

封面式樣

計畫編號：DOH95-DC-2043

行政院衛生署疾病管制局九十五年度自行研究計畫

臺灣人類免疫不全病毒感染者之民國 93 至 95 年之健保就醫資料分析—評估不同危險因子之感染者之費用與預後評估

研究報告

執行機構：疾病管制局

計畫主持人：楊靖慧

研究人員：

執行期間：95 年 月 日至 95 年 12 月 31 日

＊＊本研究報告僅供參考，不代表本署意見＊＊

目錄

摘要	P. 3 - 4
本文.	
一、前言	P. 5 - 6
二、材料與方法	P. 7 - 8
三、結果	P. 9 - 13
四、討論	P. 14-16
五、結論與建議	P. 17
六、計畫重要研究成果及具體建議	P. 18
七、參考文獻	P. 19-22
八、圖表	P. 23-31

中文摘要

研究目的：比較經由三大危險途徑異性間性行為(Het)、同性間性行為(MSM)與靜脈藥癮族群(IDU)感染愛滋病毒感之染者，其預後、死亡原因、就醫模式與醫療費用的情形。

研究方法：利用疾病管制局通報 HIV 感染病例資料與死亡個案之死亡診斷書資料分析愛滋病毒感染者的死亡原因。並利用與健保局 2004-2006 年之 HIV 感染個案就醫健保資料來分析個案之就醫情形。

主要發現：

愛滋病毒感染個案的死亡率，在 HAART 引進前為 44.5%，引入後降為 9.1%。愛滋病相關疾病在死亡人數所佔比例由 pre-HAART 時期的 70.5%，下降至 post-HAART 時期的 50.6%，但是非愛滋病相關疾病者死亡的比例上升 1.7 倍。在非愛滋病相關死亡原因中，敗血症是最常見的原因且其所佔比例在 post-HAART 時期有顯著的增加，8.4% vs. 24%， $p < 0.001$ 。意外死亡(自殺佔 60%)的比例亦於 post-HAART 時期有明顯上升，從 5.4% 上升至 10%。靜脈藥癮族群因為非愛滋病相關疾病死亡的比例是性行為傳染族群的兩倍， $p < 0.001$ 。

比較不同危險途徑愛滋病毒感染個案的就醫情形，經由性行為傳染之個案到醫院就醫的比例高達 92% 與 93.8%，但 IDU 組的就醫率只有 60.6%。若以各組就醫次數的中位數來看，IDU 組之就醫次數只有另二組的一半。分析門診醫療費用發現，Het 組的門診費用為最高，其次為 MSM 組，而 IDU 組僅為前二者之 1/10 左右，此應該是因為 IDU 組個案服用 HAART 人數僅有 9.5% 而另二組為 67% 所致。但是若以住院醫療費用來看，IDU 組的住院醫療費用雖然仍是最低，但是與另二組差距較不明顯。

結論：靜脈藥癮族群因為非愛滋病相關疾病死亡的比例，與性行為傳染族群比起來高出許多，而此族群因敗血症與藥物過量而死亡的比例亦較高。靜脈藥癮者就醫比率低，且次數較少，而不規則的就醫情形會減低治療的效果。對於這個族群，除了提供雞尾酒療法之外，精神科方面的介入以及衛生教育、減害計畫的推行(包括安全用針等相關措施)均是降低其死亡的重要策略。

關鍵字：愛滋病毒感染者，死亡原因，靜脈藥癮族群，醫療費用

Abstract

Background: To compare the prognosis, cause of deaths, medical care usage and medical expenses of the HIV-infected persons through the three main transmission route, high risk heterosexual sex(Het), Men who have sex with men(MSM) and injecting drug users(IDU).

Methods: Using registered HIV/AIDS data till December of 2005 and death certificates from Taiwan CDC for the analysis of causes of death. Use the records from National Health Insurance , 2004-2006, for further analysis.

Results: The mortality rate of HIV-infected persons declined after HAART introduction, from 44.5% to 9.1%. Proportion of deaths due to AIDS related conditions dropped from 70.5% in pre-HAART era to 50.6% in post-HAART era. But the proportion of non-AIDS related deaths increased by 2 times through the periods. The leading causes of non-AIDS-related deaths were sepsis, that increased significantly in the post-HAART era, 8.4% vs. 24% , $p<0.001$. Accidental death (60% was due to suicide) also increased significantly in the post-HAART era, 5.4% vs. 10%. The proportion of IDU group died because of non-AIDS-related disease was twice than the sexual transmission groups, $p<0.001$.

The average percentage of HIV/AIDS cases seeking for medical care during 2004 to 2005 was 92% and 93.8% in Het group and MSM group versus only 60.6% in IDU group. The median of annual visiting frequency for those ever seeking care in IDU group was only half than the sexual transmitting group. The medical expense of out patient clinics is highest in Het group, followed by MSM group. The expense of out patient clinic in IDU group was only one-tenth than the other 2 groups, this is because the only low proportion on HAART in IDU group than the other two groups, 9.5% vs. 67%. The expense of hospitalization is lowest in IDU group also, but the difference is not so obvious.

Conclusions: The proportion of IDU group died because of non-AIDS-related disease was higher than the sexual transmission groups and the proportion of sepsis and accidental deaths was also higher. The proportion of IDU group seeking medical care is low, and even they visited hospitals the frequency is less. Irregular visits would result in treatment failure of HIV infections. Besides HAART, psychiatric intervention, health education and harm reduction program including safe needle usage are all important strategy to reduce the death rate of IDU group.

Key words : HIV/AIDS, cause of death, injecting drug use, medical expense

一、前言

愛滋病的疫情在全球蔓延，我國的累計愛滋病毒感(HIV)染個案人數也在 2005 年年底突破一萬人¹。根據危險因子分析發現，一向以同性間性行為(men who sex with men, MSM)為主的趨勢改變，自 2004 年起因藥癮共用針頭感染之靜脈藥癮族群 (Injecting Drug Users, IDU) 已升至第一位^{2,3}。而因此感染途徑感染之累計病人數已佔所有感染者之 32%，僅次於男性同性間性行為(36.9%)。

根據國外的文獻報告，HAART (Highly Active Anti-retroviral Therapy)，即俗稱之雞尾酒療法，使用兩種核甘類反轉錄酶抑制劑和一種蛋白酶抑制劑，不但能有效降低 HIV 感染個案體內 HIV 的數量，並可提高免疫淋巴球 CD4 的數目，讓病人延長生命，效果十分良好。可以有效的降低愛滋病毒感染個案的死亡率⁴⁻⁶。但是愛滋病毒感染個案的死亡原因也因為 HAART 有很大的改變；愛滋病相關之死亡逐年減少，而因其他非愛滋關疾病死亡的個案逐年增加⁷⁻⁹。自從 1997 年 4 月國內引進 HAART 後，HIV 感染個案的死亡率逐年下降，在 1997 年以前死亡率平均在 27%左右，到 2001 年後已降到 16%以下¹⁰⁻¹¹。

