

計畫編號：DOH92-DC-1039

行政院衛生署疾病管制局九十二年度科技研究發展計畫

台南地區歸因於病人與醫療機構之結核病診斷與治療
之延遲之時間及因素分析研究

研究報告

執行機構：衛生署胸腔病院

計畫主持人：江振源

研究人員：張正達 張睿詒 李錦田 黃瑞明

執行期間：92年01月01日至92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：

	頁數
目錄	1
中文摘要	2
英文摘要	4
前言	5
材料與方法	7
結果	10
討論	13
參考文獻	17
表	19

摘要

研究目的：掌握結核病診斷與治療延遲之情形，並分析造成診斷與治療延遲之危險因子。

研究方法：這是一以族群為基礎之問卷訪談研究。研究對象為台南縣、台南市、及高雄縣之 13 個鄉鎮 2003 年 1 月至 5 月通報之痰檢驗陽性之新肺結核病人。研究助理每週從疾病管制局取得研究縣市所有通報之結核病人，挑出痰陽性病人並與之約定訪談時間與地點。兩位訪談員以面對面訪問或電話訪問，以經過試測及修改之問卷收集資料。延遲定義包括：(1)自病人自覺症狀至第一次到任何合格之醫師之具有開業執照之門診就診其間之天數為病人延遲；(2)自病人第一次到任何合格之醫師之門診就診至開始服用抗結核藥物其間之天數為醫療機構延遲；(3)病人延遲與醫療機構延遲之總和為總延遲。

主要發現：281 位痰陽性之通報肺結核病人中，研究者成功訪談 206 (73.3%) 個病人。其中男性 143 (69.4) 人，平均年齡 59.2(範圍 17-91) 歲，痰塗片陽性 138(67.0%) 人。百分之 93.7 的病人在就診時至少有一種症狀；百分之 77.2 的病人在就診時自覺有咳嗽症狀。百分之 24.3 的病人歷經 3 家以上之醫療機構，才被診斷出肺結核。病人延遲天數之中位數為 7 天(Inter-quartile range, 1-28)，醫療機構延遲天數之中位數為 23 天(Inter-quartile range, 5-51

天)，總延遲天數之中位數為 44 天(Inter-quartile range, 18-92 天)。百分之 77.2 的病人在自覺症狀起四週內採取行動前往醫療機構就診，只有百分之 55.3 的病人在就醫四週內被診斷出結核病，百分之 31.1 及百分之 60.2 的病人在自覺症狀後四週內及八週內被診斷出結核病並開始服用抗結核藥物。有 64(31.1%)位病人在尚未驗痰前醫師即開始投與抗結核藥。Logistic regression 分析顯示年齡少於 65 歲(adjusted odds ratio [OR_{adj}] 1.9, 95% confidence interval[CI] 1.1- 3.3)及咳嗽(OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.1-4.1)與長病人延遲顯著相關；痰塗片陰性(OR_{adj} 3.9, 95% CI 2.0-7.5)、無咳血症狀(OR_{adj} 3.0, 95% CI 1.2-7.9)及首次就診到診所(OR_{adj} 3.6, 95% CI 1.9-6.7)與長醫療機構延遲與相關。

結論及建議事項：我們的病人延遲比其他國家短，全民健康保險可能是主因。衛生教育工作需強化結核病之知識並且宣導有症狀者早日就醫。強化醫療機構診斷結核病之品質與能力具有迫切性，醫師必需具有高警覺性，及早驗痰才能正確地診斷結核病。

關鍵詞 結核病 病人延遲 醫療機構延遲 總延遲

ABSTRACT

SETTING: Tainan city, Tainan county and 13 townships of Kaoushing county, Southern Taiwan.

OBJECTIVE: To measure delay in the diagnosis and treatment of sputum positive tuberculosis and to determine factors associated with delays in seeking health care (patient delay) and in starting antituberculosis treatment (health care system delay).

DESIGN: A population based patient interviews study.

RESULTS: Among 281 reported cases 01 Jan-05 May 2003, 206 (73.3%) were successfully interviewed. Median patient delay was 7 days (inter-quartile range (IQR) 1-28). Median health care system delay was 23 days (IQR 5-51). Median total delay was 44 days (IQR, 18-92). Age < 65 years (adjusted odds ratio [OR_{adj}] 1.9, 95% confidence interval [CI] 1.1- 3.3) and presence of cough (OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.1-4.1) were associated with longer patient delay. Negative smear (OR_{adj} 3.9, 95% CI 2.0-7.5), absence of hemoptysis (OR_{adj} 3.0, 95% CI 1.2-7.9) and visiting clinics as the entry point to the health care system (OR_{adj} 3.6, 95% CI 1.9-6.7) were associated with longer health care system delay.

