

計畫編號：DOH102-DC-1403

衛生福利部疾病管制署 102 年委託科技研究計畫

陽性預防：男同志愛滋感染者之安全性行為與服藥順從性第二年計畫

102 年度研究報告

執行機構：臺北市立聯合醫院

計畫主持人：莊莘

研究人員：陳維悌、柯乃熒、許正熙、紀佩君

執行期間：102 年 01 月 01 日至 102 年 12 月 31 日

本研究報告僅供參考，不代表本局意見，如對媒體發布研究成果應事先徵求本局同意

目錄

目錄.....	1
中文摘要.....	2
英文摘要.....	4
前言.....	6
方法與步驟.....	13
結果.....	15
討論.....	19
結論與建議.....	21
參考文獻.....	24
計畫重要研究成果及具體建議.....	35

共 36 頁

中文摘要

截至2012年11月，台灣已累計共24,056位已通報之感染者。自從台灣於1997年引進並廣泛實施何大一博士提出之抗病毒雞尾酒式療法 (Highly Active Anti-Retroviral Therapy, HAART) 後，已顯著提升台灣感染者的健康，並降低感染率，愛滋逐漸由「絕症」轉變為「慢性疾病」。然而，感染者的服藥順從性過低可能會導致病毒產生抗藥性，而使治療失敗。再者，下降的CD4與上升的病毒量會提高愛滋感染率，進而提高感染所有接觸過的性伴侶。

研究目的：由第一年實施電腦問卷所得到的資訊，以設計一套提升台灣愛滋感染者服藥順從性的行為介入，以隨機對照試驗設計，提高愛滋陽性男同志的服藥順從性，進而以降低傳染愛滋給其性伴侶與預防感染其他性傳染疾病。

研究方法：將研究計畫送給臺北市立聯合醫院之人體試驗委員會通過後將會邀請20名願意參與介入措施之愛滋陽性男同志，分成實驗組與對照組，以隨機對照試驗設計，參與兩次一對一諮詢會議，並與研究人員，探討藥物順從性之困難度，安全性行為與心理歧視與愛滋之經驗，參與諮商。約4週後，再追蹤這20名愛滋陽性之男同志其服藥順從性和自我評估服藥困難度加以探討。

主要發現：

1. 感染者都知道按時服藥的重要性，但要做到100%卻有些困難，最容易因忙碌或睡過頭而忘記服藥。
2. 實驗組在經過干預措施之後，明顯知識增加；而控制組在四周過後，然雖知識也有增加，但是比起實驗組並不顯著。
3. 在服藥困難方面，實驗組的參加者在接受干預之後，困難度明顯下降比起控制組有著顯著的差異。對於服藥困難的議題，實驗組的參加者可以從容應付減低許多困難。

結論：此干預措施顯著有效。

建議事項：所有服藥中的病患，個案管理師應給予十到十五分鐘的干預措施，關於服藥上可能遇到的困難與解決方式，針對個人給予講解會讓服藥順從性顯著增加。

關鍵詞：愛滋病次級預防、男同性性行為、愛滋感染者、服藥順從性、服藥困難度

Abstract

Study Purpose: Based on 2012 (first year) data, we adapted and revised an antiretroviral therapy (ART) adherence intervention to enhance HIV-positive men who have sex with men (MSM) immune system, in order to prevent secondary infection, therefore, to decrease the rate of transmitting HIV to their sexual partners and prevent other infections.

Methods: The study was reviewed and approved by the Taipei City Hospital Institutional Review Board (IRB) before the study started. The study participants were random assigned to two groups: control and experiment. The experiment group had two sessions of counseling within four weeks. During these sessions, the staff discussed ART adherence, barrier to adherence, safe sex and expected stigma experiences. All the study participants were evaluated their ART knowledge and adherence difficulties in the end of the 4 weeks.

Findings:

- Even study participants expressed fewer issues with medication adherence and knowing how important it is. However, there were some difficulties for them to always take medicine on time. The highest rate to skip the medicine were busy or over sleep.
- Experimental group gains more knowledge after 4 weeks that intervention was introduced. Control group also had the same result as experimental group, but it was less effective.
- After intervention was introduced to the intervention group, it helps them to lessen the difficulties in taking medicine. Experimental group also had less stress to face the difficulties in taking medicine.

Suggestion: This short intervention is highly effective.

Conclusion: The case managers and staff nurses should tailored this intervention to individual who has been missing medicine and design a strategy to combat their medication difficulties, then, to enhance the ART adherence.

Keywords : Secondary Prevention, Men sex with men, HIV-Positive individuals, Anti-retroviral adherence 、 Difficulties in taking medicine

前 言

1997年何大一博士提出雞尾酒療法後，愛滋逐漸由「絕症」轉變為「慢性疾病」。透過同時服用數種不同作用的藥物，以達抑制愛滋病毒在感染者體內之複製與增殖，並使體內的免疫系統在某種程度上恢復。雞尾酒療法問世之後，不僅感染者的平均餘命顯著增長，^{1,2}感染者的健康與生活品質亦明顯提升。^{3,4}另外，雞尾酒療法亦被證實有助於愛滋防治。^{5,6}經過許多人之努力，雞尾酒療法於1997年被引入台灣，並於同年被納入健保給付項目，但於2006年改由政府預算支出至今。這些對感染者友善的藥物政策使得國內的感染者在過去十幾年來有充足的醫療資源來控制病情，並大幅降低其醫藥負擔。台灣本土對於實施免費雞尾酒治療成效之研究也顯示：不僅台灣感染者死亡率降低了83%，未發病之感染者的平均餘命增長至21.5年，而已發病者之平均餘命亦增長至10.6年；對比在1997年之前，多數感染者從確診至死亡僅歷時半年到2年半。⁷由於身體症狀受到控制，台灣感染者的生活品質也顯著提升。^{8,9}另外亦有報告指出，在台灣全面提供免費雞尾酒治療亦對愛滋防治有所助益，降低約53%的傳染率。¹⁰

然而，上述雞尾酒療法所帶來的益處—無論是提升感染者本身的健康或更進一步地提升愛滋防治功效—皆有賴於感染者高度的服藥順從性 (medical adherence)。服藥順從性是指「定時、定量地服用處方藥物，並配

合所服藥物之特定生活與飲食限制」。¹¹不僅如此，過低的服藥順從性有非常大的機率導致病毒產生抗藥性而治療失敗。¹²然而即便在先進國家已經累積了十幾年對於感染者服藥順從性之研究，台灣的醫療與社會服務界對於感染者的服藥順從性的理解非常有限。我們也不清楚哪些在地行為與社會因素使得台灣感染者的服藥順從行為變得容易或困難，更遑論去設計一套符合台灣感染者需求，並能有效提升服藥順從性之行為介入方式。