但是相對來說，隨著 HIV 感染個案的增加，相關醫療費用呈現逐年增加的趨勢。依據中央健保局統計，2000 年愛滋感染者醫療費用就花掉四億五千多萬元醫療費用，每位感染者平均花掉一年 35 萬元藥費(一般人每年為 3,500 元藥費)，為一般民眾醫療花費的 100 倍¹¹。近年來 HIV 感染個案感染人數激增，其中又以 IDU 族群成長速度最快，若未能有效控制，未來自 2006 至 2010 年的 5 年之間，我國愛滋病的診療費用累計將高達 318.9 億元，成為沉重的醫療負擔。

此外，長期服用抗病毒藥物亦會引發許多併發症(例如高血脂症¹²、糖尿病¹³、心血管疾病¹⁴等)，這些疾病會影響病人之預後，相關治療亦會增加醫療費用之支出。本國引進此類藥物已有 8 年，使用藥物之病人併發上述疾病之比例應會逐年上升。自 2005 年 2 月「後天免疫缺乏症候群防治條例」修正通過，愛滋病的治療與檢驗費用改由疾病管制局編列公務預算支付，估算醫療費用的成長趨勢成為疾病管制局重要的

任務之一。但是靜脈藥癮族群的就醫行為與疾病的預後，與之前之主要危險族群「同性間性行為」與「異性間性行為」之間，可能有很大的不同。國外有文獻指出，因為 IDU 族群之就醫順從性很差，使得此族群對雞尾酒療法的受益有限¹⁵⁻¹⁷。而根據我國資料統計，IDU/HIV 族群有 90% 以上合併感染 C 型肝炎¹⁸。合併感染 C 型肝炎之 HIV 感染個案在病程上會比未合併者惡化更快速¹⁹，需要之醫療照護亦更為驚人。因此 IDU/HIV 族群的感染人數劇增，對醫療費用應會有重要的影響²⁰⁻²³。

此研究計畫主要是要比較經由三大危險途徑異性間性行為(Het)、同性間性行為(MSM)與靜脈藥癮族群(IDU)感染愛滋病毒之感染者，其預後、死亡原因、就醫模式與醫療費用的情形。計劃分為兩部分，第一部分利用疾管局之通報資料，分析自 1985 年至 2005 年之愛滋病毒感染個案的死亡原因及預後，第二部份是利用 2004 年到 2006 年間之健保就醫資料來分析愛滋病毒感染個案之就醫行為。

二、材料與方法

1. 死亡病例分析:

利用疾病管制局通報 HIV 感染病例資料、愛滋病發病通報資料與死亡個案之死亡診斷書資料，分析 HIV 感染個案的死亡原因。病人依據 HIV 通報日期，以引入 HAART 治療之 1997 年 4 月作為切點，區分為兩個階段：1997 年 4 月前為 pre-HAART 時期，之後為 post-HAART 時期，比較在 1997 年 4 月前後，病人的基本資料分布、愛滋病發病比率、死亡率與預後。

死亡原因區分為六大組，第一組為愛滋病相關死亡(包括符合美國 CDC 於 1993 年公佈定義²⁴之伺機性感染與愛滋病相關癌症，及未特定之愛滋病相關疾病)。第二組為敗血症(包括其他細菌感染引發之肺炎、泌尿道感染、心內膜炎等)。第三組為其他內科疾病，包括心血管疾病、肝臟疾病(B 型或 C 型肝炎、肝硬化與肝癌)、其他疾病如腎臟、肺部、血液科及神經內科疾病等。第四組為非愛滋病相關癌症(不包括肝癌)。第五組為意外死亡，包括意外、自殺或藥物過量。最後一組為不明原因死亡。

此外再將死亡個案針對不同感染途徑族群分成三組：異性性行為族群(Het)、同性性行為族群(MSM)、與靜脈藥癮族群(IDU)。比較不同傳染途徑個案之死亡率與死亡原因。

將資料輸入 SPSS Window (Version 12.0)統計程式分析。個案的人口學資料及各變項的統計，將採用百分比及標準差來檢定基本資料的異同，比例之比較利用 χ^2 或 Fisher exact tests(個案數目過小時採用)。連續性數值使用獨立樣本 T-test 來做比較。比較的結果以 p 值小於 0.05 視為有統計學上的差異。

2. HIV 感染者健保資料分析：

利用疾病管制局至 2005 年底之 HIV 感染個案資料，與健保局 2004-2005 年之健保就醫資料勾稽，統計分析 HIV 感染個案之就醫情形。2006 年之就醫情形則以指定醫院每月通報之 HIV 感染個案健保就醫資料來分析。分析 HIV 感染個案之門診就醫比例(就醫人數/存活人數)、就醫科別與醫療費用等分布情形。將醫療費用進一步區分

為愛滋病直接相關之醫療費用與其他醫療費用之比例，前者包括 HAART 之藥物費用與相關之檢查(CD4/CD8，HIV 病毒量)。針對感染者就醫科別的分析，統計各醫療科別如外科系、精神科等之就醫情形，以估計愛滋感染個案之就醫需求。根據就醫診斷記錄，統計病患使用藥物後併發高血脂症、糖尿病等之比例。

再將病人依感染途徑分三組(其異性間性行為、同性間性行為與靜脈藥癮)，比較此三大族群病人之就醫模式、醫療費用結構的不同處。由此來估算毒癮愛滋病人與另二族群的醫療費用是否有差異。

將資料輸入 SPSS Window (Version 12.0)統計程式分析。個案的人口學資料及各變項的統計，將採用百分比及標準差來檢定基本資料的異同，比例之比較利用 χ^2 或 Fisher exact tests(個案數目過小時採用)。連續性數值使用獨立樣本 T-test 來做比較。比較的結果以 p 值小於 0.05 視為有統計學上的差異。

三、結果

1. 死亡病例分析

從 1984 年到 2005 年為止，我國一共通報了 10,161 位 HIV 感染個案，其中 2,405 位(23.7%)已發病，1,376 位死亡。個案在愛滋病毒感染診斷時的平均年齡為 33.4 歲，平均死亡年齡為 42.7 ± 13.9 歲，男性個案佔 91.3%。將病人依感染途徑來分：同性間性行為(MSM)佔 36.9%、異性間性行為(Het)佔 27.3%、靜脈藥癮(IDU)佔 32%。在愛滋死亡個案中，已發病者佔 75%；反之，所有發病者中，只有 42.9% 個案死亡。死亡個案比例在性別上沒有差異，均在 13% 左右。