CONCLUSION: The study probably demonstrated the benefit of national health insurance, which reduced the barrier of access to health care and resulted in a short patient delay. Physician should maintain high alert for tuberculosis and perform prompt sputum smear examinations.

KEY WORDS: tuberculosis, patient delay, health care system delay, total delay

前言

結核病在台灣是一個相當重要的公共衛生議題。台灣的結核疫情¹可由結核病之盛行率、死亡率、和發生率以掌握其演變：(1)盛行率：民國46年第一次盛行調查，20歲以上人口肺結核盛行率為5.15%。民國82年第八次盛行調查初步資料顯示，20歲以上人口肺結核盛行率為0.65%，數十年間下降87.4%。(2)死亡率：民國36年台灣地區結核病死亡率為每十萬人口294.44人，死亡人數18,533人，占總死亡16.23%。民國86年結核病死亡率為每十萬人口7.48人，死亡人數1,619人，占總死亡1.36%。50年間，結核病死亡率下降97.46%。(3)發生率：因為不通報不給付政策的影響²，結核病之通報個案數於民國86年明顯增加，新發現結核病人15,386人，發生率為每十萬人口71.12人。

結核個案之發現途徑可分為兩類：主動發現法和被動發現法。台灣自1953年由防癆局(慢性病防治局)成立X光檢察隊¹，針對1)社區民眾進行大規模的小片X光巡迴檢查、2)患病率較高地區及原住民、礦工、漁民、鹽民進行綜合防癆檢查、3)特定團體如教師、監獄、精神病院、及安養之家進行X光檢查，是為主動發現法。廣佈醫療資源，使病人因為自覺症狀而自行至門診就診，因而發現結核病者，是為因症就診之被動發現法。即時的因症就診加上有效的治療，是結核防治最重要的環節之一。全民健康

保險於 1995 年 3 月開辦以來，病人就醫的方便性提高，醫院通報之結核病人已成為新發現結核病人之主要來源，更突顯因症就診之重要性。被動發現法發現結核個案之效率與醫療資源之可近性、民眾之衛教程度、及醫療人員診斷與治療結核病之品質有關。肺結核的症狀包括咳嗽、咳痰、咳血、體重減輕、厭食、疲乏及發燒等。醫師除了依症狀及一般理學檢查外，主要靠胸部 X 光檢查和驗痰來診斷結核病。結核病的症狀容易被誤以為是一般的感冒或呼吸道感染，容易為病人和醫師所輕忽而延遲診斷與治療。如何使病人儘速就醫和提高醫師診斷結核病的效率，是結核防治的重點議題。針對病患未能儘早就醫而造成結核病診斷與治療之延遲，以及病患就醫後醫療機構未能及時安排適當之檢查而導致診斷與治療之延遲之研究，可以了解民眾罹患結核病後之就醫情形，以及醫療機構診斷結核病的效率及能力。本研究將以台南縣、台南市、及高雄縣之 13 個鄉鎮新發現痰檢驗陽性之結核病人為研究對象，以掌握結核病診斷與治療延遲之情形，並分析造成診斷與治療延遲之危險因子。

材料與方法

這是一以族群為基礎之問卷訪談研究。研究地域包括台南縣、台南市、及高雄縣之 13 個鄉鎮(燕巢、阿蓮、湖內、茄萣、彌陀、梓官、橋頭、岡山、路竹、永安、旗山、內門、田寮)。研究對象為 2003 年 1 月 1 日起通報之痰塗片或痰培養陽性之新診斷之肺結核病人；排除有過去結核病史(曾接受抗結核藥一個月已上者)之患者。

問卷內容

問卷內容經過三次試測及修改。訪談員以問卷初稿試訪病人，然後檢討問卷內容、問題順序、問問題之方式及語調，然後修改問卷，然後再一次測試與修改。最後定稿之問卷內容包括姓名、居住縣市鄉鎮、性別、年齡、驗痰結果(塗片、培養)、以前是否曾接受抗結核藥治療、症狀(咳嗽、嗆血、發燒、盜汗、畏寒、食慾減退、倦怠、體重減輕、胸悶、胸痛、呼吸困難)、出現症狀多久後找醫生、第一次就診之醫療院所(診所、衛生所、醫院)、就診後多久拍胸部 X 光及驗痰、胸部 X 光及驗痰後多久開始服結核藥、從第一次就診至開始服抗結核藥經過幾個醫療院所、以前是否曾經有肺部疾病、是否抽煙、是否喝酒(無、一周少於三次、一周三次以上)、是否參與全民健康保險，婚姻狀況(未婚、已婚、離婚、鰥寡)、就業情形(固定工作、

