

計畫編號：DOH101-DC2104

行政院衛生署疾病管制局 101 年度科技研究發展計畫

結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫 101 年期末報告

研究報告

執行機構：行政院衛生署疾病管制局第三組

計畫主持人：陳昶勳

研究人員：黃彥芳、王貴鳳、詹珮君、李品慧、許建邦

邱美玉、黃昱勳

執行期間：101 年 1 月 1 日至 101 年 12 月 31 日

本研究報告僅供參考，不代表本署意見，如對外研究成果應事先徵求本署同意

壹、 目錄

壹、 目錄	2
貳、 摘要	3
參、 前言	10
肆、 材料與方法	16
伍、 計畫重要研究成果及具體建議	81
陸、 參考文獻	84
柒、 計畫附件	87

貳、 摘要

目的

本研究主要目的在建立結核病接觸者標準化追蹤調查模式，建構相關疫調面訪表及接觸者調查手冊，使台灣基層衛生單位能有效地運用有限的公共衛生資源，提升第一線公共衛生人員工作效率。另透過此項計畫，試算未來執行接觸者調查疫調人力資源需求，提供擬定政策參考及執行運用。

考量結核病接觸者若為 1985 年(含)以前出生世代，因多數曾追加接種卡介苗，若僅以結核菌素皮膚測驗 (tuberculin skin test, TST) 檢驗潛伏結核感染，易有偽陽性的判定。故本研究另一目的係擬以不同篩檢方式針對此世代，提供 QFT-GIT 檢驗，其餘世代將依照現行的「接觸者檢查時間及項目」進行檢查。本研究藉由上述篩檢流程，從高傳染風險的接觸者族群中，及早診斷出已感染結核病卻未發病之感染者或早期發現已成為結核病之個案，使後續的醫療資源能準確地投注在適當的對象，增加防疫成本效益。

材料與方法

此研究計畫為一個三年期程的延續性計畫。第一年（2010 年）尋求 2 個計畫試辦區，分別為台北市萬華區及高雄市左營區，第二年（2011 年）增加台北市中山區、信義區，高雄市新興區，桃園縣龍潭鄉及台南市永康區，第三年（2012 年）起，因台北市試辦區執行率不佳而暫停辦理，新加入桃園縣

平鎮市、南投縣埔里鎮、嘉義縣水上鄉、台南市新市區。進入研究的結核病指標個案，經過研究人員依標準化追蹤面訪表，進行個人接觸史及活動環境的疫調，以取得指標個案可傳染期間之接觸者名單。由試辦區或其合約之醫療院所，提供接觸者 TST、QFT-GIT 及胸部 X 光檢驗。計畫試辦區將前述疫情調查評估及檢驗結果，登錄於電子化系統中，並依月提報資料，資料將以 Microsoft SQL 及 SAS 9.2 進行資料處理及分析。

本計畫延續 2011 年每月例行會議，透過會議督導試辦區完成率情形，並於會議中安排案例討論，至 2012 年計畫結束依討論之成果編撰至「結核病接觸者調查手冊第二版」。

結果

本計畫目前統計的成果，係自收案日 2010 年 7 月起至 2012 年 10 月 15 日（個案確診日為 2012 年 9 月 15 日）核計，試辦區通報個案共計 1,003 人。接觸者人數總計為 8,174 人，第一個月的接觸者檢查完成數為 8,126 人，完成率為 99.4%，3 年平均接檢數提升至每 1 名個案找到 8.1 名接觸者。依指標個案傳染性區分：高傳染性個案之接觸者計 6,171 人，23 人發病（372/10 萬），其中 3 個月內發病者 15 人（佔該發病人數之 65.2%）。5844 人於 101 年 10 月 15 日應完成第三個月之接觸者檢查，完成接觸者檢者共 3,635 人，9 人結果未出或數值無法判定，未完成者共 2,200 人（其中拒絕及不合作或失聯共 1117 人，19.1%）陽性數共 916 人（25.1%），潛伏結核感染治療者共 571 人

(62.3%)，1 人發病（發病率：175.1／10 萬）；篩檢陽性卻未治療者 331 人，共 4 人發病（發病率：1208／10 萬，未接受治療後續變成結核病個案 2 人；其中三個月檢查陽性轉介至合作醫師評估時發現 2 人）。另有 1 名為篩檢雙陰性後續因症就醫；4 人未完成接觸者 TST 及 QFT-GIT 檢查因症就醫或其他因素被發現。

本計畫除了量化的研究成果，2011 年度也開始進行質化的資料整理。在每個月的例行討論會議，本局邀請各試辦區衛生所、衛生局及轄區分局工作人員，提供與指標個案面訪時，面訪者運用的技巧及手段，並在 2011 年間開發出適合我國人文環境使用的「指標個案面談紀錄表」，於結核病接觸者追蹤調查上有很大的突破。同時期也蒐集各試辦區域意見，彙整成結核病接觸者調查手冊，本手冊已於本年 2 月發送至各試辦區以供運用，在本年底將蒐集試用結果進行改版並增修案例討論章節，將於 2013 年提供國內各縣市衛生局所參考運用。

結論

本計畫引用新型的接觸者追蹤調查的面訪表以及系統性新型態的訪談技術建構出標準化追蹤調查模式。透過相關「標準化追蹤調查模式」所使用之面談表及接觸者調查手冊，在接觸者調查及追蹤上均有不錯成效。

在胸部 X 光檢查正常者進行後續的接觸者檢查，除利用 TST 檢驗之外，並考量 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生的世代於國小六年級曾經第二次

接種卡介苗，故增加利用新型檢驗工具 QFT-GIT 對該族群進行篩檢，以避免過去曾經接種過卡介苗所造成 TST 偽陽性的疑慮，在公共衛生上不只免除防疫資源的浪費，更可以精確的治療需要治療的對象。

本計畫執行三年期間發現，執行結核病個案疫調及接觸者調查，需要不斷與個案及疑似感染者溝通協調，十分費時耗力，若以試辦區執行成效來推估之年通報 50 名個案試辦區，如配給一名專責疫調人力可達最佳執行成效。依此保守估計地方政府機關仍須 250 名疫調人力才能補足現行基層公衛人員之不足，因此專責疫調人員是不可或缺的，而經國家培養訓練有素的疫調人員是防治工作不可或缺的基石。

關鍵詞：結核病、接觸者追蹤調查、結核病接觸者、QFT-GIT 檢驗、LTBI 治療

Keywords : TB 、 Contact tracing 、 TB contacts 、 QFT-GIT 、 LTBI treatment

Objectives

To utilize limited resources of public health more efficiently in local public health units in Taiwan, the standardized contact investigation (CI) model was aimed to be built and evaluated through this project. Majority of TB contacts who was born in 1985 and before had received twice or more BCG vaccinations. Using tuberculin skin test (TST) to make diagnosis of latent TB infection (LTBI) in this population raised the concern of false positivity. Therefore, in this study, QFT-GIT test was provided to the contact cohort born in 1985 and before. For the other contacts, routine CI was provided. In order to locate subsequent medical resources precisely on targeted populations and increase the effectiveness of disease control of TB, the objective was to find LTBI and active TB cases among targeted high risk contacts through utilizing the above screening procedures.

Methods

The project was a 3 year consecutive program. Two pilot sites, Wanhua district, Taipei city and Zuoying, Kaohsiung were engaged in the first year program. Two other districts in Taipei city: Zhongshan district, and Xinyi district, and Longtan, Taoyuan, Yongkang, Tainan and Sinsing, Kaohsiung were engaged in the second year program. In third year of the project, Taipei city was drop out from the project due to low efficiency of enrollment. Newly participants included: Pingzhen City, Taoyuan, Puli Township, Nantou County, Shueishang Township, Chiayi County, Xinshi District, Tainan city. In order to identify the contacts exposed to index cases during the period of transmissibility of index cases, a standardized questionnaire was completed by research assistants to clarify

individual exposure history and assess of environment for daily activities in index cases. Pilot sites or their contracted medical institutes provided TST, QFT-GIT and chest radiography to contacts. The results of CI and the tests were required to enter into a standardized electronic system and the data was submitted monthly. The data was analyzed by Microsoft SQL and SAS 9.2. In order to audit the implementation of this plan at each site, virtual meeting was hold monthly since Feb, 2011. Problem shooting, focused on recently encountered issues while conducting CI was discussed mutually. The revised version of the standardized questionnaire was edited in the second edition of the Handbook of CI at the end of this project in 2012.

Results

A total of 8,174 contacts (from 1,003 index patients) were enrolled in this study from July 2010 to Oct 15, 2012. Up to 99.4% of contact examinations (8,126) were completed within the first month after the index cases were confirmed. The average contacts per index case increased to 8.1 contacts/ index. Among 6,171 contacts whose index cases were the highest infectious form, 23 became TB cases (372 per hundred-thousand). Among the 23 TB cases developing from contacts, 15 cases (65.2%) occurred within 3 months after the notification of the index cases. At the end date of follow-up, 5844 should had completed contact examinations at the third month and the completion rate was 62%. For 5844 contacts who completed contact examinations, 916 (25.1%) werepositive and 571 (62.3%) received LTBI treatment. One case was found to develop TB (175.1 per hundred-thousand). Four contacts out of 331 contacts who did not receive LTBI treatment developed active TB (1208 per hundred-thousand, including; 2 refused treatment and 2 was found to have active TB at third month after the notification

of the index cases). One contact with the double-negative result developed TB disease during the follow-up. Four contacts without complete results of contact examination were found to be TB cases. Besides quantitative result, qualitative data assessments were conducted through monthly virtual meetings since 2011. We invited public health stations (where the pilot site was), supervised public health bureaus and supervised branches of Taiwan CDC to provide skills and strategies using on interview with index cases. This integrated discussion made the construction of the standardized questionnaire a big breakthrough in time in 2011. Meanwhile, the feedbacks from pilot sites were collected and edited into the Handbook of CI, which were disseminated to be used in each pilot site in February 2012. The revised version including case discussion and new chapters will be published in 2013 nation-wide. Due to high demand of communication during CI, the best performance was noted in the condition of one contact investigator for 50 index TB cases in this project.

Conclusions

With new standardized questionnaire for CI, intact and logic interview skill, the new model of standardized CI was established. Using the new model made CI and the follow-up among contacts more efficient. In consideration of possible false positive results of TST in the contacts born in 1985 and before (who had received second BCG vaccination at the 6th grade of elementary schools), with the diagnosis of LTBI by the new tool, QFT-IT, LTBI treatment could be delivered to restrictive contacts with limited resources. Moreover, decreasing unnecessary treatment was a very important benefit from this tool. Up to 250 well-trained contact investigators were estimated to provide comprehensive CI in Taiwan.

參、 前言

一、 本文

結核病是一種由結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) 引起的疾病，傳播途徑為飛沫傳染，具傳染性的結核病個案在吐痰、講話、咳嗽、唱歌或大笑時，產生帶有結核菌的飛沫核 (droplet nuclei)，其周遭的人如果吸入直徑小於 5 μ m 的飛沫核，並經由呼吸道到達肺泡 (alveoli) 內而造成感染；在有暴露的情況下，約有 30% 的人會受到感染，被感染者約有 10% 的人會發病，其中一半的人會在感染後的二年內發病，另一半的人則終其一生均有可能會發病。

以世界衛生組織的資料顯示，未接受治療的結核病患者平均每年會使 10 至 15 名接觸者受到感染。國外相關文獻指出，對於潛伏感染的接觸者進行追蹤及治療，在減少結核感染的防治策略中是非常有效的。而在治療潛伏感染及預防發病上，使用 9 個月的 isoniazid (INH) 處方成效良好。美國疾病管制局已將上述重點，以文獻方式刊載，部分州政府衛生單位已將其訂為接觸者追蹤指引且進行中，例如紐澤西州及加州等。本局亦曾於 2009 年派員前往前述二州的衛生單位研習，並接受結核病教育機構統一的接觸者追蹤教育訓練。

以美國有計畫地執行接觸者追蹤的情況下，平均每名結核病患可追蹤到 10 名接觸者，其中約有 20% 至 30% 的接觸者為潛伏結核感染 (LTBI)，1

%為發病的結核病患，約有半數的接觸者在接觸的第一年會發病。

我國在「結核病防治工作手冊」訂定接觸者追蹤檢查相關的規範，2006年平均接觸者檢查人數僅為 2.5 人。惟至 2007 年 7 月本局對接觸者檢查提供免部份負擔政策後，2009 年 1 月至 8 月的平均接觸者檢查數才上升至 5.2 位，至 2010 年 1 月至 6 月的平均接觸者上升至 6.3 位，扣除職業及團體接觸者檢查，實際密切接觸者平均僅 3 人而已；雖然接觸者檢查人數增加，但仍有 10 %的結核病個案未有接觸者追蹤檢查紀錄。接觸者調查完成人數及檢驗率，均不及文獻所列，顯見我國在進行接觸者追蹤技巧及品質上仍需強化。加以本局近 2 年派員至美國 Curry TB Center 研習發現，格式化的電腦化作業系統得以將接觸者追蹤標準化，可以找到高傳染風險的接觸者。

然而考量公共衛生資源有限，目前尚無統一標準篩選出高傳染風險的接觸者族群，讓資源投注在高風險的族群上，以致國內的接觸者追蹤檢查一直無法有效地挖掘受感染未發病的個案，甚至找出原始個案，因此希望藉由此標準化模式搜尋出更多接觸者；而且目前接觸者檢查使用的結核菌素皮膚測驗 (TST)，無法有效判斷陽性結果為近期感染或曾經因施打過 BCG 造成的陽性結果，故本計畫將針對嬰兒期之後有接種 BCG 的接觸者 (出生世代為 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生者)，額外使用 quantiFERON TB Gold in tube (QFT-GIT) 增加鑑別診斷能力，以減少 BCG 造成 TST 偽陽性干擾，找到確診的 LTBI 病人，減少延遲診斷而錯過治療時機，或因為錯誤診斷給予藥物治療造成副作用的風險，得使後續的追蹤及治療發揮最大的效益。

再者，我國自 2008 年 4 月起提供小於 13 歲的 LTBI 接觸者都治計畫 (DOPT)，隨後針對此年齡族群接觸者 2008 年 4 月至 2009 年 5 月的資料進行分析，接觸者 TST 陽性的比率為 37% (其中 9% 是第 2 次 TST 陽轉)，接觸者接受 LTBI 治療並輔以 DOPT 服務，高達 44% 的接觸者免於成為結核病發病者，故找出接觸者，並提供治療，可以降低接觸者發展成活動性肺結核的風險。

另一項針對 2005 年結核病通報個案，其接觸者在 2005 年至 2008 年的資料分析，接觸者第一年及第二年的發病率，分別是每十萬人口 747 人及 217 人，第一年的發病率顯著高於第二年；而發病率在年齡的分布上除大於 65 歲及小於 13 歲者顯著高於其他年齡層之接觸者外，其他年齡層之發病率亦高於一般民眾之發病率甚多，高達每十萬人口 1,112 至 1,384 人。因此將 LTBI 治療對象由現行 13 歲以下推廣至所有年齡層之接觸者，是有必要的。

本研究主要為建立台灣地區結核病接觸者標準化追蹤調查模式，使基層衛生單位能有效地運用有限的公共衛生資源，找出已感染未發病的潛伏結核病接觸者。目前的結核病接觸者檢查主要針對指標個案共同居住者、與指標個案於可傳染期間一天接觸 8 小時以上或累積達 40 小時以上之接觸者，尚嫌不足，故本局將藉由此計畫的推動，提升衛生局所發現結核病接觸者人數，進一步達到防疫追蹤的目的。本計劃的推行將擴大詢問指標個案可能暴露的環境，找出其他潛在未被找出的接觸者，不僅僅可讓接觸者早期發現自己受到感染可以早期治療，不接受治療的接觸者可由公衛護士的衛教讓自己對結

核病的認知更加完善，避免發病時延誤就醫時間；另一方面在接觸者調查的過程，也可能找出最初感染此指標個案的感染源，避免疾病持續地傳播。

其次，因台灣 1985 年前出生世代的卡介苗接種普及，並於小學六年級時有第二次卡介苗接種，若使用傳統 TST 檢驗方式作接觸者診斷，容易受到第二次卡介苗接種的影響有偽陽性的判定，故針對此世代本計畫將利用具鑑別診斷能力的 QFT-GIT 檢驗，對於其他無第二次接種卡介苗世代，將依照制式化的接觸者檢查進行檢查，此種方式可更有效地將高傳染風險個案的接觸者找出發病之個案或是受感染之個案，使後續的醫療資源準確地投注在適當的對象上，增加防疫成本效益。

(一) 建立標準化接觸者追蹤模式：

1. 完成制式調查面訪表及施測、決定接觸者檢查方式、標準化暴露時數計算方式等。
2. 持續辦理教育訓練，並提供專業訪視技巧資訊
 - (1) 計畫細部流程介紹。
 - (2) 追蹤訪視技巧訓練。
 - (3) 檢體收集及儲存方式訓練。
 - (4) 邀請美國紐澤西州或加州結核病教育機構，提供既有訓練模式的指導與協助。
3. 建立電腦化作業系統收集指標個案及接觸者相關資訊，增加接觸者檢查的普及性及便利性。

(二)、 提升 LTBI 診斷能力：

1. 針對不同世代，提供不同的接觸者追蹤方式。
2. 針對追加施打 BCG（卡介苗）的人，使用具鑑別診斷的檢驗試劑（QFT-GIT），及早診斷 LTBI 個案。

(三)、 比較 TST 與鑑別診斷檢驗試劑（QFT-GIT）的檢驗結果。

(四)、 平均每一指標個案完成接觸者追蹤及檢查至少 8 例。

(五)、 完成接觸者檢查的對象至少發現有 30%的感染者。

(六)、 擴大 LTBI 治療對象：完成接觸者檢查發現的感染者中，至少 70%

感染者接受 LTBI 治療，並以 INH 9 個月處方為主要給藥標準。

(七)、 分年計畫預定完成的工作如下：

1. 第一年預定完成工作

- (1) 建立相關文獻之系統性回顧及分析。
- (2) 招募專案助理及訓練。
- (3) 選定試辦區，以衛生局為單位，辦理計畫之各項教育訓練。
- (4) 進行面訪表預試和修改
- (5) 面訪表電腦化作業系統建置工作。
- (6) 辦理 QFT-GIT 檢驗試劑採購案。
- (7) 與參與計畫之縣市衛生局、試辦區聯繫協調追蹤研究之進行，並召開說明會及諮詢會議。

- (8) 監督試辦區收案情形。
- (9) 協助衛生局尋求合約醫院，以利將接觸者轉介，並將 TST 與 QFT-GIT 檢驗結果提供醫師，再進行胸部 X 光檢查後綜合判斷之參考。
- (10) 持續追蹤接觸者，觀察是否有發病的情形。
- (11) 資料彙整及分析。

2. 第二年預定完成工作

- (1) 延續第一年的工作內容，並尋求更多試辦區加入此計畫。
- (2) 修訂指標個案面談紀錄表。
- (3) 與參與計畫之縣市衛生局、試辦區聯繫協調追蹤研究之進行，並召開說明會、諮詢會議及教育訓練。
- (4) 第一年度已執行之試辦區須擴大試辦區域，輔導更多公衛人員共同執行。
- (5) 依第一年收集之資料統計分析，調整計畫內容並。
- (6) 追蹤後續接觸者檢查及發病狀況

3. 第三年預定完成工作

- (1) 延續前二年的工作，修正作為推廣全國之參考模式。

肆、 材料與方法

計畫執行詳細步驟

- 一、執行方式如附件一流程圖。
- 二、指標個案通報後，由衛生所個案管理人員 7 天內收案並列冊。
- 三、依列冊名單於「初判確診」後一個月內對指標個案進行家訪（訪員請做好防護措施），調查可傳染期間內曾經暴露的場所及接觸的對象，指標個案面談紀錄表如附件二。
- 四、訪員於完成紀錄表時，將資料建置於 Excel 內（系統操作說明如附件三之一，譯碼表如附件三之二）內。
- 五、針對 MDR 指標個案接觸者追蹤模式（本案另行專案處理，不列入報告分析）：
 - (一) 全國加入多重抗藥性結核病醫療照護團隊的 MDR 指標個案，均需以「指標個案面談紀錄表」進行面談，執行時僅需問至接觸者清單。
 - (二) MDR 的指標個案訪談由 MDR 收案團隊負責，後續接觸者追蹤由管理之衛生局（所）進行，故該管衛生局所地段承辦同仁得併同訪談，以便接續進行後續追蹤檢查等事宜。
 - (三) 此類個案之接觸者檢查及時間及方式均比照結核病防治工作手冊第 6 章進行，無需使用 QFT-GIT 檢驗。

- 六、完成指標個案面談紀錄表的疫情調查後，個管人員依指標個案傳染能力的不同，對照接觸者檢查表-檢查時間及方式（如附件四）之檢查程序，對特定接觸型態（如：共同居住者、一天接觸>8小時、累積接觸>40小時、<13歲、具免疫疾病或其他醫療狀況、特殊醫療行為、人口密集機構）的接觸者進行檢驗。
- 七、如發現符合上開條件之接觸者，為避免接觸者緊張、焦慮不安的情緒，在告知其為接觸者，進行後續之疫情調查及接觸者檢查之前，應善用結核病接觸者衛教單張（如附件五）給予有關結核病的衛教資訊如：結核病的傳染途徑、發病的機率、檢查的方法、可能症狀及如何配合醫療即可治癒等觀念。並在保護接觸者隱私的場所中進行訪談及檢驗。
- 八、與接觸者衛教完畢，若接觸者同意接受檢查請開立結核病接觸者檢查通知書（開立者須詳細說明檢驗項目及檢驗時程，並記錄於通知書上，如附件六，請接觸者詳細閱讀後於回條簽名繳回），同時開立 TB 接觸者就醫轉介單（附件七），開立單位請詳填聯絡方式及電話，建議民眾持轉介單至合作醫院進行相關檢驗。若接觸者不願接受檢查，請衛教告知若有疑似結核病症狀應立即就醫。轉介單第一聯交由醫療院所貼於個案病歷表；第二聯由醫療院所填妥檢查結果後寄回所屬衛生局或由個案繳回衛生所；第三聯由開立單位留存。凡持轉介單之民眾皆可享有免部分負擔的福利。進行接觸者追蹤

檢查時，倘若在接觸者追蹤或檢查期間，發現該接觸者成為新的活動性肺結核個案，應立即依規定通報。

九、進行接觸者檢查時，衛生所個案管理人員或公衛護士對接觸者進行 TST 檢查時，請於 48 至 72 小時間進行判讀，判讀方式參閱附件八。若 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生之接觸者，於國小六年級施打過第二劑 BCG，推算此世代檢測 TST 時受 BCG 影響易有偽陽性，故加作 QFT-GIT 以鑑別診斷。採檢前應給予相關衛教及採檢同意書（採檢同意書【如附件九】須介紹相關權益及注意事項，並請接觸者簽署回條）。進行 TST 及 QFT-GIT 檢驗時，採檢同仁須注意先行抽血再行 TST 施針，避免因先進行 TST 施針，影響 QFT-GIT 檢驗結果。

十、因指標個案傳染力及接觸者年齡的不同，接觸者檢查方式也有不同程度的區分，故另訂「接觸者檢查時間及方式」（附件四），說明如下：

（一）指標個案為痰塗片陽性或痰培養陽性或胸部 X 光異常有空洞之確診結核病個案，未滿五歲個案之接觸者，僅需執行傳染源之尋找，不須執行潛伏結核病感染評估：

1. 接觸者為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者：

（1）於指標個案確診後於 1 個月內和第 12 個月，接觸者需至少各進行一次胸部 X 光檢查。

- (2) 應於「指標個案服藥兩週後起算 2 個月」(約第 3 個月) 進行 TST 及 QFT-GIT 檢驗。進行方式應先提供適當的衛教內容，並取得接觸者受檢 QFT-GIT 的採檢同意書 (同意書如附件九)。請先進行 QFT-GIT 檢查之採血後再進行 TST 檢驗之施針。
2. 接觸者為滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者：於「指標個案確診 1 個月內」進行接觸者的胸部 X 光檢查。
 - (1) 於指標個案確診後 1 個月內和第 12 個月，至接觸者至少各進行一次胸部 X 光檢查。
 - (2) 應於「指標個案服藥 2 週後起算 2 個月」(約第 3 個月) 進行 TST 檢驗。進行方式應先提供適當的衛教內容。
 3. 接觸者為未滿 13 歲者：於指標個案確診 1 個月內除了進行胸部 X 光檢查外，需一併進行結核菌素測驗。
 - (1) 接觸者第一次結核菌素測驗陽性及胸部 X 光檢查正常者，則必須再追蹤第 12 個月之胸部 X 光檢查。
 - (2) 如第一次結核菌素測驗陰性，於第 3 個月時再做第二次結核菌素測驗。
 - (3) 如同時符合以下二個條件：「指標個案於確診時即已按規服藥」以及「接觸者第一次和第二次結核菌素測驗陰性」，則第 12 個月不需作胸部 X 光追蹤檢查。