依照愛滋病毒雞尾酒療法(HAART)引入時間區分(見表一)，Pre-HAART 時期共有 563 位病人死亡，佔所有感染個案之 44.5%；HAART 引入以後，死亡人數逐年下降，到 2005 年底，總共有 813 位病人死亡，佔所有感染個案之 9.1%，兩時期之死亡比例有顯著統計上之差異($p < 0.0001$)。若以死亡率(死亡個案數/追蹤人年總和)來看，在 pre-HAART 時期為 0.057 死亡數/人年，而 post-HAART 時期下降至 0.041 死亡/人年，兩時期亦有顯著統計上之差異， $p < 0.001$ 。若只以愛滋病發病個案來看，死亡人數佔所有愛滋病個案之比例亦由 69.3% 下降至 33%。這些數據均證實 HAART 可有效降低 HIV 感染個案，甚至是已發病個案之死亡率。

自 HAART 引入之後，HIV 感染個案的死亡原因由愛滋病相關疾病，轉為以非愛滋病相關疾病為主，後者之比例在 post-HAART 時期增加了 1.7 倍。HIV 感染個案歷年的死因分布見圖一，非愛滋病相關疾病死亡的個案數與所佔比例逐年增加，到 2005 年時所佔比例是愛滋相關死亡的兩倍以上。愛滋病相關死亡比例(愛滋病相關疾病死亡人數/總死亡人數)由 pre-HAART 時期的 71.6%，下降至 post-HAART 時期的 47%。而愛滋病相關之死亡率(愛滋病相關疾病死亡人數/追蹤人年總和)由 pre-HAART 時期的 0.039 死亡數/人年，降至 post-HAART 時期的 0.020 死亡數/人年。若只以愛滋病發病個案來看，愛滋病相關死亡比例由 84.% 下降至 66%，故證實 HAART 可有效降低 HIV 感染個案(包括已發病個案)之愛滋病相關死亡率。

在非愛滋病相關死因中，敗血症是最常見的原因，佔總死亡個案的 18%(見表二)。在 pre-HAART 時期與 post-HAART 時期所佔比例各為 8.4% 與 24%，有顯著的增加， $p < 0.001$ 。敗血症中最常見的原因是由肺炎所引起，但值得注意的是，感

染性心內膜炎在 2003 年後有 24 例個案，比起之前沒有任何個案來說，有顯著的差別。其次常見的非愛滋病相關死因為其他內科疾病，其中肝臟疾病的比例由 3% 增加至 5.5%， $p<0.05$ 。心血管疾病由 2.3% 增加至 2.5%，雖然未達到顯著統計上之差異，但是有增加的趨勢。意外死亡的比例亦於 post-HAART 時期有明顯上升，從 5.4% 上升至 10%。意外死亡中自殺約佔 60%，亦呈現上升的趨勢，從 3.5% 上升至 6.6%。

以不同危險途徑異性間性行為、同性間性行為與靜脈藥癮來看(見表三)，診斷時的平均年齡各為 38 歲、30.9 歲與 32.3 歲，而平均死亡年齡各為 46.8 歲、39.5 歲與 36.3 歲。若以死亡個案的平均存活時間來看，MSM 組個案平均存活時間最長，為 2.3 ± 3 年；其次為 Het 組個案， 1.9 ± 2.9 年；靜脈藥癮個案則只有 1.6 ± 2.8 年，MSM 組個案平均存活時間最長($p<0.05$)。若以死亡率(死亡個案數/追蹤人年總和)來看，三組分別為 0.063 死亡/人年、0.034 死亡/人年與 0.035 死亡/人年，異性間性行為感染者之死亡率較高。前二組個案之死亡原因多為愛滋病相關疾病(61.1%，67.8%)，但靜脈藥癮者因為愛滋病相關疾病而死亡者只佔 17.4%，三者間有顯著統計上之差異($p<0.001$)。若只比較愛滋病發病個案，三組之死亡率均相近(37.3%、47.2%與 45.1%)，但是進一步分析發病個案的死因，發現愛滋病相關死亡在性行為傳染個案各佔 74.3%與 77%，但在靜脈藥癮個案中只佔 48.8%， $p<0.0001$ 。

在非愛滋病相關死因中，三組均以敗血症為最常見原因，其所佔比例依次為 16.3%、15.5%與 31.9%，靜脈藥癮個案之比例顯著高於另二組。異性性行為感染個案因平均年齡較高，死於其他內科疾病的比例較高，而其心血管疾病佔的比例與另二組有顯著的差別， $p<0.05$ 。而因意外原因死亡的比例在三類病人的比例各為 5.7%、3.7%與 29%，靜脈藥癮者的比例顯著偏高，其中自殺身亡的比例在靜脈藥癮族群為 14.5%，而同性性行為族群為 2.5%、異性性行為族群為 4.1%，三者間亦有顯著統計上之差異($p<0.001$)。靜脈藥癮愛滋患者另一個重要意外死亡原因為毒品注射過量，佔 6.5%。

2. HIV 感染者健保資料分析：

2004 年之總醫療費用為 10.6 億元(見表四)，其中門診費用佔 79.8%，而住院費用佔 20.2%。愛滋病相關之費用佔 78.7%，而非愛滋病相關之費用佔 21.3%。若已該年存活之總 HIV 感染人數 5690 人來看，實際門診就醫人數 5025 人佔總人數之 88.3%(其中約 74%在指定醫院就醫)，平均每人每年門診就醫 14.9 次，每人每年之門診醫療費用為 100,485 元，每人每次門診之醫療費用為 7,506 元。實際服用 HAART 藥物的人數為 3390 人，佔總人數之 59.6%。30.6%的 HIV 感染者曾經住院，平均每人每年之住院醫療費用為 123,281 元；每人每次住院之醫療費用為 76,188 元。

2005 年的總醫療費用上升至 12.8 億元，門住診醫療費用比例各為 77.2%與 22.8%，與 2004 年比例相近。愛滋病相關之費用(包括 HIV 治療藥物與相關檢驗)，以及非愛滋病相關之費用所佔比例亦和 2004 年相近(83% vs. 17%)。不過因該年存活之總 HIV 感染人數增為 8,955 人，實際門診就醫人數的比例下降至 80.1%(其中在指定醫院就醫比例只有 65%)，而實際服用 HAART 藥物的人數亦下降至 43.7%。平均每人每年門診就醫 13.6 次，每人每年之門診醫療費用增加為 120,420 元，每人每次門診之醫療費用上升為 9,060 元。18.6%的 HIV 感染者曾經住院，平均每人每年之住院醫療費用上升為 175,609 元；每人每次住院之醫療費用亦增加為 107,417 元。