在最近幾年，文獻清楚的說明在愛滋陽性的同志伴侶中，若其性伴侶為陰性時，因為增強了服藥順從性與保險套的使用，進而使 CD4 指數上升，可以使伴侶感染的機會大為減低。¹³ 這是實證研究中，證實雞尾酒療法的順從性可以減低愛滋傳染，為陽性預防的重要法則之一。同樣的，在刺絡針(Lancet) 期刊中，也報導了針對愛滋病患的陽性預防應該及早開始。良好的服藥順從性，可以減低病毒量與增加 CD4，這對預防愛滋陰性的性伴侶，有著顯著預防感染的成效。¹⁴

目的

為了彌補在理論上與實務上對於台灣本土感染者之陽性預防，尤其以愛滋陽性男同志之間的安全性行為，與服藥順從性理解不足之狀況，本計畫旨在：1. 修正Simoni教授與Starks教授於2008年提出之感染者服藥順從性之行為模式與同志圈裡，安全性行為之實施，以建立符合台灣本土社會與

文化脈絡之行為模式；2. 以護理人員與個案管理師實行介入模式以驗證修正後之服藥與安全性行為模型。

重要性及相關文獻敘述

安全性行為不僅僅是性行為時要帶保險套而已，更應該重視的是建立真正的兩性尊重態度。兩性交往中，除了建立正確的性觀念及相互尊重外，宜 ABC 三原則，A (Abstinence)即避免發生性行為，若發生性行為時，採 B (Be-faithful)固定、單一性伴侶及使用 C (Condom)保險套等避孕方法，有正確的態度才會產生謹慎的行為，即負責的『愛』、安全的『性』。¹⁵然而，在愛滋陰性與陽性的伴侶中，最新的文獻指出，若陽性的一方可以按時服用藥物，且有其伴侶的鼓勵與提醒時，可以降低愛滋的感染率¹⁶。再者，在同志愛滋圈裡，因為性伴侶比一般男女的性伴侶多，^{17,18} 確認愛滋患者服藥順從性，以提供有效的『陽性預防』，且加強其實行有責任感的性行為，可以減低交互感染的機率。再加上美國疾病管制局已大力宣導，若愛滋患者能夠達到”無法偵測”的病毒量，透過性行為傳染愛滋似乎就不太可能 (less likely)。¹⁹

良好的服藥順從性是雞尾酒式抗病毒藥物治療之關鍵。^{20,21} 服藥順從性是指「定時、定量地服用處方藥物，並配合所服藥物之特定生活與飲食限制」。²¹⁻²³ 在愛滋藥物治療裡，要達到良好的服藥順從性，感染者必須在特

定的時間服用特定的藥物，且一個月的服藥準確率必須達到95%以上。換算成服藥次數，要達到95%的服藥準確率一個月只能漏服一次。^{4, 24, 25}抗愛滋病毒治療對於服藥準確的要求之所以如此嚴苛，是因為抗病毒藥物必須在血液中保持一定濃度以抑制病毒複製。當藥物濃度降至過低時即無法阻止病毒複製。由於愛滋病毒非常容易產生基因變異，當藥物無法持續阻止病毒複製時，愛滋病毒很有可能會在複製的過程中產生抗藥性，而使該處方失效。²⁶⁻²⁹

雖然目前台灣有十數種不同的抗病毒藥物組合，然而並非每種治療組合都適於所有人。於是，如何確保台灣感染者有良好的服藥順從性，是一個在愛滋照護領域中非常重要的議題。然而，國內針對感染者服藥行為之研究嚴重缺乏。在此同時，卻有資料指出國內感染者的服藥順從性並不理想。即便確保感染者有高度服藥順從性，在愛滋治療中佔非常重要之地位，令人訝異的是從抗病毒藥物治療引進台灣至今已逾14年，我們仍對台灣感染者的服藥行為所知甚少。雖然金毓慶(2006)曾透過訪談，歸納出台灣感染者在服藥時面對五種不同困難(認知不足、社會支持缺乏、醫病關係不佳、處方複雜與其他情境因素)，³⁰台灣愛滋之父的莊哲彥教授也曾在2001新聞報導中表示「三分之一的感染者無法好好服藥」。³¹但是在這十年內，關於現今愛滋同志的服藥狀況，並沒有其他實證的研究報導。另外，台灣

愛滋社服機構露德協會在去年底對於感染者服藥調查也發現，在151位服用雞尾酒療法的受訪者中僅有72.8%的感染者能「每天按時服藥」。³²雖然這些指標或經驗皆不足以當作台灣感染者服藥順從性的直接證據，卻也在某種程度上顯示了台灣感染者的服藥順從性未臻理想。