打零工、無工作、學生)、居住情形(與親人同住、與朋友同住、獨居、安養院、監獄)、自居住處至診斷 TB 診所或醫院需時(少於 30 分鐘、少於 1 小時,少於 2 小時, 2 小時以上)。

個案收集與訪談

在研究期間,每週由疾病管制局取得研究縣市所有通報之結核病人。研究助理由新取得的資料中挑出符合條件之研究對象並打電話與之約定訪談時間與地點。訪談員有兩位,皆具有五年以上照護結核病人之經驗。訪談由訪談員以面對面方式進行,以標準化之方式依問卷提問題以收集資料。病人如無法清楚回答出現症狀多久後找醫生之天數,則以延遲之週數推估延遲之天數。就診後多久拍胸部 X 光及驗痰及後多久開始服結核藥之延遲天數除病人口述外,並參考就診醫院之病歷資料。訪談地點為病人住所或衛生署胸腔病院之門診及病房。無法面對面訪談者以電話訪談之方式進行。

延遲定義

1. 病人延遲: 自病人自覺症狀至病人第一次到任何合格之醫師之具有開業執照之門診就診,其間之天數視為病人延遲。
2. 醫療機構延遲: 自病人第一次到任何合格之醫師之具有開業執照之門

診就診至開始服用抗結核藥物，其間之天數視為醫療機構延遲。

3. 總延遲：病人延遲與醫療機構延遲之總和。

分析方法

問卷內容以 EpiData 2.0 (The EpiData Association, Odense, Denmark) 輸入電腦，由兩組研究人員各輸入一次，再以 EpiData 2.0 比對兩組資料之差異，然後查閱原始問卷以修正輸入內容，以力求資料輸入之正確性。

統計分析使用之軟體為 STATA 8.0 intercooled version (STATA corporation, Houston, Texas)。以描述性分析法分析結核病診斷與治療之延遲之時間分布，再以 Kruskal-Wallis test 進行檢定。然後以病人延遲天數之中位數(median)將研究樣本分為短病人延遲及長病人延遲，以醫療機構延遲天數之中位數(median)將研究樣本分為短醫療機構延遲及長醫療機構延遲。長病人延遲及長醫療機構延遲之危險因子，以 Pearson's X^2 test 和 multivariate logistic regression 進行分析。

倫理與同意

病人有權拒絕接受訪問。如果病人決定拒絕接受訪問，此決定完全不影響他接受治療與照護之品質。並且，訪談資料與內容完全尊重其隱私，不會

外洩個人資料。

結果

在 2003 年 1 月 1 日至 2003 年 5 月 5 日期間，於研究縣市共有 281 位痰檢驗陽性之新肺結核病人通報至疾病管制局，研究者成功訪談 206(73.3%)個病人，其中面對面訪談者 170(82.5%)人，電話訪談 36(17.5%)人。表一呈現 206 位肺結核病人之基本資料。193(93.7%)位病人在就診時有至少一種症狀；159 (77.2%) 位病人在就診時自覺有咳嗽症狀[70 (44.0%)位病人在就診時自覺有兩週以上的咳嗽症狀]；百分之 15.1 的病人在就診時自覺有咳血症狀。百分之 65.0 的男性病人痰塗片陽性，百分之 71.4 的女性病人痰塗片陽性。表二呈現 206 位病人首次就診之醫療機構之分布；百分之 59.2 的病人首次就診之醫療機構是醫院；男性比女性有較高的比例直接到醫院就診。表三呈現 206 位病人診斷出結核病之過程中，曾就診之醫療機構之數目；百分之 24.3 的病人歷經 3 家以上之醫療機構，才被診斷出肺結核。表四依縣市及痰塗片結果呈現 206 位病人診斷與治療結核病之延遲。表五呈現病人延遲、醫療機構延遲與影響因子之關係。表六呈現病人延遲之時間分布。表七呈現醫療機構延遲之時間分布。表八呈現總延遲之時間分布。