2006 年起，HIV 感染個案之相關醫療經費改由公務預算支付，且給付項目亦限縮至愛滋病相關之治療與檢驗。分析的資料是來自指定醫院通報的健保就醫資料，但僅收集到 11 月底為止。雖然 2006 年存活人數增為 11,356 人，整體醫療費用呈現下降趨勢(主要是因為非愛滋病相關之費用排除於公務預算中)。門住診醫療費用比例為 89.3%與 10.7%，門診費用比例較前兩年增加。愛滋病相關之費用佔 95.1%，而非愛滋病相關之費用僅佔 4.9%。實際至指定醫院門診就醫人數的比例約 67%(與前 2 年相當)，但服用 HAART 藥物的人數下降至 37.5%。平均每人每年門診就醫次數降為 5.07 次，此下降是因為分析的資料不包括非指定醫院之就醫資料。雖然次數下降，但是每人每年之門診費用仍為 109,745 元，每人每次門診之醫療費用更上升為 21,700 元。每人與每人每次之住院醫療費用亦上升為 192,324 元與 145,930 元。這些可能是因

為其他愛滋病不相關之就醫人次與費用均未納入統計，所以會有如此差異。依據後天免疫缺乏症候群防治條例，公務預算的給付專注於愛滋病相關之治療與檢驗，非愛滋相關的醫療費用由健保支付，因此由 2006 年的醫療經費結構來看較符合條例的精神。

比較不同危險途徑異性間性行為(Het)、同性間性行為(MSM)與靜脈藥癮(IDU)個案的就醫情形(見表五)，前兩組經由性行為傳染之個案，在 2004 到 2005 年間，曾到醫院就醫的比例高達 92%與 93.8%，但 IDU 組的個案就醫率只有 60.6%。若以各組就醫次數的中位數來看，三組各為 Het 組 12 次、MSM 組 11 次與 IDU 組 5.5 次，IDU 組之就醫次數只有另二組的一半。所以從就醫的行為來看，靜脈藥癮者就醫比率低，且次數較少。若以門診醫療費用來看，Het 組的門診費用為最高，其次為 MSM 組，而 IDU 組僅為前二者之 11%左右，此應該是因為 IDU 組個案服用 HAART 人數僅有 9.5% 另二組病人的 14%左右所致。進一步看門診醫療費用的結構，愛滋病相關費用佔 Het 組 90.2%，MSM 組 93.2%，但在 IDU 組僅佔 60.6%。若以住院醫療費用來看，IDU 組的住院醫療費用雖然仍是最低，但是與另二組差距較不明顯，若以三年平均值來看，不管是人數或人次來平均，IDU 組的住院費用約為 Het 組的 70%，MSM 組的 78%左右，進一步探討各組病人住院的原因有助於進一步分析住院醫療費用的結構。若以發病人數來看，IDU 組到 2006 年 11 月底為止，只有 2.2%的感染者發病，相對於 Het 組的 30.7%與 MSM 組的 24.3%低很多，所以有許多靜脈藥癮者仍在感染初期，尚不需 HAART 治療，故門診醫療費用較低。但日後若這些個案因發病而需要 HAART 治療時，因其眾多的人數，將會使愛滋相關醫療費用大為增加。

針對 HIV 感染者就醫科別的分析見表六。從前十名就診科別來看，不管人數與人次，就醫最多的科別是不分科(一般診所)，其次為愛滋病相關治療的主要科別如感染科、內科(佔 20%左右)。內科系若除去感染科後，所佔比例約為 7%，其中以胸腔內科為最常見就醫科別。外科系就醫佔三成左右，耳鼻喉科、皮膚科、眼科均

為常見之就醫科別。若去除此三科別，其餘外科系就醫比例約有 10%，其中以骨科、泌尿科、婦產科與直腸外科為最多之就診科別。精神科就醫比例約在 3% 左右，但若以不同危險途徑再細分，精神科就醫的比例各為 Het 組 5.8%、MSM 組 8.5% 與 IDU 組 13.4%，IDU 組的個案到精神科就診的比例很高。

根據就醫診斷記錄，統計 HIV 染者併發糖尿病之比例，見表七(A)。HIV 感染者有使用 HAART 藥物者，其併發糖尿病的比例比未使用藥物者較高， $p < 0.0001$ 。若比較在不同年齡層的愛滋病毒感染者與一般民眾的糖尿病盛行率²⁵ (見表七 B)，在 30-39 歲、40-49 歲及 50-59 歲的族群，均發現 HIV 感染者的糖尿病比例高於同年齡層的一般民眾，有服用 HAART 的 HIV 感染者併發糖尿病的比例更高，但未達統計學上的顯著差異。HIV 染者併發高血脂症的比例見表八，HIV 感染者有使用 HAART 藥物者，其併發高血脂症的比例比未使用藥物者較高， $p < 0.0001$ (表八 A)。因為此資料是由健保就醫診斷碼取得，沒有詳細區分為高膽固醇血症或高三甘酸油酯血症，故無法進一步與一般民眾做比較，不過將資料列於表八 B 參考。

四、討論

1. 死亡病例分析：

如國外其他統計資料，愛滋個案的死亡率自 HAART 引進後逐年下降³⁻⁵。我國的 HIV 感染者亦同樣受惠於 HAART 的引入。1997 年 4 月以後，HIV 感染個案死亡人數逐年下降，死亡人數的比例與死亡率更是有顯著統計意義的降低。甚至在愛滋病發病個案，死亡人數佔所有愛滋病個案之比例亦由 69.3% 下降至 33%。些數據均證實 HAART 可有效降低 HIV 感染個案，甚至已發病個案之死亡率。但是因為 HAART 引入，HIV 感染個案的死亡原因由愛滋病相關疾病，轉為非愛滋病相關疾病為主^{6-8,26}。根據 Sackoff²⁷ 統計愛滋病個案的死亡原因中，非愛滋病相關疾病在 HAART 引入後，從 20% 增加到 26.3%，增幅為 33%， $p=0.015$ 。我們的統計也發現相同的現象，非愛滋病相關死亡比例由 pre-HAART 時期的 28.4%，上升至 post-HAART 時期的 48.3%，且此比例有逐年上升的趨勢。

在非愛滋病相關死因中，敗血症是最常見的原因，佔總死亡個案的 18%，且從 pre-HAART 時期到 post-HAART 時期呈現顯著的增加。在 Crum⁸ 的研究中，細菌性感染的比例在 HAART 前後是呈現下降的趨勢(12.8% 到 5.1%)，但在 CASCADE 的研究中則相反，由 8.6% 上升至 11.9%²⁸。我們的統計中敗血症死亡的比例與其他國家相比高出許多^{8,29}，而敗血症中最常見的原因是由肺炎所引起，因為臺灣並未有相關 HIV 感染者肺炎疫苗注射的建議，此項建議是否與高比例之肺炎敗血症有關係，未來可能需要進一步分析病歷去討論 HIV 感染者肺炎的致病菌，才能評估此疫苗注射建議的效益。另外值得注意的是，靜脈藥癮族群常因感染性心內膜炎或壞死性筋膜炎而死亡，這些個案在 2003 年後增加許多。要減少這些敗血症死亡，必須透過減害政策來減少靜脈藥癮族群不安全用針的行為。

