計畫編號：DOH90-DC-1056

行政院衛生署疾病管制局九十年度委託研究計畫

北部地區女性性工作者及男同性戀者 / 男雙性戀者感染 HIV 及其他病之流行病學研究

委 託 研 究 成 果 報 告

執行機構：國立陽明大學

研究主持人：陳宜民

研究人員：吳秀英、任一安、許秀全

執行期間：90 年 1 月 1 日至 90 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

目錄 I

表目錄 II

中文摘要 III

ABSTRACT V

一、前言 1

二、材料與方法 6

三、結果 9

四、討論與建議 20

五、參考文獻 24

六、附錄 28

表目錄

表一：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日男同性戀三溫暖顧客感染性病情形 13

表二：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染梅毒情形 13

表三：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染 HIV 情形 14

表四：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染 HIV 或梅毒雙重感染情形 14

表五：男同志三溫暖顧客感染 HIV 或梅毒之分佈 15

表六之一：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子 16

表六之二：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子 17

表六之三：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子 18

表七：女性性工作者年齡與疾病之分布 19

中文摘要

本研究的目的在對北部地區女性性工作者及出入男同性戀三溫暖消費者提供愛滋病毒及梅毒的匿名篩檢及諮商。在男同志三溫暖部分，我們針對一些危險因子作問卷調查，以便了解愛滋病及梅毒的感染率與危險因子之間的相關性。自民國九十年一月至九十年十一月十八日截止，本研究計畫執行期間在四個營業場所共篩檢了 268 位三溫暖顧客，其梅毒的盛行率為 9.7%（26/268），愛滋病的盛行率為 5.6%（15/268），愛滋病與梅毒雙重感染者其盛行率為 0.7%（2/268）。

本研究有效問卷共 97 份，問卷回收率為 36.2%。結果顯示，男同志族群 86.7%（84/97）的人來三溫暖的頻率約為一個月內至少來一次，其中有 34.8%（31/97）是一個星期至少來一次，有 92.3%（72/78）來三溫暖會有性行為；59.0%（46/78）的人來一次三溫暖平均會與一個人發生性行為，其次是 25.6%（20/78）會與兩人發生性行為；11.49%的人在進行肛交行為時從未戴保險套。在危險因子分析方面，有罹患 HIV 或梅毒者其 100%（8/8）都曾有從事肛交行為；而沒有罹病者其有從事肛交行為佔 75.3%（67/89）。感染 HIV 或梅毒的族群中，當性行為對象要求與其發生危險性行為時，有 75%（6/8）並不會拒絕；可是非感染者卻只有 47.2%（34/72）會與其發生

性行為。有罹患 HIV 或梅毒者有固定性伴侶為 12.5%（1/7），而沒有罹患疾病有固定性伴侶佔 27.4%（62/77）。

若以今年篩檢的陽性率結果與去年相比較，發現九十年度的 HIV、梅毒的陽性率皆明顯地較八十九年低，其中雙重感染陽性率在這兩年的比較上有統計顯著差異（P=0.033）。其可能牽涉到 screening effect，研究環境改變（三溫暖營業場所改變、社工人員更換）等原因。

在女性性工作者部分，共有 1054 個樣本，今年並無感染 HIV 者，但感染梅毒的比例高達 20.7%（203/778）。

本研究針對北部地區女性性工作者及出入男同性戀三溫暖消費者提供愛滋病毒及梅毒的匿名篩檢及諮商，經過兩年來持續性針對同志三溫暖營業場所的篩檢服務與諮商，我們發現今年男同/雙性戀者感染 HIV 及梅毒比例下降，雖然如此，但其陽性率仍然較一般族群高，因此本研究不但符合成本效應更應該持續性的執行，以期望這個族群能夠保護自己避免 HIV 及其他性病的侵襲。

關鍵字：男同性戀、三溫暖、愛滋病、梅毒、女性性工作者

Abstract

The main purpose of this 2nd-year study is to provide anonymous HIV antibody and syphilis tests and counseling to female sex workers and men having sex with men (MSM) from gay sauna. We collected data on the sexual behaviors and risk factors associated HIV-1 infection from MSM in gay saunas. From Jan. to November, 2001. 268 MSM from 4 different saunas participated in this study, 97 of them (response rate 36.2%) with effective questionnaires. The results showed that 39 (14.56%) of them were infected with either HIV-1 or syphilis that included 15 (5.6%) HIV-1 infections, 26(9.7%) syphilis infections and 2 (0.7%) dual infections.

In general, 59% (46/78) MSM will have one sex encounter in gay sauna, 25.6% (20/78) will have two sex encounters. Among those who engaged in anal sex, 11.49% of them have sex without condom. In terms of risk factor associated with HIV-1 or syphilis infections, 75% (6/8)infected subjects are willing to have sex with people if their counter partners ask not to use condom, while those of uninfected 47.2%(34/72). Those who are infected with either HIV-1 or syphilis also have fewer regular sex partners, compared with those of uninfected.