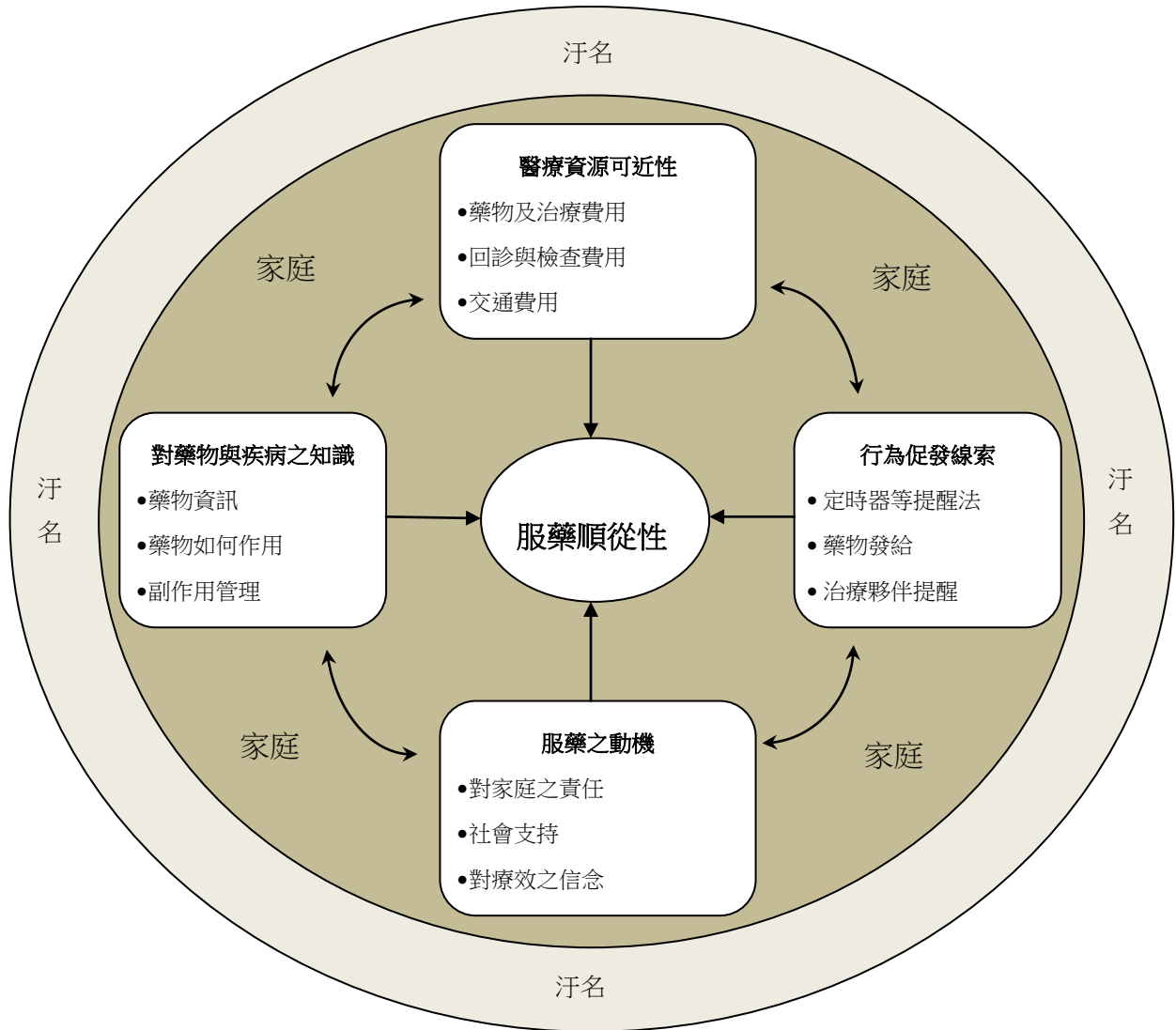
然而，不同的社會與文化會存在的相異，影響感染者服藥之社會與行為因素。³³不像藥物在體內的作用是純粹依賴生物化學機制，「藥物服用」——在甚麼時候服用哪些種類與劑量之藥物——卻是一項受到眾多社會心理因素所影響的人類行為。由於雞尾酒治療牽涉到服用數種不同種類的藥物，而每種藥物也可能有不同的服藥時間，都使得服用抗病毒藥物之行為更顯複雜。^{34,35}過去十幾年間在其他先進國家已對感染者服藥行為進行徹底研究。在影響服藥因子方面，感染者的服藥動機、³⁶對藥物之知識與信念、³⁷對疾病之認識、³⁸雞尾酒療法的複雜度、³⁹對藥物副作用的經驗與態度、⁴⁰可享用的醫療資源、⁴¹與醫療人員的關係、⁴²愛滋汙名、^{43,44}精神健康、^{45,46}性行為安全與否、⁴⁷負責的性態度與社會支持等^{48,49}，都會與感染者的服藥順從性有關。

另外，也有許多社會與行為介入被設計來提升感染者的服藥順從性。根據兩篇後設分析，行為介入方案在整體上能有效提升感染者的服藥順從性，但在已服用雞尾酒療法一陣子，以及已體會服藥困難的感染者身上較

有效；使用教育(didactic)與互動式(interactive)介入法的方案也較有效；最後，同時使用兩種以上方法的介入方案也較有效。⁵⁰⁻⁵²在華人社會中，忘記、忙碌、未回診、副作用、漢文化中對疾病與藥物之態度、服藥自我效能、對性伴侶與家庭之責任等都與華人感染者的服藥順從性有關聯。^{4, 53-55}另外，已有三項研究使用實驗法來評估行為介入對於華人感染者服藥順從性的效用。大致而言，這些行為介入都可以顯著地提升華人感染者的服藥順從性。^{4, 55, 56}

本計畫擬提出並驗證一套可解釋台灣感染者服藥順從性之行為模型(請見圖一)。此模型共包含四個主要的社會行為因素，包括醫療資源可近性、對藥物與疾病之知識、服藥之動機、與行為促發線索。⁵⁴這些因素的操作化定義與彼此的關係請詳見圖示。而這些因素卻又必須在華人社會文化脈絡中(家族關係⁵⁷⁻⁵⁹與對愛滋之汙名⁶⁰)作理解。我們在其他研究裡，已經知道負責任的性行為可能包括許多因素，如對應伴侶的保護與對家人的依賴、對藥物的進一步了解與其安全性行為的關係，都對『陽性預防』有著重大的影響力。在美國，訓練有素的醫療從業人員在每次病患回診時，與患者坐下來商談關於危險性行為與陽性預防的可能操作措施，加強其對社會與伴侶的責任感，可以提供一個有效的陽性預防干預措施進而提高藥物順從性。^{47, 61-63}

圖一：服藥順從性之行為模型



方法及進行步驟

(一) 方法概述

本計畫為介入措施之一年期計畫。將由第一年(2012年)實施電腦問卷所得到的資訊，以隨機對照試驗設計，設計提升台灣愛滋感染者服藥順從性與安全性行為的行為介入措施，降低男同志愛滋感染者的病毒量，進而降低將愛滋病毒傳染給其性伴侶與預防感染其他性傳染疾病。

1. 樣本數：

我們邀請到二十位男同志愛滋感染者，以隨機對照試驗設計，參與研究團隊所提供的二次諮詢會議，討論病患所經歷的困難，及安全性行為的重要性與服藥順從性對愛滋感染的影響。

2. 地區：

本計畫在台北市與新北市地區之感染科門診，特別是在臺北市立聯合醫院系統以尋找到參與研究的男同志愛滋感染者。

3. 選擇標準：

研究參與者必須具備以下條件：(1)年紀在20歲(含)以上；(2)已確診為HIV感染者；(3)正在服用抗愛滋病毒藥物；(4)有基本識字能力；(5)性行為活躍者(一個月至少包含兩次性活動或以上)；(6)沒有因為HIV感染

或其他因素所導致之認知功能喪失者尤(七) 能夠按時回診參加干預措施者。

4. 排除標準

研究參與者若具備以下條件不予收案(1)參與者本身拒絕參與研究;(2)參與者初期願意參與研究，但在研究結束前向主持人表示自願退出者。符合以上二條件之個案，若有因本研究留下任何資料皆應予以銷毀，並且不得納入研究成果之分析。