在國外文獻上佔重要地位的肝臟疾病與心血管疾病²⁹，在我們的統計中雖有增加的趨勢，但未達統計上的意義，可能的原因需要進一步探討。意外死亡的比例亦於 post-HAART 時期有明顯上升，從 5.4% 上升至 10%。在 CASCADE²⁹ 的研究中亦發現意外死亡比例在 post-HAART 時期上升 2 倍。意外死亡中自殺約佔 60%，亦呈現上昇的趨勢，從 3.5% 上升至 6.6%。Lewden³⁰ 的研究中發現自殺死亡的病人中，靜脈藥癮族群佔 19%。我們的研究中亦發現自殺身亡的比例在靜脈藥癮族群為 14.5%，而同性性行為族群為 2.5%、異性戀為 4.1%，三者間有顯著統計上之差異。

加強精神科諮商功能、衛教與支持系統是降低 HIV 感染個案意外死亡最重要的工作。

以不同危險途徑異性間性行為、同性間性行為與靜脈藥癮來看，靜脈藥癮個案的平均存活時間較短，且死亡原因以非愛滋病相關疾病佔多數。在 EuroSIDA³⁰ 研究中發現靜脈藥癮族群較易因為肝臟疾病死亡，但在我們的研究中未有相同的發現，可能是因為靜脈藥癮族群的追蹤時間較短，以其高比例的 C 型肝炎感染率，未來肝臟疾病亦會成為重要的死亡原因。而異性性行為感染個案因平均年齡較高，死於其他內科疾病的比例較高，尤其是心血管疾病佔的比例與另二組有顯著的差別。除了年齡因素外，HAART 引起之併發症如糖尿病、高血脂症可能也是重要原因。

2. HIV 感染者健保資料分析：

2004 年到 2005 年的醫療費用由 10.6 億元上升至 12.8 億元，其中門住診費用比例各為 80%與 20%左右。2006 年起，HIV 感染個案之相關醫療經費改由公務預算支付，給付項目改變，且來源資料亦不同，所以整體醫療費用呈現下降趨勢，但愛滋病相關之費用佔 95.1%，較前兩年的 80%左右高出許多。若以愛滋病相關之醫療費用來看，則與前一年相當，愛滋病相關之門診醫療費用中，HAART 藥物費用佔 94%，而檢驗部分佔 6%，此與國外之研究報告相近^{15-16,31}。平均每人每年門診就醫之醫療費用約為 10 萬元，但每人每年之住院醫療費用則逐年上升，進一步探討病人住院的原因有助於分析住院醫療費用的結構。

比較不同危險途徑異性間性行為(Het)、同性間性行為(MSM)與靜脈藥癮(IDU)個案的門診醫療費用來看，Het 組的門診費用為最高，其次為 MSM 組，而 IDU 組僅為前二者之 11%左右，此應該是因為 IDU 組個案服用 HAART 人數僅有 9.5%所致。但是若以住院醫療費用來看，IDU 組的住院醫療費用雖然仍是最低，但是與另二組差距較不明顯。以發病人數來看，IDU 組只有 2.2%的感染者發病，相對於 Het 組與 MSM 組低很多，所以有許多靜脈藥癮者仍在感染初期，尚不需 HAART 治療，故門診醫療費用較低，但日後這些個案仍會因發病而需要 HAART 治療。比較三組的就醫情形發現，靜脈藥癮者就醫比率低，且次數較少。不規則的就醫情形會減低

治療的效果，甚至造成病毒抗藥性的產生，這亦會影響靜脈藥癮者的預後。

針對 HIV 感染者就醫科別的分析發現除了愛滋病相關治療的主要科別外，其他科別的就醫情形相當普遍。不分科(一般診所)、耳鼻喉科、皮膚科、眼科等均為常見之就醫科別。而外科系就醫比例約有 10%，其中以骨科、泌尿科、婦產科與直腸外科為最多。精神科就醫比例約在 3%左右。因為 HAART 使 HIV 感染成為慢性疾病，病人存活時間延長，隨著年齡的增加，其他科別就醫的需求會越來越增加。加強愛滋病相關醫學教育和醫護人員的在職教育，讓所有醫護人員對愛滋病有更深入的了解，可以用平常心投入 HIV 感染個案的醫療照護，並能採取適當保護自己的防護措施，均是刻不容緩的因應政策。

國外的統計發現 HAART 藥物會引起高血脂症、糖尿病等併發症^{32,33,34}。我們的統計發現 HIV 感染者服用 HAART 者其併發上述二疾病的比例比未使用藥物者高。比較不同年齡層的愛滋病毒感染者與一般民眾的糖尿病盛行率，在 30-59 歲的族群可發現 HIV 感染者(服用 HAART 者)的糖尿病比例高於同年齡層的一般民眾，但是未達統計學上的顯著差異。至於高血脂症的比例，有使用 HAART 藥物者，其併發高血脂症的比例比未使用藥物者高。高血脂症與糖尿病均會增加心血管疾病的危險³⁵，許多研究亦指出心血管疾病已成為 HIV 感染者的主要死因^{27,30,36}。雖然在我們的死因分析中，心血管疾病雖然未達到顯著的統計學差異，但是有增加的趨勢，所以對感染者代謝性併發症的治療與控制亦是未來重要的課題之一。

五、結論與建議

HAART 可有效降低 HIV 感染個案，甚至已發病個案的死亡率，尤其是愛滋病相關疾病引起的死亡。但是非愛滋病相關疾病在死亡人數及所佔的比例卻逐年上升。在非愛滋病相關死亡原因中，敗血症與意外死亡(自殺、藥物過量等)是最重要的原因。靜脈藥癮族群因為非愛滋病相關疾病死亡的比例，與性行為傳染族群比起來高出許多，而此族群因敗血症與藥物過量而死亡的比例亦較高。靜脈藥癮者就醫比率低，且次數較少，而不規則的就醫情形會減低治療的效果，甚至造成病毒抗藥性的產生。對於這個族群，除了提供雞尾酒療法之外，精神科方面的介入以及衛生教育、減害計畫的推行(包括安全用針等相關措施)均是降低其死亡的重要策略。

愛滋病相關之門診醫療費用中，HAART 藥物費用佔了將近九成，唯有降低藥物成本才能有效降低治療費用。而住院醫療費用呈現上升的趨勢，進一步探討病人住院的原因有助於分析住院醫療費用的結構及因應的策略。

HIV 感染者因 HAART 存活時間延長，而隨著年齡的增加，併發其他疾病的比例也會隨著增加，對於其他醫療科別的需求也會隨著增加。增進醫護人員對愛滋病有的了解，才能因應這個需求。此外，針對 HAART 相關之代謝併發症如高血脂症、糖尿病，應該的發展出適當的治療指引，以減少 HIV 感染者的死亡率。