The overall seroprevalence rates of either HIV-1 or syphilis in MSM sauna during the last 12 months are lower than those of the first year. However, it should be cautious to interpret the data. It is unlikely that the seroprevalence rate is declining among MSM in gay sauna since the number of overall CDC reported new cases is still increasing. Possible reasons included screening effect,

unskilled new personnel persuading the sauna customers to participate in this study, etc.

In terms of commercial sex workers, none of the total 1054 subjects get HIV-1 infection; however, 20.7% of them have syphilis infections.

This is the second year report on the seroprevalence rates of HIV-1 and syphilis in the MSM from gay sauna in the northern region of Taiwan. The rates of either HIV-1 or syphilis among the subjects were declining compared with the first year study, which probably could be the results of screening effect and other artificial and /or environmental factors. The study results showed that MSM are still the high risk group in terms of HIV-1 or syphilis infections. Continuing study is needed to monitor the seroprevalence rates and investigate the associated risk factors among MSM and commercial sex workers.

Key words:

Men having sex with men, homosexuality, HIV-1, AIDS, syphilis, female sex workers, anonymous testing and counseling.

一、前言

後天免疫缺乏症候群簡稱愛滋病（AIDS，Acquired immunodeficiency syndrome）為愛滋病毒（Human immunodeficiency virus，HIV，人類免疫缺乏病毒）所引起。自 1981 年 6 月美國疾病管制中心（CDC）發表愛滋病後，愛滋病已逐漸成為本世紀最嚴重的公共衛生問題。因為被愛滋病毒感染後，其潛伏期長，可能經過數年後才發病，而這種病毒會侵犯重要的淋巴細胞，使人喪失免疫機能，導致各種伺機感染或發生與免疫有關的癌症而死亡。再加上受愛滋病毒感染而不具感染症狀的帶原者遠比典型愛滋病患多因此在愛滋病的衛生教育與防治是一個非常重要的課題。

目前愛滋病全球感染人數迄今已超過六千萬人，死亡人數已逾二千多萬。根據聯合國愛滋防治計劃（UNAIDS）的估計，到西元 2001 年底全球約有四千萬 HIV 感染者，其中成人佔三千七百萬人（女性佔一千七百六十萬）。而在 2001 年新感染 HIV 人數約為五百萬人，死於 AIDS 人數為三百萬人左右。在新感染個案中則以較年輕的成人族群居多。其年齡分布約有三分之一的年紀介於 15~24 歲間，而且大部分都不知道其帶有愛滋病毒。而許多大眾對於 HIV 的認知並不多，所以更不知道如何去保護自己來免於 HIV 的威脅。雖然非洲南部仍為愛滋病感染人數最嚴重的地區，但今年新

感染者與去年（公元 2000 年）相較，少了四十萬感染者，由去年三百八十萬降為今年的三百四十萬，成人愛滋病盛行率亦由 8.8 %降為今年 8.4 %。亞洲地區愛滋感染者卻仍成上升趨勢，其中東亞及亞太地區感染人數驟增，由公元 2000 年的十三萬愛滋感染者跳增至今年二十七萬（增加率 108 %），其次是南亞及東南亞新病例亦增加 2.6％（http://www.unaids.org）。

在國內愛滋病流行病學趨勢中，我們可以發現自 1984 年出現第一位愛滋病患以來，其人數有急遽上升趨勢，根據行政院衛生署疾病管制局資料顯示，截至今年為十一月為止新通報感染 HIV 人數為 602 人，已超過去年 560 人，愛滋人口每年也以超過 10 % 速度增加。民國七十三年迄今年十一，在台灣地區感染 HIV 人數以達 3,538 人；若以性別來區分其比例為 92.8：7.2；以年齡區分則以 20~40 歲人數為最（69.5%）；依危險因子區分則以異性戀居多（40.7%），其次為同性戀者（33.5%），再來為雙性戀者（13.5%）（http://www.cdc.gov.tw）。我們若將上述的同性戀者與雙性戀者合併為曾經有與男性發生性行為者來觀之，則男同性戀與男雙性戀者應為台灣感染率最高的族群。

自從全球 HIV/AIDS 流行爆發的開始，同行戀一直都被視為最主要的高危險群之一。一些研究開始監測以同性戀行為為主要傳播方式的 AIDS 流行地區，監測項目包括性行為模式及 HIV-1 之發生率。北美洲有最多的研究

點，歐洲及澳洲次之（Stall R et al.,1990; Joseph JG et al.,1990; Davies PM et al.,1993; van Grienseven GJP et al.,1989; Kippax S et al.,1993）。雖然同性戀族群行為的流行病學資料取得不易，加上因為每個國家風俗民情有所差異，且在愛滋病研究上缺乏一套有系統及明確定義的資料收集方法，因此在國與國之間的資料比較為有所困難，但是他們之間仍有共通的地方（Anthony P. M. Coxon,1999）：