(三) 隨機對照介入措施 (**randomized controlled trial [RCT]**)

在此階段，我們邀請二十名愛滋同志，隨機配置參與實驗組與對照組，以求得此介入措施的實用性與可行性。在第一與第四個星期時，每位參與者被要求填寫病毒量、CD4與電腦問卷。電腦問卷將涵蓋數個不同的生活與健康面向，例如：社會支持、生活品質、愛滋汙名、性行為、精神衛生等。整份問卷需約40分鐘填答。然後進行電腦問卷收案和資料分析。

1. 對照組：

十位參與者被隨機編排到對照組，接受一般治療，做為與實驗組比較，是否介入措施為有效增強服藥順從性與提高安全性行為。

2. 實驗組：

十位參與者被**隨機**編排到實驗組。在隨機編排後，即可立即進行介入措施。在此基線諮詢時，基本服藥順從性與服藥困難度的議題被提出討論。同時實驗組將會有相關研究人員，在基線、第四週時，針對參與者設計兩次的諮詢會議，每次會議將會安排**特定一對一諮詢**，討論的項目有：安全性行為、服藥順從性、服藥困難度、恥辱感、社會支持、抑鬱、暴露等相關議題加以討論。另針對安全性行為的執行方式，除了告知參與者要全程正確使用保險套，也詢問最近一次性行為發生的日期、地點、是否有固定對象、是否使用保險套及水性潤滑劑、其數量是多少、是否施用娛樂性藥物、助興劑或助興道具、令人印象深刻的事情或不愉快的經驗、不想使用保險套的原因等項目，於回診時與諮詢人員分享及討論如何克服難以完成的事項。

結 果

截至11月8日，我們總共成功邀請20位感染者參加此干預計畫。原始預計樣本數為40位，執行比例為50%。20位感染者的基本統計資料如下：

人口學特徵

在我們的樣本中，感染者的平均歲數為35.14歲(標準差 = 4.64)，其中最小為26歲、最大為40；本樣本全為男同志，佔100%；以感染途徑分，平均而言，感染者的感染年資為10.07年(標準差 = 3.99)；80%為本省人，就教育程度而言，本樣本的感染者有35%有大專以上的學位；最後就財務狀況而

言，本樣本有35%的月收入在三萬元以下；有45%的CD4數值，位於 300-450 之間，大部分的參加者的病毒量偵測不到。請見表格一。

表格一：人口學特徵

	樣本整體 N = 20		實驗組 N = 10		控制組 N = 10	
人口學特徵						
年齡 (平均/標準差)	35.14	4.64	36.02	6.54	34.26	6.83
族群						
本省人	80%		70%		90%	
月收入						
< 三萬元	35%		40%		30%	
教育程度						
< 大專	35%		50%		20%	
醫療保險						
有	100%		100%		100%	
臨床特徵						
感染年數	10.07	3.99	9.35	5.63	10.79	5.34
CD4						
300-450	45%		40%		50%	
450-800	35%		30%		40%	
>800	20%		30%		10%	
病毒量						
偵測不到	85%		70%		90%	

有關服藥困難度方面，在介入前後來說，實驗組的參加者顯著的降低服藥困難度 ($P \leq 0.05$)。在藥物知識上並沒有像服藥困難度有明顯的差距，但也是有意義的增長 ($P \leq 0.1$)。詳細資料請看表格二、三與圖表一、二。

表格二

	主觀服藥困難			藥物知識		
	β	SE	p	β	SE	p
介入前後						
介入前 (vs. 介入後)	-.111	.137	.417	.123	.134	.358
實驗組別						
實驗組 (vs. 控制組)	.022	.185	.905	.015	.086	.858
介入前後 X 實驗組別						
介入後 X 實驗組	-.789	.212	.000*	.323	.181	.075**
截距	2.233	.139	.000	2.023	.057	.000

* $P \leq 0.05$; ** $P \leq 0.1$

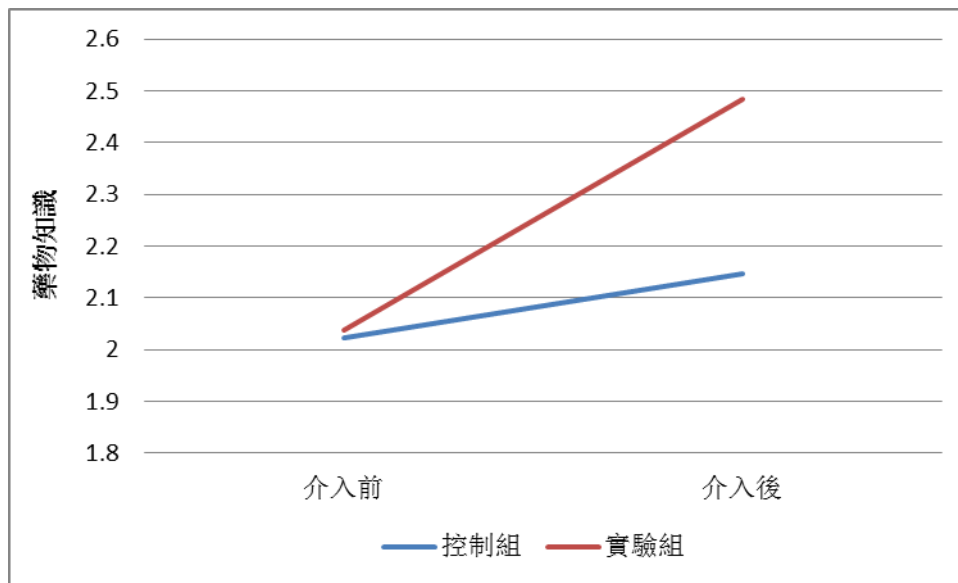
表格三

	主觀服藥困難			
	介入前		介入後	
	平均	標準誤	平均	標準誤
控制組	2.233	.139	2.122	.118
實驗組	2.256	.125	1.356	.084