(二)、 指標個案為塗片及痰培養皆為陰性且胸部 X 光異常無空洞之
確診結核病個案，未滿五歲個案之接觸者，僅需執行傳染源之尋
找，不須執行潛伏結核病感染評估：

1. 接觸者為共同居住者、一天接觸大於 8 小時、累積接觸大於
40 小時：於指標個案確診 1 個月內進行胸部 X 光檢查。
2. 接觸者為免疫疾病（HIV/AIDS、服用類固醇【每日劑量大
於 15mg 或服用超過 4 週】、癌症化療藥物或 TNF- α 及器官
移植使用抗排斥藥物等）、其他醫療狀況（矽肺病、糖尿病、
胃切除手術及空腸迴腸改道術等）或特殊醫療行為（支氣管
鏡、誘發痰液採檢），且 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生
者：

- (1) 於指標個案確診後 1 個月內和第 12 個月，接觸者至少
各進行一次胸部 X 光檢查。
- (2) 應於指標個案服藥 2 週後起推算 2 個月（約第 3 個月）
進行 TST 及 QFT-GIT 檢驗。進行方式應先提供適當的
衛教內容，並取得接觸者受檢 QFT-GIT 的知情同意（
同意書如附件五），採血後再進行 TST 檢驗之施針，避
免先進行 TST 檢驗施針，影響 QFT-GIT 檢驗結果。

3. 接觸者為免疫疾病、其他醫療狀況或特殊醫療行為，且滿 13
歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生：

- (1) 於指標個案確診 1 個月內和第 12 個月，接觸者至少各進行一次胸部 X 光檢查。
 - (2) 應於指標個案服藥 2 週後起算 2 個月（約第 3 個月）進行 TST 檢驗。進行方式應先提供適當的衛教內容。
4. 接觸者為免疫疾病、其他醫療狀況或特殊醫療行為，且未滿 13 歲：於指標個案確診 1 個月內除了進行胸部 X 光檢查外，需一併進行結核菌素測驗。
- (1) 接觸者第一次結核菌素測驗陽性及胸部 X 光檢查正常者，則必須再追蹤第 12 個月之胸部 X 光檢查。
 - (2) 如第一次結核菌素測驗陰性，於第 3 個月時再做第二次結核菌素測驗。
 - (3) 如同時符合以下二個條件：「指標個案於確診時即已按規服藥」以及「接觸者第一次和第二次結核菌素測驗陰性」，則第 12 個月不需作胸部 X 光追蹤檢查。
5. 接觸者非為免疫疾病、其他醫療狀況或特殊醫療行為，比照現行「結核病防治工作手冊」第六章結核病接觸者檢查所訂之方式進行。
2. 指標個案為單純肺外結核、多重抗藥性肺結核（MDRTB）個案及慢性傳染性肺結核個案接觸者，比照現行「結核病防治工作手冊」第六章結核病接觸者檢查所訂之方式進行。

十一、QFT-GIT 採血及運送注意事項：

(一) 通則：

1. 本計畫使用之 QFT-GIT 採血管共兩管、灰蓋為 Nil 對照及紅蓋為 TB 抗原，採血管內均含抗凝劑。
2. 以無菌技術採血後，每管直接注入約 1ml 血液檢體，採血管旁的黑線標記即為 1ml 容量。
3. 採血流程請「先用灰管，再用紅管」，採血過程若是順序錯誤，請務必於 QFT-GIT 檢體送驗單（附件十）加註。採血方式請選用下列任一操作流程進行：
 - (1) 使用「真空」採血器進行抽血：將採血管直接裝置於採血器上，採血管內均有真空容積 0.8~1.2ml，當血液達規定容量即可將採血管拔除。
 - (2) 使用「空針」採血：採集 2~3ml 的血液檢體後，請將真空採血管及帶有血液針具平放桌上，以食指及拇指輕握採血管中後端，另一手握住針具前端使針頭準確插入採血管，此時血液會自動注入，將採血管直立，靜待數秒，觀察血液是否達採血管旁的黑線標記（若血液未達指定高度可稍對針具施壓注入），達規定容量即可拔除。
4. 確認達到預期容量後請先均勻混合血液及抗凝劑，混合以 5 秒鐘 10 次的方式來回翻轉，讓血液檢體與管內抗凝劑充分

混合，以減少日後檢驗誤差。

5. 填妥採血管外之接觸者個人資料及 QFT-GIT 檢體送驗單(如附件九)上的資料及採血時間後，儘速於 12 小時內、以室溫 (17~27°C) 送達實驗室，並與實驗室聯絡是否簽收檢體及追蹤後續檢驗結果。
6. 若無法於採血後 12 小時內送達實驗室者，可於採血後 16 小時內進行培養，流程如下：

- (1) 先預熱培養器，溫度顯示螢幕達 37°C 即可進行培養。
- (2) 將採血管再行均勻混合一次。
- (3) 採完血後的採血管集中，直立置入 37°C 培養器培養 16~24 小時 (培養過程以「同進同出」為原則，今日下班前放入，明日上班即可拿出。)。
- (4) 培養完畢，請於 3 天內維持採血管直立，保存於 2~27°C 的檢體運送箱 (宜指定 4°C 冷藏溫度) 以快遞送達實驗室。
- (5) 採血管應註明曾置於培養器，並敘明培養的起迄時間。

(二)、 依實驗室與各衛生局所實際狀況，選定送檢方式，說明如下：

1. 採血地點非檢驗地點，但可於 12 小時內送達檢驗地點：
 - (1) 血液檢體注入採血管並均勻混合後，於室溫 (17~27°C) 下 12 小時內送達實驗室。

- (2) 配合實驗室作業時間，於星期一至星期五上午 11 點前完成抽血及快遞取貨送檢，以便於抽血當日晚上 8 點前送達實驗室。檢驗單位為行政院衛生署胸腔病院實驗診斷科分生實驗室，地址為台南縣仁德鄉中山路 864 號。送檢前請先電話與檢驗同仁聯絡（陳盟勳先生，06-2705911#3012，手機：0955808185），以便確認當天有檢體要處理。送檢後當日晚間 8 點應電話聯絡實驗室，確認檢體已經送達。

2. 採血後無法於 12 小時內送達實驗室：

- (1) 血液檢體注入採血管並均勻混合後，至少應於 16 小時內直立置入 37°C 培養器，培養 16~24 小時，其後於 3 天內維持採血管直立，並於 2~27°C（宜指定 4°C 冷藏溫度）快遞送達實驗室，註明「已培養」。
- (2) 培養器應於使用前先預熱達 37°C，當日不同時段血液檢體請先統一安置於室溫下，待今日檢體集中同時置入培養器，以減少溫度散失，並註明置入時間，維持 16~24 小時的培養時間。
- (3) 配合實驗室作業時間，於星期一至星期五上午 11 點前完成抽血及快遞取貨送檢，以便於抽血當日晚上 8 點前送達實驗室。檢驗單位目前有行政院衛生署胸腔病院實

驗診斷科分生實驗室，地址為台南縣仁德鄉中山路 864 號。送檢前請先電話與檢驗同仁聯絡（陳盟勳先生，06-2705911#3012，手機：0955808185），以便確認當天有檢體要處理。送檢後當日晚間 8 點應電話聯絡實驗室，確認檢體已經送達。

十二、實驗室工作流程

- (一) 檢體送達後，評估檢體是否已培養，已培養檢體可進入離心階段，為培養檢體須培養 16~24 小時。
- (二) 將採血管在 2000~3000RCF,離心 15 分鐘，離心後取出 plasma，準備用來做接下來的 ELISA 分析。
- (三) 應用 ELISA 測量受到結核菌特異抗原(TB Specific Antigen)刺激後之 T-cell 所分泌的 Interferon-Gamma 的量
- (四) 將 QFT 特殊設計之軟體灌入連結的電腦中，應用 QFT 軟體，即可於電腦上顯示出定量結果(IU/ML)或定性結果為陰性(negative)，陽性(positive)。
- (五) 實驗室於送件日隔周一會統一以電子郵件寄出報告結果及不良檢體通知至各試辦區。
- (六) 收到完整報告（結核菌素測驗、QFT-GIT）即完成第三個月接觸者檢查，此時公共衛生護士開立接觸者就醫轉介單，將接觸者轉介給合作醫師做胸部 X 光檢查，並提供 TST、QFT-GIT 檢驗結

果，供醫師作後續潛伏結核感染治療評估之綜合性判斷。

十三、依醫師綜合評估後，接觸者將分為疑似結核病患、LTBI 患者及未感染之接觸者，相關管理內容及銷案作業品管，請參考結核病防治工作手冊第 4 章、第 6 章及第 14 章；結核病接觸者衛教單張可參考附件五；其醫療費用給付規範，依據「結核病公務預算支付醫療費用作業手冊」辦理。

十四、對於在接觸者檢查中發現的 LTBI 患者，應與醫師溝通使用藥物治療的必要性，並追蹤服藥情形。

十五、進入藥物治療的 LTBI 患者均應加入都治計畫(DOPT)；若 LTBI 患者無進行藥物治療或預防性用藥，則應追蹤 2 年。

十六、衛生所個案管理人員應將指標個案面談紀錄表、接觸者調查及檢驗結果完整地輸入電腦化作業系統，併同接觸者簽署的知情同意書（附件九）及 QFT-GIT 用量結存表（附件十一），自 2010 年 10 月起按季提供疾病管制局第三組黃昱勳先生（黃昱勳先生，02-23959825#3045，e-mail:beach@cdc.gov.tw）。

十七、計畫將每個月分析電腦化作業系統收集之資料，與試辦區進行討論。

十八、本計畫將以 Microsoft SQL Sever 2008 作資料庫的彙整，資料將以 SAS 9.2 作資料分析。

材料與方法

本計畫收案日期自 2010 年 7 月 1 日至 2012 年 10 月 15 日（個案確診日為 2012 年 9 月 15 日），收案後資料登載方式於 2010 年至 2011 年係依據計畫自行開發之電腦處理系統(以下簡稱 TB SYSTEM)執行管理及收案，公共衛生人員除了定期維護「結核病中央傳染病追蹤管理系統」，另一方面由計畫專案助理維護本計畫另一項電腦處理系統 TB SYSTEM。

計畫於 2011 年底進行指標個案面訪紀錄表改版作業，原本使用之 TB SYSTEM 已不適用於新版面訪表，故於 2012 年起開始使用 MICROSOFT EXCEL 執行資料登載作業。

執行 2010 至 2011 年的資料分析時，須透過 SQLSERVER2008 匯出資料，並與 2012 年 EXCEL 試算表資料進行串聯，再透過 SAS9.2 進行分析，分析過程將不定時與「結核病中央傳染病追蹤管理系統」執行勾稽及比對（如：接觸者發病資料、潛伏結核感染資料）。

建構標準化接觸者追蹤調查模式

本計畫使用面訪表來源為美國舊金山 TB CURRY CENTER (The Curry International Tuberculosis Center) 對於指標個案接觸者追蹤的調查面訪表。本局於 98 年底開始進行翻譯作業，2010 年第一季 (計畫第一年) 針對面訪表執行校稿、排版及印製，同年第二季開始進行訪員訓練事宜，於第三季正式使用，因考量面訪表內容非屬國內自創，在執行半年後，為讓接觸者追蹤能標準化，本局開始著手進行面訪表改版作業及接觸者調查手冊撰寫。

2011 年度 (計畫第二年) 起每月定期召開月會，主要目的為建構標準化追蹤調查模式，透過試辦區執行面訪表時運用的技巧及遇到的困難集結成冊，由本局專案助理統一彙整出適合本國使用之接觸者調查手冊以及標準化面訪表，除了讓基層公共衛生人員在每次會議的溝通交流能更熟悉結核病個案的訪視技巧，也同時在建構結核病防治新技術，每次會議內容摘要如下 (時間軸如圖一)：

- 一、2 月，試辦區分享初次拜訪訪談技巧：如自我介紹、與個案的衛教及隱私權保障、詢問個案基本資料、目前結核病症狀、有無危險因子。
- 二、3 月，試辦區分享居住環境訪談的技巧：如居住環境現場評估、居住人數及家人的詢問、在外租屋或住宿舍者或有多個居住環境者應該注意的小地方。
- 三、4 月，試辦區分享工作環境訪談的技巧：如個案職場的詢問、職場

實地評估的重要性，個案在職場隱私權的保護，兼職、打工、全職者應注意事項。

四、5 月，試辦區分享校園環境訪談的技巧：如個案校園環境詢問、校園實地評估應注意事項、個案在學校隱私權的保護，非學生族群有在職進修或其他課程活動應注意事項。

五、6 月，試辦區分享休閒環境訪談的技巧：如個案休閒環境詢問、休閒環境實地評估應注意事項、同行友人的詢問。

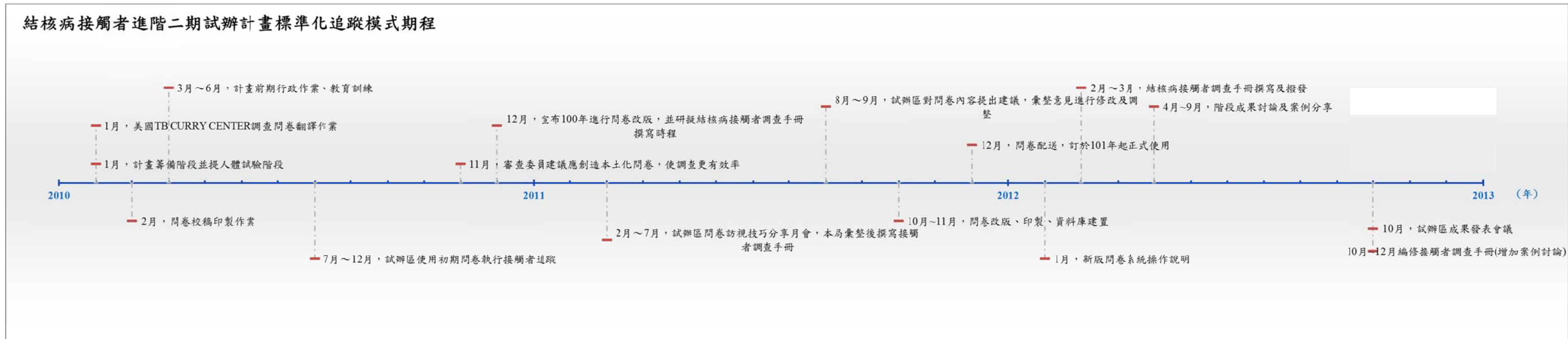
六、7 月，試辦區分享對接觸者衛教之技巧、詢問接觸者是否曾經暴露人口密集機構、是否有使用免疫相關疾病或使用特殊藥物、是否有從事特殊醫療行為。

七、8 月~9 月，詢問各試辦區對於面訪表增修意見。

八、10 月 MDR 團隊使用新版指標個案面談紀錄表教育訓練及討論會議

九、11 月，試辦區期末成果發表及對 2012 年計畫展望及建議。

圖一、標準化追蹤模式期程



本次面訪表的修訂主要變更概述如下：

- 一、2010年原翻譯為直式8頁，2011年經開會精簡後為橫式6頁。
- 二、面訪表更具邏輯，使公共衛生端在訪談時更流暢，面訪時間早期須至少花費1個小時以上，新版面訪表可縮減至30~40分鐘，至101年度期末訪談時間可縮短至20~30分鐘。
- 三、精簡各項環境評估較繁瑣複雜之題目，使之更符合臺灣的風俗民情。

結果

指標個案描述

自開始收案日期 2010 年 7 月 1 日統計至 2012 年 10 月 15 日，在結核病指標個案（以下稱個案）通報管理階段，可能牽涉到個案因搬遷、工作因素，導致個案移出至別的管理縣市執行治療，因為無結核菌細菌學診斷報告排除診斷，扣除上述原因後共計 1003 名結核病人納入此項計畫（如表一）。其中男性 664 人(66.2%)，女性 339 人(33.8%)；通報個案年齡層多集中於高年齡層（70 歲-79 歲：17.65%；80 歲-89 歲：21.34%）。在職業部分，共有 267 人表示目前正在職(26.62%)，484 人表示退休(48.26%)，有 224 人表示自己無業或失業(22.33%)，學生有 28 人(2.79%)。婚姻狀況已婚者或同居者共 580 人(57.83%)，其次為喪偶/離婚/分居為 230 人(22.93%)，未婚 193 人(19.24%)。最高畢業學歷，人數最多為國中及以下共 540 人(53.84%)，其次為高中/職及五專/二專共 258 人(25.72%)，大學/大專及以上共 205 人(20.44%)。

表一、指標個案基本人口學描述

	年度							
			2010		2011		2012	
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
基本人口學	1003		146		530		327	
性別								
女	339	33.8	47	32.19	181	34.15	111	33.94
男	664	66.2	99	67.81	349	65.85	216	66.06
年齡層								
0-9	3	0.30	1	0.68	1	0.19	1	0.31
10-19	22	2.19	2	1.37	11	2.08	9	2.75
20-29	86	8.57	7	4.79	46	8.68	33	10.09
30-39	83	8.28	14	9.59	44	8.30	25	7.65
40-49	103	10.27	16	10.96	56	10.57	31	9.48
50-59	144	14.36	22	15.07	75	14.15	47	14.37
60-69	138	13.76	24	16.44	77	14.53	37	11.31
70-79	177	17.65	24	16.44	89	16.79	64	19.57
80-89	214	21.34	29	19.86	113	21.32	72	22.02
≥90	33	3.29	7	4.79	18	3.40	8	2.45
婚姻狀況								
已婚或同居	580	57.83	81	55.48	306	57.74	193	59.02
未婚	193	19.24	26	17.81	107	20.19	60	18.35
離婚/分居/喪偶	230	22.93	39	26.71	117	22.08	74	22.63
職業狀態								
有	267	26.62	34	23.29	147	27.74	86	26.30
退休	484	48.26	55	37.67	208	39.25	221	67.58
無業或失業	224	22.33	51	34.93	161	30.38	12	3.67
學生	28	2.79	6	4.11	14	2.64	8	2.45
教育程度								
大學/大專及以上	205	20.44	28	19.18	96	18.11	81	24.77
高中職/五專/二專	258	25.72	27	18.49	139	26.23	92	28.13
國中及以下	540	53.84	91	62.33	295	55.66	154	47.09

依指標個案傳染性及其細菌學證據製成表二，首先依指標個案細菌學證據區分為三類：「高傳染性個案」為痰塗片陽性或痰培養陽性或胸部 X 光異常有空洞者有 779 人(77.67%)；「中傳染性個案」為痰塗片且痰培養陰性且胸部 X 光異常無空洞有 184 人(18.34%)；「低傳染性個案」為痰塗片且痰培養陰性且胸部 X 光正常，單純肺外有 40 人(3.99%)。另依據指標個案細菌學證據細分，高傳染性個案有陽性結核桿菌細菌學證據者為 731 人(93.84%)。

表二、指標個案傳染性描述

	年度							
	2010		2011		2012			
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
指標個案傳染性^a 指標個案細菌學證據	1003		146		530		327	
低	40	3.99	7	4.79	25	4.72	8	2.45
無培養證據 ^b	4	0.40	1	0.68	2	0.38	1	0.31
培養均陰性	36	3.59	6	4.11	23	4.34	7	2.14
中	184	18.34	17	11.64	94	17.74	73	22.32
無培養證據	5	0.50	.	.	4	0.75	1	0.31
培養均陰性	140	13.96	13	8.90	68	12.83	59	18.04
培養鑑定為 NTM	39	3.89	4	2.74	22	4.15	13	3.98
高	779	77.67	122	83.56	411	77.55	246	75.23
任一培養已驗未出	3	0.30	.	.	.	.	3	0.92
培養均陰性	32	3.19	5	3.42	20	3.77	7	2.14
培養陽，卻無鑑定證據 ^c	3	0.30	.	.	.	.	3	0.92
培養鑑定為 NTM	9	0.90	1	0.68	3	0.57	5	1.53
陽性結核桿菌	731	72.88	116	79.45	387	73.02	228	69.72
鑑定結果為無法判斷	1	0.10	.	.	1	0.19	.	.