- 大多數的同性戀男性其性行為模式包括了三種：手淫、口交及肛交。
- 有相當的比例顯示有同性戀行為的男性(介於 10%~20%)曾與女性有過性行為。
- 有顯著比例和男性有性行為的男性並不認為自己是屬於同性戀族群。
- 肛交無疑的仍是最危險的同性戀行為，大部分研究報告指出：有三分之一的男同戀者曾在過去數月間從事未妥善保護的肛交接受者角色，大約有百分之九男同性戀一直扮演肛交接受者；這些人是感染 HIV 危險性最高族群。
- 關於肛交角色的扮演各國間不盡相同，但是最普遍的是同時為插入者（insertive）與接受者（receptive），其他形式則有純粹插入者與純粹接受者，前者人數比率為後者的兩倍，拉丁民族及地中海國家從事肛交的比率比北方國家來得高。

- 過去一年平均性伴侶數目為七名（± 2 名），但一年平均約只有一個有插入（penetrative）行為的性伴侶。

近年來一些關於男同性戀/雙性戀的研估計一些 HIV 的危險因子（Cacerse CF et al.,1994; Lemp GF et al.,1994; Seage GRI et al.,1997）。較重要的危險因子包括：曾經有過性交易（Wolitski RJ et al.,1996; Rietmeijer CA et al.,1998）、有使用毒品者（Burcham JL et al.,1989; ：Ostrow DG et al.1995; van Griensven GJP et al.1987）、進行未保護性的肛交行為（Schechter MT et al.,1986; Moss AR et al.,1987; Darrow WW et al., 1987; Hart GJ et al., 1999）。在加拿大的 Vanguard Project 與 Omega 男同性戀/男雙性戀世代中，我們可以清楚知到在有肛交行為的男性，其曾經有過性交易者得 HIV 的危險性為沒有從事過性交易者的 2.49 倍，另外在毒品使用、保險套使用性伴侶的人數及第一次性行為的年齡在統計上就有顯著差異（Weber AE et al.,2001）。另外有一些研究指出在男同性戀/雙性戀的 HIV 發生率及從事危險行為的比例有明顯下降（van Griensven GJP et al.,1989; Kingsley LA et al.,1991），雖然如此還是有一些研究則認為年輕族群仍然持續從事未保護性的性行為（Strathdee SA et al.,1998; Hays RB et al.,1990）。

在台灣地區要研究男同性戀/雙性戀族群本身就有很大的研究限制, 因此在資料收集非常不容易，從過去研究經驗發現，國內感染HIV-1

的男同性戀者多數曾至同性戀三溫暖消費，且在被診斷感染後，還繼續去三溫暖；甚至有一些本來不去三溫暖的同志，在獲知感染後，會切斷原有的性關係，轉而進入三溫暖，與陌生男子性交，以滿足其對性的需求（鍾信心等人, 1996）。

行政院衛生署自民國 74 年 5 月起籌組後天免疫缺乏症候群監視小組，並於指定醫院成立愛滋病防治中心，以提供民眾門診及諮詢服務，1995 年之後並擴大匿名篩檢的服務。但由前驅研究(柯乃熒等人,1995) 發現，男同性戀族群基於曝光之問題，對於正規的醫療系統所提供的愛滋病篩檢存有疑慮，可能由他們信任的民間團體來協助執行較為可行。

在女性性工作者部分，由於民國九十年三月底台灣地區廢除公娼，因此此群體樣本收集困難。再加上大陸妹及東南亞女子來台賣淫情況日益猖獗，因此對於公共衛生衝擊不小，要如何有效防止愛滋病從台灣女性性工作者這個群體擴散到嫖客、嫖客的妻子及其孩子，有關單位應從女性性工作者著手，適當的衛生教育，定期的檢查將是一個重要關鍵。

二、材料與方法

本研究乃以北部地區之出入同志三溫暖的顧客為主要研究對象。在業者願意配合及希望工作坊與性病防治所的協助下，以立意取樣的方式收集樣本。研究對象之 HIV-1 抗體血清篩檢及確認是採其全血 5－10 cc（不分飯前飯後），再離出血清或血漿，主要以 ELISA 做篩檢試驗，測其 HIV-1/2 之 IgG 抗體。重複陽性後再以西方墨點法鑑定試驗。

一、資料收集

九十年男同志三溫暖資料收集的地點有四，工作人員每星期以固定時間至營業場所做愛滋病篩檢及衛生教育服務。研究者於八十九年十二月起，實地深入台北地區男同性戀三溫暖做調查，所選擇的研究場所在北部地區共有四家三溫暖同意接受在營業場所進行研究，消費者皆以男同性戀者為主要族群，研究者在事先徵得三溫暖業者同意後，每星期固定至其營業場所提供愛滋病的匿名篩檢及衛教服務。在研究場所由業者安排在三溫暖內部（如員工休息處或是入口的大廳）張貼本研究之說明海報，並在每次提供篩檢及諮詢服務時由業者協助宣傳，研究助理講解研究內容及宣導愛滋病與性病相關知識。採血地點由業者安排設置在三溫暖中有隔間或較隱密的地方，研究者每次只與一位研究對象進行會談並由護理人員執行抽血工