六、計畫重要研究成果及具體建議

1. HAART 可有效降低 HIV 感染個案，甚至已發病個案的死亡率，尤其是愛滋病相關疾病引起的死亡。故增加篩檢管道早日發現病人，使其可以接受 HAART 治療，可以改善病人的預後。
2. HIV 感染者因非愛滋病相關疾病而死亡的比例逐年上升，其中敗血症是最常見的原因。而敗血症中最常見的原因是由肺炎所引起，目前國外針對肺炎的預防首推肺炎疫苗注射，但在臺灣並未有針對 HIV 感染者的疫苗注射建議。進一步分析國內 HIV 感染者肺炎的致病菌，可藉此評估肺炎疫苗對此族群的效益。
3. 自殺死亡的比例亦逐年增加，尤其在靜脈藥癮族群。加強精神科諮商功能、衛教與支持系統可以有效降低 HIV 感染個案意外死亡。
4. 愛滋病相關之門診醫療費用中，HAART 藥物費用佔了將近九成，輔導國內藥廠製造已過保護期的抗病毒藥物可以降低藥物成本。
5. HIV 感染者因 HAART 存活時間延長，對於其他醫療科別的需求也會隨著增加。加強愛滋病相關醫學教育和醫護人員的在職教育，增進醫護人員對愛滋病有的了解，才能因應這個需求。亦須設立針扎專線，提供意外曝露後的預防性投藥，才能給醫護人員安全的工作環境。
6. 針對 HAART 相關之代謝併發症如高血脂症、糖尿病，應該的發展出適當的治療指引，以減少 HIV 感染者的死亡率。

七、參考文獻

1. 衛生署疾病管制局統計資料。 <http://www.cdc.gov.tw/file/疾病介紹/法定傳染病/其他/愛滋病/統計資料下載/941231統計資料下載.pdf>
2. Twu S.J., Huang Y.F., Lai A.C., Ming N., Su I.J.(2004). Update and projection on HIV/AIDS in Taiwan. *AIDS education and prevention*,16, 53-63.
3. Yang, C. -H. et al., The changing epidemiology of prevalent diagnosed HIV infections in Taiwan, 1984–2005, *International Journal of Drug Policy* (2007), doi:10.1016/j.drugpo.2006.11.016.
4. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med*. 1998;338:853–860.
5. Porter K, Babiker A, Bhaskaran K, Darbyshire J, Pezzotti P, Porter K, et al. Determinants of survival following HIV-1 seroconversion after the introduction of HAART. *Lancet* 2003; 362:1267–1274.
6. Sabin CA, Smith CJ, Youle M, et al. Deaths in the era of HAART: contribution of late presentation, treatment exposure, resistance and abnormal laboratory markers. *AIDS*. 2006;26:67-71.
7. Mocroft A, Brettle R, Kirk O, Blaxhult A, Parkin JM, Antunes F, et al. Changes in the cause of death among HIV positive subjects across Europe: results from the EuroSIDA study. *AIDS*. 2002; 16:1663–1671.
8. Valdez H, Chowdhry TK, Asaad R, et al. Changing spectrum of mortality due to human immunodeficiency virus: analysis of 260 deaths during 1995–1999. *Clin Infect Dis*. 2001;32:1487–1493.
9. Crum NF, Riffenburgh RH, Wegner S, et al. Comparisons of Causes of Death and Mortality Rates Among HIV-Infected Persons. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006;41:194–200.
10. Hung C.C., Chen M.Y., Hsieh S.M., et al. Clinical spectrum, morbidity, and mortality of

- acquired immunodeficiency syndrome in Taiwan: a 5-year prospective study. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2000;24:378-85.
11. 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*, **2004**;190:879-85.
 12. 楊靖慧, 郭旭崧。愛滋病之流行病學。愛滋病學 第二版。健康文化事業股份有限公司。
 13. Heath KV, Hogg RS, Singer J, Chan KJ, O'Shaughnessy MV, Montaner JS. Antiretroviral treatment patterns and incident HIV-associated morphologic and lipid abnormalities in a population-based cohort. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;30:440-447.
 14. Tanwani LK, Mokshagundam SL. Lipodystrophy, insulin resistance, diabetes mellitus, dyslipidemia, and cardiovascular disease in human immunodeficiency virus infection. *South Med J*. 2003;96:180-188.
 15. Braitstein P; Yip B; Heath KV; Levy AR; Montaner JS; Humphries K; et al. Interventional cardiovascular procedures among HIV-infected individuals on antiretroviral therapy 1995-2000. *AIDS* 2003 Sep 26;17(14):2071-5.
 16. Rice BD, J Payne L, Sinka K, Patel B, Evans BG, Delpech V. The changing epidemiology of prevalent diagnosed HIV infections in England, Wales, and Northern Ireland, 1997 to 2003. *Sex Transm Infect* 2005;81:223-229.
 17. van Asten L, Zangerle R, Hernández Aguado I, et al. Do HIV disease progression and HAART response vary among injecting drug users in Europe? *Eur J Epidemiol*. 2005; 20(9):795-804
 18. Lowy A; Page J; Jaccard R; Costs of treatment of Swiss patients with HIV on antiretroviral therapy in hospital-based and general practice-based care: a prospective cohort study. *AIDS Care* 2005; 17(6):698-710.

19. Lumbreras B, Jarrín I, del Amo J, et al. Impact of hepatitis C infection on long-term mortality of injecting drug users from 1990 to 2002: differences before and after HAART. *AIDS* 2006; 20(1):111-6.
20. Krentz HB, Auld MC, Gill MJ, et al. The changing direct costs of medical care for patients with HIV/AIDS, 1995-2001. *CMAJ* 2003; 169(2):106-10.
21. Schackman BR. The lifetime cost of HIV care in the United States in the current treatment era. Abstract (poster). 3rd IAS Conference on HIV Pathogenesis and Treatment. July 24-27, 2005. Rio de Janeiro, Brazil
22. Shapiro MF, Morton SC, McCaffrey DF, et al. Variations in the care of HIV-infected adults in the United States: results from the HIV Cost and Services Utilization Study. *JAMA* 1999 Jun 23-30;281(24):2305-15.
23. Smith EL, Brodtkin E, Wood E, et al. Impact of HAART and injection drug use on life expectancy of two HIV-positive cohorts in British Columbia. *AIDS* 2006, 20:445–450.
24. Kuyper LM, Hogg RS, Montaner JS, et al. The cost of inaction on HIV transmission among injection drug users and the potential for effective interventions. *J Urban Health* 2004; 81(4): 655-60.
25. CDC. 1993 Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS Among Adolescents and Adults. *MMWR* 1992;41;RR17.
26. 白其卉、游山林、簡國龍、曾慶孝、蘇大成、黃麗卿、陳建仁. 台灣地區高血壓、高血糖、高血脂之盛行率調查期末報告. p58-p83 行政院衛生署國民健康局
27. Palella FJ, Baker RK, Moorman AC, et al. Mortality in the highly active antiretroviral therapy era. Changing causes of death and disease in the HIV Outpatient Study. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 43:27-34.
28. Sackoff JE, Hanna DB, Pfeiffer MR and Torian LV. Causes of Death among Persons with AIDS in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy: New York City. *Ann Intern Med* 2006; 145:397-406.
29. CASCADE Collaboration. Effective therapy has altered the spectrum of cause specific