- a. 高：指標個案為痰塗片陽性或痰培養陽性或胸部 X 光異常有空洞；中：指標個案為痰塗片且痰培養陰性且胸部 X 光異常無空洞；低：指標個案痰塗片且痰培養陰性且胸部 X 光正常(單純肺外)
- b. 個案為以下狀況 1.未驗痰；2.有驗痰，培養結果為無結果。
- c. 結核病中央傳染病追蹤管理系統雖有陽性培養結果，但細菌學證據為無結果。

表三主要在評估指標個案醫療相關，因執行個案管理時，任何醫療相關訊息有可能會影響其治療的成效，故於問卷內容加入此項資訊，以利公共衛生人員在管理時能更清楚掌握，若發生任何藥物副作用可即時向診療醫師反映做為調整藥物種類、劑量及療程之參考。資料顯示有問出 HIV 感染共 6 人，占總個案數(1,002 人)0.6%；胃切除/腸造瘻口 12 人(1.2%)；曾患結核病 42 人(4.19%)；糖尿病 176(17.55%)；癌症 63 人(6.28%)；執行免疫抑制治療 6 人(0.6%)；矽肺症 5 人(0.5%)；酗酒 29 人(2.89%)；曾執行腹膜透析或是腎衰竭個案 34 人(3.39%)；BMI<20 共 97 人(9.67%)；痛風 36 人(3.59%)；肝病 29 人(2.89%)；2 人有在哺乳(0.2%)；問出有 HIV 的危險因子的男性間性行為有 3 名(0.3%)、無保護措施之性行為或多重性伴侶 2 名(0.2%)。

表三、指標個案醫療相關描述

	年度							
	2010		2011		2012			
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
疾病/醫療相關	1003	.	146	.	530	.	327	.
有疾病相關資訊 ^a	553	55.13	89	60.96	249	46.98	215	65.75
HIV 感染	6	0.60	.	.	4	0.75	2	0.61
胃切除/腸造瘻口	12	1.20	3	2.05	9	1.70	.	.
曾患結核病	42	4.19	3	2.05	16	3.02	23	7.03
糖尿病	176	17.55	18	12.33	88	16.60	70	21.41
藥物濫用或毒品	.	.	.	.	.	.	.	.
癌症	63	6.28	11	7.53	27	5.09	25	7.65
免疫抑制治療	6	0.60	.	.	1	0.19	5	1.53
矽肺症	5	0.50	.	.	1	0.19	4	1.22
酗酒	29	2.89	.	.	10	1.89	19	5.81
透析/腎衰竭	34	3.39	6	4.11	14	2.64	14	4.28
BMI<20	97	9.67	.	.	4	0.75	93	28.44
TST 測試陽轉	.	.	.	.	.	.	.	.
痛風	36	3.59	7	4.79	10	1.89	19	5.81
肝病	29	2.89	2	1.37	13	2.45	14	4.28
孕婦	.	.	.	.	.	.	.	.
哺乳	2	0.20	1	0.68	1	0.19	.	.
其他	327	32.60	59	40.41	152	28.68	116	35.47
HIV 檢驗								
陰性	329	32.80	.	.	4	0.75	325	99.39
未驗	668	66.70	146	100.00	522	98.49	.	.
陽性	6	0.50	.	.	4	0.75	2	0.61
HIV 危險因子								
男性間性行為	3	0.30	.	.	2	0.38	1	0.31
血友病	.	.	.	.	.	.	.	.
曾 1988 年前輸血	.	.	.	.	.	.	.	.
無保護措施之性 行為或多重性伴 侶	2	0.20	.	.	1	0.19	1	0.31
母子垂直感染或 有懷疑此風險 曾與人共用針具	.	.	.	.	.	.	.	.

a. 永康試辦區一名個案未納入評估

表四為指標個案族群相關資料的詢問，主要在幫助執行計畫之公共衛生人員，可以在第一時間內瞭解個案曾經暴露的環境，透過此方式找出未曾被注意到的高風險接觸者，資料顯示，174 名個案有族群相關史，占總人數(1,003 人)17.35%；共 76 人(7.58%)曾經為結核病個案接觸者；五年前從境外移入 12 人(1.2%)；外籍勞工或配偶 25 人(2.49%)；曾經是受刑人或收容人 3 人(0.30%)；為醫療工作者 8 人(0.8%)；臨時工 10 人(1.00%)；居住於長期照護機構 54 人(5.38%)；是遊民或是街友 1 人(0.1%)；原住民 17 人(1.69%)；學生 7 人(0.7%)。

表四、指標個案族群相關描述

	年度							
	2010		2011		2012			
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
族群相關	1003	.	146	.	530	.	327	.
有族群相關資訊	174	17.35	8	5.48	82	15.47	84	25.69
結核病個案接觸者	76	7.58	.	.	32	6.04	44	13.46
五年前從境外移入	12	1.20	.	.	2	0.38	10	3.06
外籍勞工或配偶	25	2.49	.	.	6	1.13	19	5.81
曾接觸過高風險個案，且≤5歲	.	.	.	.	.	.	.	.
受刑人或收容人	3	0.30	1	0.68	1	0.19	1	0.31
待過遊民收容所	.	.	.	.	.	.	.	.
是醫療院所工作者	8	0.80	1	0.68	3	0.57	4	1.22
是矯正機關工作者	.	.	.	.	.	.	.	.
是遊民收容所工作者	.	.	.	.	.	.	.	.
臨時工	10	1.00	2	1.37	3	0.57	5	1.53
居住於長期照護中心或安養中心	54	5.38	3	2.05	32	6.04	19	5.81
其他	19	1.89	1	0.68	9	1.70	9	2.75
遊民或是街友	1	0.10	.	.	.	.	1	0.31
原住民	17	1.69	.	.	.	.	17	5.20
學生	7	0.70	.	.	1	0.19	6	1.83

*是否為原住民、學生、街友於2012年開始詢問

接觸者描述

表五顯示接觸者狀態的基本描述，至 2012 年 10 月 15 日，共收案 8,174 名接觸者，女性共 4,526 人(55.37%)，男性 3,640(44.53%)，其中 8 名為外籍人士居留証號無法判定，接觸者<10 歲者共 379 人(4.64%)；10 歲至 14 歲 197 人(2.41%)；15-19 歲 1,092 人(13.36%)；20 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生共 1,057 人(12.93%)；1985 年 12 月 31 日（含）以前出生至 34 歲共 1,636 人(20.01%)；35 歲至 44 歲共 1,304 人(15.95%)；45 歲至 54 歲共 1,090 人(13.33%)；55 歲以上共 1,419 人(9.16%)。

接觸者與指標個案的接觸環境，4172 人於居住地與指標個案接觸(家戶接觸者，51.04%)；職場接觸共 1967 人(24.06%)；學校接觸共 1304 人(15.95%)；醫療或養護機構 367 人(4.49%)；休閒環境或是其他親友家中 268 人(3.28%)；其他包含（未填，無法判定、航空器接觸）共 96 人。在累積接觸時間少於 150 小時接觸者共 1220 人(14.93%)；超過 150 小時至 300 小時者共 1185 人(14.5%)；超過 300 小時至 450 小時者共 322 人(3.94%)；超過 450 小時至 600 小時者共 1643 人(20.1%)；超過 600 小時至 750 小時者共 1464 人(17.91%)；超過 750 小時至 900 小時者共 620 人(7.59%)；及超過 900 小時者共 1720 人(21.04%)。

若依指標個案傳染性分類，高傳染性個案接觸者共收案 6171 人(75.5%)；中傳染性個案接觸者 1628 人(19.92%)；低傳染性個案接觸者 375 人(4.59%)。

表五、接觸者狀態描述

	年度							
			2010		2011		2012	
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
基本人口學	8174		858		4005		3311	
性別^a								
女	4526	55.37	538	62.7	2112	52.73	1876	56.66
男	3640	44.53	319	37.18	1890	47.19	1431	43.22
接觸者年齡別（歲）								
<10	379	4.64	102	11.89	122	3.05	155	4.68
10-14	197	2.41	24	2.8	79	1.97	94	2.84
15-19	1092	13.36	55	6.41	528	13.18	509	15.37
20-26 ^b	1057	12.93	49	5.71	603	15.06	405	12.23
27 ^c -34	1636	20.01	156	18.18	868	21.67	612	18.48
35-44	1304	15.95	168	19.58	601	15.01	535	16.16
45-54	1090	13.33	147	17.13	528	13.18	415	12.53
≥55	1419	17.36	157	18.3	676	16.88	586	17.7
環境								
居住地（家戶接觸者）	4172	51.04	467	54.43	1839	45.92	1866	56.36
休閒及其他親友家	268	3.28	46	5.36	93	2.32	129	3.90
學校	1304	15.95	117	13.64	752	18.78	435	13.14
職場	1967	24.06	201	23.43	1126	28.11	640	19.33
醫療或養護機構	367	4.49	26	3.03	118	2.95	223	6.74
其他	96	1.17	1	0.12	77	1.92	18	0.54
暴露時數（時）								
≤150	1220	14.93	57	6.64	289	7.22	874	26.40
150-300	1185	14.50	91	10.61	531	13.26	563	17.00
300-450	322	3.94	17	1.98	71	1.77	234	7.07
450-600	1643	20.10	167	19.46	1273	31.79	203	6.13
600-750	1464	17.91	211	24.59	556	13.88	697	21.05
750-900	620	7.59	111	12.94	354	8.84	155	4.68
>900	1720	21.04	204	23.78	931	23.25	585	17.67
依指標個案傳染性分類								
低	375	4.59	164	19.11	49	1.22	162	4.89
中	1628	19.92	108	12.59	741	18.5	779	23.53
高	6171	75.49	586	68.3	3215	80.27	2370	71.58

a.性別 8 人不詳

b.接觸者年齡層為滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者

c.接觸者年齡層為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者

註：加橘色網底標記之該年齡層接觸者檢查須同時執行 TST 及 QFT-GIT，其餘為 TST 檢驗即可。

表六為接觸者危險因子的概述表，一天接觸超過 8 小時（含）以上之接觸者共 5,387 人(65.9%)；164 人有免疫疾病問題(2.01%)；曾經幫病人執行過特殊醫療行為者有 28 人(0.34%)；曾經暴露人口密集機構共 1,632 人(19.97%)。

表七可觀察公共衛生人員在詢問接觸者危險因子時在執行計畫三年期間的狀況，在 2010 年時僅有 8 名(1.37%)接觸者回應公共衛生人員曾經居住於人口密集機構；17 名(2.9%)接觸者回應有免疫相關疾病及治療病史；詢問 2011 年的接觸者居住於人口密集機構的回應人數在中傳染性個案接觸者有 173 人(23.35%)，在高傳染性個案的接觸者有 957 人(2.77%)。回應有免疫相關疾病者在中傳染性個案接觸者有 8 人(1.08%)，高傳染性個案 74 人(2.3%)；2012 年接觸者回應曾居住於人口密集機構回應人數在中傳染性個案接觸者有 188 人(24.13%)，高傳染性個案的接觸者有 329 人(13.88%)。回應有免疫相關疾病者在中傳染性個案接觸者有 27 人(3.47%)，高傳染性個案的接觸者有 55 人(2.32%)。

表六、接觸者危險因子概述

	總人數	%	年度					
			2010		2011		2012	
			人數	%	人數	%	人數	%
	8174	.	858	.	4005	.	3311	.
一天接觸超過 8 小時(含)以上	5387	65.9	468	54.55	2589	64.64	2330	70.37
免疫疾病相關								
免疫疾病^a	164	2.01	17	1.98	81	2.02	66	1.99
HIV 感染者	.	.	—	—	—	—	.	.
使用類固醇	2	0.02	—	—	1	0.02	1	0.03
使用癌症藥物或器官移植藥物	4	0.05	—	—	—	—	4	0.12
慢性阻塞性肺病	14	0.17	—	—	—	—	14	0.42
類風溼性關節炎	13	0.16	—	—	—	—	13	0.39
紅斑性狼瘡	.	.	—	—	—	—	.	.
矽肺症	.	.	—	—	—	—	.	.
糖尿病	48	0.59	—	—	—	—	48	1.45
有做過胃切除手術	.	.	—	—	—	—	.	.
做過空腸迴腸手術	.	.	—	—	—	—	.	.
醫療行為相關								
曾幫病人執行特殊醫療行為^b	28	0.34	.	.	.	.	28	0.85
支氣管鏡檢查者	27	0.33	—	—	—	—	27	0.82
誘發痰液採檢者	28	0.34	—	—	—	—	28	0.85
機構相關^c								
人口密集機構	1632	19.97	8	0.93	1112	27.77	512	15.46
長期照護機構	82	1	—	—	—	—	82	2.48
安養機構	14	0.17	—	—	—	—	14	0.42
老人福利機構	.	.	—	—	—	—	.	.
身心障礙機構	8	0.1	—	—	—	—	8	0.24
一般護理之家	149	1.82	—	—	18	0.45	131	3.96
精神護理之家	14	0.17	—	—	—	—	14	0.42
精神復健機構	.	.	—	—	—	—	.	.
榮民之家	12	0.15	—	—	—	—	12	0.36
兒童少年安置機構及教養機構矯正機關	5	0.06	—	—	—	—	5	0.15

a.b.c 免疫疾病相關、特殊醫療行為及機構相關細項評估於 2012 年開始詢問

表七、各年度依指標個案傳染性分類之接觸者危險因子概述

	年度																				
	2010 ^a						2011						2012								
	總人數		%		低		中		高		低		中		高		低		中		高
接觸者危險因子	8173 ^a		164	108	585	49	741	3215	162	779	2370										
一天接觸超過(含)8小時	5387	65.9	7	4.27	60	55.56	401	68.43	47	96.00	284	38.33	2258	70.23	124	76.54	535	68.68	1671	70.51	
免疫疾病相關	189	2.31	.	.	.	.	17	2.9	.	.	8	1.08	74	2.30	8	4.94	27	3.47	55	2.32	
特殊醫療行為 ^b	28	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	28	1.18	
人口密集機構	1663	20.34	.	.	.	.	8	1.37	.	.	173	23.35	957	29.77	8	4.94	188	24.13	329	13.88	

a.2010 年 1 名個案未執行評估

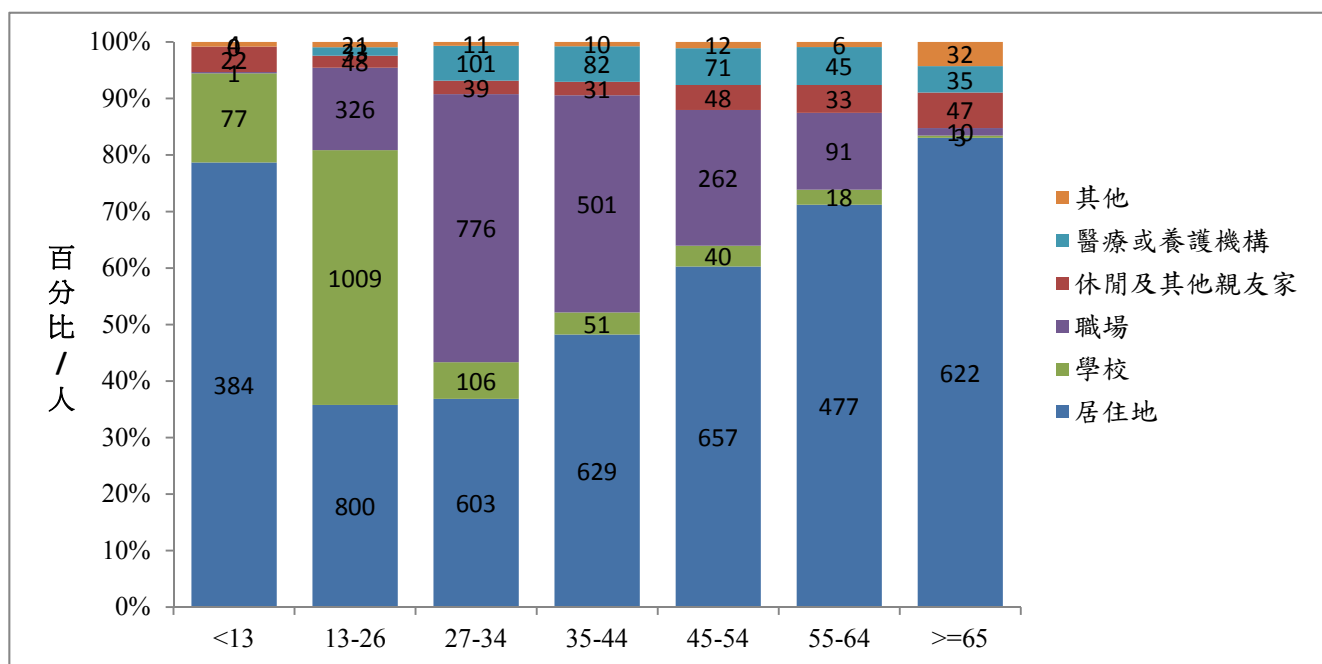
b.特殊醫療行為於 2012 年開始詢問，母數應為 3311 人

表八依據接觸者年齡分層，觀察各年齡層與個案接觸環境的分布情形，依據此表，製成圖二，由圖二可推論，未滿 13 歲者的接觸者多在住所及學校中接觸；滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者的接觸者與指標個案接觸環境多為學校；1985 年 12 月 31 日（含）以前出生之接觸者因開始有職場的暴露，接觸者多為職場中，反而家戶接觸者比率在滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者是偏低的；在醫療養護機構的接觸者，隨著年齡上升所占的百分比有略為增加的趨勢，另發現休閒及其他親友家的這項休閒環境，在年齡越大有所占比率越多的趨勢。暴露環境為其他共 96 人，其中 78 人未填寫其他原因，其餘人數較多無法歸類者為航空器 19 人。

表八、指標個案與接觸者接觸環境依接觸者年齡層分層描述

年齡層	總人數	%	接觸環境											
			居住地 (家戶接觸者)		休閒及其他 親友家		學校		職場		醫療或養護 機構		其他	
			人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
	8174		4172		268		1304		1967		367		96	
<13	488	5.97	384	9.20	22	8.20	77	5.90	1	0.05	.	.	4	4.17
13-26	2237	27.37	800	19.18	48	18.00	1009	77.38	326	16.57	33	8.99	21	21.88
27-34	1636	20.01	603	14.45	39	15.00	106	8.13	776	39.45	101	27.52	11	11.46
35-44	1304	15.95	629	15.08	31	12.00	51	3.91	501	25.47	82	22.34	10	10.42
45-54	1090	13.33	657	15.75	48	18.00	40	3.07	262	13.32	71	19.35	12	12.50
55-64	670	8.2	477	11.43	33	12.00	18	1.38	91	4.63	45	12.26	6	6.25
>=65	749	9.16	622	14.91	47	18.00	3	0.23	10	0.51	35	9.54	32	33.33

圖二、指標個案與接觸者接觸環境依接觸者年齡層分層描述



- 接觸者年齡分層為 13-26：接觸者年齡層為滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者。
- 接觸者年齡分層為 27-34：接觸者年齡層為 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生者至滿 34 歲。

本計畫收案至 2012 年 10 月 15 日（個案確診日為 2012 年 9 月 15 日）之高傳染性個案接觸者共 6,171 人，因滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生及 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生之接觸者必須在個案確診第三個月才得以執行是否感染結核菌的判定，故在評估是否感染只能計算至 2012 年 7 月 15 日以前確診個案的接觸者，因此共 5844 名接觸者須執行接觸者 TST 或 QFT-GIT 檢查(如表九)。其基本人口學描述如下：女性為 3,118 人(53.35%)，男性 2,723 人(46.59%)；若依指標個案個傳染性再次細分：痰塗片陽性且培養為結核桿菌且胸部 X 光異常有空洞的接觸者共計 821 人(14.05%)，痰塗片陽性且培養為結核桿菌且胸部 X 光異常無空洞的接觸者共計 2,048 人(35.04%)；其他非上述的高傳染性個案接觸者共計 208 人(3.56%)。本計畫共 3635 人完成接觸者檢查，916 人為陽性，陽性率 25.2%。

表九下方 TST 及 QFT-GIT 執行結果，僅作 TST 者（利用 TST 評估是否感染）為 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者共 1420 人，其陽性數 495 人(34.9%)；TST 及 QFT-GIT 都要執行者為 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生，共 2215 人執行檢查，TST 及 QFT-GIT 雙陽性的人數為 421 人(19.0%)。

表十為未執行接觸者檢查之原因：接檢前已發病 7 人(0.32%)；不合作共 874 人(39.73%)；失聯或未知共 243 人(11.0%)；接觸者死亡共 14 人(0.64%)；住外地或出國共 657 人(29.86%)；指標個案細菌學證據培養均為陰性或 NTM 共 42 人(1.91%)；病審委員建議不需要執行接觸者檢查共 160 人(7.27%)；其他者共計 203 人(9.25%)。

表九、高傳染性個案接觸者執行接觸者檢查結果

	年度							
	2010		2011		2012			
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
	5844		586		3215		2043	
性別								
女	3118	53.35	350	59.73	1651	51.35	1117	54.67
男	2723	46.59	235	40.1	1562	48.58	926	45.33
接觸者年齡層 (歲)								
<10	204	3.49	22	3.75	97	3.02	85	4.16
10-14	153	2.62	22	3.75	64	1.99	67	3.28
15-19	910	15.57	51	8.7	479	14.9	380	18.6
20-26	755	12.92	39	6.66	471	14.65	245	11.99
27-34	1115	19.08	109	18.6	666	20.72	340	16.64
35-44	884	15.13	93	15.87	454	14.12	337	16.5
45-54	785	13.43	115	19.62	419	13.03	251	12.29
>=55	1038	17.76	135	23.04	565	17.57	338	16.54
指標個案傳染性 2								
塗片陽及培養為 MTB，且 CXR 有開洞	821	14.05	47	8.02	501	15.58	273	13.36
塗片陽及培養為 MTB，且 CXR 無開洞	2048	35.04	261	44.54	844	26.25	943	46.16
培養為 MTB	2767	47.35	262	44.71	1715	53.34	790	38.67
其他高傳染性	208	3.56	16	2.73	155	4.82	37	1.81
檢查結果 (綜合判定)								
未執行 ^a	2200	37.65	256	43.69	1401	43.58	543	26.58
陰性	2719	46.53	251	42.83	1395	43.39	1073	52.52
陽性	916	15.67	79	13.48	417	12.97	420	20.56
未知 ^b	9	0.15	.	.	2	0.06	7	0.34
檢查結果 (TST 及 QFT 執行情形)								
未執行 ^a	2200	37.65	256	43.69	1401	43.58	543	26.58
TST 陰性&QFT 陰性	736	12.59	80	13.65	436	13.56	220	10.77
TST 陰性&QFT 陽性	213	3.64	35	5.97	103	3.2	75	3.67
TST 陽性&QFT 陰性	845	14.46	92	15.7	436	13.56	317	15.52
TST 陽性&QFT 陽性	421	7.2	54	9.22	212	6.59	155	7.59
TST 陰性	925	15.83	44	7.51	420	13.06	461	22.56
TST 陽性	495	8.47	25	4.27	205	6.38	265	12.97
未知 ^b	9	0.15	.	.	2	0.06	7	0.34

a.未執行原因將呈現於下表

b.未知為 QFT-GIT 檢驗結果無法判定或是檢驗結果未出

表十、未執行 TST 或 QFT-GIT 接觸者檢查原因一覽表

	年度							
	2010		2011		2012			
	總人數	%	人數	%	人數	%	人數	%
高傳染性個案接觸者	5844		586		3215		2043	
未完成總人數	2200		256	11.64	1401	63.68	543	24.68
未完成原因								
接檢前已發病	7	0.32	2	0.78	5	0.36	.	.
不合作或拒絕	874	39.73	223	87.11	626	44.68	25	4.60
失聯或未知	243	11.05	18	7.03	216	15.42	9	1.66
死亡	14	0.64	.	.	11	0.79	3	0.55
住外地或出國	657	29.86	7	2.73	237	16.92	413	76.06
培養均為陰性或	42	1.91	2	0.78	29	2.07	11	2.03
NTM								
病審委員建議無須	160	7.27	.	.	160	11.42	.	.
檢驗								
其他								
RMP 完治 ^a	1	0.05	.	.	.	.	1	0.18
old TB	25	1.14	2	0.78	12	0.86	11	2.03
不符合接檢時數 ^b	9	0.41	.	.	5	0.36	4	0.74
同意不須執行 ^c	112	5.09	2	0.78	79	5.64	31	5.71
身體欠佳	1	0.05	.	.	.	.	1	0.18
待執行	1	0.05	.	.	.	.	1	0.18
曾 LTBI 或是曾接	34	1.55	.	.	1	0.07	33	6.08
檢陽性								
無簽署同意書	20	0.91	.	.	20	1.43	.	.

a. 原通報為 TB 個案且有服藥，後來診斷排除，使用 RMP 後相當於已完成 LTBI 治療。

b. 一天接觸未超過 8 小時或累積時數未達 40 小時。

c. 於每月例行會議討論時，同意長期臥床之住民傳染性不高，非本計畫主要對象可不執行。

分析 1985 年 12 月 31 日（含）以前的接觸者 TST 與 QFT-GIT 一致性情形如表十一。在有執行該兩項檢驗者一致率為 52.37%，Kappa 值為 0.1。進一步分析各年度、接觸者年齡層、暴露環境、暴露時間均發現檢驗一致率約 50%~60%之間，僅有年齡層為 55 歲至 64 歲、大於或等於 65 歲接觸者兩項檢驗一致率有別於其他年齡較高 64.84%、65.07%，Kappa 值為 0.29、0.32。另於暴露環境若為醫療養護機構期一致率為 59.65%，Kappa 值為 0.27。

表十一、TST 與 QFT-GIT 一致率

	TST v.s QFT 一致性		
	人數	Kappa	一致率
1985 年 12 月 31 日 (含) 以前出生年度	2215	0.1	52.37
2010	261	0.06	51.34
2011	1187	0.12	54.59
2012	767	0.07	47.28
接觸者年齡層			
27 ^a -34	681	0.11	51.1
35-44	547	0.04	44.79
45-54	485	0.07	49.69
55-64	293	0.29	64.84
≥65	209	0.32	65.07
暴露環境			
居住地	1290	0.11	53.65
休閒及其他親友家	76	-0.11	44.74
學校	86	0.10	41.86
職場	704	0.10	51.42
醫療或養護機構	57	0.27	59.65
其他	2	-	-
暴露時間			
≤150	345	0.13	50.73
150-300	148	-0.0003	37.16
300-450	61	-0.11	44.27
450-600	594	0.12	56.06
600-750	419	0.13	53.94
750-900	162	0.06	43.21
>900	486	0.13	56.37

a. 接觸者年齡分層為 27-34；接觸者年齡層為 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生者至滿 34 歲。