病人延遲

病人延遲天數之中位數為 7 天(Inter-quartile range, 1-28 天) ; 年齡少於 65 歲者 8.5 天 , 年齡 65 歲以上者 3 天 ($P<0.05$) ; 有咳嗽症狀者 7 天 , 無咳嗽症狀者 4 天($P<0.005$) (表五)。百分之 77.2 的病人在自覺症狀起四週內採取行動前往醫療機構就診(表六)。自居住處至診斷結核病醫療機構所需時間之長短並不影響病人在自覺症狀後採行動前往醫療機構就診之時間分布。以病人延遲天數之中位數(7 天)將研究樣本分為短病人延遲及長病人延遲 , 單變項及 logistic regression 分析皆顯示年齡少於 65 歲 (adjusted odds ratio [OR_{adj}] 1.9, 95% confidence interval[CI] 1.1- 3.3)及咳嗽 (OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.1-4.1)與長病人延遲顯著相關。

醫療機構延遲

醫療機構延遲天數之中位數為 23 天(Inter-quartile range, 5-51 天) ; 痰塗片陽性病人 13 天 , 痰塗片陰性病人之 37 天($P<0.005$) ; 男性 16 天 , 女性 28 天($P<0.05$) ; 有咳血症狀者 10 天 , 無咳血症狀 28 天($P<0.005$) ; 首次就診到醫院者 11.5 天 , 首次就診到診所者 37 天($P<0.0005$) (Table 5)。122 位首次就診到醫院者中男性病人醫療機構延遲天數之中位數為 11 天 , 女性為 17 天($P=0.43$)。百分之 55.3 的病人在就醫四週內被診斷出結核病。

百分之 64.5 痰塗片陽性病人在就醫四週內被診斷出結核病，百分之 31.3 痰塗片陰性病人在就醫四週內被診斷出結核病(表七)。有 64(31.1%)位病人在尚未驗痰前醫師即開始投與抗結核藥。以醫療機構延遲天數之中位數(23 天)將研究樣本分為短醫療機構延遲及長醫療機構延遲。單變項分析顯示首次就診有拍胸部 X 光者有較短之醫療機構延遲(OR 0.3, 95% CI 0.2-0.6) 但是此相關於 logistic regression 控制其它變項後消失。單變項分析及 logistic regression 分析皆顯示痰塗片陰性(OR_{adj} 3.9, 95% CI 2.0-7.5)、無咳血症狀(OR_{adj} 3.0, 95% CI 1.2-7.9)及症狀出現後首次就診到診所(OR_{adj} 3.6, 95% CI 1.9-6.7)與長醫療機構延遲與相關。

總延遲

總延遲天數之中位數為 44 天(Inter-quartile range, 18-92 天)；痰塗片陽性病人 39 天，痰塗片陰性病人 56 天(P<0.005) (表四)。百分之 37.7 的痰塗片陽性病人在自覺症狀後四週內被診斷出結核病；百分之 65.2 在八週內被診斷出結核病。

討論

本研究顯示，台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新

肺結核病人從自覺症狀至被診斷出結核病之總延遲天數之中位數為 44 天，其中醫療機構延遲之天數(中位數 23 天)遠長於病人延遲之天數(中位數 7 天)。因為全民健康保險的關係，台灣人就醫之門檻降低，反應在病人延遲之天數比起其他國家短³⁻¹⁰。但是台灣的醫療系統似乎對結核病不夠熟悉，一半以上的病人就醫以後 23 天尚未被診斷出結核病，比起其他國家還長³⁻⁷。診斷結核病的主要機構是醫院，但是，各醫院診斷與治療結核病之能力參差不齊，首次就醫就到醫院的 122 個病人中，只有 81(66.4%)人在該醫院診斷出結核病。

雖然病人延遲中位數僅 7 天，但是有百分之 22.8 的病人在自覺症狀起四週後仍未採取行動前往醫療機構就診。本研究並未如其它研究發現居住在鄉下與長病人延遲有明顯相關^{3,6}，但發現長病人延遲與年齡及咳嗽相關。年齡少於 65 歲者比 65 歲以上的年長者有較長的病人延遲。台灣地區民國 90 年通報¹之結核病中百分之 46.3 為 65 歲以上的年長者，百分之 53.7 為年齡少於 65 歲者，年齡少於 65 歲者之衛生教育仍應該加強。有咳嗽症狀者比無咳嗽症狀者有較長的病人延遲，顯示病人對咳嗽之症狀較無敏感度而較易因其它症狀而早日就醫。衛生教育應加強民眾對結核病之知識，持續之咳嗽症狀應及早就醫。

