個管專員進行評核，並將應用愛滋病追蹤管理資料庫進行成效分析。

衛生署於民國 94 年首先推動「毒品病患愛滋減害試辦計畫」，在台北市、台北縣、桃園縣、台南縣先行試辦，並於民國 95 年 7 月擴大辦理清潔針具使用計畫，疾病管制局為主責機關。本計畫將應用減害計畫收集的「替代療法 ID 資料庫」，及法務部所提供的「入監資料庫」長期評估替代療法對於毒品使用者犯罪率之影響。

研究材料與方法

本研究設計為五年計畫，研究主題為利用全國性資料庫，建立當代愛滋病毒感染者人數推估模式、進行矯正機關內愛滋病流行病學分析、進行醫療資源利用分析、推估長期醫療費用、探討感染個案之就醫行為、建立愛滋病醫療品管模式及探討替代療法-藥癮者再入獄率比較。

(一) 矯正機關愛滋病流行病學分析

依據法務部 96 年底矯正機關結構統計[29]，監所受刑人計 41,475 人，刑期 6 個月以下(含拘役、罰金)佔 10.3%，逾 6 月 1 年未滿者佔 7.3%，1 年以上 3 年未滿者佔 19.4%，其餘為 3 年以上，刑期計一年內者約有 7,300 人。年底在監受刑人之主要罪名為「毒品危害防制條例」者佔 35.0%，獄中收容將近有 15,000 名毒品施用者。另從 96 年毒品新入監受刑人 10,093 人，屬再累犯者 9,518 人，占 94.3%[29]。惟就毒品新入監受刑人之高再累犯率(不一定為同罪名)來看，毒品使用者戒治不易，而最近 3-4 年內毒品使用者感染愛滋病毒的流行趨勢，獄中將成為愛滋病毒感染高盛行區。本計畫將以法務部提供之「入監資料庫」勾稽疾病管制局「愛滋病疫調資料庫」，估算監所 HIV 個案盛行率，一則做為愛滋防治之政策指標及流行病學分析；一則以比較減害計畫覆蓋率之變化長期觀測其成效。以做為醫療服務及衛生教育推動之參考。(再累犯：本次犯罪經裁判確定有罪且為有罪前科者。)

(二) 懷孕婦女愛滋篩檢成本效益分析

1. 資料來源：關於臺灣愛滋孕篩的相關參數資料，由疾病管制局第三組負責愛滋防治之人員進行資料分析與估計(表一之文獻 35 與 38)。

2. 研究方法：本研究採用兩階段研究方法，第一階段，先計算個人層次的篩檢與醫療成本，第二階段再將個人層次的成本根據實際篩檢人數加總計算總成本，再估計不同篩檢策略可挽救多少嬰兒避免愛滋感染等。

第一階段：使用決策分析軟體 TreeAge Pro 2008 (Tree Age Software Inc, Boston, MA)，以一個人作為計算的單位，將 HIV 的盛行率、篩檢工具(ELISA、Western blot 與 DNA-PCR)的敏感度、特異度、是否接受治療的傳染率、治療過程中的成本進行決策分析(圖一)，依照疾病管制局現行孕婦篩檢流程(圖二)與矯正機關婦女篩檢進行決策樹建構：孕婦至醫療院所、助產所進行篩檢，並由醫療院所給予衛教諮詢與採血作業，檢體先執行 ELISA 或 PA 檢驗連續兩次，若為陽性檢體則再進行 Western blot 檢驗，而新生兒若要確診為愛滋感染需透過疑似愛滋寶寶篩檢作業流程(圖三)進行確診。

本研究所採用的成本效益參數，列表於 Table 1 中，其中包含檢驗成本、醫療成本、檢驗的敏感度與特異度、治療成效、愛滋在孕婦中的盛行率等指標。

成本的部份：包含孕篩前的衛教諮詢費、檢驗費用(包含 ELISA、Western-blot、PCR test)、愛滋寶寶每年的醫療成本，母親於懷孕期間的治療成本。

效益的部份：包含兩種：一類為成人平均壽命，若新出生的新生兒沒有得到愛滋的感染，則預期可以活到成人的平均壽命(76.15 年)；另一類為新生兒得到愛滋感染，則預期只能活到抗病毒藥物治療後的存活年數約 19 年。

敏感度：包含三種檢驗項目(ELISA、Western-blot、PCR test)的檢驗敏感度與特異度。

其他參數：在台灣懷孕婦女發現感染愛滋繼續妊娠的比率相當高(0.89)；折現率的部份則是參考文獻上的數據3%作30年成本與效益上的折現；一般孕婦愛滋陽性的比率由三年來的全面孕篩計畫求得；矯正機關婦女的孕篩則透過監獄篩檢資料，求出矯正機關婦女的愛滋盛行率，但矯正機關婦女的懷孕比率並不清楚，因此採用戶政資料進行推估，使用2006年15-49歲的婦女人口數當作分母，分子為2006年出生嬰兒生母的人數(年齡介於15-49歲)，計算出來的數值當作矯正機關婦女懷孕的比率，並在敏感度分析時檢驗是否會影響成本效益的結果。

懷孕婦女參與全面孕篩的比例雖已經達到98%，仍須考慮沒有參加孕篩計畫的婦女，生出愛滋感染的新生兒機率的可能性；母子垂直傳染的機會，會因為是否有接受抗病毒藥物治療而受到很大的影響，因此在本研究中，共考慮到三種垂直傳染的機會，包含完全沒有接受藥物治療垂直傳染的機率、母子皆服用HARRT的傳染機率與在嬰兒出生後48小時內服用AZT後的被傳染機率。

第二階段：將第一階段所獲得的個人層次的篩檢與醫療成本，與實際的篩檢人數、愛滋陽性嬰兒數進行成本效益的計算，比較現行政策下，所需付出的成本，與獲得的人年，比較當時若只推行高危險群篩檢下，哪一種政策較符合成本效益。

(三) 愛滋病毒感染者就醫行為分析及早期診斷個案後續罹患慢性病分析

我國愛滋病流行趨勢，自民國73年報告第一例愛滋病例以來，截至民國97年8月底累積通報愛滋感染者計有16,821例(本國籍16,157例，外國籍664例)，已發展為愛滋病病例者共有4,955例(本國籍4,886例，外國籍69例)。進一步分析發現，自73年以來，我

國愛滋感染個案數逐年呈現增加趨勢，93年個案數大幅增加，首度突破千人，達1,520人，年增加率陡增為77%，而94年通報數更是達3,400人，年增加率為124%。至97年8月底止我國籍愛滋感染者年齡集中在20-39歲，為1,1867人，占全部感染者73.4%；男性為14,272人，女性為1,430人，男女性別比為10:1[3]。

以歷年通報個案的危險因子分析，發現一向以同性戀、異性戀為主的趨勢改變，93年藥癮已竄升至第一位。藥癮愛滋個案91年以前僅零星個位數，92年增至85例，93年(622例)更以近7倍的速度成長，至94年通報數躍升至2,455例，可見，藥癮已成為國內愛滋疫情蔓延的新興重要感染因素。同時發現藥癮對愛滋的影響已擴及女性，94年發現28例孕婦感染愛滋，即有17位母親為藥癮注射者；而在95年1-6月發現的18位孕婦感染愛滋個案，亦有一半(9例)母親是藥癮注射者[3]。

截至民國97年8月底我國籍愛滋感染者存活14,041人，死亡2,083人，離境33人。存活着中，已發病者(AIDS)3,458人，從HIV診斷到AIDS發病診斷出來平均1.85年；而未發病者(10,583人)從HIV診斷發現至今平均存活3.67年。以感染危險因素來看，以血友病患者平均存活12.6年為最長，其次為雙性戀4.64年，接下來為母子垂直感染4.5年、同性戀4.43年、異性戀4.42年、接受輸血感染者4.18年，平均存活年數最短的為靜脈藥癮者，只有2.58年。若不考慮是否發病，亦得到類似的結果[3]。血友病患者平均存活年數高於其他族群，與其醫療利用、就醫行為或服藥順從性等因素是否直接相關，本研究將利用健保資料庫進一步探討。其中靜脈藥癮愛滋感染者亦可能因為減害計畫，延長存活年數而增加醫療需求，亦須一並進行長期評

估。

另外，以雞尾酒療法(HAART)在台灣開始使用的日期(1997年4月)來區分，在目前已經死亡愛滋感染者中，其死亡日期在1997年4月以前的個案，從HIV診斷至死亡平均存活1.61年，其死亡日期在1997年4月以後的個案(HIV診斷至死亡則平均存活2.39年)，是否為雞尾酒療法(HAART)的效果？但以感染危險因素來看，除靜脈藥癮者平均存活年數下降外，其他族群平均存活年數皆為增加。其中以血友病患者增加最多，死亡日期在1997年4月以前個案平均存活5.8年，而死亡日期在1997年4月以後的個案，其平均存活年數增加到12.95年；但靜脈藥癮者，死亡日期在1997年4月以前個案平均存活2.3年，而死亡日期在1997年4月以後的個案，其平均存活年數降低到1.52年。兩種相反的結果，除了就醫行為之外，可能另外還有其他影響因素。民國94年政府投入8.5億以上，至96年投入已達13億以上的醫療費用，愛滋病毒感染者之醫療利用情形，本研究將以中央健保局提供之愛滋病毒感染者之「門、住診歷年就醫明細資料庫」，勾稽疾病管制局「愛滋病疫調資料庫」，進行感染者就醫行為分析、以及早期診斷個案服用HAART藥物後罹患慢性病的狀況。

(四) 建立愛滋病指定醫院醫療服務品質評核管理模式

為提升愛滋病照顧醫療服務品質，及感染個案自我健康管理成效另，疾病管制局已於九十六年開始建置愛滋病追蹤管理系統，並同年推動愛滋病個案管理師方案，本計畫擬建立愛滋病指定醫院醫療服務品質評核管理模式，既有之防疫獎勵策略量化評估外，增設品質監督模式，由本計畫個管專員進行評核。包括：1. 鼓勵醫療提供者確實負擔感染者輔導照護及衛教諮商之責任，進行醫療資源的分工及整合，

以提昇醫療照護品質。2. 加強疾病個案管理諮商照護模式。3. 降低愛滋病毒感染者就醫失落率。4. 提昇感染者安全行為執行率。5. 減少愛滋個案併發伺機性感染之機會。6. 加強愛滋個案接觸者追蹤完成率。並將應用愛滋病追蹤管理資料庫進行成效分析。

(五) 替代療法-毒品使用者流行病學分析

本計畫擬於資料累積足夠數量後，以法務部提供之「入監資料庫」勾稽疾病管制局「愛滋病疫調資料庫」及「替代療法 ID 資料庫」，進行替代療法-毒品使用者再入獄率比較。此外，並針對 94 年 11 月起推行的減害政策與美沙冬替代療法等介入因子，可更清楚了解政策介入前後藥癮者感染愛滋病毒的發生率與盛行率的變化，進一步評估政策效益。