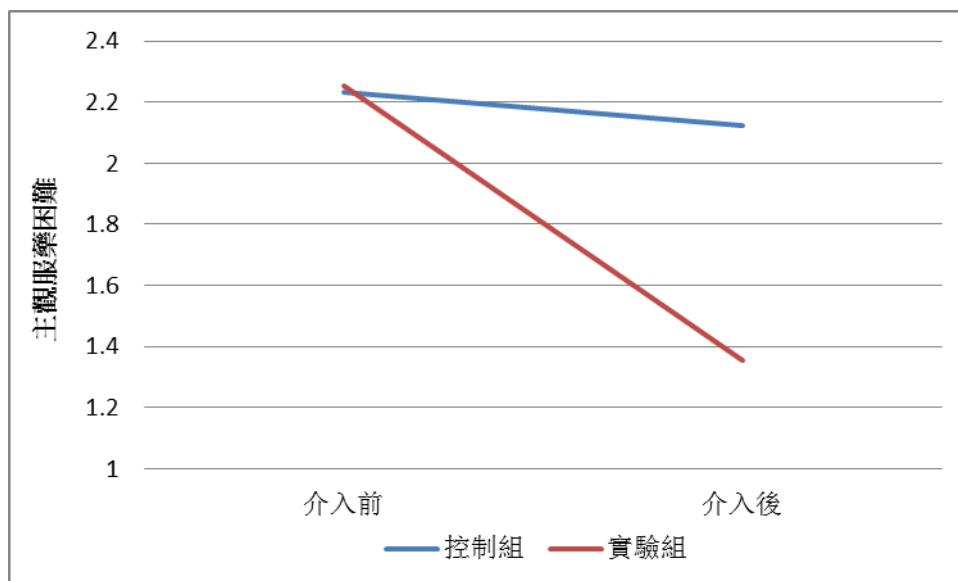
	藥物知識	
	介入前	介入後

	平均	標準誤	平均	標準誤
控制組	2.023	.057	2.146	.106
實驗組	2.038	.059	2.485	.093

圖表一：藥物知識介入前後圖示



圖表二：服藥困難度介入前後圖示



討 論

過去的研究曾經探討台灣男同志愛滋感染者的服藥順從性與服藥困難度。研究指出，服藥順從性和服藥困難度與抗藥性及日常生活有密切關係。常見的抗愛滋病毒藥物的副作用，例如：記憶衰退、頭暈和四肢發麻；較嚴重的，例如：生活自理能力下降和無法從事日常活動以維持自己及家人的生活。這些結果與在中國大陸的研究有相似性。⁶⁴

此外，文獻也指出，台灣男同志愛滋感染者認為因服藥而造成的外貌改變會增加愛滋汙名，同時造成自身極大的心理壓力。時間久了，他們不接受藥物治療，會找些可接受的理由讓自己的心裡感覺舒服。服藥議題對於他們來說，在日常生活中可以造成很大的影響，焦慮可能是他們的藥物副作用之一。

對於這些感染者良好的服藥順從性是一項艱難的挑戰，這與獨有的社會和文化環境脫離不了關係。也因此，可以想像到，若這群感染者本身已有心理壓力又剛好藥物知識不足，會經歷更多的精神壓力。就有研究指出，愛滋感染者的藥物知識與服藥順從性是有關聯性的。⁶⁵ 所以，在此研究中的介入措施討論如何自我管理服藥順從性是有其必要性及影響力。在介入過程中特別討論心裡社會因素可增進感染者注意自身健康的意願；降低危險行為(例如：自行停藥)，避免發生伺機性感染或死亡。⁶² 如果能提供一本有

關如何有效管理服藥順從性的手冊就能幫助他們解決因副作用造成的不適，同時也降低因副作用造成的焦慮感。

台灣的文化認為健康的身體是維持家庭生活的條件。若無法盡到自己應盡的義務或者無法在生活圈中與人維持和諧關係都會被視為不健康的生活型態。⁶⁶藥物副作用除了生心裡受到影響也不能忽略因環境所帶來的影響。不健全的支持系統會降低服藥順從性，感染者慢慢地對藥物治療失去信心轉而尋求其他治療方式。許多台灣的感染者都注意到因為服藥對他們的身體造成不同程度的影響，他們相信這些藥物對身體有害，而這些傷害似乎與藥物副作用有關。^{67,68}認為服用抗病毒藥物就如同吃毒藥的人也很多。⁶⁷我們可以猜測，不好的服藥經驗(產生副作用)造成更多的台灣感染者願意接受其他療法。⁶⁷另外，有些感染者雖然已在服用抗病毒藥物，他們仍然搭配其他方式去控制副作用。他們相信這麼做能代謝因服藥所產生的有毒物質，降低副作用的發生。⁶⁷

研究顯示，介入措施能有效的提高感染者的自我服藥照護能力。⁶⁹心理壓力對於服藥順從性的優劣及疾病所造成的神經病變扮演很重要的角色。⁷⁰最後，我們建議此計畫的介入措施應加入愛滋個管計畫及廣泛應用於臨床實作。⁷¹

本研究之問卷與例行感染者諮商內容主要相異處為:收案對象皆為已

開始服用抗病毒藥物者，局限於有關服藥順從性的面相作探討，不同於例行諮商，無論感染者是否已開始服藥，確診後即進行諮商，廣泛性探討愛滋相關議題。

研究限制

此研究只包含了 20 名來自於台北市某一家醫院的就診者。因台北市為一大都會城市及首要城市，希望往後能加入其他地區的感染者為研究對象。另外，此研究是與美國的學者合作，美國的人體試驗委員會與台北市該醫院的審核標準不同，造成文件上繳交的不一致，加上一個月只有一次的會期，我們並沒有在預計的時間內取得計畫執行許可書。最終於計畫期程的第三季取得許可書，造成進度上的落後。

結論與建議

本計畫在第一階段產出一組能夠有效解釋台灣愛滋感染者服藥順從性之行為模型。此模型在第二階段中設計與測試一套提升台灣愛滋感染者服藥順從性的行為介入時，成為最主要的理論基礎。最後，本研究已經測試此行為介入之有效性。此種以理論為基礎（theory-driven）的實證健康促進介入（evidence-based health promotion），不僅符合國際實證行為介入（evidence-based practice, EBP）之潮流，也能擴展國內愛滋照護臨床

工作領域。^{21,72}另外，雖然本計畫的樣本是臨床樣本，但也將是台灣本土非常少數的以量化方式來紀錄感染者之服藥順從性的研究。再者，本計畫亦是國內第一次針對愛滋陽性同志社群進行的服藥順從性及藥物知識施以介入措施。研究結果可做為個案管理師與以病人為主之護理人員訓練大綱，及發展愛滋防治介入措施的參考，亦可作為疾病管制局、縣市衛生局及健康政策單位擬定愛滋陽性之男同性性行為族群之愛滋病二次防治政策的參考依據。而且，服藥順從性模式發展出來之後，對於增強CD4與降低病毒量之同志病患，大大減低傳染力，進而透過針對男男間性行為的介入措施，增強病患保護性伴侶的安全責任心，進而強化安全性行為，將會減低同性伴侶之相互感染，以達到減緩同志圈愛滋疫情的影響。