本計畫為避免 BCG 的偽陽性，故使用二種診斷工具執行接觸者檢查，表十二為 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生之接觸者危險因子與接檢陽性之關係；表十三為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生之接觸者危險因子與接檢陽性之關係。由表十二看來，年齡層越高其陽性率有逐漸下降的情形，未滿 10 歲陽性率為：49.49%；10 歲至 14 歲陽性率為：42.31%；15 歲至 19 歲陽性率為 32.14%；20 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生陽性率：30.12%（卡方值 28.04，顯著性 <0.001 ）；不同接觸環境、累積接觸時間也會影響陽性率的情形（卡方值 33.28，顯著性 <0.001 ；卡方值 23.17，顯著性 <0.001 ）。另分析指標個案傳染性與陽性率的關係：傳染性越高者（痰塗片陽且培養為結核桿菌且胸部 X 光有開洞之接觸者陽性率較高：44.61%，卡方值 10.74，顯著性 0.004。年度與性別與接觸者的陽性率則無關係。

由表十三看來，卻發現年齡層越高其陽性率有逐漸上升的情形，1985 年 12 月 31 日（含）以前出生至 34 歲陽性率：14.1%；35 歲至 44 歲陽性率為：14.08%；45 歲至 54 歲陽性率為：18.76%；大於或等於 55 歲陽性率為 31.27%。（卡方值 68.39，顯著性 <0.001 ）；不同接觸環境也會影響陽性率的情形（卡方值 25.15，顯著性 <0.001 ）。另分析指標個案傳染性與陽性率的關係：傳染性越高者（痰塗片陽且培養為結核桿菌且胸部 X 光有開洞之接觸者陽性率較高：25.37%，卡方值 21.11，顯著性 <0.001 。年度、性別及累積接觸時間與接觸者的陽性率則無關係。

由表十四可見在 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生之接觸者接檢陽性率

與年度呈現低度正相關；與接觸者年齡層呈現低度負相關；與接觸環境呈現低度負相關；與個案傳染性呈現低度正相關。檢視其他變項間的相關性均 <0.3 ，可排除共線性因素影響迴歸模型。

由表十五可見在 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生之接觸者接檢陽性率與接觸者年齡層呈現低度正相關；與接觸環境呈現低度負相關；與個案傳染性呈現低度正相關。檢視其他變項間的相關性均 <0.3 ，可排除共線性因素影響迴歸模型。

為評估接觸者危險因子與是否會影響陽性之淨相關，利用羅吉斯迴歸進行分析，表十六可見在控制其他因素後，1986 年 1 月 1 日（含）以後出生的世代，其接觸者年齡為 20 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者感染陽性的機率會是接觸者年齡未滿 10 歲的 0.75 倍；痰塗片陽性及培養為 MTB 且胸部 X 光異常開洞的指標個案接觸者感染陽性為痰塗片或痰培養或胸部 X 光異常有空洞者的 1.548 倍；接觸環境為學校者的陽性率為職場環境的 0.602 倍；累積接觸時間在 450 小時至 700 小時之接觸者感染陽性率為少於 450 小時者之 0.690 倍。在 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者，年齡層為 35 歲至 44 歲感染陽性率為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者 0.74 倍，大於或等於為 1.847 倍；痰塗片陽性及培養為 MTB 且胸部 X 光異常開洞的指標個案接觸者感染陽性為痰塗片或痰培養或胸部 X 光異常有空洞者的 1.384 倍；接觸環境為家戶接觸者的陽性率為職場環境的 1.474 倍，醫療養護院所為職場之 1.605 倍。

表十六、1986年1月1日(含)以後出生之接觸者危險因子與接檢陽性之關係

	感染狀況(TST)						相關性	
			陰性		陽性		卡方值	顯著性
	總人數	%	人數	%	人數	%		
	1420		925	65.14	495	34.86		
年度								
2010	69	4.86	44	63.77	25	36.23	2.08	0.35
2011	625	44.01	420	67.2	205	32.8		
2012	726	51.13	461	63.5	265	36.5		
性別								
女	680	47.89	431	63.38	249	36.62	1.77	0.18
男	740	52.11	494	66.76	246	33.24		
接觸者年齡層(歲)								
<10	196	13.8	99	50.51	97	49.49	28.04**	<0.001
10-14	130	9.15	75	57.69	55	42.31		
15-19	669	47.11	454	67.86	215	32.14		
20-26 ^a	425	29.93	297	69.88	128	30.12		
接觸環境								
居住地	679	47.82	388	57.14	291	42.86	33.28**	<0.001
休閒及其他親友家	41	2.89	22	53.66	19	46.34		
學校	555	39.08	419	75.5	136	24.5		
職場	117	8.24	73	62.39	44	37.61		
醫療或養護機構	13	0.92	9	69.23	4	30.77		
其他	15	1.06	14	93.33	1	6.67		
累積接觸時間(時)								
≤450	605	42.61	371	61.32	234	38.68	23.17**	<0.001
450-750	511	35.99	374	73.19	137	26.81		
≥750	304	21.41	180	59.21	124	40.79		
指標個案傳染性 2								
塗片陽及培養為MTB，且CXR有開洞	204	14.37	113	55.39	91	44.61	10.74*	0.004
塗片陽及培養為MTB，且CXR無開洞	577	40.63	378	65.51	199	34.49		
其他高傳染性	639	45.00	434	85.29	67.92	32.08		

a. 接觸者年齡分層為1986年1月1日(含)以後出生者。

表十三、1985年12月31日(含)以前出生之接觸者危險因子與接檢陽性之關係

	感染狀況(TST&QFT-GIT)						相關性	
	陰性		陽性		卡方值	顯著性		
	總人數	%	人數	%			人數	%
	2215		1794	80.99	421	19.01		
年度								
2010	261	11.78	207	79.31	54	20.69	2.21	0.33
2011	1187	53.59	975	82.14	212	17.86		
2012	767	34.63	612	79.79	155	20.21		
性別								
女	1270	57.34	1025	80.71	245	19.29	0.15	0.69
男	945	42.66	769	81.38	176	18.62		
接觸者年齡層(歲)								
27 ^a -34	681	30.74	585	85.9	96	14.1	68.39**	<0.001
35-44	547	24.7	470	85.92	77	14.08		
45-54	485	21.9	394	81.24	91	18.76		
>=55	502	22.66	345	68.73	157	31.27		
接觸環境								
居住地	1290	58.24	1008	78.14	282	21.86	25.15**	<0.001
休閒及其他親友家	76	3.43	59	77.63	17	22.37		
學校	86	3.88	74	86.05	12	13.95		
職場	704	31.78	609	86.51	95	13.49		
醫療或養護機構	57	2.57	42	73.68	15	26.32		
其他	2	0.09	2	100	.	.		
累積接觸時間(時)								
<=450	554	25.01	450	81.23	104	18.77	4.40	0.11
450-750	1013	45.73	836	82.53	177	17.47		
>=750	648	29.26	508	78.4	140	21.6		
指標個案傳染性 2								
塗片陽及培養為MTB，且CXR有開洞	268	12.10	200	74.63	68	25.37	21.11**	<0.001
塗片陽及培養為MTB，且CXR無開洞	737	33.27	573	77.75	164	22.25		
其他高傳染性	1210	54.63	1021	84.38	189	15.62		

a.接觸者年齡分層為1985年12月31日(含)以前出生者。

表十四、1986年1月1日（含）以後出生之接觸者危險因子共線性分析

相關性	人數	年度	年齡層	性別	暴露環境	暴露時數	傳染性	陽性
年度	1420	1	-0.179**	-0.049	-0.002	-0.287**	0.089**	0.052*
年齡層	1420		1	-0.032	0.015	0.165**	-0.203**	-0.175**
性別	1420			1	0.118**	0.009	-0.038	-0.035
暴露環境	1420				1	-0.114**	-0.020	-0.108**
暴露時數	1420					1	0.082*	-0.021
傳染性	1420						1	0.086*
陽性	1420							1

*顯著性<0.05；**顯著性<0.001

表十五、1985年12月31日（含）以前出生之接觸者危險因子共線性分析

相關性	人數	年度	年齡層	性別	暴露環境	暴露時數	傳染性	陽性
年度	2215	1	-0.021	-0.024	0.034	-0.221**	0.084**	0.011
年齡層	2215		1	-0.070*	-0.329**	0.101**	-0.014	0.152**
性別	2215			1	0.074**	0.011	-0.006	-0.008
暴露環境	2215				1	-0.165**	0.068*	-0.083**
暴露時數	2215					1	-0.053*	0.029
傳染性	2215						1	0.091**
陽性	2215							1

*顯著性<0.05；**顯著性<0.001

表十六、接觸者危險因子與檢查陽性之羅吉斯迴歸分析

	勝算比 (信賴區間)	
	1986年1月1日(含)以後出生	1985年12月31日(含)以前出生
危險因子		
年代(ref=2010)		
2011	1.011 (0.813,1.257)	0.963 (0.820,1.130)
2012	1.193 (0.963,1.477)	1.049 (0.885,1.243)
性別(ref=女) 男性		
	0.960 (0.853,1.079)	1.027 (0.917,1.149)
年齡(ref=<10)		
10-14	1.083 (0.795,1.474)	-
15-20	0.889 (0.719,1.100)	-
20-26 ^a	0.760* (0.601,0.961)	-
年齡(ref=27^b-34)		
35-44	-	0.706** (0.575,0.868)
45-54	-	1.013 (0.832,1.235)
>=55	-	1.838** (1.530,2.209)
指標個案傳染性 (ref=其他高傳染性)		
痰塗片陽及培養為 MTB， 且 CXR 無開洞	0.769* (0.643,0.921)	1.073 (0.910,1.265)
痰塗片陽及培養為 MTB， 且 CXR 有開洞	1.536** (1.227,1.924)	1.378* (1.114,1.705)
暴露環境(ref:職場)		
居住地(家戶接觸者)	0.872 (0.547,1.391)	1.434* (1.087,1.890)
休閒及其他親友家	0.754 (0.492,1.156)	1.084 (0.796,1.475)
學校	0.653** (0.516,0.825)	1.034 (0.744,1.438)
醫療或養護機構	0.774 (0.411,1.457)	1.565* (1.122,2.183)
其他	0.268* (0.094,0.764)	0.004 (0.000,0.000)
暴露時間		
	0.887* (0.792,0.992)	1.022 (0.918,1.138)

*顯著性<0.05；**顯著性<0.001

a.接觸者年齡分層為 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者。b.接觸者年齡分層為 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生

圖三資料顯示，本計畫至今共收案 8174 人接觸者，首先依據年齡分層為小於 13 歲(<13 歲)、滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者(13 歲至 26 歲)、1985 年 12 月 31 日(含)以前出生者(約 27 歲以上)，再依據指標個案傳染力不同執行接觸者檢查。指標個案為痰抹片陽性或培養陽性或胸部 X 光異常有空洞的接觸者共 6171 人，其中接觸者小於 13 歲 TST 陽性數共計 136 人，陽性率為 48.92%；滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者陽性數共計 359 人，陽性率為 31.44%；1985 年 12 月 31 日(含)以前出生者雙陽性數(TST 及 QFT-GIT 均陽性)共計 426 人，陽性率為 19.2%，同時觀察 1985 年 12 月 31 日(含)以前出生之接觸者，其同時執行完成 TST 及 QFT-GIT 之檢驗結果者，其中任一陽性，TST 陽性率：57.2%，QFT-GIT 陽性率：28.7%。

本資料另行串聯勾稽比對結核病中央傳染病追蹤管理系統共 29 名接觸者發病(總收案接觸者數為 8174 人，發病率：0.35%)。

高傳染性個案接觸者後來轉結核病個案者有 23 人(高傳染性個案接觸者共收案 6171 人，發病率：372/10 萬)；其中 15 人在前三個月發病(其中 2 人有執行 QFT-GIT 及 TST 接觸者檢查)。完成接觸者檢者共 3635 人，陽性數共 916 人(25.1%)，潛伏結核感染治療者共 571 人(62.3%)，1 人發病(發病率：175.1/10 萬)；篩檢陽性卻未治療者 331 人，共 4 人發病(發病率：1208/10 萬，未接受治療後續變成結核病個案 2 人；其中三個月檢查陽性轉介至合作醫師評估時發現 2 人)。另有 1 名為篩檢雙陰性後續因症

就醫；4 人未完成接觸者 TST 及 QFT-GIT 檢查因症就醫或其他因素被發現。

在指標個案為中傳染性（痰抹片陰性且培養陰性且胸部 X 光異常無空洞）之個案接觸者共 1628 人，5 人發病（307/10 萬）其中 4 人於前 3 個月診斷為結核病，1 人後續因症就醫被通報。

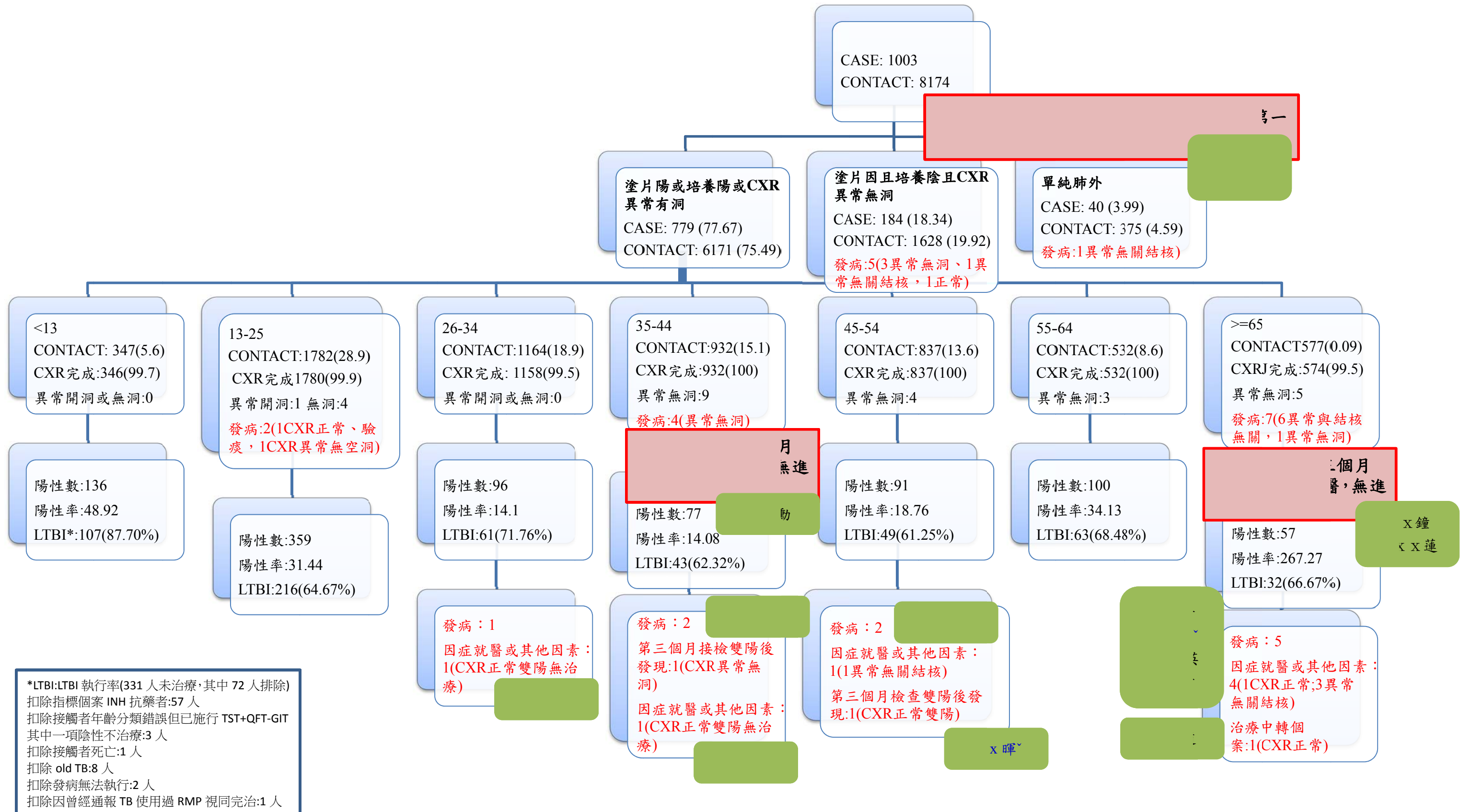
單純肺外個案（今年度增加未滿 5 歲之個案）接觸者共找出 375 人，1 人後續因症就醫發病(266/10 萬)。

本局於 2012 年期中報告陸續函文至診療單位，將發病個案病歷資料調回檢視，由本局防疫醫師瞭解實際發病原因進行補充說明，圖中藍色字體部分為已審核之個案，其餘尚未審核將持續完成，相關審核結果如下：

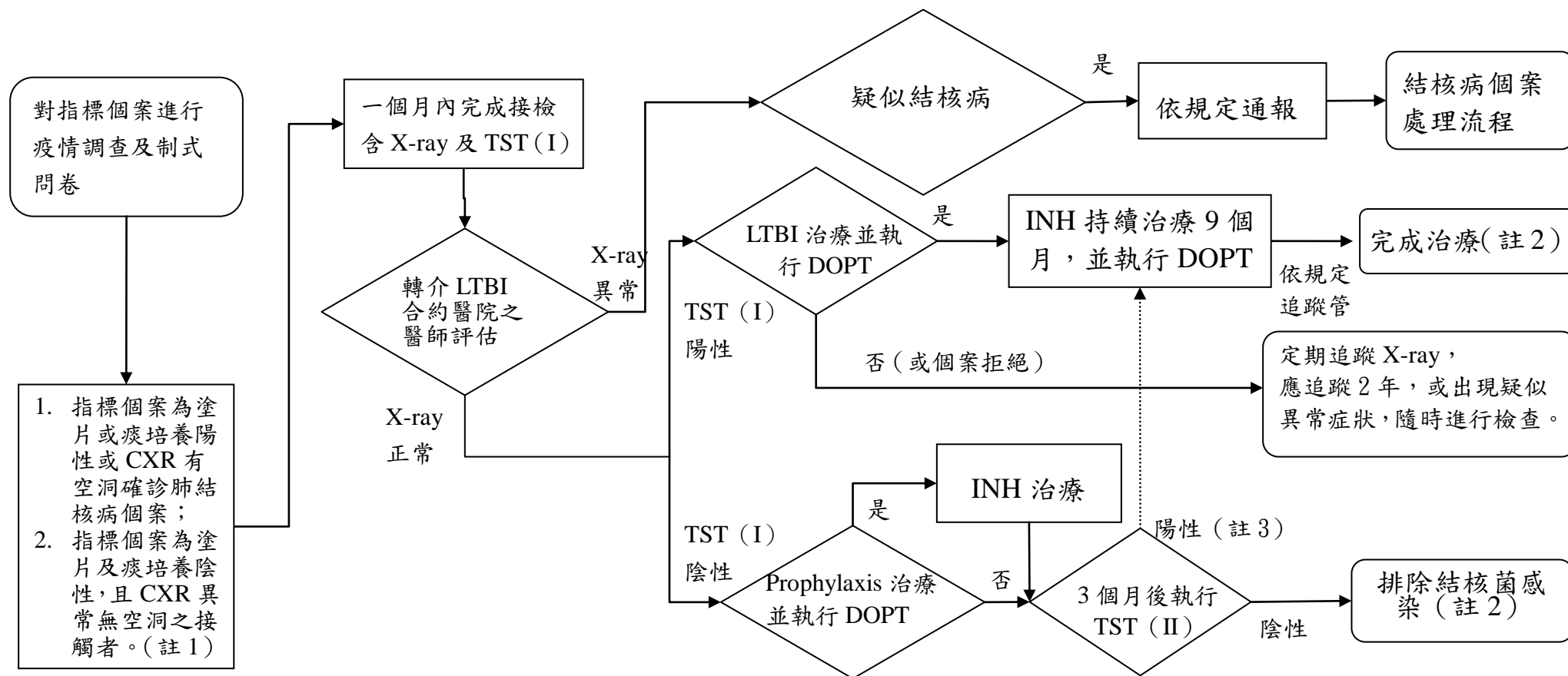
回溯期中報告之資料，在追蹤到 2012 年 4 月 20 日止，1986 年 1 月 1 日（含）以後出生的接觸者共 676 人（小於 13 歲 180 人，大於等於 13 歲共 1064 人），在追蹤期間並未發現活動性結核病個案。1985 年 12 月 31 日（含）以前出生的 1442 位接觸者中，篩檢陽性者有 266 人，其中三人被通報成結核病人(1.13%)，他們分別在接觸者檢查後的第 15 個月、第 15 個月、第 5 個月被通報。前兩位是同一個指標個案的家戶內接觸者，診斷的依據均為影像學，痰培養皆為陰性時就診斷了。第三位則是一位有中樞尿崩症的病人，臨床有不明熱，沒有病理、影像或者細菌學證據支持診斷，醫師預計治療滿一年後將完治，在治療後六個月依然可見病人有不明熱情況。1985 年 12 月 31 日（含）以前出生的接觸者中，篩檢陰性者（非雙陽）

有 1176 人，其中一位 TST 與 QFT-GIT 都陰性的病人被通報確診。此個案因為有右肺自發性氣胸，接檢前後皆因身體狀況有胸部影像，沒有明顯的病灶。但接檢兩個月後做完 TST 與 QFT-GIT 後，約兩週因症就醫，左肺出現實質化病灶，接檢三個月左右兩側微量積水，痰塗片和培養均陽性，細菌學確診。

圖三、接觸者檢查完成情形示意圖



結核病接觸者追蹤進階計畫-流程圖 (接觸者為<13歲者)



註 1：可能有(1)免疫缺失疾病，包含：HIV/AIDS、癌症、使用 TNF- α blocker 藥物(如思博、欣普尼等)、器官移植等。(2)風濕免疫疾病使用類固醇者，如：慢性肺阻塞疾病、僵直性脊椎炎、類風溼性關節炎及紅斑性狼瘡使用(有可能類固醇使用每日劑量>15mg 且服用超過 4 週【或依體重換算劑量>2mg/kg】)。(3)從事或協助特殊醫療行為者，如從事支氣管鏡、誘發痰液採檢等的醫療護理人員。

註 2：符合本流程之接觸者如第一次結核菌素測驗陰性，於第 3 個月時再做第二次結核菌素測驗；如同時符合以下二個條件：

(1) 指標個案於確診時即已按規服藥。

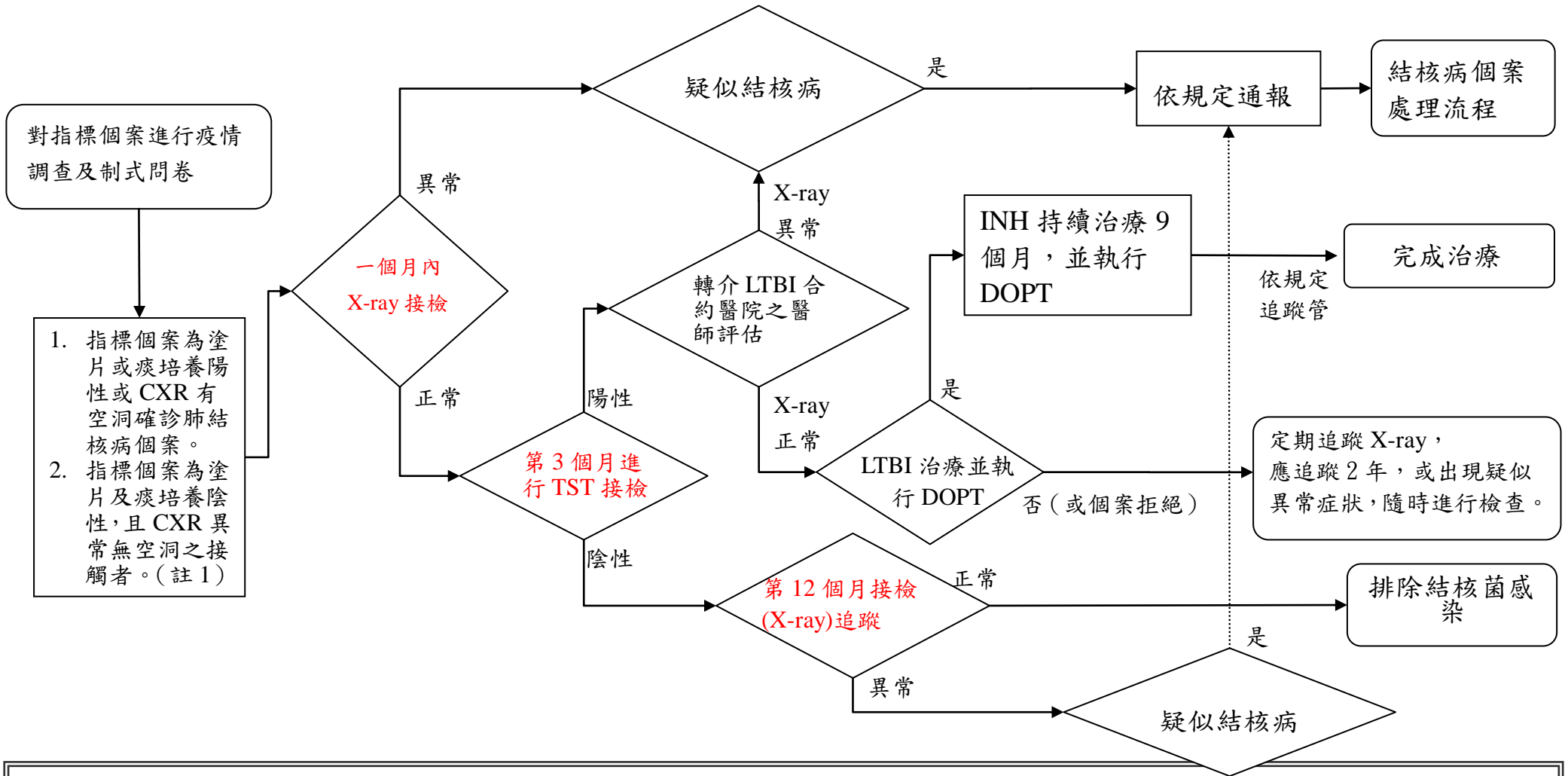
(2) 接觸者第二次結核菌素測驗陰性。則第 12 個月不需作胸部 X 光追蹤檢查。