研究結果

(一) 矯正機關愛滋病流行病學分析

法務部所屬部矯正機關收容人類別包括：受刑人、流氓感訓及強制工作受處分人、被告、受感化教育處分學生、收容少年、受強制戒治人、受觀察勒戒人。依據統計資料顯示(附錄一)，受刑人是矯正機關的主要收容人，雖然收容人數會受限於監所可容納的收容人數，受刑人仍佔八成左右，每年約 5 萬名，其次為強制勒戒、戒治病犯等。但由於 92 年 7 月 9 日修正「毒品危害防治條例」，導致 93 年毒品案件起訴人數增加，因而入監受刑人數上升，受戒治與勒戒人數驟降。若將違反毒品危害防治條例個案歸類，每年矯正機關仍有 2.5 萬的藥癮犯，佔總收容人數之四成。進一步瞭解入監所與強制戒治、勒戒個案可以發現，本計畫的目標族群靜脈藥癮者即為毒品危害防治條例中的第一級毒品(台灣以海洛因為首要)，每年約有 2 萬名收容人違反此條例而進入矯正機關。參考矯正機關動態資訊的呈現，近二年新入監所的受刑人罪名與第一級毒品相關的比例約 2 成，年底之佔率約監所收容人之三成。所有受刑人有高達 6 成個案是再/累犯，相當比例之毒品犯可能因其他罪名入獄，因此推估第一級毒品在獄中之佔率將比三成高出許多，這樣的特殊關係將會於下年度模式建立時納入考慮。另在新入戒治所的個案中則有高達 7 成的病犯是因第一級毒品而入所。新入勒戒所個案再累犯率由 92 年後有下降的趨勢，這也是由於 92 年毒品危害防治條例修正的原因造成，多數毒品再/累犯個案不再進入勒戒所，而是轉往戒制所或判刑入監。(再累犯：本次犯罪經裁判確定有罪且為有罪前科者。)

96 年度新入監所人數共 55159 人次，歸戶後共 44442 人，經由

勾稽比對結果顯示 1748 人(3.93%)為 HIV 陽性個案，以危險行為進行分析，在 1748 人中有 1577 人是靜脈注射藥癮者(90.22%)，169 人(9.67%)是經由性行為而感染 HIV，有 2 人是其他或不詳的狀況。97 年截至 5 月底止，矯正機關新收容人共有 26392 人次，歸戶後共 23974 人，HIV 陽性個案占 3.63%(871 人)，當中 88.63%(772 人)是透過靜脈藥癮注射感染 HIV，10.68%(93 人)的則是性行為，6 名個案不詳(含 1 名其他, 2 名不詳, 6 名空白未填)。以歷月入監所資料顯示，HIV 陽性率頗為穩定，約在 3.5%- 4.5%之間(表二)。

針對新入監所個案入監紀錄分布，由表三可以發現 HIV 陰性個案當中有 15.87% (9924 人)在這期間(96/1-97/5)有兩次入監所記錄，約 0.24% (151 人)有 5 次以上入監所記錄，在 HIV 陽性個案約有 24.03% (571 人)有 2 次入監紀錄，5 次以上入監紀錄為 0.21% (5 人)，且全為靜脈注射感染者，對於這些 HIV 陽性個案的高再入監所之個案，未來將配合 HIV 個案管理計畫予以管理。

本計畫初步分析疾病管制局 HIV 防治政策效益，包含減害政策、美沙冬替代療法以及 96 年度起全面施行監所衛生教育，由衛生局、所人員針對其管轄內監所，進行例行性衛教宣導。96/1 至 97/5 本國籍新入監者歸戶後共有 62590 人，當中入監所前已感染個案共 2031 人，未感染 HIV 共 60559 人，HIV 陰性個案其後續 HIV 發展狀況如表四，僅有一次入監紀錄者，在出監後勾稽到 239 人陽轉，第二、三以及大於三次入監者依序有 130、7、2 位個案由陰轉陽，陽轉率依序為 10.64%、2.79%以及 3.70%，由分佈狀況可以看出入監次數越多陽轉率有下降的趨勢，雖然個案出監後 HIV 感染狀況是無法全面篩檢確認，只能由醫療院所通報資料與個案再入監時才可獲得正確狀態，但監所

個案中有相當比例是 HIV 高危險族群(靜脈注射藥癮者)，且就目前新入監所個案感染 HIV 的危險因子分佈，亦是以靜脈注射藥癮者為首要(約 9 成)，因此可以初步了解，疾病管制局此三項政策有降低個案感染 HIV 的可能性。

(二) 懷孕婦女愛滋篩檢成本效益分析

從第一階段的決策樹中，計算出政府平均所需付出在一個人的篩檢與醫療成本，分別為 760 元(全面孕篩)與 771 元(高危險群)，折現後則為 313 元(全面孕篩)與 318 元(高危險群)。在效果的部份，假設若新生兒為愛滋陰性，則可以存活到一般臺灣民眾的平均壽命(76.15 年)[32]，若新生兒為愛滋陽性，則經過 HARRT 治療，平均可以存活 19 年，因此每預防一個愛滋新生兒感染，可以獲得 57.14 的人年，若針對人年數進行 3%的折現(30 年)，則可以獲得 23 人年。最後並針對 HIV 孕婦的盛行率進行敏感度分析，並同時針對篩檢與醫療成本、可獲得人年數進行 3%的折現(30 年)。

表五所呈現的是現行全面孕篩政策與高危險群篩檢之重點數據比較，其中推估感染愛滋嬰兒數的部份，使用愛滋媽媽產下嬰兒數*母子自然垂直傳染機率(0.188)進行計算，得出在全面篩檢政策下，推估原應有 12 人感染，而在高危險篩檢下，推估原應有 6 人感染，而在政策介入下，其避免愛滋嬰兒數分別為 10 人與 3 人。

表六為 2005-2007 年現行政策與高危險群篩檢政策之成本效益分析，評估現行全面篩檢政策加上高危險群篩檢政策與只有高危險群篩檢政策之間的成本效益，結果發現每增加一個人年的存活，政府必須比只有高危險群篩檢政策時，多付新台幣 743,310 元，若將成本與效益皆折現後則每增加一人年需多付新台幣 760,618 元，稱為增

加成本效益比 (Incremental Cost-effectiveness Ratio, 簡稱 ICER)。若參考國人 2007 年平均每人國內生產毛額 (GDP) 新台幣 551,458 元為基準，兩倍的 GDP (新台幣 1,102,916 元) 設定為繼續此項篩檢政策成本的上界，目前折現後的 ICER 為 760,618 元，將不同孕婦愛滋盛行率情境下的 ICER，進行敏感度的分析(圖四)，可以發現當孕婦愛滋盛行率降至每十萬人 7.26 人時，ICER 為 1,080,185 元，接近 2 倍的 GDP，可以作為政策是否繼續實施的參考指標。

(三) 愛滋病毒感染者就醫行為分析及早期診斷個案後續罹患慢性病分析

1. 愛滋感染者就醫行為分析

本計畫以衛生署疾病管制局委由中央健康保險局支付之 97 年度 1-6 月份愛滋病檢驗及治療費用，進行醫療費用基本概況分析，並比較去年同期的結果，資料明細來源為中央健康保險局申報費用之相關資料。97 年前半年度之申報資料費用總額為 7.63 億，包括具健保身份者與無健保身份者之愛滋病檢驗及治療費用。相較去年同期 6.56 億增加了 16.3%，醫療費用概況詳如(表七)，97 年 1-6 月門診及住院費用分別占總醫療之 90.4%、及 9.6%，主要支出為 HAART 藥費，約占總費用 79.4%，以上分布與 96 年同期相似，97 年 1-6 月歸戶後就醫人數 9,936 人比去年同期增加 14%，97 年前半年度就醫個案占當年 6 月底存活人口之 72.4%，也比 96 年同期提升 1.9%。

進一步就個案之門診或住院醫療費用金額分布來看(表八)，97 年 1-6 月歸戶個案中，其門診總費用低於 5 萬元者佔 48.5%，5 萬以上至 15 萬元之間者佔 42.6%，費用偏高(大於 15 萬)者佔 9%，超出 100 萬元者住院計有 3 人、門診則無。而門診就診次數分布(表九)，就診 7 次以上者佔 18.3%，其餘則以 1 至 2 次所佔比例較高。免疫功

能的檢測 CD4 數量檢測分布(表十)，在 2 次以內佔 97.7%，體內病毒量檢測次數分布(表十一)，2 次以內佔 98.2%，呈現屬於醫師建議的合理的分佈，有少部分個案屬於高檢測的異常行為，以上 HIV 個案醫療費用，HAART 用藥、CD4 與病毒量檢驗整體分布與 96 年同期皆相似。

再就 HAART 用藥費用合理性來看（表十二），97 年 1-6 月始用 HAART 藥物治療 5503 人，約佔存活人口之 40.1%，用藥品項 2 至 4 項者約佔 96.8%。較 96 年全年使用 HAART 藥物治療 5,362 人，增加 141 人，但合理用藥品項提高約 2%。

由以上資料呈現整體醫療費用約 90%以上屬合理範圍，惟部份高就醫診次、高醫療費用、高愛滋用藥品項的醫療行為者，有必要進一步探討其原因。因此，本研究並將特殊異常值，提供疾病管制局進行業務分析。

本年度針對以下七項原則進行抽查，共抽審 9 件，並做審畢案件之審查會議，檢討調整醫療服務及給付準則。

1. 單次醫療費用最高者：治療藥物劑量使用不當，治療策略需再調整。
2. 單次醫療費用最高者：治療藥物種類不當，且未依愛滋病檢驗指引進行 CD4 檢測。
3. 門診總計醫療費用最高：個案 CD4 已回升至正常數值應改變治療方式與藥物種類。
4. 門診執行淋巴球檢驗(12073B、12074B、12075B、12076B) 次數最多：經審查屬於合理申報。
5. 門診執行病毒量檢測(14074B)次數最多：治療未依檢驗指引，CD4

以及病毒量檢驗次數過於頻繁，且申報項目錯誤。

6. HAART 品項最多：經審查屬合理申報。

7. HAART 品項最多：治療藥物種類與計量不當。

8. 住院總計醫療費用最高：CD4/8 申報錯誤且 CT、MRT 檢驗過於頻繁。

9. 住院單日醫療費用最高：經審查屬合理申報。

2. 早期診斷個案後續罹患慢性疾病的盛行率

本子計畫主要針對 2000 年以前 HIV 確診個案進行分析，目標族群共有 2420 人，截至 97 年四月底止有 708 人已死亡，1522(62.89%) 人目前尚存活，所有個案之人口學特徵如表十三，診斷年齡以 25-34 歲為主，依危險因子區分 90% 以上皆是性行為感染，針對目前存活個案進一步分析，排除 ID 不明無法進行勾稽作業的個案共 93 人，以 85-94 年就醫紀錄可以發現，存活的 1429 人當中有 458 人有服用 HAART 藥物的紀錄(32.05%)。

個案慢性病的發展狀況如表十四，HIV 診斷早於慢性病依次人數為：糖尿病 131 名、冠心病 21 名、高血脂 276 名。慢性病盛行率為 9.94%(糖尿病)、1.54(冠心病)、19.94(高血脂)。我們再針對 HIV 診斷前尚未罹患慢性病(包含：糖尿病(1418 人)、冠心病(1428 人)、高血脂(1420 人))個案，以有無服用 HAART 作為暴露依據，來觀察個案慢性病的發病狀況，以個案目前年齡(截至 2005 年底)分層進行分析，如表十五至表十七，由表可以看出，無論是否有服用 HAART，此三種慢性病皆隨著年齡層越老，盛行率越高，而服用 HAART 之個案在任何年齡層糖尿病、冠心病與高血脂的盛行率，亦顯示高於未服用 HAART，當中 45 歲以上服用 HAART 個案之糖尿病盛行率已超過