長醫療機構延遲提醒我們應該檢討結核病診斷與照護之醫療品質。痰塗片陽性病人醫療機構延遲天數之中位數為 13 天，而美國紐約僅為 6 天⁴。百分之 35.5 的痰塗片陽性病人在就醫四週後仍未被診斷出結核病，而且百分之 24.6 的痰塗片陽性病人經歷三家以上的醫療院所才診斷出結核病。

有 64(31.1%) 位病人在尚未驗痰前醫師即開始投與抗結核藥。肺結核之胸部 X 光表現並沒有特異性，胸部 X 光之病灶提醒醫師應進行鑑別診斷，但不宜直接投與抗結核藥。以胸部 X 光之病灶逕行診斷肺結核容易誤診，是不恰當的醫療行為。台灣的醫療系統對結核病之誤診情形可以由疾病管制局發布之結核年報¹窺見。台灣地區民國 90 年結核病通報數 18,889 人，登記數 17,211 人，境外人士 608 人，死亡補登 92 人，銷案補登 41 人，確診後改診斷 1496 人，非結核 488 人，新案數 14,486 人。確診後改診斷數實在很高，台灣的醫療系統應該好好檢討結核病之診斷品質，部份的醫師應該接受結核病診斷之再教育，台灣的教授教導醫學生診斷結核病方面的教材或許也應該全面檢討。

痰塗片陰性與長醫療機構延遲相關，反應出我們需要新的結核快速診斷工具。有咳血症狀者有較短的醫療機構延遲，顯示醫師對咳血症狀較為警覺而較早進一步檢查，但是有咳血症狀者僅佔百分之 15.1，無法賴以改善

醫療機構延遲。其它研究亦報告女性病人有較長之醫療機構延遲天數^{5,7,9}
¹¹⁻¹²，本研究顯示女性病人有較長之醫療機構延遲天數是因為較多女性病人
首次就醫到一般診所。首次就醫到醫院的 122 個病人中，女性病人並無顯
著之長醫療機構延遲天數。由於醫院是診斷結核病之主要機構，直接到醫院
就診者，醫療機構延遲之天數較短。要提昇診斷結核病之效率，診所醫師
扮演著重要的環節。醫師必需具有高警覺性才能及早診斷結核病。

本研究有一些缺點。病人必需回想首次就診前症狀有多久，此回想會有
偏差，而且無法檢證。我們有可能低估了病人延遲。其次，我們沒有訪問
到無參與全民健康保險者，無健保者可能會有較長之延遲。

本研究可能清楚地呈現出全民健康保險之優點，全民健康保險降低了醫
療門檻，可能是我們的病人延遲比其他國家短的主因。再者，本研究清楚
地呈現出醫療系統無法迅速診斷出痰陽性結核病人。結核病的專責機構消
失後，一般醫療院所並未準備好提供適當之診治結核病之服務。要有效縮
短結核病診斷與治療之延遲之時間，加強醫療院所辨識與診斷結核病的能
力，遠比針對病人之衛生教育還要迫切。

致謝

特別感謝研究助理黃素盡小姐、訪談員駱正娟小姐、劉琇鐘小姐，沒有他們的投入與參與，這項研究完全不可能執行。感謝疾病管制局姜義新組長、楊祥麟科長及葉麗芬小姐提供通報病人資料。感謝成大醫院張漢煜醫師、李怡恆醫師，高雄榮民總醫院李欣蓉醫師，高雄長庚醫院王景弘醫師，奇美醫院陳俊達醫師、陳欽明醫師，佳里綜合醫院周登偉醫師及市立台南醫院曾瑞昌醫師協助查閱病歷資料。感謝台南縣、台南市、高雄縣衛生局及衛生所人員協助聯絡與訪視病人。

參考文獻

1. Center for Disease Control. Tuberculosis Annual Report 2001. Center for Disease Control, Department of Health, Taiwan. Taipei, 2002: 1-158.
2. Chiang C-Y, Enarson DA, Yang S-L, et al. The impact of National Health Insurance on the notification of tuberculosis in Taiwan. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002;6:974-9.
3. Mori T, Shimao T, Jin BW, et al. Analysis of case-finding process of tuberculosis in Korea. *Tuber Lung Dis* 1992;73 : 225-31.
4. Sherman LF, Fujiwara PI, Cook SV, et al. Patient and health care system delays in the diagnosis and treatment of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999;12:1088-95.
5. Ward J, Siskind V, Konstantinos A. Patient and health care system delays in Queensland tuberculosis patients, 1985-1998. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 5:1021-7.
6. Wandwalo ER, Morkve O. Delay in tuberculosis case-finding and treatment in Mwanza, Tanzania. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;2:133-8.
7. Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A., et al: Health seeking behaviour and diagnosis for pulmonary tuberculosis in an HIV-epidemic mountainous area of Thailand. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 11:1013-20.
8. Steen TW, Mazonde GN. Pulmonary tuberculosis in Kweneng District, Botswana: delays in diagnosis in 212 smear-positive patients. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;8:627-34.
9. Lawn SD, Afful B, Acheampong JW. Pulmonary tuberculosis: diagnostic delay in Ghanaian adults. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;8:635-40.