如未能同時符合以上二個條件，或第一次結核菌素測驗陽性者，則接觸者必需再追蹤第 12 個月之胸部 X 光檢查。

註 3：TST (I) 陰性未治療，個案確診第 3 個月執行 TST (II)，陽性者仍需轉介合作醫師評估是否 LTBI 治療評估。

備註：接觸者檢查詳情，請參閱附件四-接觸者檢查表-檢查時間及方式。

結核病接觸者追蹤進階計畫-流程圖 (接觸者為滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日 (含) 以後出生者)

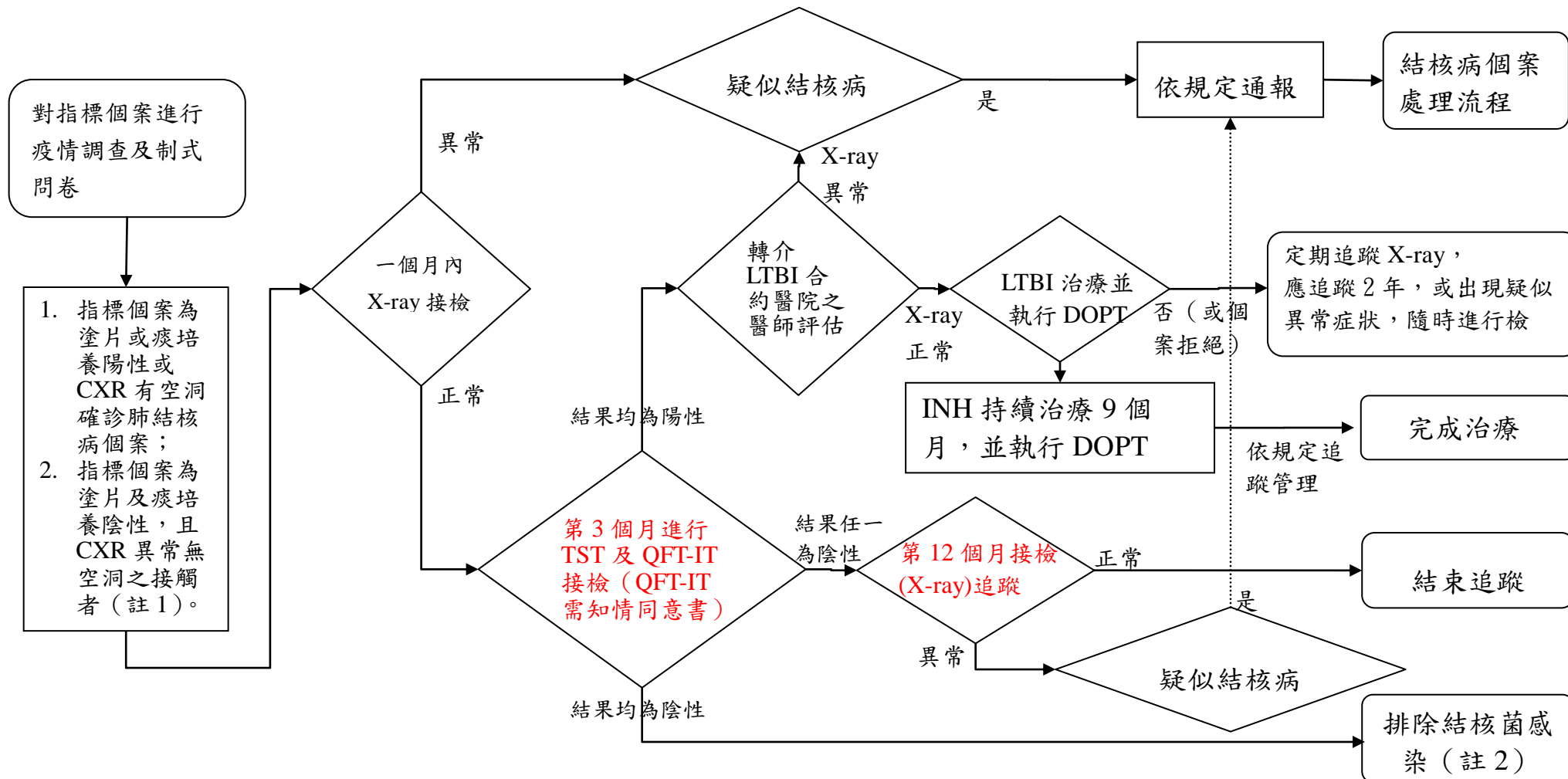


註 1：可能有(1)免疫缺失疾病，包含：HIV/AIDS、癌症、使用 TNF- α blocker 藥物(如思博、欣普尼等)、器官移植等。(2)風濕免疫疾病使用類固醇者，如：慢性肺阻塞疾病、僵直性脊椎炎、類風溼性關節炎及紅斑性狼瘡使用(有可能類固醇使用每日劑量>15mg 且服用超過 4 週【或依體重換算劑量>2mg/kg】)。(3)從事或協助特殊醫療行為者，如從事支氣管鏡、誘發痰液採檢等的醫療護理人員。

備註：1. 接觸者檢查詳情，請參閱附件四-接觸者檢查表-檢查時間及方式。

2. 僅於第 3 個月進行 1 次 TST 檢驗者，若檢驗結果均為陽性，則進行 LTBI 治療；不進行 window period prophylaxis 治療。

結核病接觸者追蹤進階計畫-流程圖 (接觸者為 1986 年 1 月 1 日以前出生者)



註 1：可能有(1)免疫缺失疾病，包含：HIV/AIDS、癌症、使用 TNF- α blocker 藥物(如思博、欣普尼等)、器官移植等。(2)風濕免疫疾病使用類固醇者，如：慢性肺阻塞疾病、僵直性脊椎炎、類風溼性關節炎及紅斑性狼瘡使用(有可能類固醇使用每日劑量>15mg 且服用超過 4 週【或依體重換算劑量>2mg/kg】)。(3)從事或協助特殊醫療行為者，如從事支氣管鏡、誘發痰液採檢等的醫療護理人員。

註 2：第 3 個月 QFT-IT 和 TST 均為陰性，且指標個案於確診時即已按規服藥，則第 12 個月不需作胸部 X 光追蹤檢查，如未能同時符合上述條件，則接觸者必須再追蹤第 12 個月胸部 X 光。

備註：1. 接觸者檢查詳情，請參閱附件四-接觸者檢查表-檢查時間及方式。

2. 僅於第 3 個月進行 1 次 TST 檢驗及 QFT-IT 檢驗者，若檢驗結果均為陽性，則進行 LTBI 治療；不進行 window period prophylaxis 治療。

結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫-指標個案面談紀錄表

指標個案資料	
1. 姓名：_____	2. 身分證號：_____
3. 訪談人員姓名：_____	4. 評估日期：_____
5. 出生年月日：____/____/____ (通報年齡：_____)	6. 性別：○男 ○女
7. 出生地：○台灣 ○非台灣 ○外籍配偶，國家為_____	8. 婚姻狀況：○已婚○離婚○喪偶○分居○未婚○同居
9. 最高畢業學歷(依同等學力)：○不詳 ○未受正規教育 ○小學 ○國中 ○高中職/五專/二專 ○大學(含四技、二技) ○研究所(含)以上	
10. 工作狀況：○無 情況為，○學生(學校：_____) ○退休 ○失業(最近一個公司：_____)，最後工作日期：____/____/____ ○其他_____	
○有 (公司：_____) <u>(日期若於可傳染期區間內請加填工作環境評估)</u>	
11. 電話：家中：_____ 手機：_____	
12. 地址：郵遞區號() 市(縣) 區(鄉鎮市) 里(村) 路(街) 段 巷 弄 號 樓 室	
目前結核病症狀	
13. 目前結核病症狀症狀為(可複選)： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 咳血 <input type="checkbox"/> 夜間盜汗 <input type="checkbox"/> 體重減輕 <input type="checkbox"/> 痰 <input type="checkbox"/> 食慾差 <input type="checkbox"/> 發燒 <input type="checkbox"/> 長期疲憊/不舒服 <input type="checkbox"/> 胸悶胸痛 <input type="checkbox"/> 其他_____	
14. 最早開始有症狀日期：____/____/____	
15. TB 通報日期：____/____/____，(MDR 確診日期：____/____/____)	
16. CXR 檢查：○無	
○有，日期____/____/____ 結果：○異常有空洞 ○異常無空洞 ○異常但與結核無關 ○正常 ○未知	
17. 塗片檢驗：○無	
○有，檢體來源：○痰液○支氣管鏡沖洗採集之檢體○胃液○其他_____	
日期____/____/____ 結果：○陽性 ○陰性	
18. 培養檢驗：○無	
○有，檢體來源：○痰液○支氣管鏡沖洗採集之檢體○胃液○其他_____	
日期____/____/____ 結果：○陽性，結核分枝桿菌 ○陽性，非結核分枝桿菌 ○陰性 ○未確定	
19. 做過 TST 檢驗：○無	
○有，日期____/____/____ 結果：○陽性(_____mm) ○陰性	
20. 做過 QFT 檢驗：○無	
○有，日期____/____/____ 結果：○陽性 ○陰性 ○未確定	
21. 藥物治療後痰培養結果：開始治療日期：____/____/____	
○無，原因為：○死亡 日期：____/____/____ ○未驗	
○有，日期____/____/____ 檢體來源：○痰液○支氣管鏡沖洗採集之檢體○胃液○其他_____	
結果：○陽性，結核分枝桿菌 ○陽性，非結核分枝桿菌 ○陰性 ○未確定	

22. 指標個案傳染性：_____，可傳染期：_____/_____/_____ 至 ____/____/_____
 23. 完成潛伏結核感染治療處方證明？ 無
有，日期____/____/____ 至 ____/____/____，藥物_____，每日_____顆

危險因子(可複選)

24. 醫療相關：
無
是，包含 H 病 糖尿病 藥物濫用(毒品) 矽肺病 曾患有結核病 胃切除手術/腸造瘻口
 體重:_____公斤 酗酒 痛風 肝病 孕婦 免疫抑制治療 癌症(位置：_____)
 身高:_____公尺 哺乳 透析/腎衰竭 結核菌素測試陽轉(有紀錄) BMI < 20
 BMI:_____ 其他_____

25. 愛滋病相關：
無 HIV 危險因子
有，包含
男性間性行為 血友病 曾在於 1988 年前輸血
母子垂直感染或有此風險 無保護措施之性行為或多重性伴侶 曾與人共用針具或稀釋液注射毒品

26. 最後 HIV 檢驗結果：陽性 陰性 未驗 日期：____/____/____

27. 族群相關：
無
是，指標個案為(複選)
結核病個案接觸者 5 年前從境外移入 原住民
外籍勞工(或配偶) 學生(請填校園環境評估) 臨時工(請填工作環境評估)
遊民、街友
 以下近 2 年曾
接觸過高風險個案，且<=5 歲 是受刑人或收容人(曾經收押於看守所) 居住於長期照護/安養中心
居住於學生宿舍 待過遊民收容所 是遊民收容所工作者(請填工作環境評估)
是矯正機關工作者(請填工作環境評估) 是醫療院所工作者(請填工作環境評估) 其他_____

28. 居住環境評估

居住時間	住家型態	暴露時間 (以下擇一填寫即可)	人數估計	居住地址
____/____/____~ ____/____/____	<input type="radio"/> 獨立套房(無公設) <input type="radio"/> 隔間套房(有公設)/共租公寓/宿舍 <input type="radio"/> 一般家庭(二房一廳以上之家庭) <input type="radio"/> 人口密集機構(無隔間) <input type="radio"/> 人口密集機構(有隔間) <input type="radio"/> 其他場所(如個案為遊民)_____	每(○天○週○月)____小時 累積共計____小時	居住總人數 _____人	郵遞區號() 市(縣) 區(鄉鎮市) 里(村) 路(街) 段 巷 弄 號 樓 室

29.工作環境評估

工作時間	工作環境名稱(分店名請詳填):	性質	工作處地址				聯絡人姓名	聯絡人電話
____/____/____~ ____/____/____		<input type="radio"/> 全職 <input type="radio"/> 兼職 <input type="radio"/> 打工	郵遞區號()	市(縣)	區(鄉鎮市)	里(村)	路	
			(街) 段	巷 弄	號 樓	室		
工作型態 (○流動性工作)請加填工作環境評估		暴露時間 (以下擇一填寫即可)	人數估計	空調	通風	陽光	交通車 (大眾運輸不計)	
<input type="radio"/> 幼兒教保人員/校園工作者 (請加填校園環境評估) <input type="radio"/> 零售/商業/餐飲服務業 <input type="radio"/> 辦公室/專業人員 <input type="radio"/> 醫事人員(含看護)/家庭照顧(保姆) <input type="radio"/> 建築營造 <input type="radio"/> 戶外 <input type="radio"/> 其他_____		每 (○天○週○月) _____小時 累積共計_____小時	同廠區(棟)總人數 _____人 同暴露環境 _____人 半徑 5m 內 _____人	<input type="radio"/> 空調 (有換氣) <input type="radio"/> 空調 (無換氣) <input type="radio"/> 無空調 <input type="radio"/> 未知	<input type="radio"/> 窗戶開啟 <input type="radio"/> 窗戶緊閉/ 無窗 <input type="radio"/> 未知	<input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有 _____位共 乘者， 每週共乘 _____小時	

30.休閒環境評估

若為戶外場所只需填寫活動時間、休閒空間型態、暴露時間、人數估計-同行人數

活動時間	休閒環境名稱(分店名請詳填):	休閒處地址				聯絡人姓名	聯絡人電話
____/____/____~ ____/____/____		郵遞區號()	市(縣)	區(鄉鎮市)	里(村)		
		路(街)	段	巷 弄	號 樓	室	
休閒空間型態		暴露時間 (以下擇一填寫即可)	人數估計	空調	通風	陽光	
<input type="radio"/> 密閉型室內空間 <input type="radio"/> 開放型室內空間 <input type="radio"/> 戶外場所 備註：_____		每 (○天○週○月) _____小時 累積共計 _____小時	同行者人數 _____人(不含個案) 室內工作人員人數 _____人 固定顧客、會員人數 _____人	<input type="radio"/> 空調 (有換氣) <input type="radio"/> 空調 (無換氣) <input type="radio"/> 無空調 <input type="radio"/> 未知	<input type="radio"/> 窗戶開啟 <input type="radio"/> 窗戶緊閉/ 無窗 <input type="radio"/> 未知	<input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	

31.校園環境評估

(○學生(含在職生) ○幼兒教保人員(校園工作者) ○其他非學生及非校園工作者)

校園環境時間	校園環境名稱 (學校名稱, 補習班若有課名請詳填)	校園地址				聯絡人姓名	聯絡人電話 (市話或行動)
____/____/____~ ____/____/____		郵遞區號() 段 巷 弄	市(縣) 號	區(鄉鎮市) 樓 室	里(村) 路(街)		
____/____/____~ ____/____/____		郵遞區號() (街)段 巷 弄	市(縣) 號	區(鄉鎮市) 樓 室	里(村) 路		
____/____/____~ ____/____/____		郵遞區號() (街)段 巷 弄	市(縣) 號	區(鄉鎮市) 樓 室	里(村) 路		
校園型態	暴露時間 (擇一填寫即可)	人數估計	空調	通風	陽光	交通車 (大眾運輸不計)	
○小學/國中 ____年 ____班 ○高中/職/五專/二專 ____科 ____年 ____班 ○四技二技/大學/研究所/社區大學 ____科系(課) ____年級	每 (○天○週○月) ____小時 累積共計 ____小時	○室內 人數 ____人 ○室外	○空調(有換氣) ○空調(無換氣) ○無空調 ○未知	○窗戶開啟 ○窗戶緊閉/ 無窗 ○未知	○有 ○無	○無 ○有 共乘 ____人, 每週 ____小時	
校園參與 ○社團 ____社 ○校/系對 ____隊 ○朝/週會	每 (○天○週○月) ____小時 累積共計 ____小時	○室內 人數 ____人 ○室外	○空調(有換氣) ○空調(無換氣) ○無空調 ○未知	○窗戶開啟 ○窗戶緊閉/ 無窗 ○未知	○有 ○無		
○社團 ____社 ○校/系對 ____隊 ○朝/週會	每 (○天○週○月) ____小時 累積共計 ____小時	○室內 人數 ____人 ○室外	○空調(有換氣) ○空調(無換氣) ○無空調 ○未知	○窗戶開啟 ○窗戶緊閉/ 無窗 ○未知	○有 ○無		
○幼稚園/幼幼班/托兒所 ○安親班/課後輔導班 ○補習班/才藝班 ____課 ○其他 ____	每 (○天○週○月) ____小時 累積共計 ____小時	○室內 人數 ____人 ○室外	○空調(有換氣) ○空調(無換氣) ○無空調 ○未知	○窗戶開啟 ○窗戶緊閉/ 無窗 ○未知	○有 ○無	○無 ○有 共乘 ____人, 每週 ____小時	
○幼稚園/幼幼班/托兒所 ○安親班/課後輔導班 ○補習班/才藝班 ____課 ○其他 ____	每 (○天○週○月) ____小時 累積共計 ____小時	○室內 人數 ____人 ○室外	○空調(有換氣) ○空調(無換氣) ○無空調 ○未知	○窗戶開啟 ○窗戶緊閉/ 無窗 ○未知	○有 ○無	○無 ○有 共乘 ____人, 每週 ____小時	

32.接觸者清單

接觸者姓名(id)	接觸者生日	與指標個案的關係	接觸地點/場所	電話號碼	地址
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		

32.接觸者清單

接觸者姓名(id)	接觸者生日	與指標個案的關係	接觸地點/場所	電話號碼	地址
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 家人 <input type="checkbox"/> 室友 <input type="checkbox"/> 親戚 <input type="checkbox"/> 同事 <input type="checkbox"/> 同學 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 其它_____	<input type="checkbox"/> 住所 <input type="checkbox"/> 工作(<input type="checkbox"/> 半徑 5m 內) <input type="checkbox"/> 校園 <input type="checkbox"/> 休閒 <input type="checkbox"/> 其它_____		

33. 結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫-接觸者追蹤表

接觸者追蹤表(由接觸者填寫)

(1) 接觸者姓名：_____ (2) 接觸者生日：_____

(3) 危險因子

A. 免疫疾病或其他醫療狀況

均無 H 病 服用類固醇（每日劑量大於 15mg 且服用超過 4 週【或依體重換算劑量>2mg/kg】）服用癌症化療藥物 TNF- α blocker 或器官移植使用抗排斥藥物 慢性肺阻塞疾病 類風溼性關節炎 紅斑性狼瘡 矽肺病 糖尿病 胃切除手術 空腸回腸改道術

B. 執行特殊醫療行為

均無 曾操作(或協助)支氣管鏡者 曾操作(或協助)誘發痰液採檢者

接觸者追蹤表(由公共衛生人員填寫)

(4) 接觸者與指標個案的關係 家人 室友 親戚 同事 同學 朋友 其它_____

(5) 接觸地點/場所 住所 工作 校園 休閒 其它_____

(6) 危險因子

A. 共同居住或 1 天接觸>8 小時 是 否

B. 曾居住於下列人口密集機構

均無 長期照顧機構 安養機構 老人福利機構 身心障礙福利機構 一般護理之家 精神護理之家 精神復健機構
榮民之家 兒童少年安置及教養機構矯正機關

(7) 有無驗痰：無

有，檢體來源：痰液支氣管鏡沖洗採集之檢體胃液其他_____

日期____/____/____

結果：陽性，結核分枝桿菌 陽性，非結核分枝桿菌 陰性 未確定

(8) 第一個月 CXR 檢驗結果/檢驗日期：

未做 未知 異常有空洞 異常無空洞 異常，無關結核病 正常 日期：_____

(9) 第一個月 TST 檢驗結果/檢驗日期：

未做 未知 有做 _____ mm 日期：_____

(10) 第三個月 TST 檢驗結果/檢驗日期

未做 未知 有做 _____ mm 日期：_____

(11) 第三個月 QFT-IT 檢驗結果/檢驗日期

未做 未知 陽性 陰性 日期：_____

(12) 未執行第一個月原因：

不合作 行蹤不明 住外地或出國 懷孕或行動不便 醫師建議無須檢驗 新生兒(<1 個月)時期暴露者 死亡 其他_____

(13) 未執行第三個月原因

不合作 行蹤不明 住外地或出國 懷孕或行動不便 醫師建議無須檢驗 新生兒(<1 個月)時期暴露者
第一次 TT 時，已逾終止有效接觸達 2 個月以上 死亡 其他

(14) 第十二個月 CXR 檢驗結果/檢驗日期

異常有空洞 異常無空洞 異常但與結核無關 正常 未知 日期：_____

潛伏結核病感染治療

(15)可傳染期累積接觸時數：每(天週月)___小時 或 累積共計___小時

(請訪員依下列原則判斷，1. 接觸者在可傳染期間與個案接觸頻率 2. 計算可傳染期有多久 3. 與頻率相 x算出累積時數)

(16)合約醫院名稱：_____

(17)醫師綜合判斷結果：TB LTBI 疑似TB 正常 未知

(18)是否進行藥物治療/起迄日期：是 否 (____/____/____~ ____/____/____)

(19)治療處方：INH100mg _____顆 INH300mg _____顆

所有年齡層均須執行第一個月 CXR 檢查。

未滿 13 歲者，請進行上述「——」之檢查。

滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日 (含) 以後出生者，進行上述藍色且反白字體之檢查。

1985 年 12 月 31 日 (含) 以前出生者，請進行上述「••••」之檢查。

The background of the entire page is a repeating pattern of green ribbons, which are a symbol for tuberculosis awareness. The ribbons are arranged in a grid-like fashion, with some appearing larger and more prominent than others, creating a textured, layered effect.