30%，在高血脂又更加顯著，25 歲以上服用 HAART 之高血脂盛行率已超過 30%，45 歲以上服用 HAART 之高血脂盛行率更高達 60%以上。

此外觀察 HAART 用藥狀況得到一個有趣的發現，2005 年以前 HAART 用藥個案僅 458 人 (32.05%)，所有個案截至 2005 年底最後一次 CD4 檢測如表十八，有用藥個案約 40%CD4 大於 400，但仍有 30% 個案其 CD4 小於 200 的現象，反觀未用藥個案約有 15%其 CD4 小於 200，顯示這 145 名個案是需要用藥卻未用藥，若截至 2007 年底個案就醫紀錄發現，HAART 用藥已大幅增加至 1160 人(81.18%)，且最近一次 CD4 檢測約有 50% (568 人)用藥個案，其 CD4 值已經大於 400，未用藥個案卻有 80% (217 人)並無檢測資料，未來將繼續觀察個案就醫行為與 CD4 長期變化趨勢。

(四) 建立愛滋病指定醫院醫療服務品質評核管理模式

本計畫期能服務愛滋病毒感染者，建立社會支援網絡，獲得生理、心裡、社會三方面的衛教與諮商服務，並提昇其自我健康管理。因此希望生理、心理或社會方面較為弱勢之感染者作為收案對象主要來源，96 年起疾病管制局辦理 HIV 個案管理師計畫，97 年已有 21 家醫院參與，96 年累積至 97 第二季完成核銷有完整紀錄之個案共有 3416 人，個案來源分布詳如 (表十九)，其中以「曾注射毒品或曾與人共用針器者」佔率最高，其次為新診斷為 HIV 感染者或其他經醫師評估需個案管師提供必要之協助者等。

以下就個案不同面向特質分布進行分析：

經濟情形方面，約有 62.5 % (2135 人)無經濟問題，資源困難無法自行解決者有 6.24 % (213 人)，有 3.25%(111 人)住屋有困難或居住在社政單位與非政府組織 (表二十)。而工作情形，則有約 57.99 %

(1891 人) 的收案對象工作固定，而其中工作不固定、找不到適合工作與不打算工作者約各佔沒有固定的工作者的三分之一（表二十一）。

就醫情形方面，由(表二十二)可看出，初次就醫的 3416 人中，有 13 % (444 人) 並非按時就醫(可能想到才來、四處看診或不合作)。

相關知識方面，仍各有約 5%的個案認為與愛滋病毒感染者共用針具不會感染、或不認為每次性行為使用保險套可預防愛滋病的感染，而有約 30%的個案認為愛滋媽媽哺乳不會將病毒傳給嬰兒，約 35%的個案認為愛滋孕婦如果服用抗愛滋藥物無法降低嬰兒感染的風險（表二十三）。經分析個管一年後回診之個案，在以上愛滋知識方面的正確率，皆已達 91%以上。（表二十四）

性行為方面，初次收案者有接近半數(1532 人)的個案在六個月內仍有性行為，而其中有 38.64% (592 人)者在此期間每一次都有使用保險套，有 13.12% (201 人)從來不使用保險套或未答、回答不知道使用情形（表二十五）。而六個月內仍有性行為者，只有 63.58 % (974 人) 有固定性伴侶（表二十六），也只有 54.24%(831 人)在發生性行為時告知性伴侶本身的感染情形（表二十七）。經個管而回診之個案則有約 26.9%(1879 人次)在三個月內仍有性行為，而其中有 71.58% (1345 人)者在此期間每一次都有使用保險套（表二十八）。而三個月內仍有性行為者，有 77.97 % (1465 人) 有固定性伴侶（表二十九），有 66.52%(1250 人)在發生性行為時告知性伴侶本身的感染情形（表三十）。

在毒品使用方面，初次收案者有 19.32%(660 人)在六個月內曾使用過毒品，而這些使用毒品者在最近六個月中有約 11.82%(78 人)曾

與他人共用針具、稀釋液(表三十一)。將近 72.58%(479 人)使用過毒品的個案，已加入替代療法治療(表三十二)，但有 27.73%(183 人)加入清潔針具交換計畫(表三十三)。經個管而回診之個案則有約 11.31%(790 人次)在三個月內曾使用過毒品，而這些使用毒品者在最近六個月中有約 1.27%(10 人次)曾與他人共用針具、稀釋液(表三十四)。將近 82.66%(653 人次)使用過毒品的個案，已加入替代療法治療(表三十五)，但有 33.04%(261 人)加入清潔針具交換計畫(表三十六)。

(五) 替代療法-毒品使用者流行病學分析

截至 97 年 5 月共有 20731 名曾加入美沙冬個案，其加入的起日與持續參與期間的分布如表三十七，顯示約有 6 至 8 成的個案會至少持續參與 6-12 個月，持續參與計畫一年以上者比率約 5 至 6 成，若分別以歷月新加入個案為依據，觀察截至 97 年 5 月底止之維持率如圖八，可以發現歷月加入替代療法的個案數很穩定，服用美沙冬的維持率隨著加入的時間越長有緩緩下降的趨勢，若觀察服藥期間與服藥規律性(規律意指：一個月至少服藥 21 天)的分布狀況(表三十八)，統計顯示兩者有顯著相關($P < 0.0001$)，當加入計畫的期間越長規律性有下降的趨勢，參與 1-3 個月的個案有 76.32%是規則服藥，當參與計畫達一年以上個案約 64.9%的個案是規則服藥。針對 96/1 至 97/5 月個案服藥規律性與入監狀況比較(表三十九、表四十)，結果顯示兩者有統計相關，入監經驗會影響個案服藥的規律性，有入監經驗者其服藥規律性(73.2%)較無入監經驗者低(75.5%)。

參與美沙冬替代療法個案中有 2786 名個案是過去已通報的 HIV

個案，有 171 名是進入美沙冬替代療法 3 個月內通報是 HIV 的個案，僅有 62 名個案為進入美沙冬替代療法 3 個月後才被通報是 HIV 的個案（表四十一）陽轉率為 3.45‰。若以服藥規律性與 HIV 狀況進行分析，發現規則服藥個案陽轉率低於未規則服藥個案，但未達統計上的差異。因目前觀察其最長僅一年多，多數個案入監係因前案未結，故目前對於參與美沙冬替代療法是否能降低犯罪行為目前尚無法下結論，俟資料累積至足夠，將於接下來的年度進行分析。

討論與建議

(一) 矯正機關愛滋病流行病學分析

由分析結果呈現陽轉率隨著入監次數增加有下降的趨勢，雖然個案出監後 HIV 感染狀況是無法全面篩檢確認，只能由醫療院所通報資料與個案再入監時才可獲得正確狀態，但由監所收容人人口學分部顯示有相當比例是 HIV 高危險族群(靜脈注射藥癮者)，且 HIV 陽性個案中亦是以靜脈注射藥癮者為首要危險因子(約 9 成)，因此仍可初步了解，疾病管制局政策有降低個案感染 HIV 的危險性，俟資料累積至足夠，將再深入探討政策的成效。

由於疾病管制局與法務部資料勾稽系統於 5 月後進行系統精進作業，暫時停止資料交換，待雙方系統完成後始恢復作業，因此本計畫部分已受到影響，新入監所資料分析主以 96 年至 97 年 5 月份的勾稽資料為分析的來源。

(二) 懷孕婦女愛滋篩檢成本效益分析

本研究所關注的效益主要在於是否能夠預防新生兒愛滋的感染，由於一旦感染，即使接受抗病毒藥物的治療，平均的存活年齡也大約只有 19 年左右，因此效益的部份設定為嬰兒是否為正常成長到國人的平均餘命(沒有感染)或是只能存活到治療後的存活年齡(感染)，因此成本效益分析的結果上，發現現行全面孕篩加上高危險群婦女篩檢，比只有高危險群婦女篩檢有較佳的成本效益，推測其原因為矯正機關婦女篩檢可能漏掉許多其他愛滋高危險群(如性工作者或者是藥癮患者男性的性伴侶等)或沒有在矯正機關勒戒藥癮婦女，而其所生下的

愛滋寶寶會對於整個醫療成本造成提升，並導致眾多具有生產力人年的損失。

在整體的成本效益來看，目前現行政策中相較於只有高危險群篩檢，每避免一個愛滋人年感染的代價為 760,618 元，我國若使用兩倍的 GDP 為基準 (1,102,916 元) 設定為繼續此項篩檢政策成本的上界，則 2005-2007 年的全面孕篩確具成本效益，但若孕婦的愛滋盛行率持續降低，則 ICER 會持續升高，所付出的成本會接近甚至超越 2 倍 GDP，此時則需要考慮是否停止全面孕篩，只留下高危險群篩檢即可。

在婦女愛滋盛行率低的地區進行全面孕婦愛滋篩檢，在世界上許多國家都已經獲得證實符合成本效益，由於愛滋病目前還是一項不能治癒的傳染病，新生兒一旦感染等於宣告他/她的存活生命會大打折扣約只有 19 年的壽命，對於個人與社會的損失相當重大，在臺灣健全的篩檢與治療環境下，施行現行政策相較於只針對藥癮婦女進行篩檢，對於預防 HIV 新生兒的感染上，較為有成本效益。

(三) 愛滋病毒感染者就醫行為分析及早期診斷個案後續罹患慢性病分析

本計畫針對 96 年度與 97 上半年度 HIV 個案就醫行為分析，結果皆呈現 90% 以上的病患合理就醫診療，少數個案有高就醫診次、高醫療費用、高愛滋用藥品項的醫療行為。顯示若個案願意就醫，經由醫護人員與個案管理師的衛教與輔導，其後續就會規則就醫，以至於能控制病情不至於惡化與招受伺機性感染的影響，因而降低醫療成本的支出。

此外亦針對 96 年度的健保資料進行抽查，共有 9 名個案，經過專家審查會議討論後，建議繼續加強去年審查建議提出之五項依醫療費用架構與醫療服務特性之策略；第一：申報健保給付項目的合理性，

第二：伺機性感染治療起訖時機治療指引的遵循；第三：開立檢驗頻次的合理性；第四：HAART 用藥適宜時機的指引；第五：個案住院的合理性，用以控制醫療費用並提升滋醫療服務品質。並對於困難個案收入個案管理計畫加強輔導與衛教。

對於 2000 年以前診斷為 HIV 陽性個案，其截至 2005 年罹患糖尿病、高血脂以及冠心病的盛行率分析，若與台灣國人盛行率相比(如附錄)，可以發現 HIV 個案在糖尿病與高血脂之盛行率顯著高於一般國人的盛行率，而服用 HAART 個案與國人相比差異更為明顯，但國人心臟病盛行率稍高於 HIV 陽性個案之冠心病盛行率，若以服用 HAART 個案來看則與國人相似。國人疾病盛行率是根據行政院衛生署國民健康局於 94 年針對全國人民進行的慢性病盛行率調查結果(如附錄二)。