10. Liam C K, Tang B G. Delay in the diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in patients attending a university teaching hospital. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997;1:326-32.
11. Pronyk PM, Makhubele M B, Hargreaves J R, et al. Assessing health seeking behaviour among tuberculosis patients in rural South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;5:619-27.
12. Long NH, Johansson E, Lonroth K, et al. Longer delays in tuberculosis diagnosis among women in Vietnam. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999;5:388-93.
13. Muula AS: Gender differences in delays to TB diagnosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;11:1072-4.
14. Aoki M, Mori T, Shima T. Studies on factors influencing patient's, doctor, and total delay of case-detection in Japan. *Bull Int Union Tuberc* 1985;60:128-30.

表一 台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新肺結核病人之基本資料

	病人數(%)
診斷時之年齡(歲)	
平均年齡(範圍)	59.2(17-91)
<15	0(0)
15-24	8(3.9)
25-34	18(8.7)
35-44	23(11.2)
45-54	30(14.6)
55-64	29(14.1)
65-74	53(25.7)
75+	45(21.8)
男性	143 (69.4)
居住縣市	
台南縣	90(43.7)
台南市	71(34.5)
高雄縣	45(21.8)
痰塗片	
陰性	67(32.5)
陽性	138(67.0)
不明	1(0.5)
痰培養	
陰性	19(9.2)
陽性	181(87.9)

不明	6(2.9)
有症狀者	193 (93.7)
咳嗽	159 (77.2)
咳血	31 (15.1)
發燒	46 (22.3)
盜汗	9 (4.4)
畏寒	13 (6.3)
食慾減退	40 (19.4)
倦怠	35 (17.0)
體重減輕	42 (20.4)
胸悶	28 (13.6)
胸痛	15 (7.3)
呼吸困難	31 (15.1)
抽煙者	111(53.8)
<20 包年	34(16.5)
20-39 包年	35(17.0)
40+包年	42(20.4)
喝酒者(天/週)	66(31.1)
1-2	42(20.4)
3+	22(10.7)
參與全民健康保險	206(100)
婚姻狀況	
未婚	29(14.1)
已婚	150(72.8)

離婚	5(2.4)
鰥寡	22(10.7)
工作情形	
固定工作	68(33.0)
打零工	6(2.9)
無工作	129(62.6)
學生	3(1.5)
居住情形	
與親人同住	174(84.5)
與朋友同住	6(2.9)
獨居	17(8.3)
安養院	9(4.4)
監獄	0(0)
自居住處至診斷結核病醫療機構所需時間	
少於 30 分鐘	142(68.9)
30 分鐘-1 小時	57(27.7)
大於 1 小時	7(4.3)

表二 台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新肺結核病人首次就診之醫療機構

	診所	衛生所	醫院
	n(%)	n(%)	n(%)
總數(n=206)	81(39.3)	3(1.5)	206(59.2)
性別			
男性 (n=143)	50(35.0)	2(1.4)	91(63.6)
女性 (n=63)	31(49.2)	1(1.6)	31(49.2)
年齡(歲)			
<65 (n=108)	43(39.8)	2(1.85)	63(58.3)
≥65 (n=98)	38(38.8)	1(1.02)	59(60.2)
自居住處至診斷結核病			
醫療機構所需時間			
少於 30 分鐘 (n=142)	58(40.9)	1(0.7)	83(58.5)
30 分鐘-1 小時 (n=57)	21(36.8)	2(3.51)	34(59.7)
1 小時以上 (n=7)	2(28.6)	0(0.0)	5(71.4)

表三 台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新肺結核病人，
診斷出結核病之過程中曾就診之醫療機構數目

	直到被診斷出結核病曾就診之醫療機構數目			
	1 個	2 個	3 個	4 個以上
	病人數 (%)			
總數	82 (39.8)	74(35.9)	32(15.5)	18(9.7)
首次就診之醫療機構				
診所 (n=81)	0(0.0)	38(46.9)	27(33.3)	16(19.8)
衛生所 (n=3)	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	0(0.0)
醫院 (n=122)	81(66.4)	35(28.7)	4(3.3)	2(1.6)