結核病接觸者進階計畫

結核病接觸者調查手冊

行政院衛生署疾病管制局

101 年 3 月

目錄

一、收案前準備	2
二、隱私權的保護	6
三、問卷調查暨訪談技巧	8
四、詢問婚姻狀況	11
五、居住環境評估	13
六、詢問最高畢業學歷	18
七、校園環境評估	20
八、詢問工作狀況	31
九、工作環境評估	32
十、詢問目前結核病症狀	43
十一、詢問危險因子	45
十二、休閒環境評估	53
十三、詢問接觸者清單	62
十四、可能會用到的衛教內容	65

※ 本結核病接觸者調查手冊僅供參考，請公衛同仁仍依不同個案，給予不同的訪談方式。

一、收案前準備

※ 若要以家屬作為了解個案的窗口，必須注意個案是否願意讓家屬知道目前得病狀況（例如公婆與媳婦）。

※ 面對精神障礙及無法表達自我意見者或是聽障個案，應在訪視前先找到家屬的主要聯絡窗口，協助訪談（此時就會是訪問家屬）。

※ 若此次訪談需要翻譯人員或需要有人陪同進行，應於事前準備。

※ 實地訪視時，女性公衛同仁須注意自身安全，並告知同仁今日的行程。

(一) 第一次電話聯絡訪視時間

您好，我這裡是○○○衛生局（所），我是公衛護士（職稱）○○○（姓名），不知明天下午（之前約定的時間）您是否方便，跟您聊一下目前您治療結核病的近況？

(二) 第一次家訪(請面帶微笑，並表現出衛生單位的專業，此時應仔細傾聽個案的感受及陳述)

奶奶(稱呼)您好，不好意思打擾您，我是○○○衛生局(所)公衛護士(職稱)○○○(姓名)，負責結核病的工作。我於○○月○○日有跟您通過電話，跟你約今天來訪(此時請出示證件或是名片)，今天主要是來關心您和瞭解您的最近病況，是否有服藥不適?……(此時仔細傾聽，依專業知識適當回答個案之疑問，若無再繼續詢問)。有沒有需要我幫忙的地方，或是有任何有關結核病的疑問，我可以幫您作解答?……(請仔細傾聽，別急著回答，讓個案陳述完再一一解答)

奶奶(稱呼)，關於您剛剛的擔心，我們都知道您的困難及不舒服的情況(請表達對個案的關心、同理心)，您的問題我先幫您解答……(此時依我們的專業為病人進行講

解，也可以將【十四、可能會用到的衛教內容】重點帶進談話中），至於您剛剛提到的藥物副作用或是比較醫療專業的問題，我先把問題帶回去跟您的主治醫師或是我們衛生所主任討論，我再用電話跟您回覆，或是下次再跟您回覆好嗎？

(三) 此時應視個案的的回應情況，評斷今日的狀況是否該繼續進行問卷訪談，或是應直接安排下次訪視時間，擇期再訪。

(四) 若有安排第二次訪視時間

奶奶(稱呼)您好，還記得我嗎？我是上次在○○月○○日來拜訪你的公衛護士(職稱)○○○(姓名)，記得您上次跟我提到……(若個案於上次反應不舒服，請於此次表現關心；若上次有將個案的問題、副作用情況帶回幫忙訊問，請於此次為個案解答)，這幾天(或這一個星期，依上次來訪的時間計算)有同樣的問題嗎？可以再跟我說嗎？

(五) 當個案拒絕訪談或是配合度較差，應多增

加訪視頻度，不斷關心個案狀況以增進彼此信任感。

※ 一開始的衛教，建議僅需針對個案得病狀況、藥物副作用或是該個案提到的問題作衛教諮詢，此時不需衛教太多關於接觸者檢查的知識，待後續詢問問卷時再依狀況提供衛教，避免個案一開始就擔心訪員其實是來做身家調查。

二、 隱私權的保護

(一) 表示同理心，並關心個案的顧忌

傳染病防治法（法律）會保護您的權益，談話的內容我們都必須保密，不會洩漏您的資料，（非必要告知，而這些資訊只有我們衛生單位、醫師、以及為了幫助您的少數人，如…會知道，如果要告知個案會通知公司主管，此時個案可能會十分擔心他的工作不保，故使用這個說法要十分謹慎），我們會嚴格把關這些因公務需要而知道您資料的單位，讓他們依傳染病防治法保護您的隱私（要保持禮貌及表現出自信的態度）。

若是您在工作當中，受到任何不平等的對待，也請通知我們衛生單位，我們會幫您爭取您的職業權利，因傳染病防治法對於傳染病個案有一定的保護，機關不得以得到傳染病為由損害您的權益。

或許一直打擾您還問您這麼多問題，您會很困擾，請問您會擔心什麼事情嗎？說說

看，讓我們幫助您？(此時要讓個案有時間可以說明)

我，以及相關因公務得知您的資料者，為了保護您的權利以及受傳染病防治法的限制，所有談話資料絕對保密，絕不會洩漏您的資料，您可以不用擔心，不知道您是否還有什麼疑慮？

三、問卷調查暨訪談技巧

※在進行問卷前，應強調個案隱私權的保護，同時讓個案了解執行問卷的原因

奶奶（稱呼），因需了解您的詳細治療情況，以便依您的病情作治療上的評估及健康上的管理，所以會跟您詢問一些問題，至少會花您約半小時的時間（先告知訪談目的及可能花費的時間），而且您提供的資料對我們傳染病防治而言是很重要的資訊，我們不僅可以幫助您，還可以幫助常與您接觸的家人、親人和朋友。

這些問題我可能會作一些紀錄，過程中如有讓您感到不舒服的地方，可以立即提出。提醒您，傳染病防治法會保護您的隱私權，您告訴我們這些資料也只有我們衛生人員及相關人士會知道（有時個案會問，那你會跟什麼人說，回答方式如下：因為過程中可能會去您的學校、公司做接觸者檢查，必要的話資料會告訴貴公司特定的高層人員

協助我們執行，其實這些人都是要幫您的，我們也會用法條限制這些知道您訊息的人（是不得洩漏您的任何得病訊息）。

※部分指標個人資料可上中央傳染病追蹤管理系統查詢，如：

- 1.姓名
- 2.身分證號
- 5.出生年月日（通報年齡）
- 6.性別
- 7.出生地
- 11.電話
- 12.地址
- 15.TB 通報日期(MDR 確診日期)
- 16.CXR 檢查
- 17.塗片檢驗
- 18.培養檢驗
- 19.做過 TST 檢驗
- 21.藥物治療後痰培養結果
- 23.完成潛伏結核感染治療處方證明（需另登

錄身分證字號查詢有無正在執行潛伏結核感
染治療)

四、 詢問婚姻狀況

8.婚姻狀況：

奶奶（稱呼），說說看您的家庭成員有哪些人？這些人都是跟您住在一起嗎？（同時觀察家中擺設，如：鞋子、小孩用品。如果無法從這個問題得知婚姻狀況，請直接詢問，奶奶（稱呼）請問您的先生呢？）

※ 此時可利用一些讚美語，讓個案帶領訪員參觀

- (1) 您家裡好大很漂亮，可以帶我參觀一下嗎？**
- (2) 您的房子看起來很舒適，可以帶我參觀一下嗎？**
- (3) 您家中的擺設還蠻特別的，我方便四處看看嗎？還是方便帶我看一下您家中的格局嗎？**

※ 個案有時會出現隱私被窺視的防備心

奶奶（稱呼），其實是為了避免家中傳播的風險，我們才會想參觀一下您的住家格

局，再請您多多包涵及諒解。

※ 跳題至 28. 居住環境評估

五、 居住環境評估

28. 居住環境評估

※ 若有多種居住環境，應重複執行藍色色塊所有動作

- (1) 阿伯(稱呼)，您住這裡(那裏)多久了？什麼時候入住的？ (此時可觀察室內空間格局評估住家型態【若是可以，請個案帶著你參觀】、評估家中是否有其他接觸者的用物、生活用品，例如：家中鞋子數量、是否有小朋友的鞋子或玩具、浴室內牙刷數量、是否有女性的衣物、飲水機旁的杯子數量及房間總數量。)
- (2) 自有住屋，個案常無法回想房子的開始居住時間，訪員可利用可傳染期的起日作為詢問之起始點。先生(稱呼)請問從○年○○月○○日起 (這邊的日期為可傳染期起日)，您有在那些地方住過？ (該問法有可能會讓個案說出，除自有住所外的居住地，如：父母家、女朋友家…等。

此時應先將這些環境紀錄下來，在腦海中逐漸抽絲剝繭至我們關心的、且有達到接觸者定義的居住環境上【有可能出差的居住地未達一天 8 小時或未達累積 40 小時，則不屬於評估範圍】。

(3) 您剛剛其實有說到這一個居住環境

(如：這間房子，其他還有可能是女友家、親戚家、子女家)，請問您通常到這裡(那裏)的頻率為？(此時讓個案說明，若個案無法回答，才問：多久一次？一次都會住多久？若是評估未達累積暴露 40 小時或未達一天接觸 8 小時(含)以上的暴露環境，可省略，但若無法確定仍應先羅列，避免遺失任何資訊)

(4) 可以介紹一下這個地方住了那些人嗎？
請問，在○○的居住環境中，有誰跟您住(睡)在一起？(此處先讓個案說明，若未說明再繼續詢問) 說說看您家中的成員？(此時依觀察室內環境，如女性鞋

子、小孩玩具、多於的牙刷、杯子等，適時的提出疑問，如：我發現家中有女性的鞋子，請問該怎麼稱呼她？）

- (5) 若該住所的接觸者須執行接觸者檢查，應明白告知個案，並請個案提供聯絡方式，盡量不要請個案代為轉知，通常透過個案轉知常會造成接觸者因覺得麻煩拒絕檢查。

因為您說的這些居住環境的接觸者，很有可能也受到結核菌感染，因此我們需要幫他們執行接觸者檢查，可能要請您告知我們怎麼聯繫他們，我們希望直接跟他說明，以便跟他們執行衛教，因為您也知道，感染者其實在未來的一年內是較容易發病的。在這過程中，我們不會洩漏您的資訊，我們只會說明他們曾經暴露結核病的個案，需要執行結核病的接觸者檢查，您可以放心。

- (6) 有時個案居住於長期照護機構、醫院、

宿舍，可請院方或舍監協助調住民清冊、醫護照護人員名單，由公共衛生篩選需檢查對象，進一步執行接觸者檢查。若是院內員工已有固定健康檢查時程，得以依循院內規則每年檢查，但住民及家屬仍須將名單提供予公共衛生依規定進行接觸者追蹤及檢查。

(7) **伯伯（稱呼），你有說到還有個老家（兒子、女兒家），平時會回去嗎？怎麼回去呢？**

甲、 老人有可能住在安養機構、照護機構

乙、 遊民可能住在社會福利機構如遊民中心

丙、 學生、上班族可能住在宿舍或是在外租屋

(8) （若是遊民可觀察個案的衛生習慣、散發出的味道、休息出沒場所或整體的外觀評斷後） **伯伯（稱呼），您平時都在哪裡**

睡覺呢？冬天很冷，有什麼地方可以避風或是休息嗎？你平常的盥洗及三餐呢？

（藉此了解是否有室內休息、過夜場所或是固定室內休息、過夜地點）

(9) （從工作的詢問，可得知工作可能有出差的狀況，需要評估出差地的固定居住地點），可不可以聊聊您出差的頻率？您出差時通常會住在哪裡？會有人陪同出差嗎？

六、 詢問最高畢業學歷

9.最高畢業學歷：

※ 在一開始時，就應該觀察該個案大概處於那段年齡，可以依年齡大略分類成學生、上班族、退休者。請注意上班族可能有進修，退休者也可能有上課。

(1) 對於長輩的問法：（注意是否有空中大學、平日休閒課程）

甲、 奶奶（稱呼）方便告訴我您的學歷嗎？現在有沒有還在哪裡上課？

乙、 奶奶（稱呼）您畢業於那裡？

(2) 對於一般民眾的問法：

甲、 ○先生（稱呼），請問您的學歷？再請問您目前怎麼消磨晚上的時間及假日空閒的時間？

乙、 ○先生，請問您目前上班之餘，都會到哪裡安排進修？（藉此判斷有無進修、讀夜校）

(3) 學生

○同學（稱呼），請問您目前就讀哪裡？除了每天至學校上課，還有上些什麼樣的課程？

(4) 請跳題至 31.校園環境評估單填寫

七、 校園環境評估

31.校園環境評估

- ※ 若有多種居住環境，應重複執行藍色色塊所有動作
- ※ 指標個案若為未滿五歲確診個案，請以傳染源的找尋方式執行接觸者檢查。
- ※ 指標個案若年紀較小，可向父母詢問其就學狀況。
- ※ 在評估校園環境時，應可知道該個案所扮演的校園環境角色。(請於第 31 題勾選，如學生【在職生】、幼兒教保人員【校園工作者】、其他但有校園評估者【如社區大學、其他進修】)
 - (1) 剛剛其實有提到您的○○學歷 (或是○○補習、○○課程、社團、讀書會)，請說說看是何時入學 (何時開始進行這項活動的)? 到目前還是持續在上課(進行)嗎? (若非在校生，可直接問進修、補習部分)

- (2) 跟您確認一下，您剛剛說的學校（或是補習班）全名是○○○學校，○○○科系○年級（此時公共衛生護士可重述先前問出的資訊確認），請您介紹一下學校地理位置？謝謝。
- (3) ○同學，可以跟您要一下學校的課表讓我參考看看（先請個案提供學校課表，訪員可看著課表詢問），是否可以介紹您這一個星期的上課作息？（此時應仔細聆聽，注意個案的上課頻率，計算暴露時間及累積時間，同時個案可能會說出其他的校園參與，注意是否有選修課程、社團活動、朝/週會、補習班、才藝班，若有其他校園參與應該額外填寫校園環境評估單）
- (4) 請告訴我您的上課環境是怎樣的型態？跟您一起上這門課的人大概有多少人？整體空間空調的狀況？（請公共衛生應該至實地評估空調、通風、陽光照

射之狀況)

(5) 請問您都怎麼往返學校？（或是補習班、○○課程）

(6) 您剛剛有說到，其實您會搭乘交通車（學校的○○路線交通車）請問交通車搭乘時間多久？車上大概有多少共乘者？

(7) 檢視是否所有的校園環境都有問到？
如，補習班、才藝班、社團、系學會、校隊、系隊、社區大學課程、任何在職進修、研究生實驗室、校內研究室。

甲、 社團、校系隊、讀書會的詢問

您在學校除了上課外，說說看您參與的其他活動？比如說社團活動或是校系隊。

乙、 （系學會、社團、補習班、才藝班、進修課的詢問）

I. 可不可以說說您都怎麼結交朋友的呢？除了學校同學之外，還

有什麼管道？

II. 您有擔任什麼樣的幹部嗎？

丙、 說說看你在學校成績？功課壓力如何呢？（此時仔細聆聽，並適時提供鼓勵）針對比較困難的科目您都怎麼解決？有沒有特別去加強？（補習班的詢問）

丁、 （社團、校系隊、社區大學的詢問）若先前有關心個案的興趣、了解個案的個性；例如平常喜歡下棋，可以詢問：

你這麼喜歡下棋，平常怎麼從事這方面的活動？

戊、 請問您目前有擔任什麼樣的幹部？（社團、校系隊、系學會）

己、 觀察個案家中是否有補習用書（通常補習用書很好辨認，比一般市售教科書包裝較不精美，書名都不會取得太花俏，下方會標示補習班名稱）

庚、 個案若是自述為研究生，應評估其實驗室環境以及是否有同實驗室的研究生。

※實地評估並請學校提供課表及清單其他注意事項

(1) 在進行學校接觸者檢查時，應釐清此次調查是要找傳染源還是接觸者，

甲、 例如我們在幼稚園、托兒所的部分，如果我們的指標個案是未滿 5 歲的孩子，我們是要找源頭，所以同班上課的小朋友，被傳染的機會小。重點對象應該是小朋友的老師、廚工、員工，從職員名冊、任務分配及工作的時間表來找源頭，必須要求學校要將這些大人的班表、到職、簽到、簽退資料提供給公共衛生，建立我們所需要的名冊。

乙、 假設年紀是小學以上的個案，就

會是找接觸者。

- (2) 找出學校負責人員提供初步且適當的衛教，除了與校護（或體衛組長）聯繫，應主動詢求學校高層的協助，如：校長、學務處、教務處。

老師（稱呼）您好，打擾了。我是○○衛生所結核病公共衛生護士我姓○（自我介紹），請問您現在方便講電話嗎？我們最近有接到一個確診肺結核的新個案，經查證後確定為貴校的學生，為了確保學童的健康以及儘早找出可能遭受到感染的接觸者，我們將會安排時間進行檢查，分別是胸部 X 光、結核菌素試驗，在檢查進行前會需要辦理相關的家長說明會，衛教家長結核病相關的知識，到目前為止您有任何問題嗎？

針對檢查結果判定為高風險的學生，我們還會儘快協助他們到相關合作的醫院就醫，所以想請您提供我幾個班

級的學生名冊（因為先前已對個案進行疫情調查，故公衛應該知道個案班級、選修課清單，請提前準備再請學校配合），如：A 班、B 班，以及任課教職員名單。為了方便聯繫學生家長及教職員出席說明會，名冊內也需要附上一些基本資料，包含教師授課/學生就讀班級、姓名、身分證號、出生日期、通訊地址、監護人或主要照顧者姓名、電話、學生開始入學日期/轉學日期、教職員到職日/離職日，其中如果有在○月至○月離校的學生或員工，也請您一併檢附資料（主要是針對可傳染期內向學校索取該傳染期的職員、學生清單）。

或許您會擔心來自家長的壓力，又擔心家長對學校有會有負面情緒，但依據傳染病防治法第 48 條規定，曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，必須接受檢驗。且又依同法第 36 條規定，民眾於

傳染病發生或有發生之虞時，應配合接受主管機關之檢查、治療、預防接種或其他防疫、檢疫措施。另考量受感染者在一年內發病機率是較高的，若感染者變成病人，以及沒有將潛在的傳染源找出來，可能會爆發校園群聚感染，篩檢的範圍可能要再擴大，家長可能更無法諒解。

因此為了貴校工作人員以及學生（童）健康著想，我相信接下來的接觸者檢查絕對是需要也是必要的；關於這個部份是否我們可以先到貴校一起針對說明會及擴大檢查的內容做討論，不知道您有沒有問題需要詢問的？

因為後續還有家長說明會以及接觸者檢查需要學校配合辦理，方便近期跟您及貴校長官與約定時間討論嗎？

- (3) 實地評估個案上課環境，觀察環境空調、通風、陽光照射狀況。

- (4) 依實地評估結果，請學校協助提供個案之修課表（此時應該跟個案提供的課表做核對）及修課同學名冊（核對學校提供名單是否有包含個案）。
- (5) 公共衛生在聯繫學校時，應受傳染病防治法第 10 條限制，「政府機關、醫事機構、醫事人員及其他因業務知悉傳染病或疑似傳染病病人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏」，所以為保護個案隱私，在請學校協助執行清單提供時，不得暴露病患得病隱私，若校方任何因公務得知訊息者，也應受傳染病防治法第 10 條限制。
- (6) 辦理家長及學生之衛教說明會，未滿 20 歲之未成年者及無行為能力者應一併衛教其法定代理人或主要照顧者，不得僅給予衛教單張或檢查通知書，家長說明會請製作簽到名冊，要求校方進行通知並掌握接觸者(未滿 20 歲之未成年

應以監護人或法定代理人)出席狀況。

- (7) 校園接觸者說明會，應取得家屬和學生完整的通訊資料，以利後續追蹤及後續治療的監控（避免第 12 個月的檢查時，接觸者已經離校，發生找不到接觸者的事情）。
- (8) 若未參加說明會，應積極透過學校或其他管道取得家屬和學生完整的通訊資料，再由公共衛生進行個別家訪、面訪或電話衛教且發放衛教單張及檢查通知書（以回條證明，校園環境通常可以請老師協助發放及追討）。
- (9) 接觸者依傳染病防治法第 10 條不得抗拒我們執行接觸者檢查，但是衛教仍須告知家長接觸者檢查的用意（請參閱十四、可能用到的衛教內容），避免層出不窮的媒體事件。該衛教什麼公共衛生最清楚，並非徵求家長的同意，而是要告知，為什麼要檢查、為什麼要治療、

後續檢查或治療的風險及好處。若這些資訊均由學校代為轉知，擔心有些家長的顧慮會無法即時反映到衛生單位（仔細想想，誰都不希望自己孩子被針扎或吃9個月的藥，家長都會希望他們被告知孩子的任何事情）。

八、 詢問工作狀況

10.工作狀況：

- (1) **先生（同學、小姐，稱呼）您（自己）家中的經濟來源為？** （若是有工作，可繼續請個案提供下列資訊） **想請您解釋您的工作地點及性質嗎？** （可用經濟來源分辨是否目前有工作，無論個案是什麼身分均需確認，尤其常被忽略的學生其實是不靠家中幫忙自己養活自己、年紀較大的老年人有在其他地方兼差。）
- (2) （若是目前失業、剛離職或已退休） **想再請問您，因為您說目前失業（或退休），想請您談談之前的公司及離職日期？**
（如果為學生無工作，請繼續填寫校園環境評估；如果為失業、退休應詢問前次工作場所）
- (3) 請跳題至 29.工作環境評估。

九、 工作環境評估

29.工作環境評估

- ※ 若有多種居住環境，應重複執行藍色色塊所有動作。
- ※ 建議依生活史方式詢問，勿等到最後再回來問工作環境，避免忘記部分資訊。
- ※ 部分衛教資訊請參考後面，「十四、可能會用到的衛教內容」。
 - (1) **您剛剛說您是在○○公司上班，要跟您請問公司地址？及公司聯絡人姓名及電話？**
 - (2) **可不可以談談看您的工作？這一份工作是從何時開始呢？**（應注意在可傳染期間內是否有其他的工作，或最近剛換工作，若有應該再填寫另一份工作環境評估）
 - (3) **從到職至今，每天的工作內容？公司作息？所以您的上班時間都是○○點～○○點，出勤方式為什麼（上班及**

休假的狀況？例如：作二休三、作三休二）？（利用重述再度確認，所以你是每週上班○天，一次工作○小時是吧？）所以您的職務名稱是？（可以評估為兼職或全職）您說您是公司內的○○員？（作業員、電腦工程師、業務員）

(4) 請談談您的公司規模？（試著問出同廠區（棟）有多少人，若如鴻海、華碩大廠不是要問到整片廠區幾百公頃的全部員工人數，本題只是需要知道這棟公司【這一個廠房】大概有多少人，若是有工廠有設置廠護也可以請廠護提供大概數量）跟你在同一個室內環境工作的人數？半徑 5m 內的工作人數？（應實地觀察半徑 5m 內的工作人數）

(5) 工作轄區衛生管理單位對個案工作環境進行環境、通風換氣等評估，了

解有無中央空調、平常開窗情形、陽光照射狀況。(戶外工作場所可以不用評估)。

(6) **那請問您都怎麼去上班？**(評估是否有與他人共乘交通工具的可能，例如：交通車) **跟你同車的人有？**(不考慮大眾交通工具，因這些人不是我們主要對象，且要找到每日固定共同乘車者有其難度)

(7) 檢視是否將所有的工作環境都問到，若有其他工作環境應該再填寫工作環境評估。學生可能有多樣的打工兼職；上班族可能下班會去兼職；若是以打工維生者，可能也會有多個打工或兼職。 **你有其他的兼職或兼差嗎？**

(8) **那你上班會常外勤嗎？說說看你的出差目的地及頻率？**(此時仔細聆聽) **可以聊聊您最近的一次出差嗎？**(注

意是否有一同出差的夥伴) **通常公司出差都是一個人去?** (有可能會帶友人或是女朋友一起出差，邊工作邊玩樂)

- (9) **請問你的工作會常常待在固定位置上嗎? 為什麼?** (藉此分辨是否為流動性工作，如：收發公文、送信小弟。此時應仔細評估這些流動場所是否有達到累積暴露 40 小時(含)以上的工作地點，若有，需另填寫工作環境評估)

※實地評估工作環境其他注意事項

- (1) 應先向個案取得可信任的公司聯繫窗口、或是執業地點及公司名(此時可再次強調衛生單位會顧及個案的隱私以及為何要執行接觸者檢查)，以利找出職場負責人員，有時可與廠護聯繫，必要時可能需聯繫工廠負責人。