作。研究者在說明研究目的、並徵詢其意願後進行問卷訪是工作，同意者在填寫同意書後回答問卷內容，若不願意接受問卷調查仍可參與血清檢查。研究者在研究對象接受 HIV-1/2 血清抗體篩檢前先做篩檢前的諮商，而後執行抽血工作。檢驗結果於二星期後由個案主動聯繫告知其檢驗結果並給予篩檢後諮詢，陽性個案則依其個人意願與已轉介或相關之醫療服務。

二、測量工具

此研究測量工具包括實驗室的篩檢，來觀察此群體的盛行率；另外用問卷來測量 HIV 相關的危險因子。

（一）HIV 實驗室篩檢

研究對象之 HIV-1 抗體血清篩檢及確認是採其全血 5-10ml，再分離出血清或血漿，所有血清將送往陽明大學『愛滋防治及研究中心』進行愛滋病病毒抗體檢驗，首先使用酵素免疫分析法－Recombinant HIV-1/HIV-2 EIA(Murex Diagnostics Limited)，取受測者之血清依廠商指示做篩檢，若重覆呈陽性反應，則再用西方墨點法(HIV Western blot 2.2, Genelabs, Singapore)作確認。陽性個案依其個人意願轉介至衛生署指定愛滋病治療醫院接受相關之醫療服務。

（二）問卷測量

我們利用問卷來測量 HIV 危險因子，問卷基本上是採自填方式，

但為了避免受測者誤解題意，研究人員必須再事先先大約講解問卷內容，及研究目的，並且當受測者有疑問時能適時講解，問卷內容如附件。

三、資料分析

（一） 資料譯碼及輸入

完成訪視之問卷立即譯碼並輸入電腦，隨即檢查有無不合理之答案，若有空缺或疑問者，在告知個案檢驗結果時，研究者研究者再度詢問個案以為澄清，如此來確保資料之正確性及完整性。

（二） 資料統計分析

譯碼之資料以 SAS 8.1 套裝軟體做分析處理。我們以 T Test, Chi-Square Tests 及 Fisher’s Exact Test 來做單變項分析。有效問卷中，由於 HIV 陽性個案數偏低，故沒有進行多變項分析。

女性性工作者部分，由於公娼廢除的關係，因此我們配合台北市警查局及性病防治所人員的協助，若一但有私娼的查獲，則與以這些性工作者做問卷及衛教，其問卷內容如附件。

三、結果

第一節　男同志三溫暖匿名篩檢之疾病分布情形

表一資料顯示在民國八十八年十二月至九十年十 一月十八日截止，本研究在計畫執行期間共篩檢了 616 位三溫暖顧客，其中梅毒的盛行率為 12.0%，愛滋病的盛行率為 7.8%，愛滋病與梅毒雙重感染者其盛行率為 2.1%，若是以 HIV 或梅毒任一疾病為陽性的話，其疾病陽性率為 17.7%。我們若將族群依時間劃分並針對不同疾病分析其陽性率，則結果如表二、表三及表四。

在梅毒方面，民國八十九年梅毒陽性率為 13.8%，九十年則下降至 9.7%。雖然沒有達到統計顯著意義，但是我們可以一目了然發現其梅毒下降了 4.1%。在 HIV 方面依舊有明顯下降趨勢，八十九年感染率為 9.5%，九十年為 5.6%，一共下降了 3.9%。

在雙重感染部分，我們發現八十九年與九十年度分別為 3.2%及 0.7%，其結果有達到統計顯著水準（p=0.033）。

儘管在梅毒及 HIV 其結果沒達統計顯著意義，但我們單由數據上的資料就可以明白知在今年接受三溫暖匿名篩檢的族群的陽性率遠比去年低很多。

第二節 九十年男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子探討

一、問卷陽性率分布

今年度研究雖然匿名篩檢高達 268 人，但是截至今年十一月十八日止，研究問卷共收了 97 份，回收率為 36.2%。將有問卷的資料分析其疾病分布情形，結果如表五。我們的問卷 HIV 陽性率（3.1%）與梅毒陽性率（7.2%）皆較匿名篩檢的陽性率稍低（9.7%及 5.6%），而在雙重感染部分，問卷與篩檢人數的陽性率則較高（2.0%及 0.7%）。

二、危險因子情況

由於問卷陽性各案太少，因此我們將感染 HIV 或梅毒的個案當作一組，沒有罹患 HIV 或梅毒的當作一組，最後將相關的危險因子與之跑統計分析。表六之一指出：此族群有罹患 HIV 或梅毒者在固定性伴侶為 12.5%，而沒有罹患疾病有固定性伴侶佔 27.4%；有罹患 HIV 或梅毒者其 100%都有從事肛交行為；而沒有罹病者其有從事肛交行為佔 75.3%。若以從事肛交行為時扮演角色分析之，其有罹患 HIV 或梅毒者扮演 0 號或是 0、1 號皆可但以 0 號為主佔 50%，而肛交行為扮演 1 號或是 0、1 號皆可但以 1 號為主也佔 50%；在沒罹患性病者中扮演 0 號或是 0、1 號皆可但以 0 號為主佔 29.0%，肛交行為扮演 1 號或是 0、1 號皆可但以 1 號為主佔 64.5%。在肛吻行為中有罹患 HIV 或梅毒者有肛吻行為佔 75%，沒有罹病者從事肛