(四) 建立愛滋病指定醫院病患追蹤管理模式

由個案特質分析可發現，參與計畫的感染者，在參與前有相當高的比例存在危險性行為及未配合就醫，部份個案有共用針具與相關知識缺乏情形，而在每三個月定期持續追蹤後，其行為與知識已有明顯改善。

社會網路與經濟需要幫助者也不在少數，未來亦會將其參與計畫後改善情形，作為成果評估之參考。

由目前收案的資料發現目前收案原因有 864 人 (25.29%，見表二十) 是注射毒品或曾與人共用針器者，低於歷年至今 (97) 年 10 月累積的藥癮者佔感染總數之比例(約 36.18%)，雖然與去 (96) 年收案原因相比略有增加，且已成為收案原因中比例最高者，但仍需要持續觀察，以瞭解原因，若是收案過程的限制所造成，則未來需加強將與毒品有關者納入個案管理。

在曾使用/吸食/注射過毒品個案中，參與替代療法或清潔針具計畫者之比例，雖在複診追蹤後有上升，但仍偏低，未來應再請醫院鼓勵使用毒品個案加入替代療法或清潔針具計畫。

(五) 替代療法-毒品使用者再入獄率比較

WHO 曾與八個國家(包括中國大陸、捷克、印尼、伊朗、立陶宛、波蘭、泰國及烏克蘭)進行合作研究，評估 opioids 成癮與 HIV/AIDS 的關聯性。研究發現，美沙冬維持療法可以降低海洛因過量致死、降低暴力犯罪行為、預防病毒的傳播，因為其能吸引並使毒品注射者停留在醫療體系中，而病人(吸毒者)停留在治療體系愈長者，不僅暴力犯罪危險行為降低，其注射頻率也下降，亦能有效降低 HIV/AIDS 之發生率[44]。

香港的戒毒治療計畫自 1976 年即把美沙冬替代療法列為計畫之一部份。依據香港 1996 年的一項報告指出，比較香港與美國馬里蘭州二地所推行之美沙冬治療計畫成效。資料顯示美國馬里蘭州自 1993 年起，戒毒成功人數一直上升，1993 年至 1996 年 9 月每年戒毒成功人數分別為 325、383、415、214 人（1996 年僅 9 個月資料），其中 1993 至 1995 年每年成功戒毒個案平均增幅是 13%。而香港自 1972 年以來，只有 227 名病人成功戒毒，但該報告尚缺參加美沙冬治療計畫的病人總數。該項報告同時指出，美國六項美沙冬治療計畫的病人接受治療後每年可能發生罪案的日數均大幅降低（圖五）[44]。此外，病人參與美沙冬治療計畫的時間越長，能夠戒除藥癮及不再參與犯罪活動的比率就越高（圖六），該報告同時引述美國 1991 年一項研究指出，長期接受美沙冬治療計畫之病人，其感染愛滋病病毒的比率和剛接受美沙冬治療計畫之病人相較，有明顯不同（圖七）。

本研究參與美沙冬替代療法共 20731 名，當中有 1150 人(5.55%)，共 2486 人次在參與計畫過程中有入監所的經驗，共有而本研究分析結果顯示入監與否會影響個案服藥的規律性以及參與期間。因目前觀察其最長僅一年多，多數個案入監係因前案未結，故目前尚無法下結論，俟資料累積至足夠，將於接下來的年度進行分析。

結 論

應用法務部新入監資料與疾病管制局之疫情調查之料庫勾稽結果，可以得知監所 HIV 衛生教育的推行具有其重要性。近二年新入監所的受刑人罪名與第一級毒品相關的比例約 2 成，年底之佔率約監所收容人之三成。所有受刑人有高達 6 成個案是再/累犯，相當比例之毒品犯可能因其他罪名入獄，因此推估第一級毒品在獄中之佔率將比三成高出許多，因此對於監所個案應該提高對於減害政策與美沙冬替代療法的宣導。

在婦女愛滋盛行率低的地區進行全面孕婦愛滋篩檢，在世界上許多國家都已經獲得證實符合成本效益，由於愛滋病目前還是一項不能治癒的傳染病，新生兒一旦感染等於宣告他/她的存活生命會大打折扣約只有 19 年的壽命，對於個人與社會的損失相當重大，在臺灣健全的篩檢與治療環境下，施行現行政策相較於只針對藥癮婦女進行篩檢，對於預防 HIV 新生兒的感染上，較為有成本效益。

本計畫分析結果發現，40.1%的存活個案進行 HAART 藥物治療，90% 以上的病患就醫診療費用屬合理範圍，因此，有效減緩疫情為長期醫療費用控制之主要關鍵。少數個案有高就醫診次、高醫療費用、高愛滋用藥品項的醫療行為。經由對門診過低及過高醫療費用與住院費用過高個案深入探討，提出五項策略，以加強費用控管及改善醫療服務品質，並針對重點族群給予有效個案管理服務。早期感染者(2000 年以前通報個案)，在糖尿病與高血脂的盛行狀況高出國人許多，當中又以服用 HAART 的個案最為盛行，未來將針對服用 HAART 個案針對醫療費用結構進行更深入探討。

在 3416 名納入愛滋病指定醫院個案管理測試計畫之感染者發現，感染者有相當高的比例存在危險性行為及未配合就醫，部份個案有共用針具與相關知識缺乏情形，以及對於預防母子垂直感染較不瞭解之現象。將透過較長期的輔導

觀察個案的態度與行為發生狀況。

針對藥癮者參與美沙冬替代療法分析顯示，參與美沙冬替代療法期間長短與服藥個規律性，以及參與期間與個案當時是否有判刑入監，兩兩間皆有顯著影響。在規律服藥者 HIV 陽轉率略低於未規則服藥者，但未達顯著差異，故目前尚無法下結論，俟資料累積至足夠，將於接下來的年度進行分析。

圖 表

表一：參數列表

Name	Definition Info	Value	Low	High	Ref
Accept_AZT	孕婦接受抗病毒藥物的比例	0.7	0.5	1	[11, 12]
adult_life	成人平均壽命	76.15	73.39	79.32	[13]
child_life	接受治療愛滋寶寶存活的年齡	19	9	38	[14, 15]
Discount_years_gain	每避免一愛滋嬰兒，所獲得的折現後人年	23			
Continue_pregnant	HIV 婦女繼續妊娠比例	0.89	0.1	1	[16]
discount_rate	折現率(30 年)	0.03			[9]
ELISA_sensitivity	ELISA 檢驗敏感度	1	0.9	1	[17, 18]
ELISA_specificity	ELISA 檢驗特異度	0.99	0.95	1	[17, 18]
ELISA_test	ELISA 檢測成本	225	200	300	[19]
HIV_DNA_PCR_test	PCR 檢測成本	3,500	3,000	7,500	[9]
HR_Prevalence	藥癮婦女 HIV 陽性盛行率 Normal_Prevalence*357	0.0355	0.0001029	0.05	[16]
Infant_HARRT	愛滋寶寶 HARRT 治療每年成本	274,782	250,000	350,000	[16]
Mother_HARRT	愛滋孕婦 HARRT 治療每年成本	300,000	250,000	350,000	[16]
Normal_Prevalence	懷孕婦女 HIV 陽性盛行率	0.0001029	0.0000242	0.00011	[19]
Ouptaient_cousult1	孕篩衛教諮商	500	600	700	[19]
Participation_rate	懷孕婦女參與全面孕篩的比例	0.98	0.93	1	[19]
PCR_sensitivity	PCR 敏感度	0.99	0.95	1	[9]
PCR_specificity	PCR 特異度	1	0.9	1	[9]
Pregnant_prop	15-49 婦女懷孕的機率	0.0325			ρ
VTR1	母子垂直傳染率 (沒有服用 AZT)	0.188	0.10	0.375	[20]
VTR2	母子垂直傳染率 (母子皆服用 HARRT)	0.012	0.005	0.02	[21, 22]
VTR3	母子垂直傳染率在嬰兒出生後 48 小時內服用 AZT	0.127	0.127	0.255	[23]
WB_sensitivity	西方墨點法檢測敏感度	0.99	0.8	1	[17, 18]
WB_specificity	西方墨點法檢測特異度	0.99	0.8	1	[17, 18, 24]
WB_test	西方墨點法檢驗成本	1,564	1,300	1,700	[19]

表二：法務部入監所與 HIV 之陽性個案分布

2007 年	新入監所人次	HIV 陽性數	%
一月	4689	171	3.65
二月	4106	146	3.56
三月	5286	165	3.12
四月	4732	181	3.83
五月	5438	282	5.19
六月	4205	202	4.80
七月	4083	191	4.68
八月	3540	157	4.44
九月	3761	144	3.83
十月	4722	204	4.32
十一月	5386	203	3.77
十二月	5211	222	4.26
總計	55159	2268	4.11
歸戶後			
	44442	1748	3.93
	性行為	169	9.67
	靜脈藥癮者	1577	90.22
	其他/不詳	2	0.11
	總計	1748	

2008 年	新入監所人次	HIV 陽性數	%
一月	5052	214	4.24
二月	3982	147	3.69
三月	5417	207	3.82
四月	5866	219	3.73
五月	6075	192	3.16
總計	26392	979	3.71
歸戶後			
總計	23974	871	3.63
	性行為	93	10.68
	靜脈藥癮者	772	88.63
	其他/不詳	6	0.69
	總計	871	

表三：個案入監次數分布

次數	HIV 陰性個案		HIV 陽性個案						總計
	HIV-	(%)	不詳	其他	性行為	靜脈藥癮者	陽性個案總數	(%)	
1	50099	80.11	3		198	1467	1668	70.20	51767
2	9924	15.87			43	528	571	24.03	10495
3	1942	3.11		1	4	115	120	5.05	2062
4	419	0.67			1	11	12	0.51	431
5	102	0.16				4	4	0.17	106
6	27	0.04				1	1	0.04	28
7	14	0.02					0	0.00	14
8	4	0.01					0	0.00	4
9	3	0.00					0	0.00	3
10	1	0.00					0	0.00	1
總計	62535	100.00	3	1	246	2126	2376	100.00	64911

表四：新入監個案陽轉分佈

第一次入監 HIV 陰性個案		在監時	出監後	
入監次數	具感染性人數	新感染者	新感染者	陽轉率(%)
第 1 次	60559		239	
第 2 次	12215	94	36	10.64
第 3 次	2513	3	4	2.79
≥ 第 4 次	540	0	2	3.70

表五：全面孕篩政策與高危險群篩檢之重點數據比較

	全面孕篩政策	高危險群篩檢
篩檢總數	641,384	10,373
陽性媽媽/陽性婦女	66	381
愛滋媽媽產下嬰兒數	66	31
感染愛滋嬰兒數	2	3
推估感染愛滋嬰兒數	12	6
避免愛滋嬰兒數	10	3
篩檢成本	760	771