甲、 請問我們要去您的工作地執行接觸者檢查之前，我可能需要這些員工比較私人的資料，我可以跟哪位同仁或是部門主管聯絡？您希望我們跟他們怎麼溝通？

乙、 （另一項問法，問出公司廠護或是健康負責的部門，讓公共衛生在後續介入可直接找公司對口）平時在公司生病時你們怎麼處理？會有廠內護士或是特別合約的醫院嗎？

- (2) 在請求公司協助前，應先釐清指標個案的可傳染期，以及任職該公司的部門後再向公司負責人索取員工清單（內容應包含：姓名、到職日、離職日、上班時間、單位），跨縣市的公司可委託其他縣市衛生局協助，必要時可發文，但文中不得洩漏個案的基本資料（錯誤範例如：請提供○○○個案在○○○時間內的接觸者）。

- (3) 請求提供名單時須告知公司清楚記載我們所告知的時間區內（可傳染期應該由公共衛生先計算）的所有員工（含離職者），除非必要，盡量別暴露個案資料予公司。在請求協助同時，應給予公司配合人員衛教，並告知傳染病防治法保護傳染病個案的條例。

小姐/先生您好，我是○○衛生局負責結核病業務的○○○，目前接到醫院通報得知貴公司有人員被感染結核病，那我們這邊也已初步先跟個案作疫情調查。

因為結核病是透過結核病人的帶菌飛沫核傳染，每個人都有可能得到結核病，為了找出跟發病者暴露同樣環境的員工是否發病或是受到感染，我們衛生局（所）希望能早期發現及早給予適當的治療，避免未來因為這次的感染而發病。

因此我們執行接觸者檢查，除了可以找出貴公司可能還沒有被發現的結核病個案，還可以找出被感染者，這些感染者通常不具有傳染性，病菌藏在體內，等待時機發病，所以我們衛生單位對於這些感染者也會提供適當治療方式或是密切追蹤，不僅讓公司同仁能安心上班，也讓同仁家屬安心。

我們會精算結核病個案的可傳染期，若是從○○年○○月○○號開始到○○年○○月○○號有在○○部門上班的人包含派遣人力及外派員工，需請貴公司協助提供名單，我們衛生單位會儘速釐清哪些人需要執行接觸者檢查（請由公共衛生釐清接觸者是否為一天接觸大於（含）8小時以上或累積暴露達40小時（含）以上，不應為了方便請公司代為執行），在檢查前

我們也會召開說明會，避免公司員工恐慌。

（請各試辦點斟酌是否要衛教民眾只需負擔掛號費，因為本局常有接獲民眾無法理解為何要負擔掛號費用的投訴） 檢查的部分負擔將由疾病管制局支付，檢查者只需支付各家醫院的行政掛號費用。關於這部分是否可以請您請示主管或長官？我們想找時間再次拜訪貴單位主管，儘速執行接觸者的相關檢查及衛教，那我這邊留下我的聯絡資訊，不知道我方便何時再跟您聯絡？如有任何問題也歡迎電話跟我詢問。

這裡要再次提醒您依據傳染病防治法第 48 條規定，曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗。且又依同法第 36 條規定，民眾於傳染病發生或有發生之虞時，應配合接受主

管機關之檢查、治療、預防接種或其他防疫、檢疫措施。且依據傳染病防治法第 10 條規定，政府機關、醫事機構、醫事人員及其他因業務知悉傳染病個案或疑似傳染病人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏。依法是可以處 9~45 萬元的罰鍰。

- (4) 實地評估個案上班環境，觀察環境空調、通風、陽光照射狀況。
- (5) 請職場協助提供可傳染期內需提供之清單，由公共衛生校對名單正確性（看名單內是否有個案姓名），必要時可行文職場辦理，但行文辦理需要顧及個案隱私。
- (6) 公共衛生在聯繫公司時，應受傳染病防治法第 10 條限制，「政府機關、醫事機構、醫事人員及其他因業務知悉傳染病或疑似傳染病病人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏」，所

以為保護個案隱私，在請職場協助執行清單提供時，不得暴露病患得病隱私，倘若必須告知職場個案資料才得以執行後續檢查，該職場任何因公務得知訊息者，也應受傳染病防治法第10條限制。

- (7) 有些公司會告訴公共衛生，其實我們已經得知個案的身分，此時公共衛生應保持專業並告知依傳染病防治法第10條規定不得洩漏，否則將處以9萬~45萬之罰鍰。有時是公司的主管因對這項傳染病的不熟悉，不斷想探聽個案是誰，此時應視情況是否再進行衛教，或是詢問該主管的擔心是？ **因為基於傳染病防治法規定，我們不方便討論個案的情形，請問您是遇到什麼樣的問題，還是您擔心什麼，其實都可以跟我們說？**

- (8) 辦理衛教說明會，職場內未滿20歲

之未成年者及無行為能力者仍應一併衛教其法定代理人或主要照顧者，不得僅給予衛教單張或檢查通知書，家長說明會請製作簽到名冊，要求職場進行通知並掌握接觸者(未滿 20 歲之未成年應以監護人或法定代理人)出席狀況。

- (9) 說明會中需取得參加者的通訊資料，以利後續追蹤及後續治療結果的監控。
- (10) 若未參加說明會，公共衛生個別以電話通知，經職場或其他管道接觸者完整的通訊資料，再由公共衛生進行個別家訪、面訪或電話衛教且發放衛教單張及檢查通知書。

十、 詢問目前結核病症狀

13. 目前結核病症狀

※ 以下問題，應先利用開放式問題做詢問，若個案未說明的，再逐題檢視。

(1) 請問您目前的結核病症狀有哪些？

（若個案已說明之症狀，可不再重複詢問，假設個案說出咳嗽、食慾不振，可接著提問）那請問，您有咳血的症狀嗎？夜間盜汗的症狀嗎？體重減輕的症狀嗎？有痰嗎？有發燒嗎？有覺得累及不舒服嗎？有胸悶胸痛的症狀嗎？還是有什麼沒說到的？

(2) 請問您目前最早有症狀的日期？（若個案無法回溯，可用聚焦法，如：那一個月前【3個月前、或一年以前】您有這些症狀嗎？）

19. 請問有人曾經幫您做過 QFT-GIT 的測試嗎？（換句話說）請問有人曾經告知您可以

利用抽血來看您有沒有被感染結核病嗎？
想請問您還記得大概是什麼時候嗎？對方
有告知您結果是什麼嗎？

22. 經過我們的計算，您在○○年○○月○○
○日至○○年○○月○○日這段期間，若是
您的共同居住者、一天接觸達8小時（含）
以上、累積接觸時數達40小時（含）以上
之接觸者，我們會請他執行接觸者檢查，在
邀請他們進行接觸者檢查時，當然我們會保
障您的隱私。

十一、 詢問危險因子

24. 接下來有些醫療及免疫狀況要詢問您，因為免疫疾病會有時影響結核病的治療，或者有其他的醫療狀況都可能與結核病的治療相互影響，為了讓您的治療能夠達到比較好的效果，比較少的副作用，所以想請問您現在除了治療結核病外還有什麼其他疾病嗎？（如個案有說明，再針對問卷其他未提到的做詢問）。接下來會有一些醫療相關的問題會逐一詢問，再麻煩您回答。

(1) 請問您體重及身高？

※ （愛滋病相關資訊的詢問時機通常訪員已知個案為愛滋病患者，才做這項問題的詢問）

(2) 請問您何時做過愛滋篩檢嗎？日期？結果？

甲、 請問您曾有過男性間性行為嗎？

乙、 請問您有血友病嗎？

丙、西元 1988 年（民國 77 年）以前
有輸過血嗎？

丁、請問有沒有可能認為出生時受
到母親垂直感染嗎？

戊、請問您目前的性伴侶有幾位？
對象是誰？（有無多重性伴侶）

己、請問您在性行為時有全程使用
保險套嗎？（有保護措施的性行為）

※ 觀察個案是否有像藥癮患者，從皮膚顏色、動作、或是可觀察個案手上是否有針扎穿孔的疤痕，有這類懷疑時，應先給予衛教再進行下列藥物的詢問。

跟您解釋一下，因為我們會擔心
每一個結核病個案若有同時在使用其
他藥物或是毒品的話，會影響結核病
的治療效果，可能治療時間會再拉
長，所以我們想釐清一些事情：

(1) 請問您有跟別人共用針具嗎？

(2) 請問您有使用稀釋液注射毒品嗎？
或是有吃什麼藥？

以下為管制藥品的參考俗稱，可能藥癮者有自己的「行話」，若無法第一時間知道藥癮者的「行話」，應先記錄後再帶回查證，此時也應衛教個案，使用藥物而沒有告知醫生，可能讓結核病藥物無法發揮該有的作用。

甲、 第一級毒品：海洛因(heroin; smack)、嗎啡(morphine)、鴉片(Opium)、古柯鹼(俗稱：cocaine、coke、snow、高根)。

乙、 第二級毒品：安非他命(amphetamine)、MDMA(俗稱：忘我、亞當、狂喜、快樂丸、搖頭丸、綠蝴蝶等快樂丸、搖頭丸、ecstasy)、大麻(marijuana; grass)、LSD(俗稱：迷幻藥、搖腳丸、一粒沙)、速賜康(pentazocine，潘他挫新)。

丙、 第三級毒品：FM2（強姦藥丸，俗稱強姦丸、rape drugs、強姦藥片、十字仔）、小白板、丁基原啡因、Ketamine（俗稱：K他命、K仔、卡門、Special K或cat等）。

丁、 第四級毒品：蝴蝶片、Diazepam（安定、煩寧）、Nimetazepam（一粒眠）、Lorazepam。

※ 請觀察個案是否有酒氣，或是家中有無散落的啤酒罐或是米酒瓶。

(1) **平常有喝酒嗎？都喝些什麼呢？我有看到你家有一些酒瓶，你一天（或一星期）都喝多少呢？**

※ 公共衛生應了解，下列醫療史的詢問，主要是為了強化個案的醫療照護，而問到「洗腎」是為了匡列可能傳播給易感受的接觸者。「懷孕及哺乳」是為了提醒個案家中可能有新生

兒，建議應執行 LTBI 治療。

※ 下面會有一些醫療史相關問題，主要是為了強化您的醫療照護，讓我們可以向主治醫師反映出當時您忘了跟醫生說到的病史，或是醫生忘記問到的病史。

- (2) 請問您有糖尿病病史嗎？
- (3) 請問您有矽肺病史嗎？
- (4) 請問您曾經得過結核病嗎？(可上系統查詢)
- (5) 請問您曾經接受過胃切除或腸造瘻口手術嗎？
- (6) 請問您有痛風病史嗎？
- (7) 請問您有肝病病史嗎？
- (8) 請問您目前有懷孕嗎？
- (9) 您家是否有新生兒呢？是否親自哺餵母乳呢？
- (10) 您現階段有接受器官移植的治療嗎？或是風濕關節炎的治療？或是正

在接受化學治療？ （免疫抑制治療）

(11) **您目前是否有罹患癌症？** （可注意個案臉色，氣色及是否很瘦）

(12) **您是否有腎臟方面的疾病？有在洗腎嗎？** （可注意個案臉色，通常洗腎病患氣色都不太好）

(13) **您是否有執行過結核菌素測試？**

27.族群相關

※ 可於中央傳染病追蹤管理系統查詢，如下：

- (1) 結核病個案接觸者
- (2) 境外移入
- (3) 原住民
- (4) 外籍勞工（或配偶）
- (5) 個案是否 ≤ 5 歲且曾經為結核病個案接觸者

※ 以下的族群相關問題，或許訪員在一開始的訪談已經詢問，此時可忽略部

分已知問題，若是當時沒有評估到，可參考下方之問法。

- (1) 學生：請問您是否還在學呢？
- (2) 2年內曾居住於學生宿舍：請問您這2年有住在學校宿舍嗎？
- (3) 臨時工：請問您的工作是否為臨時性工作？
- (4) 遊民：請問您平常晚上休息會去哪裡？
- (5) 2年內曾居住於遊民收容所：請問您近2年曾經待過遊民收容所嗎？
- (6) 結核病個案接觸者：請問您有曾經接觸過結核病的病人嗎？（此時讓個案有機會說明後，再繼續比較敏感的問題）因為我們會認為，你可能有在其他地方被別人傳染，所以想要再問說近2年有沒有在看守所，或是監獄服刑或是被羈押過？
- (7) 工作狀況詢問：請問您近2年曾經有

在哪裡工作過呢？（此時讓個案有機會回想陳述後再詢問）

甲、 有在遊民收容所工作過嗎？

乙、 有在矯正機關工作過嗎？

丙、 有在醫療院所工作過嗎？

(8) 2年內是否曾居住過安養機構：請問您近2年有住在安養機構或是長期照護中心嗎？

30.跳題至 30. 休閒環境評估

十二、 休閒環境評估

30. 休閒環境評估

- ※ 因為在疫情調查過程、聊天過程，會接收到個案所提到的興趣，以及個案在空閒時間會從事的活動，此時可依這些資訊評估個案的休閒環境及接觸者。
- ※ 執行休閒環境評估時，我們的目標是要找到平常跟這名個案一同活動的好朋友或是同事，請依此方向執行調查。
- ※ 倘若個案是固定到某會員制會所，主要目標除平常跟去的一同活動的好朋友，尚須評估會所內的工作人員（但仍須符合接觸者定義：一天接觸達 8 小時（含）以上或累積接觸時間達 40 小時（含）以上）。

(1) **請問你平常除了上班(上學、或補習)以外，說說看您還會從事什麼樣的活動？或是放假有沒有跟朋友或是同事去哪裡？**(藉此評估該場所為什麼樣類

型)

甲、 開放型室內場所：如餐廳、健身房、韻律教室、網咖、漫咖。

乙、 密閉型室內場所：網咖包廂、漫咖包廂、餐廳包廂（基本上若在同一個包廂的朋友通常為好朋友或是熟識）。

丙、 戶外場所：若填寫戶外，只需填寫活動時間、休閒空間型態、暴露時間、人數估計的同行人數（因為我們主要在乎，會跟他從事戶外活動者，通常不會只在休閒環境內遇到，可能跟他做了各式各樣的事情）

(2) 請問您到那個地方(或是從事這項活動)的頻率？你這裡(這項活動)會多久來(從事)一次？

(3) 可不可以介紹一下那一個場所的大概樣子？(若初步訪談評估為重要的場所，仍應該至實地調查)

- (4) 平常跟你一起去的朋友(從事這樣的活動)有幾位?
- (5) 實地評估個案所到之休閒環境,觀察環境空調、通風、陽光照射狀況。
- (6) 若是此室內休閒空間是需要實地評估的場所,其接觸者對象應主要為室內工作人員、固定會員(或顧客),必要時請公司提供會員名單。公共衛生在拿到清單後需釐清可傳染期達累積時數接觸者有哪些,對該接觸者進行衛教說明並提供檢查。
- (7) 因為是公司機構,在進行現場評估時,若能行文會比較好辦事,首先要與公司負責人聯繫,若是公共場合,在與個案做完疫情調查後其實也可直接佯裝成路人進去做評估。

請問是○○○公司的負責人嗎?

請問您怎麼稱呼,我這裡是○○○衛生局(所),我姓○,是個護士。因為近期

發現貴公司有人得到結核病，因為肺結核會透過口中的帶菌飛沫核傳染，為了找出被感染的人，以及可能公司裡還有其他的個案未被發現，所以我們需要去了解一下公司的內部環境，評估過後再請貴公司提供我們員工清單及會員清冊，清冊中的這些人就是我們需要請他們再檢查的對象。

當然我們會協助貴公司辦理衛教說明會，並提供這些接觸者免部分負擔的檢查，為了讓疫情能盡快控制住，所以我希望能盡快跟您約時間做現場環境評估。

- (8) 請公司協助提供可傳染期內員工(含離職)或會員清單，由公共衛生校對名單正確性，必要時可行文至休閒環境辦理，但行文辦理需要顧及個案隱私。
- (9) 公共衛生在聯繫公司時，受傳染病防治法第 10 條限制，「政府機關、醫事機

構、醫事人員及其他因業務知悉傳染病或疑似傳染病病人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏，所以為保護個案隱私，在請職場協助執行清單提供時，不得暴露病患得病隱私，倘若必須告知個案資料才得以執行後續檢查，該職場任何因公務得知訊息者，也應受傳染病防治法第 10 條限制。

(10) 與公司行號索取清單時：

我們會精算結核病個案的可傳染期，若是從○○年○○月○○號開始到○○年○○月○○號有在○○部門上班的人包含派遣人力、外派員工或離職者（若有會員清冊，也須提供）需請貴公司的協助提供名單，我們衛生單位會儘速釐清哪些人需要執行接觸者檢查（請由公共衛生釐清接觸者是否為一天接觸達（含）8 小時以上或累積暴露達 40 小時（含）以上，不應為了方便

請公司代為執行)，在檢查前我們也會召開說明會，避免造成貴公司員工及顧客恐慌。

(請各試辦點斟酌是否要衛教民眾只需負擔掛號費，因為本局常有接獲民眾無法理解為何要負擔掛號費用的投訴)檢查的部分負擔將由疾病管制局支付，檢查者只需負擔各家醫院的行政掛號費用。關於這部分是否可以請您請示主管或長官？我也想找時間拜訪貴單位主管儘速執行接觸者的相關檢查及衛教，那我這邊留下我的聯絡資訊，不知道我方便何時再跟您聯絡，如有任何問題也歡迎電話詢問。

這裡要再次提醒您依據傳染病防治法第 48 條規定，曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗。且又依同法第 36 條規定，民眾於傳染病發生或有發生之虞時，應配合接受主管機

關之檢查、治療、預防接種或其他防疫、檢疫措施。且依據傳染病防治法第10條規定，若意外得知傳染病或疑似傳染病人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏。

- (11) 其他再次詢問休閒環境的方式：
- 甲、 請問您平時都做什麼樣的運動呢？
 - 乙、 請問您的興趣是什麼呢？
 - 丙、 請問您平常都怎麼消磨假日的時間？
 - 丁、 可以說說您這兩個周末假日從事什麼樣的休閒活動嗎？
 - 戊、 可以說說您這一個星期，晚上下班後都是做什麼樣的活動？
- (12) 依個案特性，區別可能休閒環境
- 甲、 學生、上班族可能會去網咖、漫咖、健身房、室內運動空間、圖書館、攝影工作室、音樂工作室。

- I. 網咖：觀察個案家中電腦是否維持著網路遊戲畫面。
 - II. 漫咖：觀察個案家中是否有連載漫畫。
 - III. 健身房：觀察個案平時穿著、身材保持、家中是否有健身器材。
 - IV. 運動：觀察個案家中是否有運動器材，如球拍、籃球、若是常去打球，通常會擺顯眼處，方便攜帶。
 - V. 攝影工作室、音樂工作室：觀察個案家中是否有攝影相關器材、樂器相關設備。
- 乙、 展覽、音樂會、舞台劇等文藝愛好者需注意是否有固定朋友一同參與活動。
- 丙、 喜好從事運動者須注意是否有固定朋友一同參與活動。
- 丁、 宗教愛好者：家訪時，可以觀察出該個案是否有在進行宗教聚會，因

為該類聚會有時個案不會多做描述，先觀察再詢問。

戊、 學生、上班族平日休閒就是去串門子、喝酒、打牌、聊天，若有問出這樣的訊息，應多了解。

己、 若休閒環境有涉及八大場所，除場所內的工作人員、同行者為我們主要關心的接觸者，倘若該環境空調狀況極差，或是有 HIV 感染風險（如有從事性行為之三溫暖），必要時可能要擴大接觸者篩檢，因為傳染源可能就在其中。

庚、 有時家庭主婦的平日休閒會是在家帶小朋友或是幫別人帶小孩，請務必將小朋友一併列入接觸者清單。

十三、 向個案詢問接觸者清單

32.接觸者清單

(1) 個案在提供接觸者清單的時候，應該會對於公共衛生的這些問題有防備，故應該在請個案提供前，適時的衛教，讓個案充分了解公共衛生未來會對他的接觸者執行的事情（請參閱十四、可能會用到的衛教內容），並在衛教過程當中適當的表達同理心，再度表示個案的隱私能受到保護（請參閱二、隱私權的保護）。

(2) 有時公共衛生執行家訪時，其他家庭內接觸者剛好不在，無法執行衛教，請務必將自己的聯絡方式於轉介單上紀錄清楚，讓個案或接觸者可以直接與您聯繫。

甲、 **剛剛我們有聊到您的家人、工作、還有朋友，那他們都跟你比較常接觸，所以我們將為他們執行接觸者**

檢查，提前幫您的親友們把關健康狀況。如果他們有被檢驗出感染的可能，我們希望他們儘早治療，我知道您會擔心讓其他親戚朋友知道您生病的狀況，您放心我們絕對不會透露出您的資料，所以您剛剛說到的共同居住者有媽媽、爸爸、弟弟…等，那他們的全名是？因為我要開轉介單，憑這張單子至醫院，只需付掛號費用就可以檢查了，請問您家裡是否有戶口名簿方便讓我填寫他們的詳細姓名嗎？

乙、 您剛剛還有說到幾名親戚會常來您家，也請您告知我聯絡方式，以及早幫他們做檢查？

丙、 您剛剛還有說到幾名朋友會常跟您出去，也請您告知我聯絡方式，以及早幫他們做檢查？

丁、 剛剛於訪談時有提到你的公司

(學校)，可以告訴我在我工作(學校)環境坐在你附近的員工(同學)姓名嗎？(此資料的提供，不是要請個案完整提供所有可傳染期內的接觸者，個案可能也沒辦法完整告訴你所有員工姓名或學生姓名。因此校園環境、工作環境資料須另請公司或學校提供，而這份從個案得到的名單只是為了確認個案任職公司或就讀校園提供的名單正確性)

- (3) 接觸者清單僅能問出居住環境接觸者、休閒環境接觸者或朋友，工作環境、校園環境接觸者仍需由公衛介入職場或校園請其提供。公共衛生應同時衛教共同居住者，同時開立轉介單，教導轉介單使用方式及轉介單上各欄位表示意思(避免接觸者誤認個案資料為自己的檢查結果)。

十四、可能會用到的衛教內容

(一) 結核病的發生

結核病是什麼？為什麼我會感染結核病？

結核病主要是因吸入含結核菌的飛沫所引起的傳染病，早期症狀不明顯，常見咳嗽（特別是三週以上），發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。最常見的傳染對象是同住一屋或親近的密切接觸者。一般人受到感染後一生中約有10%機會發病，如年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險大於10%，免疫力比較差的人發病的風險比較高，受感染者終生有發病的可能性。

(二) 可傳染期的定義

為什麼要問到以前的時間？我明明是現在才得病？跟我以前有什麼關係？

之所以會問到還沒診斷前的事情，是因為我們要釐清您的接觸者時，會精算您的可傳染期，通常早期的肺結核沒有什麼

症狀，雖然沒有症狀但當時已具傳染力，一般我們會依照您的傳染性，往前推算一個月或三個月不等，釐清這段期間哪些人需要執行接觸者檢查，當然在您配合我們的調查及採取相關的防疫措時下，我們衛生單位會依法保護您的隱私，避免您的權益受到傷害。

(三) 結核病接觸者檢查及接觸者調查的用意為什麼您要來做問卷？為什麼要問到這麼私人的問題（包含我的生活作息和朋友）？您是要做什麼事情？

在這段可傳染期間內，我們會希望找到跟您接觸而同樣受到感染的接觸者，特別是共同居住者以及一天接觸 8 小時（含）以上或累積達 40 小時（含）以上的人，因為結核病是透過結核病人的帶菌飛沫核傳染，每個人都有可能得到結核病，為了找出跟您暴露同樣環境的人是否也可能受到感染或是發病，希望透過早期發現及早治

療。我們會給予他適當治療，避免未來因為這次的感染而發病。

另一項原因是因為，經由這次的調查找到您身邊的潛在結核病個案，避免他在社會傳染給別人。而且，您好不容易吃完藥治療好了，若是又因這原因又再次被傳染，或是再度被感染，又得治療時間又要拉長或是再次接受治療。