吻行為佔 56.3%。

表六之二可以看出從事肛交行為時，保險套使用率況，有 11.49%的人在進行肛交行為時從未戴保險套在有罹患 HIV 或梅毒者中每次皆有用保險套佔兩個人（25%）有三個人為常常使用（37.5%），剩下三個為有時才用（37.5%）；沒有罹患 HIV 或梅毒者其肛交時，使用保險套頻率由高至低為 45.6%、20.3%、10.1%、11.4% 及 12.6%。感染 HIV 或梅毒的族群中，當性行為對象要求與其發生危險性行為時，有 75%並不會拒絕；在非感染者卻只有 47.2%會與其發生性行為。

另外在來三溫暖前有使用藥物或有喝酒比例中（表六之二），結果顯示在感染 HIV 或梅毒的族群中為 25%及 12.5%；沒有罹患 HIV 或梅毒者有使用藥物及喝酒比例為 9.3%、21.3%。

最後在表六之三可以看出此族群有 87.6%來三溫暖的頻率約為一個月內，其中有 35%是一個月來一次。有 92.3%（72/78）來三溫暖會有性行為；59.0%（46/78）的人來一次三溫暖平均會與一個人發生性行為，其次是 25.6%（20/78）會與兩人發生性行為。

第三節、女性性工作者的 HIV 及梅毒陽性率

女性性工作者部分，由於 HIV 陽性個案為零，因此無分析資料。我們可以由表七得知女性性工作者各年齡層的梅毒陽性率，其梅毒陽性率為 20.7%（203/981）。以年齡分層來觀之，女性性工作者梅毒陽性率已 40~50 歲居多（27.59%），其次為 20~30 歲（22.17%）。

由於廢除公娼，女性性工作者的資料非常難找，加上非台灣籍來台女性性工作者愈區愈多，一但 HIV 病毒進入這個族群，則這對公共衛生造成的衝擊將是非常大，有關單位因樣加強重視這個問題。

表一：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日男同性戀三溫暖顧客感染性病情形

	有	無	總數
梅毒	74 (12.0%)	542 (88.0%)	616
HIV	48 (7.8%)	568 (92.2%)	616
雙重感染	13 (2.1%)	603 (97.9%)	616
HIV 或梅毒	109 (17.7%)	507 (82.3%)	616

表二：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染梅毒情形

	89 年	90 年	總數
梅毒(－)	300 (86.2 %)	242 (90.3%)	542 (88.0%)
梅毒(＋)	48 (13.8%)	26 (9.7%)	74 (12.0%)
總數	348 (100%)	268 (100%)	616

P=0.12

表三：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染 HIV 情形

	89 年	90 年	總數
HIV（－）	315 （90.5%）	253 （94.4%）	568 （92.2%）
HIV（＋）	33 （9.5%）	15 （5.6%）	48 （7.8%）
總數	348 （100%）	268 （100%）	616

P=0.074

表四：民國八十八年十二月十一日至九十年十一月十八日，男同性戀三溫暖顧客感染 HIV 或梅毒雙重感染情形

	89 年	90 年	總數
無雙重感染	337 （96.8%）	266 （99.3%）	603 （97.9%）
雙重感染	11 （3.2%）	2 （0.7%）	13 （2.1%）
	348 （100%）	268 （100%）	616

P=0.033

表五：男同志三溫暖顧客感染 HIV 或梅毒之分佈

	有	無	總數
梅毒	7 (7.2%)	90 (92.8%)	97
HIV	3 (3.1%)	94 (96.9%)	97
雙重感染	2 (2.0%)	95 (98.0%)	97
HIV 或梅毒	8 (8.2%)	89 (91.8%)	97

表六之一：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子

	有 HIV 或梅毒 N=8	沒有 HIV 或梅毒 N=89	總數 N=97
肛交行為			
有	8 (100%)	67 (75.3%)	72 (77.3%)
無	0 (0%)	22 (24.7%)	21 (22.7%)
肛交行為扮演角色			
0 號或 0、1 號皆可但以 0 號為主	4 (50%)	22 (29.0%)	26 (30.95%)
1 號或 0、1 號皆可但以 1 號為主	4 (50%)	49 (64.5%)	53 (63.1%)
沒有一定角色	0 (0)	5 (6.5%)	5 (5.95%)
肛吻行為			
有	6 (75%)	49 (56.3%)	51 (53.7%)
無	2 (25%)	38 (43.7%)	44 (46.3%)
目前性伴侶			
單身	7 (87.5%)	62 (71.3%)	69 (72.6%)
有固定性伴侶	1 (12.5%)	25 (28.7%)	26 (27.4%)