表六： 2005-2007 年現行政策與高危險群篩檢政策之成本效益分析

	現行政策 (全面孕篩+高危險群篩檢)	高危險群篩檢
愛滋媽媽產下嬰兒數	97	97
感染愛滋嬰兒數	5	15
推估感染愛滋嬰兒數	18	18
避免愛滋嬰兒數	13	3
全面孕篩篩檢成本(1)	487,451,840	
高危險群篩檢成本(2)	7,997,583	7,997,583
無全面孕篩導致遺漏愛滋嬰兒終身 醫療成本(3)		62,650,296
總成本(1)+(2)+(3)	495,449,423	70,647,879
總效果	742.95	171.45
總成本/總效果	666,868	412,061
每增加一人年所需之成本	743,310	
避免一位愛滋嬰兒之成本	42,480,154	

表七:醫療費用概況

醫療費用項目	96年1-6月	97年1-6月
總就醫人數	8,713	9936
費用總金額(億)	6.56	7.63
HAART 藥品費用(億)	5.32	6.06
門診		
門診費用(億)	5.95	6.9
門診就醫歸戶人數	8,653	9882
累計門診就診次數(人次)	34,170	38805
每次就診平均費用	17,427	17790
以健保方式就醫人數	6,059	7398
就醫人次	30,902	33684
每人平均就醫次數(次/人)	5.1	4.6
就醫費用(億)	5.53	6.5
以非健保方式就醫人數	2,894	3007
就醫人次	5,531	5121
每人平均就醫次數(次/人)	1.9	1.7
就醫費用(億)	0.43	0.41
曾使用健保與非健保方式就醫人數	300	523
住院		
住院費用(億)	0.61	0.73
住院就醫人數歸戶	401	432
累計住院次數(人次)	496	533
平均住院天數(天)	18	19
每次住院費用平均	122,832	136,330
以健保方式就醫費用(億)	0.52	0.67
以非健保方式就醫費用(億)	0.09	0.06
當年度通報存活人口數*	12,351	13719

*96年6月及97年6月疾病管制局『HIV/AIDS統計月報表』

表八:個案歸戶之門住醫療費用分佈

醫療費用(萬)	96年1-6月				97年1-6月			
	門診	%	住院	%	門診	%	住院	%
<5	4265	49.3	129	32.2	4791	48.48	142	32.87
5-15	3586	41.4	145	36.2	4206	42.56	138	31.94
15-25	785	9.1	55	13.7	862	8.72	66	15.28
25-30	6	0.1	13	3.2	12	0.12	14	3.24
30-35	3	0.0	18	4.5	4	0.04	7	1.62
35-40	2	0.0	4	1	4	0.04	17	3.94
40-45	1	0.0	12	3	1	0.01	8	1.85
45-50	1	0.0	3	0.7	0	0.00	7	1.62
>50-100	4	0.0	18	4.5	2	0.02	30	6.94
>100-150	0	0	4	1	0	0.00	2	0.46
>150-200	0	0	0	0	0	0.00	1	0.23
總計人次	8653	100	401	100	9882	100.00	432	100.00

表九:門診人次分佈

門診 就診次數	96年1-6月		97年1-6月	
	人數	%	人數	%
1次	2,097	24.2	2556	25.87
2次	1,523	17.6	1550	15.69
3次	667	7.7	787	7.96
4次	513	5.9	487	4.93
5次	592	6.8	693	7.01
6次	1,623	18.8	2003	20.27
7次	1,106	12.8	1343	13.59
8次	371	4.3	352	3.56
9次	109	1.3	66	0.67
10次	24	0.3	15	0.15
11次	14	0.2	9	0.09
12次	5	0.1	7	0.07
13次以上	9	0.1	14	0.14
總人數	8,653	100	9882	100.00

表十：個案歸戶 CD4 檢測次數分佈

門診 CD4 檢測次數	96 年 1-6 月		97 年 1-6 月	
	人數	%	人數	%
1 次	6092	77.24	6841	74.08
2 次	1670	21.17	2187	23.68
3 次	113	1.43	194	2.10
4 次	10	0.13	10	0.11
5 次	2	0.03	1	0.01
大於 5 次	0	0	1	0.01
總人數	7,887	100.00	9234	100.00

表十一：個案歸戶之病毒量檢測次數分佈

門診 病毒量檢測次數	96 年 1-6 月		97 年 1-6 月	
	人數	%	人數	%
1 次	6023	78.29	6707	75.18
2 次	1565	20.34	2052	23.00
3 次	99	1.29	152	1.70
4 次	6	0.08	8	0.09
5 次	0	0	2	0.02
總人數	7693	100.00	8921	100.00

表十二：個案歸戶門診 HAART 用藥品項分佈

門診	96 年 1-6 月		97 年 1-6 月	
HAART 用藥品項	人數	%	人數	%
1 項	5	0.12	5	0.09
2 項	2,397	56.28	3442	62.55
3 項	1,279	30.03	1294	23.51
4 項	363	8.52	587	10.67
5 項	146	3.43	131	2.38
6 項	55	1.29	27	0.49
7 項	10	0.23	12	0.22
8 項	3	0.07	3	0.05
9 項	1	0.02	1	0.02
10 項	0	0.00	1	0.02
總人數	4,259	100.00	5503	100.00

表十三:早期診斷個案人口學特徵

2000 年以前通報個案 診斷年齡層	目前存活者		已死亡者	
	人數	%	人數	%
0-14	15	0.99	4	0.45
15-24	350	23.00	102	11.36
25-34	685	45.01	330	36.75
35-44	292	19.19	215	23.94
45-54	96	6.31	108	12.03
55-64	54	3.55	85	9.47
≥65	16	1.05	54	6.01
(空白)	14	0.92	0	0.00
總計	1522		898	
危險因子第一層				
母子垂直感染	6	0.39	0	0.00
血友病	17	1.12	36	4.01
性行爲	1449	95.20	823	91.65
接受輸血者	4	0.26	5	0.56
靜脈毒癮者(不含搖頭族)	33	2.17	30	3.34
其他	2	0.13	0	0.00
不詳	11	0.72	4	0.45
總計	1522		898	
AIDS 狀況				
無	939	61.70	708	78.84
有	583	38.30	190	21.16
總計	1522		898	

表十四：

	HIV			盛行率(%)
	早於慢性病	晚於慢性病	同時	
糖尿病				
有	131	7	4	9.94
無	1287			
冠心病				
有	21	1	0	1.54
無	1407			
高血脂				
有	276	9	0	19.94
無	1144			

表十五：糖尿病年齡層盛行率

年齡	HAART 用藥	糖尿病				盛行率(%)	總盛行率(%)
		無	有	總計	OR		
0-14	無	3	0	3			
	有	3	0	3			
15-24	無	5	0	5			
	有	2	0	2			
25-34	無	313	8	321		2.49	
	有	84	3	87	1.40	3.45	2.70
35-44	無	394	16	410		3.90	
	有	182	37	219	5.01	16.89	8.43
45-54	無	130	12	142		8.45	
	有	62	28	90	4.89	31.11	17.24
55-64	無	48	4	52		7.69	
	有	20	14	34	8.40	41.18	20.93
≥65	無	30	3	33		9.09	
	有	11	6	17	5.45	35.29	18.00
總計		1287	131	1418			9.24

表十六：高血脂年齡層盛行率

年齡	HAART 用藥	高血脂				盛行率(%)	總盛行率(%)
		無	有	總計	OR		
0-14	無	3	0	3			
	有	3	0	3			
15-24	無	5	0	5			
	有	2	0	2			
25-34	無	315	6	321		1.87	
	有	59	28	87	24.9	32.18	8.33
35-44	無	397	14	411		3.41	
	有	107	114	221	30.2	51.58	20.25
45-54	無	126	14	140		10.00	
	有	35	54	89	13.9	60.67	29.69
55-64	無	47	6	53		11.32	
	有	11	23	34	16.4	67.65	33.33
≥65	無	26	7	33		21.21	
	有	8	10	18	4.6	55.56	33.33
總計		1144	276	1420			19.44

表十七：冠心病年齡層盛行率

年齡	HAART 用藥	冠心病				盛行率(%)	總盛行率(%)
		無	有	總計	OR		
0-14	無	3	0	3			
	有	3	0	3			
15-24	無	5	0	5			
	有	2	0	2			
25-34	無	320	1	321		0.31	
	有	86	1	87	3.7	1.15	0.49
35-44	無	411	2	413		0.48	
	有	220	3	223	2.8	1.35	0.79
45-54	無	141	2	143		1.40	
	有	88	2	90	1.6	2.22	1.72
55-64	無	51	2	53		3.77	
	有	30	4	34	3.4	11.76	6.90
≥65	無	32	1	33		3.03	
	有	15	3	18	6.4	16.67	7.84
總計		1407	21	1428			1.47

表十八：

CD4 檢測值	截至 2005 年 HAART 用藥					截至 2007 年 HAART 用藥				
	有	(%)	無	(%)	總計	有	(%)	無	(%)	總計
<200	133	29.04	145	14.93	278	145	12.50	7	2.60	152
200-300	35	7.64	62	6.39	97	95	8.19	5	1.86	100
300-400	46	10.04	63	6.49	109	114	9.83	9	3.35	123
>400	183	39.96	351	36.15	534	568	48.97	31	11.52	599
無檢驗	61	13.32	350	36.05	411	238	20.52	217	80.67	455
總計	458	100.00	971	100.00	1429	1160	100.00	269	100.00	1429

表十九：個案收案原因

收案原因	人數	百分比
新診斷為 HIV 感染者	640	18.74%
懷孕之婦女	9	0.26%
持續從事危險性行為者	316	9.25%
感染後再次感染其他性病者	87	2.55%
曾注射毒品或曾與人共用針器者	864	25.29%
服藥順從性差或未定期回診治療者	424	12.41%
接觸者追蹤資料不詳或拒絕提供者	75	2.20%
其他經醫師評估需個案管師提供必要之協助者	644	18.85%
精神病患	4	0.12%
遊民	1	0.03%
其他	352	10.30%
合計	3416	100%

表二十：個案經濟能力與居住狀況（初次收案）

居住狀況	經濟能力								總和
	無經濟問題	%	經濟問題可以自行解決	%	資源困難	%	不詳	%	
與家人同住	1337	62.62%	698	68.03%	124	58.22%	1	2.38%	2160
自己住且無虞	758	35.50%	274	26.71%	31	14.55%	0	0%	1063
住屋有困難	0	0.00%	16	1.56%	37	17.37%	0	0%	53
NGO	13	0.61%	25	2.44%	14	6.57%	0	0%	52
社政單位	2	0.09%	1	0.10%	3	1.41%	0	0%	6
與朋友同住	25	1.17%	12	1.17%	4	1.88%	0	0%	41
不詳	0	0%	0	0%	0	0%	41	97.62%	41
總和	2135	100%	1026	100%	213	100%	42	100%	3416

表二十一：個案工作情形（初次收案）

工作情形	人數	%
工作固定	1981	57.99%
工作不固定	403	11.80%
工作不固定+不打算工作	1	0.03%
找不到合適工作	466	13.64%
被辭退	21	0.61%
被辭退+不打算工作	1	0.03%
不打算工作	497	14.55%
其他	46	1.35%
總和	3416	100%

表二十二：個案就醫情形（初次收案）

就醫情形	人數	%
按時就醫	2100	61.48%
想到時才來	350	10.25%
四處看診	16	0.47%
不合作	78	2.28%
本次初次就醫	829	24.27%
總和	3416	100%