再者，本計畫亦為本研究群第二次測試正在發展的文化改編(cultural adaptation)方法。本研究群可以發展一套「以行為模型為基礎的文化改編」(Model-Based Cultural Adaptation)。所謂的文化改編，是指以有系統的方式，改變一套已被實證的行為介入方案，使其在內容與執行方式都能夠符合標的服務族群之文化與行為模式⁷³。有經過文化改編的介入方案已在一項重要的後設分析中被證實較為有效。⁷⁴目前主要的文化改編模式計有 Leong 的「文化調適觀點」、⁷⁵Bernal 等的「生態效度觀點」、⁷⁶Hwang 的「社區發展觀點」、⁷⁷Lau 的「資料為基礎改編模式」、⁷⁸與 Barrera 等的「直覺觀點」等⁷⁹。然而，這些

文化改編模式中，除了加州大學洛杉磯分校心理系教授 Anna Lau 的「資料為基礎的改編模式」是建立在實證之基礎上，其餘的模式多僅建立在概念的抽譯上而缺少實證嚴謹度。然而，Anna Lau 也未闡明如何有系統地使用實證資料來替行為介入方案進行文化改編。因此，本計畫研究者擬在 Anna Lau 的「資料為基礎文化改編模式」的基礎上，更進一步提出一套以「行為模型為基礎」的文化改編方法。而本計畫的工作目標之一——提出並修正一套能解釋台灣感染者的服藥順從性之行為模型——則將是此文化改編方法中最重要的基礎工作。此文化改編方法將來若有機會完成並發表，咸信可以對全球的社會、健康服務學界與實務界產生貢獻。

參考文獻

1. Lai D, Hardy RJ. An update on the impact of HIV/AIDS on life expectancy in the United States. *AIDS (London, England)*. Aug 20 2004;18(12):1732-1734.
2. Lima VD, Hogg RS, Harrigan PR, et al. Continued improvement in survival among HIV-infected individuals with newer forms of highly active antiretroviral therapy. *AIDS (London, England)*. Mar 30 2007;21(6):685-692.
3. Preau M, Leport C, Salmon-Ceron D, et al. Health-related quality of life and patient-provider relationships in HIV-infected patients during the first three years after starting PI-containing antiretroviral treatment. *AIDS Care*. Jul 2004;16(5):649-661.
4. Wang H, Zhou J, He G, et al. Consistent ART adherence is associated with improved quality of Life, CD4 counts, and reduced hospital costs in central China. *AIDS research and human retroviruses*. Aug 2009;25(8):757-763.
5. Granich R, Crowley S, Vitoria M, et al. Highly active antiretroviral treatment for the prevention of HIV transmission. *Journal of the International AIDS Society*. 2010;13:1.
6. Granich RM, Gilks CF, Dye C, De Cock KM, Williams BG. Universal voluntary HIV testing with immediate antiretroviral therapy as a strategy for elimination of HIV transmission: a mathematical model. *Lancet*. Jan 3 2009;373(9657):48-57.
7. 新聞稿 行疾。雞尾酒療法十年有成，開啟愛滋希望新視野：行政院

- 衛生署 疾病管制局; 2007.
8. Yang MH, Chen YM, Kuo BI, Wang KY. Quality of life and related factors for people living with HIV/AIDS in Northern Taiwan. *The journal of nursing research : JNR*. Sep 2003;11(3):217-226.
 9. 熊秉荃. 三種照護策略對 HIV/AIDS 患者的影響: 行政院衛生署疾病管制局 90 年度委託研究計劃報告; 2004. DOH90-DC-1049.
 10. Fang CT, Hsu HM, Twu SJ, et al. Decreased HIV transmission after a policy of providing free access to highly active antiretroviral therapy in Taiwan. *The Journal of infectious diseases*. Sep 1 2004;190(5):879-885.
 11. World Health Organization, UNAIDS, UNICEF. Towards universal access: Scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector. Geneva: World Health Organization; 2010.
 12. Paterson D, Swindells S, Mohr J, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Annals of internal medicine*. Jul 4 2000;133(1):21-30.
 13. Reynolds SJ, Makumbi F, Nakigozi G, et al. HIV-1 transmission among HIV-1 discordant couples before and after the introduction of antiretroviral therapy. *AIDS (London, England)*. Feb 20 2011;25(4):473-477.
 14. Donnell D, Baeten JM, Kiarie J, et al. Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral therapy: a prospective cohort analysis. *Lancet*. Jun 12 2010;375(9731):2092-2098.
 15. 疾病管制局 行. 安全性行為 2008.

16. Were WA, Mermin JH, Wamai N, et al. Undiagnosed HIV infection and couple HIV discordance among household members of HIV-infected people receiving antiretroviral therapy in Uganda. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. Sep 2006;43(1):91-95.
17. Koblin BA, Chesney MA, Husnik MJ, et al. High-risk behaviors among men who have sex with men in 6 US cities: baseline data from the EXPLORE Study. *American journal of public health*. Jun 2003;93(6):926-932.
18. Xu JJ, Zhang M, Brown K, et al. Syphilis and HIV Seroconversion Among a 12-Month Prospective Cohort of Men Who Have Sex With Men in Shenyang, China. *Sexually transmitted diseases*. Apr 6 2010;37(7):432-439.
19. prevention Cfdca. Effect of Antiretroviral Therapy on Risk of Sexual Transmission of HIV Infection and Superinfection. In: Services DoHaH, ed: CDC; 2009.
20. Simoni JM, Pantalone DW, Plummer MD, Huang B. A randomized controlled trial of a peer support intervention targeting antiretroviral medication adherence and depressive symptomatology in HIV-positive men and women. *Health Psychol*. Jul 2007;26(4):488-495.
21. Leeman J, Chang YK, Lee EJ, Voils CI, Crandell J, Sandelowski M. Implementation of antiretroviral therapy adherence interventions: a realist synthesis of evidence. *Journal of advanced nursing*. Sep 2010;66(9):1915-1930.
22. Kalichman SC, Kalichman MO, Cherry C, et al. Brief Behavioral Self-Regulation Counseling for HIV Treatment Adherence Delivered by