表四 台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新肺結核病人診斷與治療結核病之總延遲、病人延遲、與醫療機構延遲

	病人數	延遲中位數(天)	Inter-quartile range(天)	範圍(天) Min-Max
總延遲	206	44	19-82	0-730
痰塗片檢查				
陽性	138	39*	13-69	0-323
陰性	67	56	30-113	3-730
居住縣市				
台南縣	90	41.5	20-82	1-517
台南市	71	54	27-81	1-207
高雄縣	45	43	12-89	0-730
病人延遲	206	7	1-28	0-730
痰塗片檢查				
陽性	138	6	1-28	0-240
陰性	67	7	2-21	0-730
居住縣市				
台南縣	90	7	2-21	0-365
台南市	71	7	2-35	0-168
高雄縣	45	3	0-21	0-730
醫療機構延遲	206	23	5-51	0-489
痰塗片檢查				
陽性	138	13*	4-42	0-320
陰性	67	37	14-70	0-489
居住縣市				
台南縣	90	28	5-51	0-489
台南市	71	26	4-56	0-200
高雄縣	45	12	7-40	0-185

* $P < 0.005$

表五 台南縣、台南市、及高雄縣(13 個鄉鎮)206 位痰陽性新肺結核病人診斷與治療結核病之病人與醫療機構延遲之影響因子

	病人延遲(天)			醫療機構延遲(天)		
	延遲中位數	Inter-quartile range	P value	延遲中位數	Inter-quartile range	P value
性別			-			<0.05
男性 (n=143)	7	1-28		16	4-48	
女性 (n=63)	5	1-21		28	11-63	
痰塗片			-			<0.005
痰塗片陽性 (n=138)	6	1-28		13	4-42	
痰塗片陰性 (n=67)	7	2-21		37	14-70	
年齡(歲)			<0.05			-
<65 (n=108)	8.5	2-41		21.5	5-60	
≥65 (n=98)	3	1-15		25	5-49	
有症狀者(n=193)						
咳嗽			<0.005			-
無咳嗽(n=34)	4	0-14		12	3-35	
有咳嗽(n=159)	7	2-30		26	6-56	
咳血			-			<0.005
無咳血(n=162)	7	2-28		28	6-56	
有咳血 (n=31)	2	0-42		10	0-26	
首次就診有拍胸部 X 光			-			<0.0005
無 (n=87)	5	2-18		35	13.5-63	
有 (n=118)	7	1-30		11	2-38	
抽煙			-			-
無(n=95)	7	2-28		28	7-60	
有(n=111)	7	1-28		15	4-48	

喝酒(天/週)			-			-
無(n=142)	7	1-21		28	7-51	
1-2(n=42)	7	2-42		10.5	3-60	
3+ (n=22)	5.5	1-30		24.5	4-70	
婚姻狀況			-			-
未婚(n=29)	7	1-28		28	7-48	
已婚(n=150)	7	2-28		21.5	5-56	
離婚(n=5)	3	3-15		32	26-62	
鰥寡(n=22)	4	1-15		12	5-43	
居住狀況			-			-
與親人同住(n=174)	7	2-28		21	5-55	
與朋友同住(n=6)	9	1-28		23.5	7-35	
獨居(n=17)	14	2-30		30	8-59	
安養院(n=9)	2	0-7		15	5-39	
首次就診之醫療機構			-			<0.0005
診所 (n=81)	5	2-21		37	14-46	
醫院 (n=122)	7	1-30		11.5	3-39	
自居住處至診斷結核病醫療 機構所需時間			-			-
少於 30 分鐘 (n=142)	7	1-28		24	5-54	
30 分鐘-1 小時 (n=57)	5	1-21		19	7-48	
1 小時以上 (n=7)	10	2-28		27	2-61	