- mortality following HIV seroconversion. *AIDS* 2006; 20:741-749.
30. Lewden C, Salmon D, Morlat P, et al. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. *Int J Epidemiol.* 2005;34:121–130.
 31. Mocroft A, Ledergerber B, Katlama C, et al. Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. *Lancet* 2003; 362: 22-29.
 32. Chen RY, Accortt NA, Westfall AO, et al. Distribution of health care expenditures for HIV-infected patients. *Clinical Infectious Disease*, 2006; 42:1003-1010.
 33. Brown TT, Cole SR, Li X, et al. Antiretroviral therapy and the prevalence and incidence of diabetes mellitus in the multicenter AIDS cohort study. *Arch Intern Med.* 2005;165:1179-84.
 34. Brar I, Shuter J, Thomas A, et al. A comparison of factors associated with prevalent diabetes mellitus among HIV-infected antiretroviral-naive individuals versus individuals in the national health and nutritional examination survey cohort. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007(in press).
 35. Riddler SA, Smit E, Cole SR, et al. Impact of HIV infection and HAART on serum lipids in men. *JAMA* 2003; 289:2978–2982.
 36. Kamin DS, Grinspoon SK. Cardiovascular disease in HIV-positive patients. *AIDS* 2005;19:641–652.
 37. Lucas S. 25 years on: the causes of HIV-related death. British HIV Association (BHIVA) Autumn Conference, London, 2006.

八、圖表

表一、HIV/AIDS 個案之基本資料、傳染途徑與死亡率。

時期	Pre-HAART (< 1997/6)	Post-HAART (1997/6 ~2003)
Total HIV cases	N=1265	N=8897
AIDS diagnoses, n (% of all cases)	658(52)	1747(19.6)
Male, n (%)	1172(92.6)	8116(91.2)
Median(mean) age at HIV diagnosis	31(33.8)	31(33.3)
HIV Transmission category, n (%)		
Men who have sex with men	577(45.6)	3171(35.67)
Heterosexual sex	549(43.4)	2229(25.1)
Injection drug user	51(3.9)	3204(36)
Other transmission risk	51(2.4)	24(0.3)
Unknown transmission risk	29(2.3)	269(3)
Death n (%)	563(44.5)	813(9.1)
Median(mean) age at death	38(41.5)	43(43.4)
Mortality rate (deaths / person-year)	0.057	0.041
Deaths of AIDS cases, n(%)	456(69.3%)	576(33%)
AIDS-related deaths of AIDS cases	386(84.5%)	387(66.0%)
AIDS-related mortality rate (AIDS related deaths / person-year)	0.039	0.020

表 2、HIV/AIDS 個案死亡原因分析。

Period	Pre-HAART	Post-HAART	
Case n(% of all deaths)	(< 1997/4)	(1997/4/1 ~2005)	
AIDS-related death, n(%)	398(71.6)	425(47)	
Non-AIDS-related causes of death	158(28.4)	437(48.3)	P<0.0001
Sepsis	48(8.4)	217(24)	P<0.0001
Non-AIDS related malignancy	16(2.8)	26(2.9)	
Other medical disease	63(11.0)	104(11.5)	
Cardiovascular disease	13(2.3)	23(2.5)	
Liver disease(HCC)	17(3.0)	45(5.5)	P<0.05
Accidental death (%)	31(5.4)	90(10)	P<0.0001
Suicide	20(3.5)	60(6.6)	P<0.05
Unknown	16(2.8)	42(4.6)	

表 3、不同危險途徑(同性間性行為、異性間性行為與藥癮)死亡原因分析

Transmission group	Heterosexual contact	MSM	IDU
Case number	N=2778	N=3748	N=3159
AIDS diagnoses, n (%)	1113(40.1)	1116(29.8)	91(2.8)
Median(mean) age at HIV diagnosis	35(38.0)	29(30.9)	31(32.3)
Death, n (%)	674(24.3)	496(13.2)	94(2.9)
Median(mean) age at death	44(46.8)	36(39.5)	35(36.3)
Deaths of AIDS cases, n(%) [% of AIDS-related death]	416(37.3%) [74.3%]	525(47.2%) [77%]	41(45.1%) [48.8%]
Mean survival years	1.9±2.9	2.3±3.0	1.6±2.8
Mortality rate (death n / person-year)	0.063	0.034	0.035
AIDS-related death, n(%)	420(61.1)	337(67.8)	25(17.4)
Non-AIDS-related causes of death	267(38.9)	160(32.2)	99(79.8)
Sepsis	115(16.3)	80(15.5)	44(31.9)
Non-AIDS related malignancy	23(3.3)	13(2.5)	4(2.9)
Other medical disease	87(12.3)	47(9.1)	11(8.0)
Cardiovascular disease	24(3.4)	6(1.2)	2(1.4)
Liver disease(HCC)	36(5.1)	19(3.7)	3(2.2)
Accidental death (%)	40(5.7)	19(3.7)	40(29)
Suicide	29(4.1)	13(2.5)	20(14.5)

表四、2004 至 2006 年醫療費用分佈

醫療花費	2004	2005	2006(1-11)*
門診			
AIDS 相關(%)	696,565,825 (82.1)	833,141,430(84.2)	788,060,517(94.7)
檢驗(%)	39,004,800 (4.6)	49,488,000(5.0)	54,434,400(6.5)
藥物(%)	657,561,025 (77.4)	783,653,430(79.2)	733,626,117(88.2)
非 AIDS 相關(%)	152,636,408 (17.9)	156,711,066(15.8)	43,916,290(5.3)
門診 Total	849,202,233[79.8]	989,852,496[77.2]	831,981,807[89.3]
門診醫療費用/人	100,485	120,420	109,745
門診醫療費用/人次	7,506	9,060	21,700
住院			
AIDS 相關	141,262,073(65.7)	231,454,056(79.2)	98,442,678(98.6)
非 AIDS 相關	73,741,206(34.3)	60,935,027(20.8)	1,373,640(1.4)
住院 Total	215,003,279[20.2]	292,389,083[22.8]	99,816,318[10.7]
住院醫療費用/人	123,281	175,609	192,324
住院醫療費用/人次	76,188	107,417	145,930
AIDS 相關	837,827,898(78.7)	1,064,595,486(83.0)	886,503,195(95.1)
非 AIDS 相關	226,377,614(21.3)	217,646,093(17.0)	45,289,930(4.9)
TOTEL	1,064,205,512	1,282,241,579	931,798,125* (1,016,507,045**)
HIV 感染者存活人數	5690	8955	11356
就醫人數	5025{88.3}	7174{80.1}	
指定醫院就醫人數	4229{74.3}	5813{64.9}	7582{66.7}
服用 HAART 人數	3390{59.6}	3909{43.7}	4265{37.5}
愛滋病發病人數	1099{19.3}	1494{16.7}	1806{16.0}