表二十三：個案愛滋知識（初次收案）

知識題	回答情形						總和
	否	%	是	%	未答	%	
每次性行為都正確使用保險套可以預防愛滋病的感染	178	5.21%	3191	93.41%	47	1.38%	3416
與愛滋病毒感染者共餐會不會感染	3136	91.80%	225	6.59%	55	1.61%	3416
與愛滋病毒感染者共用針具會不會感染	140	4.10%	3226	94.44%	50	1.46%	3416
愛滋孕婦如果服用抗愛滋藥物可以降低嬰兒感染的風險	1099	32.17%	2250	65.87%	67	1.96%	3416
愛滋媽媽哺乳可能會將病毒傳染給嬰兒	977	28.60%	2375	69.53%	64	1.87%	3416

表二十四：個案愛滋知識（年度回診）

知識題	回答情形						總和
	否	%	是	%	未答	%	
每次性行為都正確使用保險套可以預防愛滋病的感染	2	0.28%	705	98.88%	6	0.84%	713
與愛滋病毒感染者共餐會不會感染	699	98.04%	8	1.12%	6	0.84%	713
與愛滋病毒感染者共用針具會不會感染	9	1.26%	697	97.76%	7	0.98%	713
愛滋孕婦如果服用抗愛滋藥物可以降低嬰兒感染的風險	49	6.87%	652	91.44%	12	1.68%	713
愛滋媽媽哺乳可能會將病毒傳染給嬰兒	25	3.51%	678	95.09%	10	1.40%	713

表二十五：個案最近 6 個月有性行為與保險套使用情形（初次收案）

個案最近 6 個月性行為保險套使用情形	最近 6 個月有性行為個案	
	人數	%
每一次都有用	592	38.64%
大部分都有用	402	26.24%
有時候會用	337	22%
從來不使用	109	7.11%
不知道	92	6.01%
總和	1532	100%

最近 6 個月無性行為個案數 1836 人，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 48 人

表二十六：最近 6 個月有性行為個案是否有固定性伴侶（初次收案）

個案最近 6 個月有固定的性伴侶嗎	最近 6 個月有性行為個案	
	人數	%
沒有	552	36.03%
有	974	63.58%
不詳	6	0.39%
總和	1532	100%

最近 6 個月無性行為個案數 1836 人，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 48 人

表二十七：最近 6 個月有性行為個案性行為時是否告知性伴侶本身愛滋感染情形（初次收案）

個案最近 6 個月發生性行為時有告知性伴侶本身愛滋感染情形	最近 6 個月有性行為個案	
	人數	%
沒有	679	44.32%
有	831	54.24%
不詳	22	1.44%
總和	1532	100%

最近 6 個月無性行為個案數 1836 人，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 48 人

表二十八：個案最近 3 個月有性行為與保險套使用情形（複診追蹤）

個案最近 3 個月性行為保險套使用情形	最近 3 個月有性行為個案	
	人次	%
每一次都有用	1345	71.58%
大部分都有用	242	12.88%
有時候會用	90	4.79%
從來不使用	43	2.29%
不知道	159	8.46%
總和	1879	100%

最近 3 個月無性行為個案數 5061 人次，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 45 人次

表二十九：最近 3 個月有性行為個案是否有固定性伴侶（複診追蹤）

個案最近 3 個月有固定的性伴侶嗎	最近 3 個月有性行為個案	
	人數	%
沒有	408	21.71%
有	1465	77.97%
不詳	6	0.32%
總和	1879	100%

最近 3 個月無性行為個案數 5061 人次，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 45 人次

表三十：最近 3 個月有性行為個案性行為時是否告知性伴侶本身愛滋感染情形（複診追蹤）

個案最近 3 個月發生性行為時有告知性伴侶本身愛滋感染情形	最近 6 個月有性行為個案	
	人數	%
沒有	559	29.75%
有	1250	66.52%
不詳	70	3.73%
總和	1879	100%

最近 3 個月無性行為個案數 5061 人次，最近 3 個月性行為情形不詳個案數 45 人次

表三十一：個案最近 6 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否共用（初次收案）

個案最近 6 個月是否曾與他人共用針具/稀釋液	最近 6 個月曾使用/吸食/注射過毒品個案	
	人數	%
沒有	561	85.00%
有	78	11.82%
不詳	21	3.18%
總和	660	100%

最近 6 個月不曾使用/吸食/注射過毒品個案數 2625 人，最近 6 個月使用/吸食/注射過毒品情形不詳個案數 131 人

表三十二：個案最近 6 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否加入替代療法計畫（初次收案）

		個案最近 6 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品						總和
		沒有	%	是	%	不詳	%	
是否加入替代療法計畫	沒有	100	3.81%	127	19.24%	14	10.69%	241
	有	72	2.74%	479	72.58%	7	5.34%	558
	不詳	2453	93.45%	54	8.18%	110	83.97%	2617
總和		2625	100%	660	100%	131	100%	3416

表三十三：個案最近 6 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否加入清潔針具交換計畫（初次收案）

		個案最近 6 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品						總和
		沒有	%	是	%	不詳	%	
是否加入清潔針具交換計畫	沒有	127	4.84%	408	61.82%	21	16.03%	556
	有	18	0.69%	183	27.73%	0	0%	201
	不詳	2480	94.48%	69	10.45%	110	83.97%	2659
總和		2625	100%	660	100%	131	100%	3416

表三十四：個案最近 3 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否共用（複診追蹤）

個案最近 3 個月是否曾與他人共用針具/稀釋液	最近 3 個月曾使用/吸食/注射過毒品個案	
	人數	%
沒有	763	96.58%
有	10	1.27%
不詳	17	2.15%
總和	790	100%

最近 3 個月不曾使用/吸食/注射過毒品個案數 6042 人，最近 3 個月使用/吸食/注射過毒品情形不詳個案數 153 人

表三十五：個案最近 3 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否加入替代療法計畫

		個案最近 3 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品 (人次)						總和
		沒有	%	是	%	不詳	%	
是否加入 替代療法 計畫	沒有	323	5.35%	85	10.76%	41	26.80%	449
	有	235	3.89%	653	82.66%	14	9.15%	902
	不詳	5484	90.76%	52	6.58%	98	64.05%	5634
總和		6042	100%	790	100%	153	100%	6985

最近 3 個月不曾使用/吸食/注射過毒品個案數 6042 人，最近 3 個月使用/吸食/注射過毒品情形不詳個案數 153 人

表三十六：個案最近 3 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品與是否加入清潔針具交換計畫

		個案最近 3 個月是否曾使用/吸食/注射過毒品(人 次)						總和
		沒有	%	是	%	不詳	%	
是否加入 清潔針具 交換計畫	沒有	436	7.22%	468	59.24%	54	35.29%	958
	有	33	0.55%	261	33.04%	0	0.00%	294
	不詳	5573	92.24%	61	7.72%	99	64.71%	5733
總和		6042	100%	790	100%	153	100%	6985

最近 3 個月不曾使用/吸食/注射過毒品個案數 6042 人，最近 3 個月使用/吸食/注射過毒品情形不詳個案數 153 人

表三十七：

加入起月	加入美沙冬替代療法期間										總計
	一個月內	%	1-3 個月	%	3-6 個月	%	6-12 個月	%	一年以上	%	
200701	56	5.97	52	5.54	80	8.53	146	15.57	604	64.39	938
200702	26	7.51	29	8.38	38	10.98	70	20.23	183	52.89	346
200703	41	6.75	76	12.52	83	13.67	115	18.95	292	48.11	607
200704	84	7.39	84	7.39	110	9.68	251	22.10	607	53.43	1136
200705	118	12.19	101	10.43	129	13.33	269	27.79	351	36.26	968
200706	102	11.06	98	10.63	136	14.75	586	63.56			922
200707	110	9.80	144	12.82	159	14.16	710	63.22			1123
200708	190	11.41	192	11.53	257	15.44	1026	61.62			1665
200709	180	12.02	180	12.02	201	13.43	936	62.53			1497
200710	231	13.49	208	12.14	255	14.89	1019	59.49			1713
200711	207	13.29	183	11.75	329	21.13	838	53.82			1557
200712	207	14.55	179	12.58	1037	72.87					1423
200801	196	14.33	197	14.40	975	71.27					1368
200802	191	17.08	208	18.60	719	64.31					1118
200803	289	19.33	1202	80.40	4	0.27					1495
200804	390	26.28	1094	73.72							1484
200805	1371	100.00									1371
總計	3989		4227		4512		5966		2037		20731

表三十八：

加入期間	服用美沙冬規律性				總計
	不規律	%	規律	%	
一個月內	327	8.20	3662	91.80	3989
1-3 個月	1001	23.68	3226	76.32	4227
3-6 個月	1276	28.28	3236	71.72	4512
6-12 個月	1896	31.78	4070	68.22	5966
一年以上	715	35.10	1322	64.90	2037
總計	5215	25.16	15516	74.84	20731

表三十九：

年	2007												2008				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
入監人次	127	124	127	128	176	120	95	119	116	156	176	182	202	154	197	131	156

表四十：

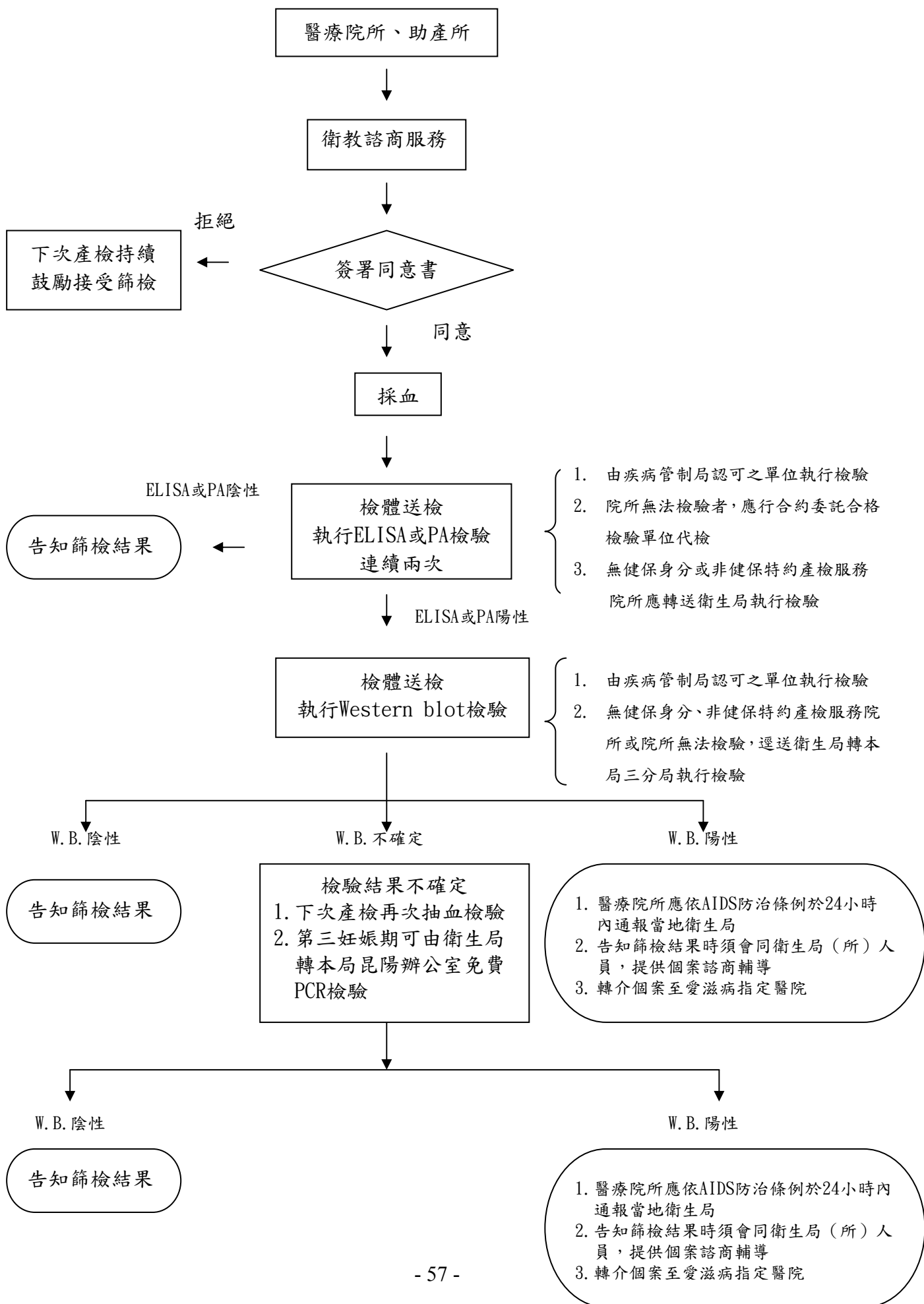
入監經驗	服用美沙冬規律性				總計
	不規律	%	規律	%	
有	291	25.30	859	74.70	1150
無	4924	25.15	14657	74.85	19581
總計	5215		15516		20731