表六 病人延遲之時間分布:自病人自覺症狀至病人採取行動前往醫師之門診就診之累積百分比

	1week	2week	3week	4week	6week	8week	3month	6month
	Cumulative Percent							
全體病人 (n=206)	58.3	65.5	73.3	77.2	84.0	87.9	94.2	98.5
痰塗片								
痰塗片陽性 (n=138)	58.7	63.8	71.7	75.4	84.1	89.1	94.9	99.3
痰塗片陰性 (n=67)	56.7	68.7	76.1	80.6	83.6	85.7	92.5	97.0
性別								
男性 (n=143)	55.9	64.3	72.0	75.5	82.5	87.4	93.0	97.9
女性 (n=63)	63.5	68.3	76.2	81.0	87.3	88.9	96.8	100.0
年齡(歲)								
<65 (n=108)	50.0	57.4	63.9	70.4	79.6	84.3	90.7	98.2
≥65 (n=98)	67.4	74.5	83.7	84.7	88.8	91.8	98.0	99.0
首次就診之醫療機構								
診所 (n=81)	67.9	70.4	79.0	82.7	87.7	92.6	97.5	98.8
醫院 (n=122)	52.5	63.1	70.5	74.6	82.0	85.3	92.6	98.4
自居住處至診斷結核病 醫療機構所需時間								
少於 30 分鐘 (n=142)	57.0	65.5	72.5	76.8	82.4	86.6	94.4	98.6
30 分鐘-1 小時 (n=57)	63.2	66.7	75.4	77.2	87.7	91.2	93.0	98.3
1 小時以上 (n=7)	42.9	57.1	71.4	85.7	85.7	85.7	100.0	100.0

表七 醫療機構延遲之時間分布: 自病人至醫師之門診就診至開始服用抗結核藥物之累積百分比

	1week	2week	3week	4week	6week	8week	3month	6month
	Cumulative percent							
全體病人 (n=206)	31.1	43.2	49.5	55.3	68.9	78.2	87.4	96.6
痰塗片								
痰塗片陽性 (n=138)	37.7	52.2	58.7	64.5	75.4	81.9	91.3	97.8
痰塗片陰性 (n=67)	17.9	25.4	31.3	37.3	56.7	71.6	80.6	94.0
性別								
男性 (n=143)	34.3	47.6	53.9	56.6	71.3	81.8	88.8	97.9
女性 (n=63)	23.8	33.3	39.7	52.4	63.5	69.8	84.1	93.7
年齡(歲)								
<65 (n=108)	30.6	41.7	50.0	55.6	68.5	74.1	86.1	95.4
≥65 (n=98)	31.6	44.9	49.0	55.1	69.4	82.7	88.8	98.0
首次就診之醫療機構								
診所 (n=81)	13.6	27.2	33.3	39.5	58.0	69.1	81.5	95.1
醫院 (n=122)	43.4	54.1	60.7	66.4	77.1	85.3	92.6	98.4
自居住處至診斷結核病 醫療機構所需時間								
少於 30 分鐘 (n=142)	32.4	41.6	49.3	54.9	68.3	78.2	89.4	98.6
30 分鐘-1 小時 (n=57)	26.3	47.4	50.9	56.1	70.2	79.0	82.5	91.2
1 小時以上 (n=7)	42.9	42.9	42.9	57.4	71.4	71.4	85.7	100.0

表八 總延遲之時間分布: 自病人自覺症狀至開始服用抗結核藥物之累積百分比

	1week	2week	3week	4week	6week	8week	3month	6month
	Cumulative percent							
全體病人 (n=206)	8.7	20.9	26.2	31.1	48.5	60.2	76.7	94.7
痰塗片								
痰塗片陽性 (n=138)	11.6	26.8	32.6	37.7	52.9	65.2	82.6	96.4
痰塗片陰性 (n=67)	3.0	9.0	13.4	17.9	40.3	50.8	65.7	91.0
性別								
男性 (n=143)	9.1	21.7	28.0	32.2	50.4	61.5	76.9	95.1
女性 (n=63)	7.9	19.1	22.2	28.6	44.4	57.1	76.2	93.7
年齡(歲)								
<65 (n=108)	12.0	16.7	20.4	25.0	42.6	52.8	70.4	92.6
≥65 (n=98)	5.1	25.5	32.7	37.8	55.1	68.4	83.7	96.9
首次就診之醫療機構								
診所 (n=81)	13.6	27.2	33.3	39.5	58.0	69.1	81.5	95.1
醫院 (n=122)	43.4	54.1	60.7	66.4	77.1	85.3	92.6	98.4
自居住處至診斷結核病 醫療機構所需時間								
少於 30 分鐘 (n=142)	9.9	19.7	23.9	28.2	47.2	58.5	78.2	97.2
30 分鐘-1 小時 (n=57)	7.0	24.6	33.3	36.8	49.1	63.2	71.9	87.7
1 小時以上 (n=7)	0	14.3	14.3	42.9	71.4	71.4	85.7	100.0