表六之二：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子

	有 HIV 或梅毒 N=8	沒有 HIV 或梅毒 N=89	總數 N=97
肛交時其保險套使用率			
每次	2 (25%)	36 (45.6%)	38 (43.7%)
常常	3 (37.5%)	16 (20.3%)	19 (21.8%)
有時	3 (37.5%)	8 (10.1%)	11 (12.6%)
很少	0 (0%)	9 (11.4%)	9 (10.3%)
從未	0 (0%)	10 (12.6%)	10 (11.5%)
當性對象要求與你發生危險性行為時			
會與其發生性行為	6 (75%)	34 (47.2%)	40 (50%)
不會與其發生性行為	2 (25%)	38 (52.8%)	40 (50%)
來三溫暖前使用藥物情形			
有	2 (25%)	7 (9.3%)	9 (10.9%)
無	6 (75%)	68 (90.7%)	74 (89.1%)
來三溫暖前有無喝酒			
有	1 (12.5%)	16 (21.3%)	17 (20.5%)
無	7 (87.5%)	59 (78.7%)	66 (79.5%)

表六之三：男同志三溫暖顧客感染 HIV 及梅毒之危險因子

	有 HIV 或梅毒 N=8	沒有 HIV 或梅毒 N=89	總數 N=97
平均多久來一次三溫暖			
<7 天	3 (37.5%)	31 (34.8%)	34 (35.1%)
>=7 天,<14 天	0 (0%)	12 (14.6%)	13 (13.4%)
>=14 天,<21 天	3 (37.5%)	24 (27.0%)	27 (27.8%)
>=21 天,<31 天	2 (25%)	6 (9.0%)	10 (10.3%)
>=31 天,<90 天	0 (0%)	5 (6.7%)	6 (6.2%)
>=90 天	0 (0%)	6 (7.9%)	7 (7.2%)
來一次三溫暖平均會與多少人發生性行為			
0 人	0 (0%)	6 (8.3)	6 (7.7%)
1 人	5 (83.3%)	41 (57.0%)	46 (59.0%)
2 人	1 (16.7%)	19 (26.4%)	20 (25.6%)
3 人	0 (0%)	4 (5.5%)	4 (5.1%)
10 人	0 (0%)	2 (2.8%)	2 (2.5%)

表七：女性性工作者年齡與疾病之分布

	梅毒（＋）		梅毒（－）		總數（1054 人）
20~30 歲	45	(22.17%)	391	(50.26%)	436
30~40 歲	30	(14.78%)	178	(22.88%)	208
40~50 歲	56	(27.59%)	128	(16.45%)	184
50~60 歲	33	(16.26%)	48	(6.17%)	81
60 歲以上	39	(19.21%)	33	(4.24%)	72
總數	203	(100%)	778	(100%)	981

遺漏值為 73

四、討論與建議

本研究中我們比較今年與去年的資料，發現 HIV 陽性率下降很多，可能可以歸納下列幾個因：

一、 Quick test refer

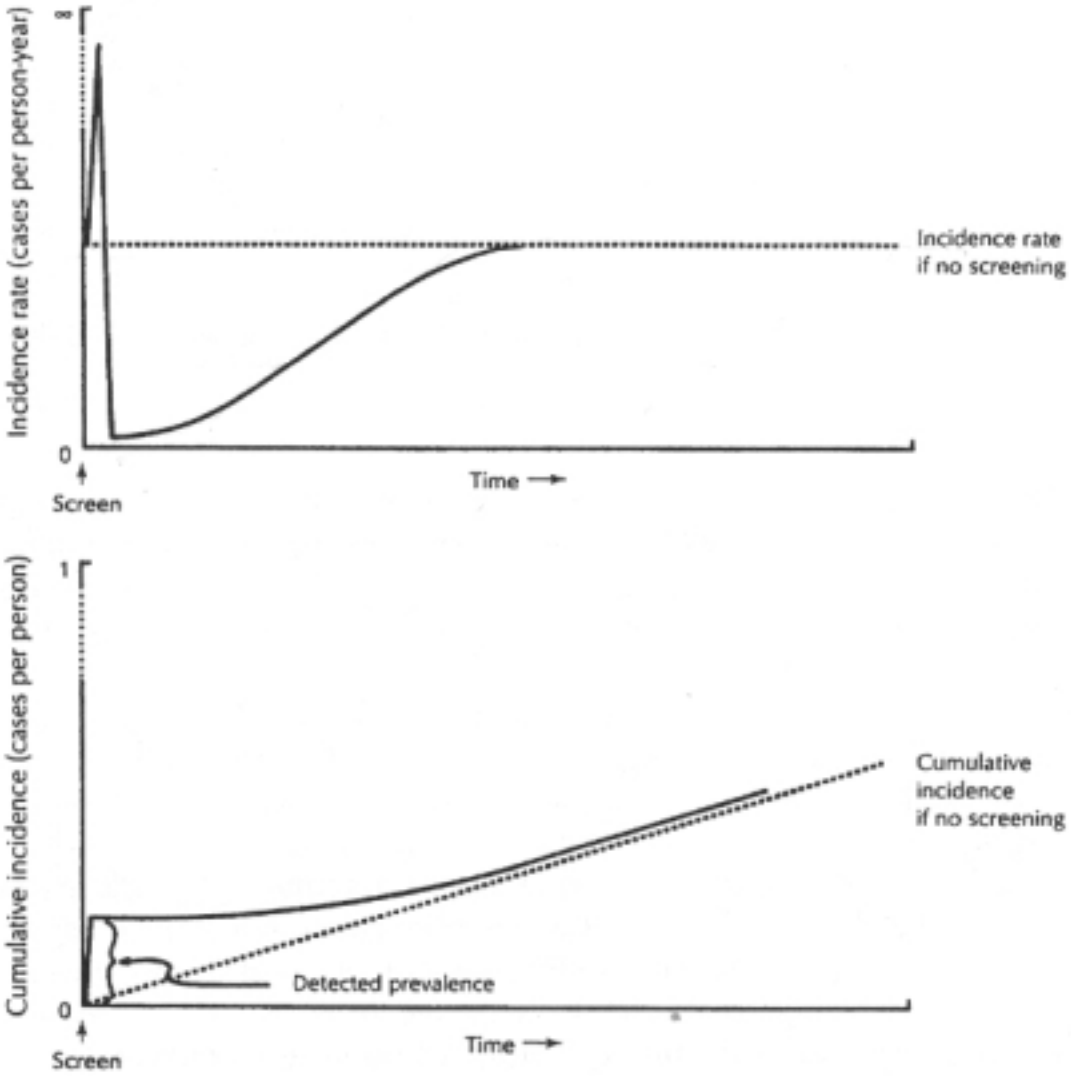
有一些有三溫暖個案因為罹患性病，因此被轉介到性病防治所治療，而性病防治所本身亦有匿名篩檢的服務及口水檢測服務，因此三溫暖 HIV 陽性個案可能銳減。