*2006 年之健保資料僅限於指定醫院且為愛滋病為主之就醫的資料。

** 2006 年之推估總醫療費用

表五、不同危險途徑異性間性行為(Het)、同性間性行為(MSM)與靜脈藥癮(IDU)個案的就醫情形

醫療花費	異性間性行為	同性間性行為	靜脈藥癮者
門診醫療費用/人	157,726	147,633	17,996
2004-門診平均費用	142,341	131,331	10,714
2005 門診平均費用	162,305	153,972	19,174
*2006 門診平均費用	168,534	157,598	24,101
AIDS 相關(%)	90.2%	93.2%	60.6%
檢驗(%)	85.7%	88%	53.8%
藥物(%)	4.5%	5.3%	15.7%
非 AIDS 相關(%)	9.8%	6.8%	30.4%
住院醫療費用/人	191,469	168,661	128,508
2004-住院平均費用/人	160,623	132,980	78,810
2005-住院平均費用/人	218683	182422	129,480
*2006-住院平均費用/人	195,102	190,581	177,233
住院醫療費用/人次	124,599	113,803	90,229
2004-住院平均費用/人次	92,562	84,681	50,674
2005-住院平均費用/人次	128,318	118,861	77,934
*2006-住院平均費用/人次	152,918	137,867	142,080
2006 年底 HIV 感染者存活人數	2445[21.3]	3797[33.0]	4849[42.4]
2006 年底愛滋病發病比例	30.7	24.3	2.2
2004-2005 年平均就醫比例	92.0%	93.8%	60.6%
2004-2005 年就醫次數的中位數	12	11	5.5
平均服用 HAART 比例	67.6%	66.1%	9.5%

*2006 年之健保資料僅限於指定醫院且為愛滋病為主之就醫的資料。

表六、HIV 感染者就醫科別分析

	2004		2005	
	人數	人次	人數	人次
依序前 10 名科別	不分科	不分科	不分科	不分科
	內科	感染科	感染科	感染科
	耳鼻喉科	內科	內科	內科
	家醫科	家醫科	耳鼻喉科	家醫科
	皮膚科	耳鼻喉科	家醫科	耳鼻喉科
	感染科	皮膚科	皮膚科	皮膚科
	外科	精神科	急診醫學科	精神科
	急診醫學科	外科	眼科	外科
	眼科	胸腔內科	外科	眼科
	骨科	眼科	骨科	急診醫學科
*內科系(除感染科外)	7.7%	6.6%	7.0%	4.1%
胸腔內科	3.1%	3.1%	2.8%	1.4%
**外科系	36.8%	27.3%	34%	26.9%
外科系(除去 ENT、眼科與皮膚科)	15.5%	9.5%	13.5%	8.9%
骨科	3.8%	2.7%	3.5%	2.4%
泌尿科	1.9%	1.2%	1.6%	1.1%
婦產科	1.3%	1.3%	1.2%	1.1%
直腸外科	0.9%	0.5%	0.8%	0.5%
精神科	2.7%	3.9%	2.7%	4.0%

*包括消化內科、心臟血管內科、胸腔內科、腎臟內科、風濕免疫科、血液腫瘤科、內分泌科。

**包括耳鼻喉科、眼科、皮膚科、外科、婦產科、骨科、神經外科、泌尿科、整形外科、直腸外科、心臟血管外科、胸腔外科、消化外科。

表七(A)、2004-2006 年間，HIV 感染者使用抗病毒藥物與發生糖尿病之比例。

2004			2005			2006		
	HAART			HAART			HAART	
	無	有		無	有		無	有
DM	126	133	DM	94	168	DM	28	143
Non-DM	4924	3268	Non-DM	4201	3757	Non-DM	3288	4122
$p < 0.0001$			$p < 0.0001$			$p < 0.0001$		

表七(B)、不同年齡層 HIV 感染者與一般民眾併發糖尿病之比例。

age	HIV(+) Case	Prevalence	HIV(+) case with HAART	Prevalence	General Population ²⁴	Prevalence
<20	1	0.7%	0	0.0%	2	0.4%
20~29	22	0.8%	9	1.0%	11	1.0%
30~39	71	2.0%	39	2.3%	25	1.9%
40~49	113	6.4%	64	6.5%	85	6.1%
50~59	81	14.7%	57	16.1%	121	12.8%
60~69	41	19.5%	31	18.7%	141	20.2%
70~79	13	17.1%	10	18.2%	85	20.2%
>=80	6	33.3%	5	35.7%	22	20.8%
total	348	3.8%	215	5.2%	492	7.6%

年齡是以 2006/1/1 為基準點做計算，且年齡是用小數點以下無條件捨去計算的

表八(A)、2004-2006 年間，HIV 感染者使用抗病毒藥物與發生高血脂症之比例。

2004			2005			2006		
	HAART			HAART			HAART	
高血脂症	無	有	高血脂症	無	有	高血脂症	無	有
有	22	202	有	27	265	有	8	367
無	5028	3199	無	4268	3660	無	3308	3898
$p < 0.0001$			$p < 0.0001$			$p < 0.0001$		

表八(B)、不同年齡層 HIV 感染者與一般民眾併發高血脂症之比例。

age	General Population ²⁴				HIV-infected persons			
	#TC ≥ 240	Prevalence	#TG ≥ 200	Prevalence	Case	Hyperlipidemia Prevalence	with HAART	Hyperlipidemia Prevalence
<20	3	0.5%	12	2.2%	0	0.0%	0	
20~29	45	3.9%	76	6.6%	51	3.6%	47	6.0%
30~39	79	6.0%	186	14.1%	193	8.3%	188	11.3%
40~49	156	11.0%	239	17%	144	10.5%	135	12.5%
50~59	174	18.3%	197	20.8%	59	13.4%	56	15.4%
60~69	155	22.2%	188	26.9%	19	11.5%	19	11.8%
70~79	87	20.7%	109	26%	8	13.6%	7	12.7%
≥80	22	20.6%	21	19.6%	1	12.5%	1	12.5%
total	721	10.8%	1028	15.6%	475	8.2%	453	12.3%

年齡是以 2006/1/1 為基準點做計算，且年齡是用小數點以下無條件捨去計算的。

TC=total cholesterol

圖一、HIV/AIDS 個案死亡原因趨勢分析(1986 年到 2005 年)