表四十一

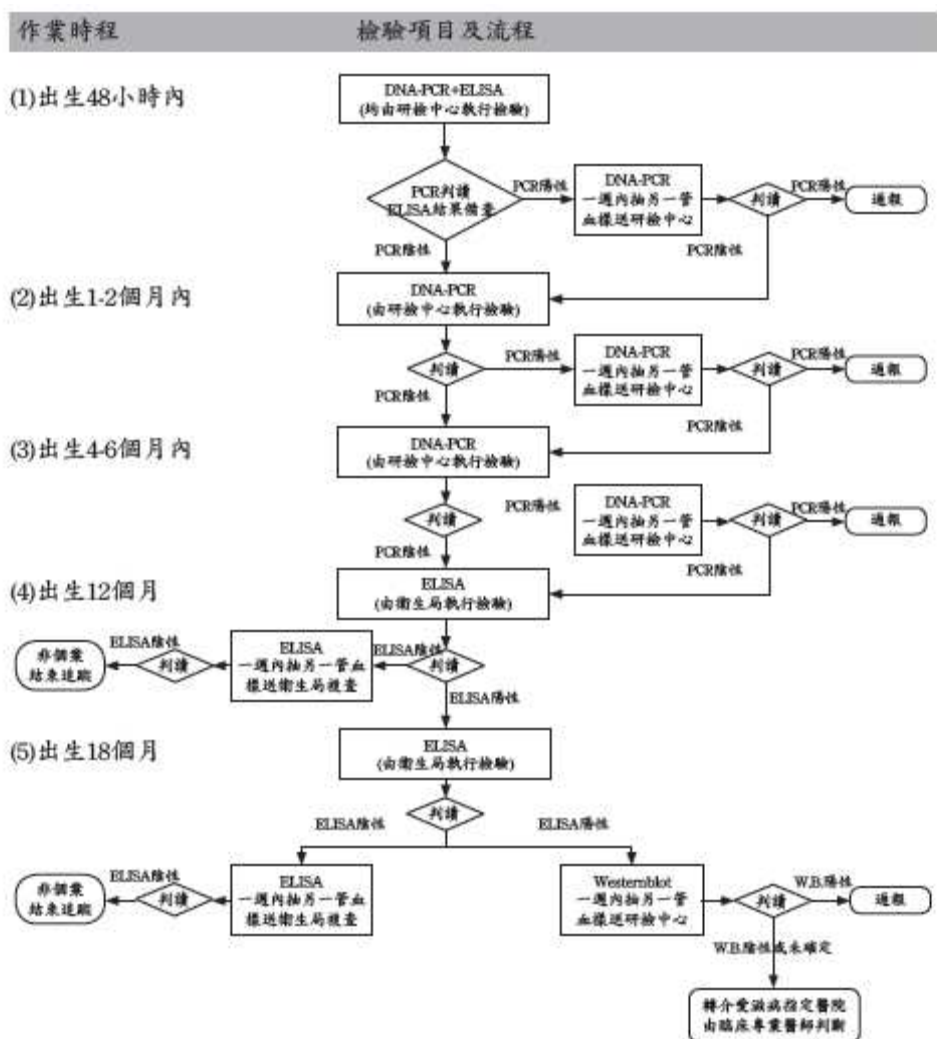
HIV 狀況	服用美沙冬規律性				總計
	不規律	%	規律	%	
陰性	4443	99.60	13469	99.67	17912
陽性	18	0.40	44	0.33	62
總計	4461		13513		17974

圖二

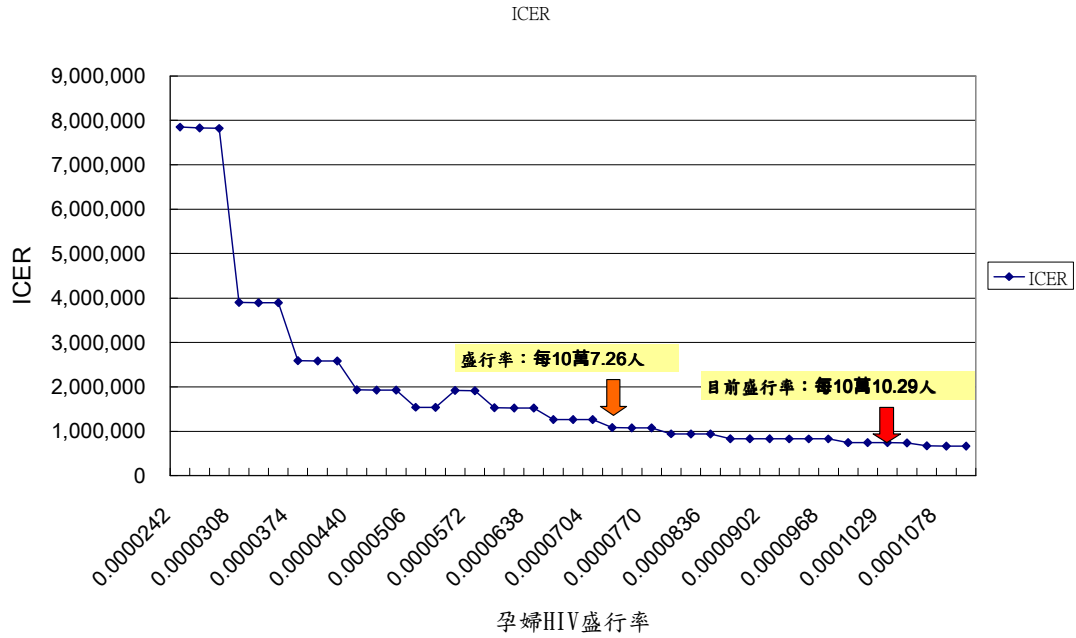
孕婦愛滋篩檢作業流程



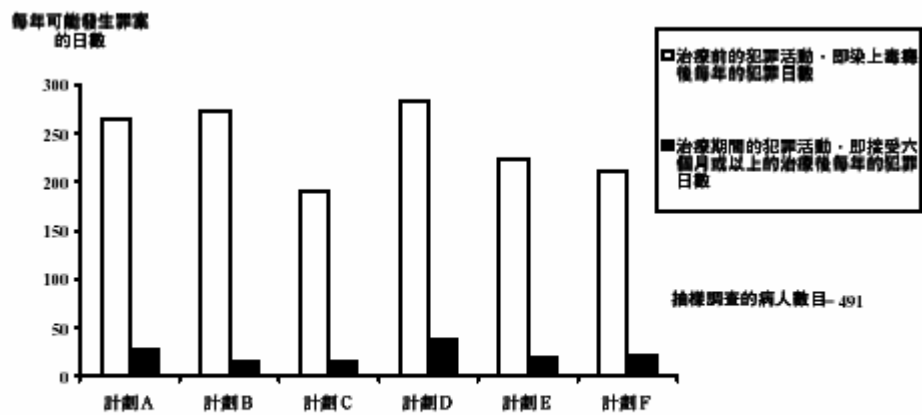
圖三：疑似愛滋寶寶篩檢流程



圖四：遞增成本效果比值 (群體層次，折現 3%，30 年)

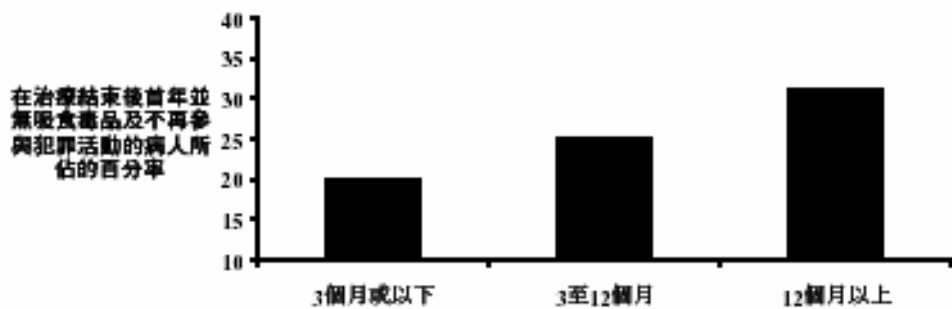


圖五：美國六項美沙冬治療計畫病人在接受治療前及治療期間的犯罪行為

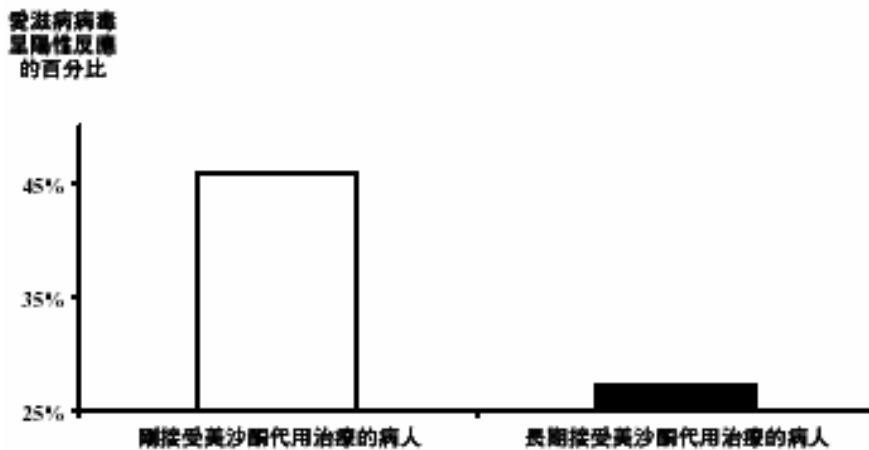


資料來源：Ball and Ross, *The Effectiveness of Methadone Maintenance Treatment: Patients, Programmes, Services, and Outcomes*. New York: Springer-Verlag, 1991