二、 研究環境的改變。

我們以今年及去年的資料相比對，發現去年的三溫暖篩檢率較高的原因可能是因為 1.不同家三溫暖導致，因為研究期間，有一家三溫暖結束營業；另兩家三溫暖業者可能因為怕三溫暖的陽性率資料公佈而影響業績，因此本研究不得以之下才換不同家三溫暖營業場所。不過經過工作人員的努力不懈的遊說業者，並且灌輸健康概念，因而仍然有業者仍願意配合。2.服務人員的議動。去年研究是由一位女性工作人員及義工陪同下進行研究，由於現在同志三溫暖並不是很歡迎女性去，因此改派男性工作人員，雖然訪視前訓練很充足，每個禮拜也有開會討論，但是可能由於工作人員的說服力等因素而造成總數下降。

三、 Screening effect

所謂 Screening effect 常見於單次篩檢服務的服務中，也就是每個研究對象只做一次篩檢, 由於第一次篩檢會包括以前已經得到的感染個案，所以陽性率會偏高，可是經過一段時間後，篩檢人數將逐漸減少，如圖一所示（Morrism AS.,1998）。



圖一：Screening effect

四、 衛生教育成功

研究人員除了在營業場所作匿名篩檢外，還會花大半時間給顧客作衛生教育，可能產生部分防治成效，而造成陽性率降低，但是從衛生署的統計資料中可發現 HIV 陽性率還是持續增加，因此本計畫 HIV 陽性人數較去年低，可能與衛生教育介入較無關，而是另有原因。

雖然梅毒的陽性率下降並不是非常顯著，其可能原因是梅毒較為常見，不像 HIV 的陽性個案稀少，所以其下降並不是非常明顯。

未來工作需加強的方針包括：

一、 加強問卷資料收集

由於今年度問卷回收率大約只有三分之一，所以在資料分析上實為困難，因此在問卷收集方面已經透過社工人員聯絡篩檢個案補填問卷，尤其是陽性個案，以便將來分析 HIV 與危險因子的關係。

二、 三溫暖業者合作計畫

除了與男同志三溫暖業者持續愈合作外，更希望多去其他家三溫暖營業場所，藉由長期的篩檢服務與衛生教育，能看到明顯的下降趨勢，因此建議此類篩檢的工作應擴大，並應主動出擊，基本上一般民眾除了有特殊原因，否則其並不會主動作此類篩檢，所

以即使本計畫執行困難，但是我們還是要努力，不要輕言放棄。

三、 由於公娼廢除，加上大陸妹，來台賣淫女子不勝枚舉，女性性工作者的篩檢部分應加強與警方合作，以避免由這族群擴散病情，最後不但危及嫖客、嫖客妻子，甚至殃及無辜的下一代，而拖累一整個家庭，最後這個公共衛生的死角造成社會很大的負擔。