- Cell Phone: An Initial Test of Concept Trial. *AIDS Patient Care STDS*. May 2011;25(5):303-310.
23. Gill CJ, Sabin LL, Hamer DH, et al. Importance of dose timing to achieving undetectable viral loads. *AIDS and behavior*. Aug 2010;14(4):785-793.
 24. Rosen AB, Spaulding AB, Greenberg D, Palmer JA, Neumann PJ. Patient adherence: a blind spot in cost-effectiveness analyses? *American Journal of Managed Care*. Sep 2009;15(9):626-632.
 25. Gill CJ, Sabin LL, Hamer DH, et al. Importance of Dose Timing to Achieving Undetectable Viral Loads. *AIDS and behavior*. Apr 8 2009.
 26. Berg KM, Cooperman NA, Newville H, Arnsten JH. Self-efficacy and depression as mediators of the relationship between pain and antiretroviral adherence. *AIDS Care*. Feb 2009;21(2):244-248.
 27. Stirratt MJ, Gordon CM. Adherence to biomedical HIV prevention methods: considerations drawn from HIV treatment adherence research. *Current HIV/AIDS reports*. Nov 2008;5(4):186-192.
 28. Simoni JM, Amico RK, Pearson CR, Malow RM. Overview of adherence to antiretroviral therapies. In: Pope C, White R, Malow R, eds. *HIV/AIDS: Global Frontiers in Prevention/Intervention*. NY: Taylor & Francis; 2008.
 29. Simoni JM, Amico KR, Pearson CR, Malow R. Strategies for promoting adherence to antiretroviral therapy: a review of the literature. *Current infectious disease reports*. Nov 2008;10(6):515-521.
 30. 金毓慶. 影響愛滋感染者服藥遵從行為之因素分析. *臺灣社會工作學刊*. 2006;1:74-107.

31. 莊哲彥. 台灣防治愛滋現況隱憂. 中央通訊社. 03/17/2001, 2001.
32. 社團法人台灣露德協會. 台灣愛滋感染者生活現況調查. 滋露. Vol 1382010.
33. Guarinieri M. Highly active antiretroviral therapy adherence: the patient's point of view. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. Dec 15 2002;31 Suppl 3:S167-169.
34. Hinkin CH, Castellon SA, Durvasula RS, et al. Medication adherence among HIV+ adults: effects of cognitive dysfunction and regimen complexity. *Neurology*. Dec 24 2002;59(12):1944-1950.
35. Martin S, Wolters PL, Calabrese SK, et al. The Antiretroviral Regimen Complexity Index. A novel method of quantifying regimen complexity. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. Aug 15 2007;45(5):535-544.
36. Fisher JD, Fisher WA, Amico KR, Harman JJ. An information-motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health Psychol*. Jul 2006;25(4):462-473.
37. Horne R, Cooper V, Gellaitry G, Date HL, Fisher M. Patients' perceptions of highly active antiretroviral therapy in relation to treatment uptake and adherence: the utility of the necessity-concerns framework. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. Jul 1 2007;45(3):334-341.
38. Weiss L, French T, Finkelstein R, Waters M, Mukherjee R, Agins B. HIV-related knowledge and adherence to HAART. *AIDS Care*. Oct 2003;15(5):673-679.
39. Stone VE. Strategies for optimizing adherence to highly active retro viral

- therapy: Lessons from research and clinical practice. . *Clinical Infections Disease*. 2001;33:865-872.
40. Ammassari A, Trotta MP, Murri R, et al. Correlates and predictors of adherence to highly active antiretroviral therapy: overview of published literature. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)*. Dec 15 2002;31 Suppl 3:S123-127.
 41. Souteyrand YP, Collard V, Moatti JP, Grubb I, Guerma T. Free care at the point of service delivery: a key component for reaching universal access to HIV/AIDS treatment in developing countries. *AIDS (London, England)*. Jul 2008;22 Suppl 1:S161-168.
 42. Ingersoll KS, Heckman CJ. Patient-clinician relationships and treatment system effects on HIV medication adherence. *AIDS and behavior*. Mar 2005;9(1):89-101.
 43. Ware NC, Wyatt MA, Tugenberg T. Social relationships, stigma and adherence to antiretroviral therapy for HIV/AIDS. *AIDS Care*. Nov 2006;18(8):904-910.
 44. Diiorio C, McCarty F, Depadilla L, et al. Adherence to antiretroviral medication regimens: a test of a psychosocial model. *AIDS and behavior*. Feb 2009;13(1):10-22.
 45. Lyon ME, Woodward K. Nonstigmatizing ways to engage HIV-positive African-American teens in mental health and support services: a commentary. *Journal of the National Medical Association*. Mar 2003;95(3):196-200.
 46. Garcia R, Ponde M, Lima M, Souza AR, Stolze SM, Badaro R. Lack of effect of motivation on the adherence of HIV-positive/AIDS patients to

- antiretroviral treatment. *The Brazilian journal of infectious diseases : an official publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases*. Dec 2005;9(6):494-499.
47. Lin JS, Whitlock E, O'Connor E, Bauer V. Behavioral counseling to prevent sexually transmitted infections: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. Oct 7 2008;149(7):497-508, W496-499.
 48. Rao D, Chen W-T, Pearson C, et al. Social support mediates the relationship between HIV stigma, depression and quality of life among people living with HIV in Beijing, China. *International Journal of STD and AIDS*. In Press.
 49. Galvan FH, Davis EM, Banks D, Bing EG. HIV stigma and social support among African Americans. *AIDS Patient Care STDS*. May 2008;22(5):423-436.
 50. Amico KR, Harman JJ, Johnson BT. Efficacy of antiretroviral therapy adherence interventions: a research synthesis of trials, 1996 to 2004. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006;41(3):285-297.
 51. Simoni J, Huh D, Frick PA, et al. An RCT of Peer Support and Pager Messaging to Promote Antiretroviral Therapy Adherence and Clinical Outcomes Among Adults Initiating or Modifying Therapy in Seattle, WA, United States. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*. 2009.
 52. Simoni JM, Pearson CR, Pantalone DW, Marks G, Crepaz N. Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load. A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*

- (1999). Dec 1 2006;43 Suppl 1:S23-35.
53. Wang X, Wu Z. Factors associated with adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in rural China. *AIDS (London, England)*. Dec 2007;21 Suppl 8:S149-155.
 54. Starks H, Simoni J, Zhao H, et al. Conceptualizing antiretroviral adherence in Beijing, China. *AIDS Care*. Jul 2008;20(6):607-614.
 55. Simoni JM, Chen WT, Huh D, et al. A preliminary randomized controlled trial of a nurse-delivered medication adherence intervention among HIV-positive outpatients initiating antiretroviral therapy in Beijing, China. *AIDS and behavior*. Jul 2011;15(5):919-929.
 56. Sabin LL, Desilva MB, Hamer DH, et al. Using Electronic Drug Monitor Feedback to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy Among HIV-Positive Patients in China. *AIDS and behavior*. Sep 22 2009.
 57. Chen WT, Shiu CS, Simoni JM, Zhao H, Bao MJ, Lu H. In sickness and in health: a qualitative study of how Chinese women with HIV navigate stigma and negotiate disclosure within their marriages/partnerships. *AIDS Care*. Jun 2011;23 Suppl 1:120-125.
 58. Fredriksen-Goldsen KI, Shiu C-S, Starks H, et al. "You Must Take the Medications for You and for Me": Family Caregivers Promoting HIV Medication Adherence in China. *AIDS Patient Care and STDs*. 2011;25(5):1-7.
 59. Li L, Sun S, Wu Z, Wu S, Lin C, Yan Z. Disclosure of HIV status is a family matter: field notes from China. *J Fam Psychol*. Jun 2007;21(2):307-314.
 60. Yang LH, Kleinman A. 'Face' and the embodiment of stigma in China: the