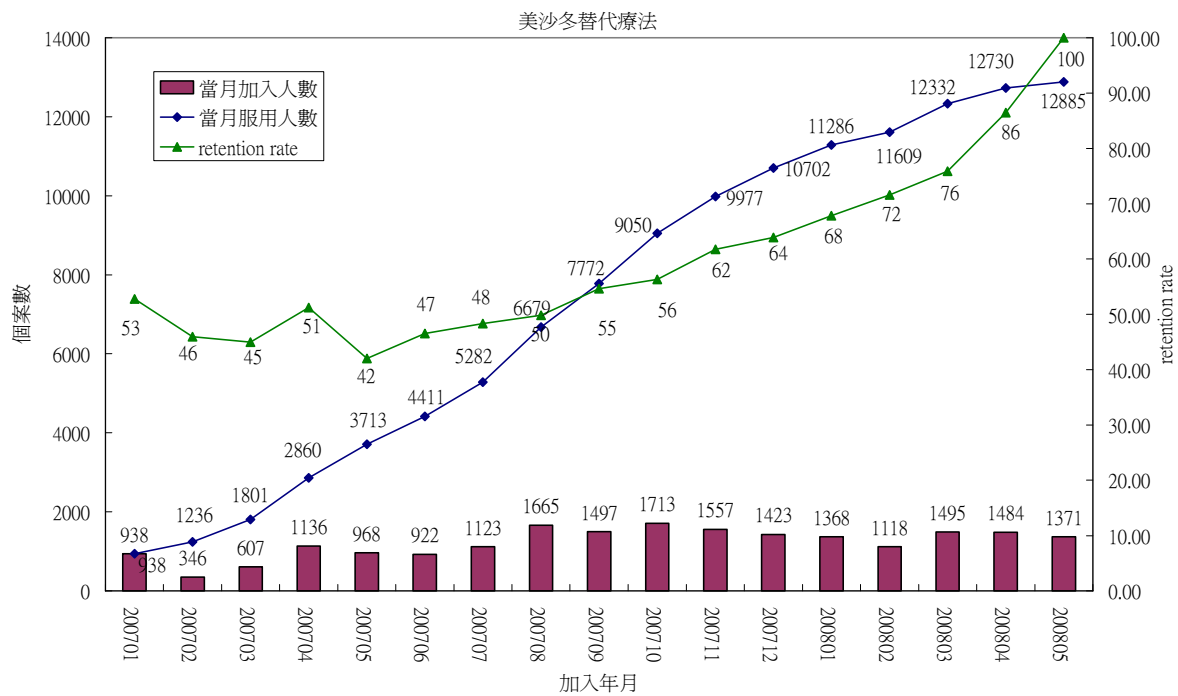
圖六：美國病人接受美沙冬治療年期的長短對吸食毒品及參與犯罪活動的影響



圖七：美國剛接受及長期接受美沙冬治療的病人的愛滋病病毒血清呈陽性反應百分比



圖八



參考文獻

1. United Nations Office on Drug and Crime. Injecting drug use and HIV/AIDS. 2004 World Drug Report, Volume 1: Analysis 47-52
http://www.unodc.org/pdf/WDR_2004/volume_1.pdf
2. Report on the Global AIDS epidemic : Executive Summary, A UNAIDS 10th anniversary special edition:1-28
<http://www.who.int/hiv/mediacentre/news60/en/index.html>
3. 行政院衛生署疾病管制局 HIV/AIDS 統計資料. 台北; 2008/8/31.
4. Goetghebuer T, Haelterman E, Marvillet I, Barlow P, Hainaut M, Salameh A, et al. Vertical transmission of HIV in Belgium: a 1986-2002 retrospective analysis. *Eur J Pediatr*. 2008 Apr 5. [Epub ahead of print].
5. Newell ML, Thorne C. Antiretroviral therapy and mother-to-child transmission of HIV-1. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2004;2:717-732.
6. Coll O, Fiore S, Floridia M, Giaquinto C, Grosch-Worner I, Guiliano M, et al. Pregnancy and HIV infection: A European consensus on management. *AIDS* 2002; 16 Suppl 2:S1-18.
7. Hogan DR, Baltussen R, Hayashi C, Lauer JA, Salomon JA. Cost effectiveness analysis of strategies to combat HIV/AIDS in developing countries. *BMJ* 2005;331:1431-1437.
8. Rely K, Bertozzi SM, Avila-Figueroa C, Guijarro MT. Cost-effectiveness of strategies to reduce mother-to-child HIV transmission in Mexico, a low-prevalence setting. *Health Policy Plan* 2003;18:290-298.
9. Lee PM, Wong K. Universal antenatal human immunodeficiency virus (HIV) testing programme is cost-effective despite a low HIV prevalence in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 2007;13:199-207.
10. Zaric GS, Bayoumi AM, Brandeau ML, Owens DK. The cost effectiveness of voluntary prenatal and routine newborn HIV screening in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000;25:403-416.
11. Graves N, Walker DG, McDonald AM, Kaldor JM, Ziegler JB. Would universal

- antenatal screening for HIV infection be cost-effective in a setting of very low prevalence? Modelling the data for Australia. *J Infect Dis* 2004;190:166-174.
12. Immergluck LC, Cull WL, Schwartz A, Elstein AS. Cost-effectiveness of universal compared with voluntary screening for human immunodeficiency virus among pregnant women in Chicago. *Pediatrics* 2000;105:E54.
 13. Ades AE, Sculpher MJ, Gibb DM, Gupta R, Ratcliffe J. Cost effectiveness analysis of antenatal HIV screening in United Kingdom. *BMJ* 1999; 319:1230-1234.
 14. 方啟泰 愛滋病診療成本效性分析：方法之發展與應用 計畫編號：DOH91-DC-1056
 15. 張上淳 愛滋病防治中心-綜合病房 計畫編號：DOH91-DC-1060
 16. 張淑媛 原生抗藥性人類免疫不全病毒(HIV)病毒株在台灣地區的追蹤研究 計畫編號：DOH93-DC-1019
 17. Brown TT; Cole SR; Li X; Kingsley LA; Palella FJ; Riddler SA; Visscher BR; Margolick JB; Dobs AS. Antiretroviral therapy and the prevalence and incidence of diabetes mellitus in the multicenter AIDS cohort study. *Arch Intern Med.* 2005; 165(10):1179-84.
 18. John G. Bartlett, James E. Braun, Ian M. Sanne. Managing Metabolic Abnormalities in Patients on A.R.T. http://www.medscape.com/viewprogram/4748_index
 19. MG Law; N Friis-Møller; WM El-Sadr; et al. The Use of the Framingham Equation to Predict Myocardial Infarctions in HIV-Infected Patients: Comparison With Observed Events in the D:A:D Study. *HIV Med.* 2006;7(4):218.
 20. Stein JH. Managing cardiovascular risk in patients with HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005; 38(2):115-23.
 21. Komiti A; Judd F; Grech P; Mijch A; Hoy J; Williams B; Street A; Lloyd JH. Depression in people living with HIV/AIDS attending primary care and outpatient clinics. *Aust N Z J Psychiatry.* 2003; 37(1):70-7
 22. Treisman GJ; Angelino AF; Hutton HE. Psychiatric issues in the management of patients with HIV infection. *JAMA.* 2001; 286(22):2857-64
 23. CDC. Recommendations for incorporating human immunodeficiency virus (HIV) prevention into the medical care of persons living with HIV. *Clin Infect Dis*

- 2004,38:104-121.
24. Janssen R, Onorato I, Valdiserri R, Durham T, Nichols W, Seiler E, Jaffe H. Advancing HIV prevention: new strategies for a changing epidemic--United States, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003,52:329-332.
 25. DHHS. Advancing HIV prevention: Interim technical guidance for selected interventions. In. Atlanta, USA: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2003:39-62.
 26. CDC. Incorporating HIV prevention into the medical care of persons living with HIV. Recommendations of CDC, the Health Resources and Services Administration, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recomm Rep* 2003,52:1-24.
 27. Twu SJ, Huang YF, Lai AC, Ming N, Su IJ. Update and projection on HIV/AIDS in Taiwan. *AIDS Educ Prev* 2004,16:53-63.
 28. Hung CC, Chang HJ, Chen MY, Yeh KC, Hsieh SM, Chuang CY. The current state of human immunodeficiency virus infection and antiretroviral care in Taiwan. *Aids* 2000,14:1669-1671.
 29. 行政院法務部 法務統計 台北; 2007.
<http://www.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=121842&ctNode=17022&mp=001>
 30. Wiznia A, Crane M, Lambert G, Sansary J, Harris A, Solomon L. Zidovudine use to reduce perinatal human immunodeficiency virus type-1 transmission in an urban medical center. *JAMA* 1996;275:1504-1506.
 31. Simmonds R, Rogers M. Preventing perinatal human immunodeficiency virus infection: how far have we come? *JAMA* 1996;275:1514-1515.
 32. 生命統計資料. 台北: 行政院衛生署統計室, 2003.
 33. Gorsky RD, Farnham PG, Straus WL, Caldwell B, Holtgrave DR, Simonds RJ, et al. Preventing perinatal transmission of human immunodeficiency virus-costs and effectiveness of a recommended intervention. *Public Health Rep* 1996;111:335-341.
 34. Rozenbaum MH, Verweel G, Folkerts DK, Dronkers F, van den Hoek JA, Hartwig NG, et al. Cost-effectiveness estimates for antenatal HIV testing in the Netherlands. *Int J STD AIDS* 2008;19: 668-675.

35. HIV/AIDS 資料庫. 台北: 行政院衛生署疾病管制局, 2008.
36. Sato PA, Maskill WJ, Tamashiro H, Heymann DL. Strategies for laboratory human immunodeficiency virus testing: an examination of alternative approaches not requiring western blot. *Bull World Health Org* 1994;72: 129-134.
37. Genetic Systems Corporation. Human Immunodeficiency Virus Types 1 and 2 (Synthetic Peptide): Genetic Systems HIV-1/HIV-2 Peptide EIA. *Redmond, WA: Genetic Systems Corporation* 1997:1-28.
38. 行政院衛生署辦理孕婦全面篩檢愛滋計畫. 台北: 行政院衛生署疾病管制局, 2005.
39. Goetghebuer T, Haelterman E, Marvillet I, Barlow P, Hainaut M, Salameh A, et al. Vertical transmission of HIV in Belgium: a 1986-2002 retrospective analysis. *Eur J Pediatr*. 2008 Apr 5. [Epub ahead of print].
40. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, Hayani K, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;29:484-494.
41. European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2005;40:458-465.
42. Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, Charbonneau TT, French PT, Wang L, et al. Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1998; 339:1409-1414.
43. Holtgrave DR, Valdiserri RO, Gerber AR, Hinman AR. Human immunodeficiency virus counseling testing, referral, and partner notification service. *Arch Intern Med* 1993;153:1225-1230.
44. 行政院衛生署疾病管制局 毒品愛滋減害試辦計畫 (核定本) 中華民國 94 年 12 月 6 日