四、 政府應動燭先機，加強衛生宣導，加強篩檢服務，讓一般民眾能能學習如何保護自己免於 HIV 的威脅。

五、參考文獻

1. Burcham JL, Tindall B, Marmor M, et al. Incidence and risk factors for human immunodeficiency virus seroconversion in a cohort of Sydney homosexual men. Med J Aust 1989;150:634-9.
2. Cacerse CF, van Griensven GJP：Male homosexual transmission of HIV-1. AIDS 1994;8:1051-6.
3. Darrow WW, Echenberg DF, Jaffe HW, et al. Risk factors for human immunodeficiency virus (HIV) infection in homosexual men Am J Public Health 1987;77:479-83.
4. Davies PM, Hickson FCI, Weatherburn P, Hunt A, Broderick PJ, Coutinho A, McManus JT, and Stephens MJ, Sex, Gay Men and AIDS （London: Falmer Press, 1993）.
5. Hart GJ, Flowers P, Der GJ, et al. Homosexual men's HIV related sexual risk behavior in Scotland. Sex Transm Infect 1999;75:242-6.
6. Hays RB, Kegeles SM, Coates TJ :High HIV risl-taking among youth gay men. AIDS 1990;4:901-7.
7. Joseph JG, Adib SM, Koopman JS, and Ostrow GD：Behavioral change in longitudinal studies：Adoption of condom use by homosexual/bisexual men, Am J Public Health 80（1990）:1513-1514.
8. Kingsley LA, Zhou SYJ, Bacellar H, et al.: Temporal trends in human immunodeficiency virus type 1 seroconversion 1984-1989: A report from

the Multicenter AIDS Cohirt Study （MACS）. Am J Epidemiol 1991;134:331-9.

9. Kippax S, Connell RW, Dowsett GW, and Crawford J： Sustaining Safer Sex（London: Falmer Press, 1993）.
10. Lemp GF, Hirozawa AM, Givertz D, et al. ：Seroprevalence of HIV and risk behaviors among young homosexual and bisexual men: the San Francisco/Berkeley Young Men’s Survey. JAMA 1994;272:449-54.
11. Morrism AS：Screening, Rothma KJ, Modern epidemiology 2nd ed., Chap.25, p.504, 1998, Lippincott-Raven.
12. Moss AR, Osmond DH, Cherman JC, et al. Risk factors for AIDS and HIV sernpositivity in homosexual men. Am J Epidemiol 1987;125:1035-47.
13. Ostrow DG, DiFranceisco WJ, Chmiel JS, et al. A case control study of human immunodeficiency virus Type 1 seroconversion and risk-related behaviors in the Chicago MACS/CCS cohort, 1984-1992. Am J Epidemiol 1995;142:875-83.
14. Rietmeijer CA, Wwolitski RJ, Fishbein M, et al. Sex hustling, injection drug use, and non-gay identification by men who have sex with men. Association with high-risk sexual behaviors and condom use. Sex Transm Dis 1998;25:353-60.
15. Schechter MT, Boyko WJ, Douglas B, et al. The Vancouver Lymphadenopathy/AIDS Study. HIV seroconversion in a cohort of homosexual men. Can Med Assoc J 1986;135:1355-60.
16. Seage GRI, Mayer KH, Lenderking WR, et al.: HIV and hepatitis B

infection and risk behavior in young gay and bisexual men. Public Health Rep 1997;112:158-67.

17. Stall R, Ekstrand M, Pollack L, McKusick L, and Coates JT：Relapse from safer sex： The next challenge for AIDS prevention efforts, J Acquir Immune Defic Syndr 3（1990）：1181-11878.
18. Strathdee SA, Hogg RS, Martindale SL, et al.: Determinants of sexual risk-taking among young men. J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol. 1998; 19:61-6.
19. van Griensven GJP, De Vroome EMM, et al.：Changes in sexual behaiour and the fall in incidence of HIV infection among homosexual men. BMJ 1989;298:218-21.
20. van Griensven GJP, de Vroome EMM, Goudsmit J, and Countinho RA：Changes in sexual behaviour and fall in incidence of HIV infection among homosexual men, BMJ 298（1989）:218-221.
21. van Griensven GJP, Tielman RAP, Goudsmit J, et al. Risk factors and prevalence of HIV antibodies among homosexual men in the Netherlands. Am J Epidemiol 1987;125:1048-57.
22. Weber AE, Chan k, George C, et al.：Risk factor associated with HIV infection among young gay and bisexual men in Canada, JAIDS 2001, 28 :81-88.
23. Wolitski RJ, Fishbein M, Johnson WD, et al. Sources of HIV information among injecting drug users: association with gender, ethnicity, and risk

behavior. AIDS Community Demonstration Projects. AIDS Care 1996;8:541-55. http://www.cdc.gov.tw

24. http://www.unaids.org

25. Anthony P.M. Coxon,：男同性戀及愛滋病,Mann J M et al.,AIDS in the World II, 陳宜民譯,愛滋世界,預防醫學學會出版,中華民國八十三年三月。

26. 柯乃熒、鍾信心、章順仁、葛應欽、文榮光：男同性戀、愛滋病威脅與性行為之探索研究.台灣性學學刊 (1995)1: 33-45.

27. 陳宜民：愛滋世界,預防醫學學會出版,中華民國八十八年三月。

28. 鍾信心等人：北、高兩市男同性戀族群人類免疫不全病毒第一型感染者及未感染者有關愛滋病的態度、性念及性行為之研究。行政院衛生署委託計畫,87 年成果報告。

六、附錄

一、　男同志問卷

二、　女性性工作者問卷