- cases of schizophrenia and AIDS. *Social science & medicine* (1982). Aug 2008;67(3):398-408.
61. Crepaz N, Lyles CM, Wolitski RJ, et al. Do prevention interventions reduce HIV risk behaviours among people living with HIV? A meta-analytic review of controlled trials. *AIDS (London, England)*. Jan 9 2006;20(2):143-157.
 62. Gore-Felton C, Koopman C. Behavioral mediation of the relationship between psychosocial factors and HIV disease progression. *Psychosomatic medicine*. Jun 2008;70(5):569-574.
 63. Moskowitz DA, Seal DW, Rintamaki L, Rieger G. HIV in the leather community: rates and risk-related behaviors. *AIDS and behavior*. Apr 2009;15(3):557-564.
 64. He M, Zheng YH, Zhou HY, et al. Prospective observation for seven-year's highly active antiretroviral therapy in Chinese HIV-1 infected patients. *Current HIV research*. Apr 2011;9(3):160-165.
 65. Herrmann S, McKinnon E, John M, et al. Evidence-based, multifactorial approach to addressing non-adherence to antiretroviral therapy and improving standards of care. *Internal medicine journal*. Jan 2008;38(1):8-15.
 66. Lew-Ting CY, Chen LH. The surrogate marker and its discontents: pluralism in immunity maintenance among HIV-infected persons in Taiwan. *Sociology of Health and Illness*. Nov 2008;30(7):1039-1054.
 67. Chen WT, Shiu CS, Simoni J, et al. Attitudes toward antiretroviral therapy and complementary and alternative medicine in Chinese patients infected with HIV. *J Assoc Nurses AIDS Care*. May-Jun 2009;20(3):203-217.

68. Chen WT, Shiu CS, Simoni J, Zhao H. Complementary and alternative medicine and traditional Chinese medicine in a Chinese population who are HIV-positive: Perceptions and beliefs. In: Downer G, ed. *HIV in Communities of Color: The Compendium of Culturally Competent Promising Practices: The Role of Traditional Healing in HIV Clinical Management*. Washington, DC: National Minority AIDS Education and Training Center; 2011:13-20.
69. Chiou PY, Kuo BI, Lee MB, Chen YM, Chuang P, Lin LC. A programme of symptom management for improving quality of life and drug adherence in AIDS/HIV patients. *Journal of advanced nursing*. Jul 2006;55(2):169-179.
70. Lucey BP, Clifford DB, Creighton J, Edwards RR, McArthur JC, Haythornthwaite J. Relationship of depression and catastrophizing to pain, disability, and medication adherence in patients with HIV-associated sensory neuropathy. *AIDS Care*. Aug 2011;23(8):921-928.
71. Loonam CR, Mullen A. Nutrition and the HIV-associated lipodystrophy syndrome. *Nutrition research reviews*. Dec 2012;25(2):267-287.
72. Ramirez-Garcia P, Cote J. Development of a nursing intervention to facilitate optimal antiretroviral-treatment taking among people living with HIV. *BMC health services research*. Jul 3 2009;9(1):113.
73. Bernal G, Jiménez-Chafey M, Rodríguez M. Cultural adaptation of treatments: A resource for considering culture in evidence-based practice. *Prof Psychol-Res Pr*. 2009;40(4):361-368.
74. Grinera D, TB. S. Culturally adapted mental health interventions: A meta-analytic review. *Psychother-Theor Res*. 2006;43(4):531-548.

75. Leong FT. Cultural accommodation as method and metaphor. *American Psychologist*. Nov 2007;62(8):913-927.
76. Bernal G, Bonilla J, Bellido C. Ecological validity and cultural sensitivity for outcome research: issues for the cultural adaptation and development of psychosocial treatments with Hispanics. *Journal of abnormal child psychology*. Feb 1995;23(1):67-82.
77. Hwang WC. The Formative Method for Adapting Psychotherapy (FMAP): A community-based developmental approach to culturally adapting therapy. *Prof Psychol Res Pr*. Aug 2009;40(4):369-377.
78. Lau AS. Making the Case for Selective and Directed Cultural Adaptations of Evidence-Based Treatments: Examples From Parent Training. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2006;13(4):295-310.
79. Barrera M, González-Castro F. A Heuristic Framework for the Cultural Adaptation of Interventions. *Clin Psychol (New York)*. 2006;13(4):311-316.

衛生福利部疾病管制署委託科技研究計畫
102 年計畫重要研究成果及具體建議
(本資料須另附乙份於成果報告中)

計畫名稱：陽性預防:男同志愛滋感染者之安全性行為與服藥順從性第
二年計畫

主持人：莊葦 計畫編號：DOH102-DC-1403

1.計畫之新發現或新發明

- (1) 感染者都知道按時服藥的重要性，但要做到100%卻有些困難，最容易因忙碌或睡過頭而忘記服藥。
- (2) 實驗組在經過干預措施之後，明顯知識增加；而控制組在四周過後，然雖知識也有增加，但是比起實驗組並不顯著。
- (3) 在服藥困難方面，實驗組的參加者在接受干預之後，困難度明顯下降比起控制組有著顯著的差異。對於服藥困難的議題，實驗組的參加者可以從容應付減低許多困難。

2.計畫對民眾具教育宣導之成果

- (1) 提醒正確服藥的重要性，避免對藥物產生抗藥性。
- (2) 提醒務必要安全性行為，避免二次感染及感染其他疾病。
- (3) 按時回診，有任何問題主動問醫生或與個案管理師聯絡。

3.計畫對醫藥衛生政策之具體建議

所有服藥中的病患，個案管理師應給予十到十五分鐘的干預措施，關

於服藥上可能遇到的困難與解決方式，針對個人給予講解會讓服藥順從性顯著增加。