(四) 結核病接觸者檢查對個案有何好處

就算我不回答你（問題），你也沒辦法怎麼樣吧。

這份問卷對我又沒有什麼好處。

在您治療的過程，您也一定也很擔心會不會傳染給家人和朋友，所以我們的目的也是為了要幫助您的親人和朋友，讓他們知道自己是否真的受到感染，提醒他們若是受到感染，未來發病的風險會比一般民眾還高。我們也會提供他治療，殺死他目前體內的細菌，避免他未來因此次感染

發病。

然而，感染者雖然現在沒有發病也沒有症狀，但在未來一年內的發病率極高，若是這一年內身體狀況不好或是免疫力較差，細菌可能就會被活化讓他變成一個結核病病人，您若是又跟他有密切往來，可能也會再次被感染，因此才會這麼謹慎想找到所有可能被感染的接觸者。

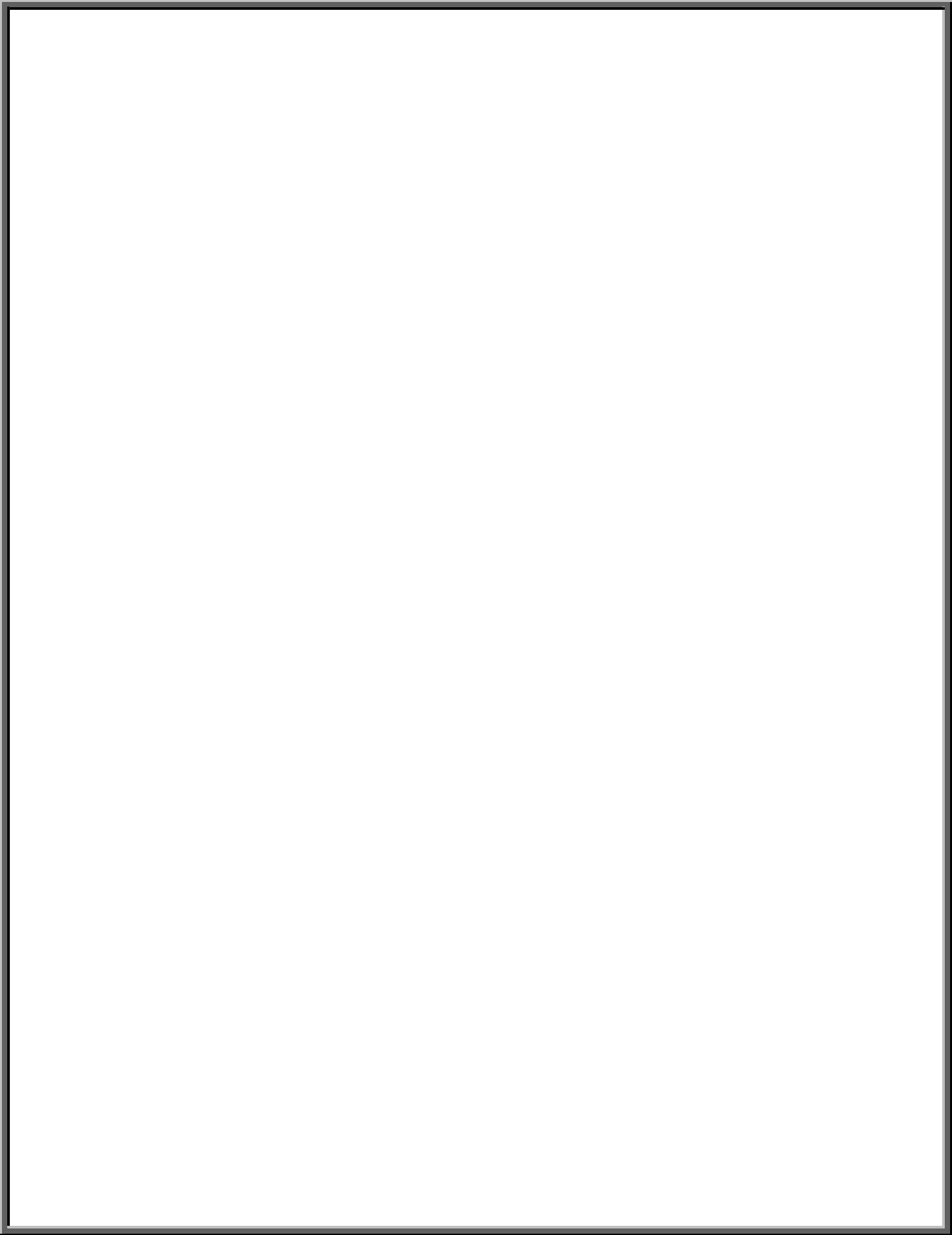
(五) 接觸者調查項目

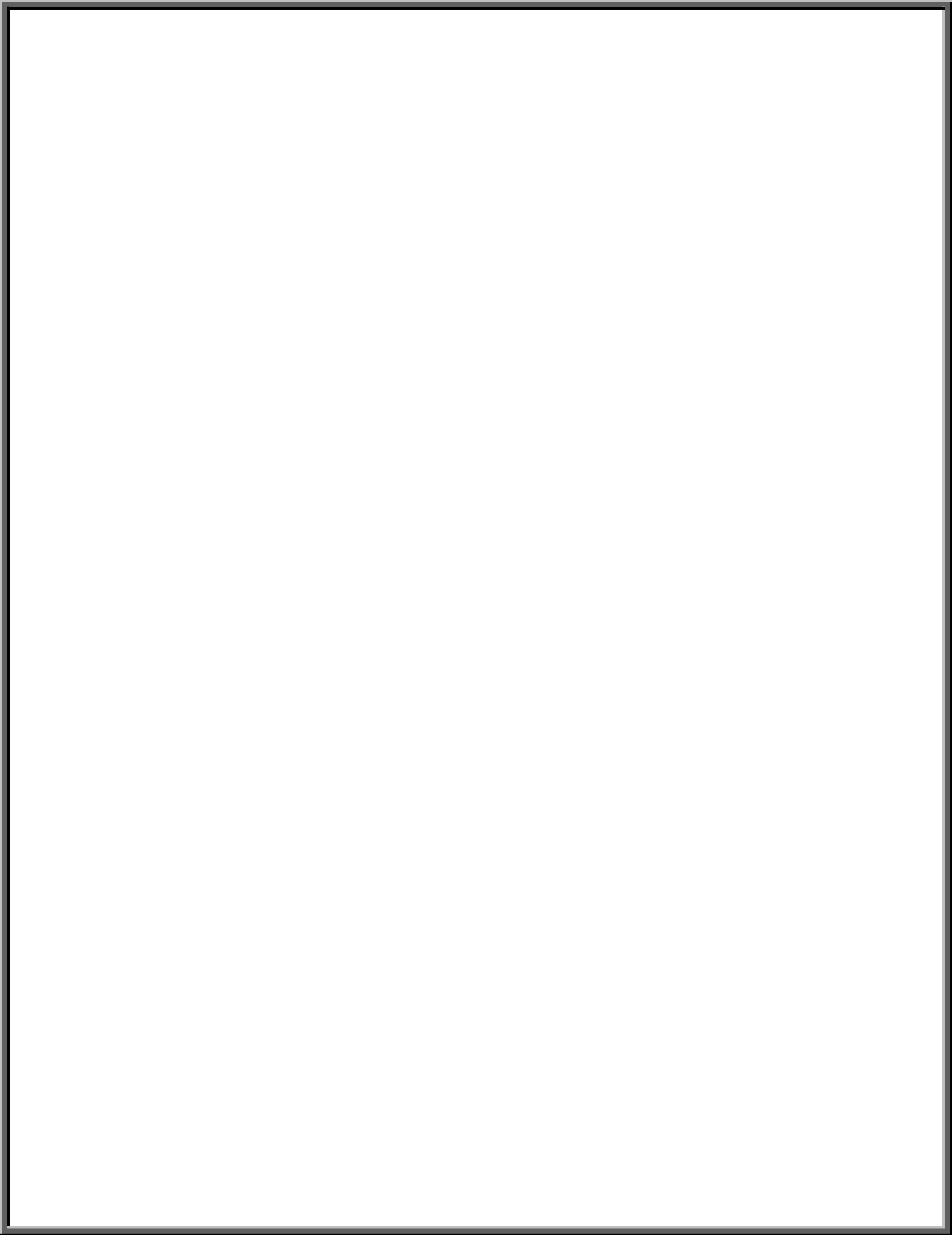
我們對於接觸者檢查的項目有：胸部 X 光，皮膚測試和抽血檢驗。針對不同的年齡層，給予不同的接觸者檢查，看看這些接觸者是否也得到結核病或是感染結核病，感染後我們衛生所（局）會安排醫師給他進行潛伏結核感染治療，感染的人與發病的人是不一樣的，感染者不具傳染力，若是適當的治療，可以有 9 成的保護力避免它變成病人。您或許會覺得很麻煩，或是你會擔心您的家人或朋友的生活受到干擾，但是，身為家人

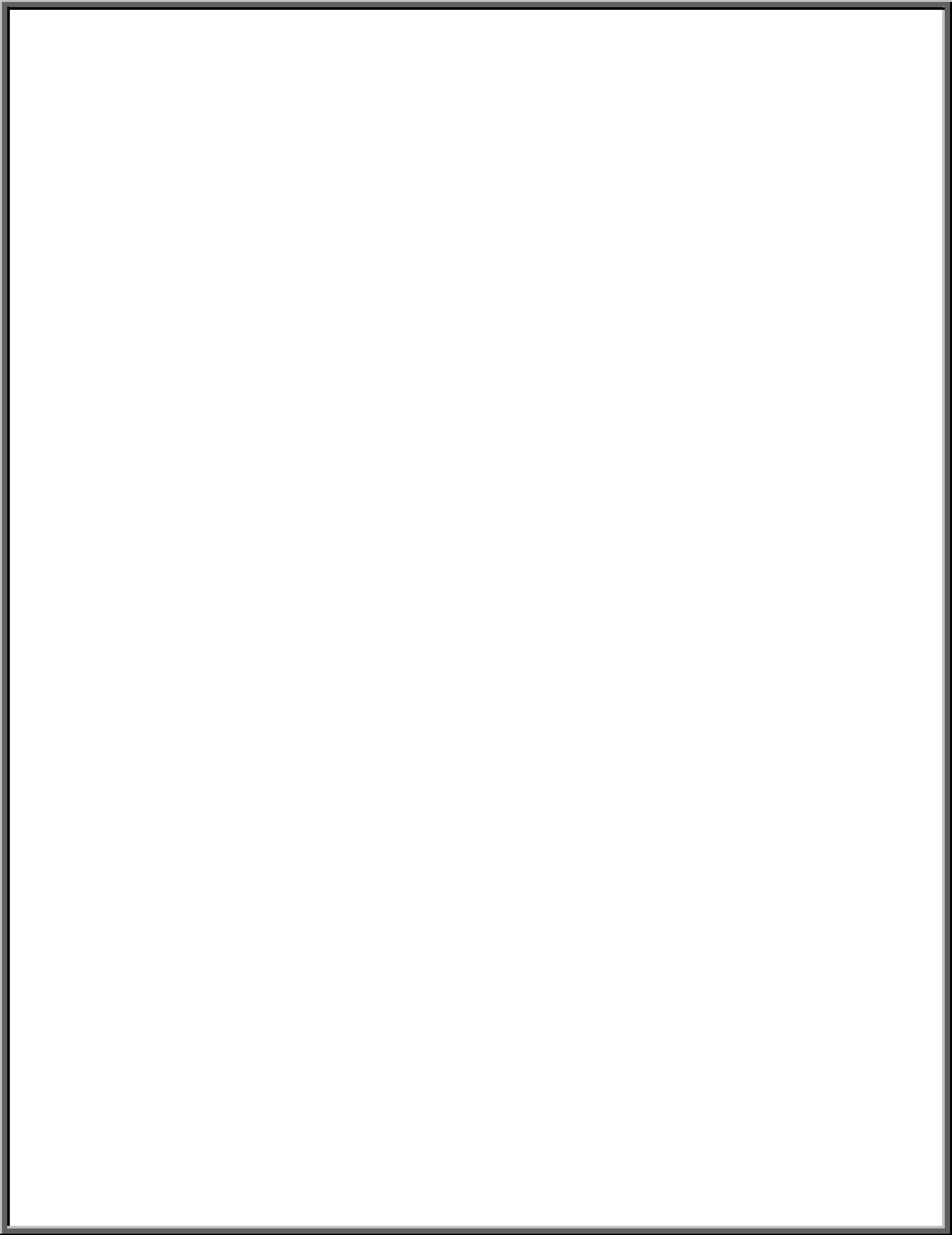
或朋友的你，為了他們未來的健康，希望您
可以告知我們那些人有可能是您的接觸
者，讓我們為他的健康把關。

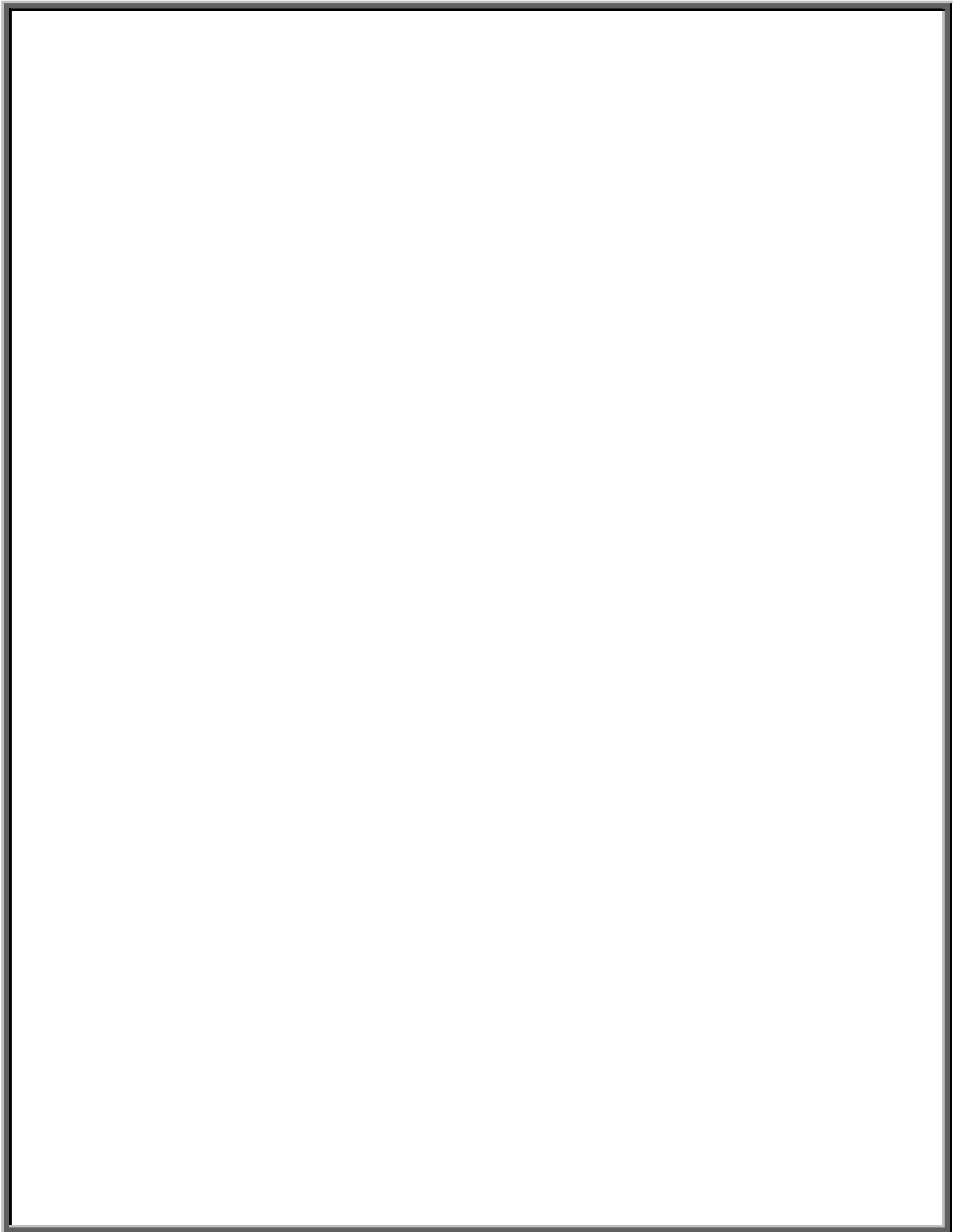
由於肺結核這種疾病若是感染了，雖然
不會傳染給別人，在身體健康抵抗力強時，
只會潛伏在身體裡面，不會感覺不舒服，也
不會有任何症狀。但是哪天，如果生病了，
或是太過勞累、免疫力下降，就有可能會發
病，所以希望他們可以接受這種檢查福利，
檢查費用的部分負擔由疾病管制局支付，他
們只需要負擔醫院的行政掛號費

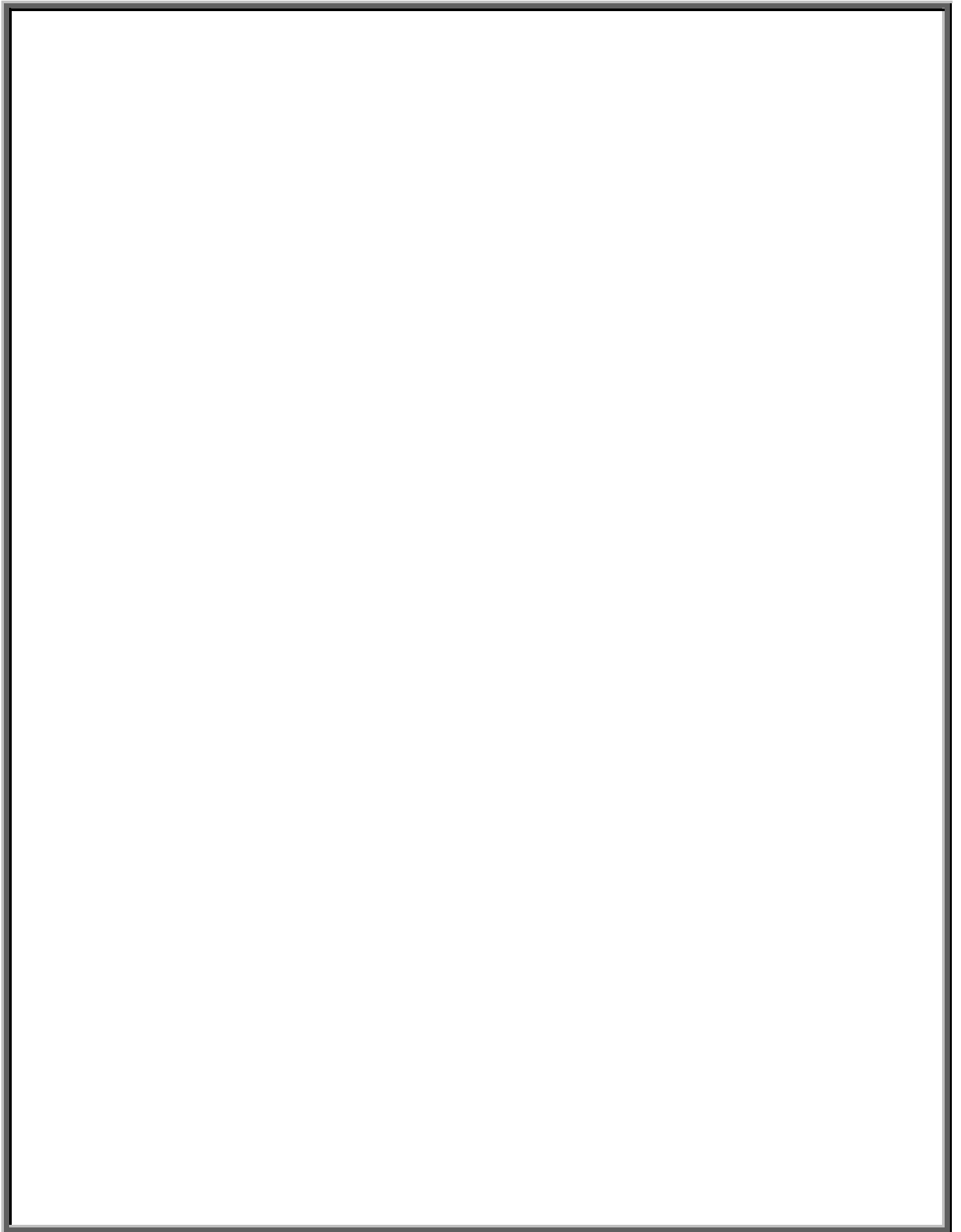
備忘錄

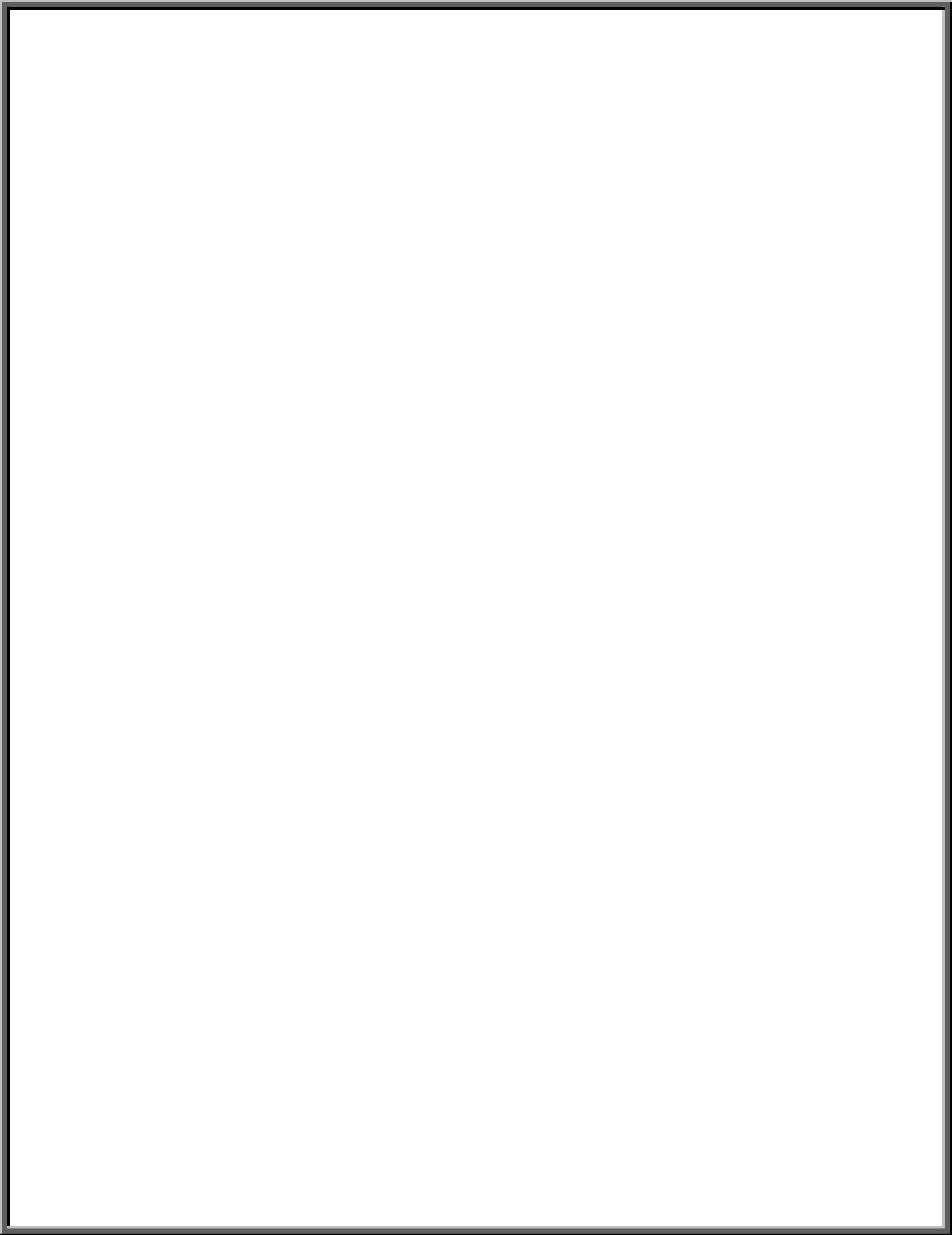


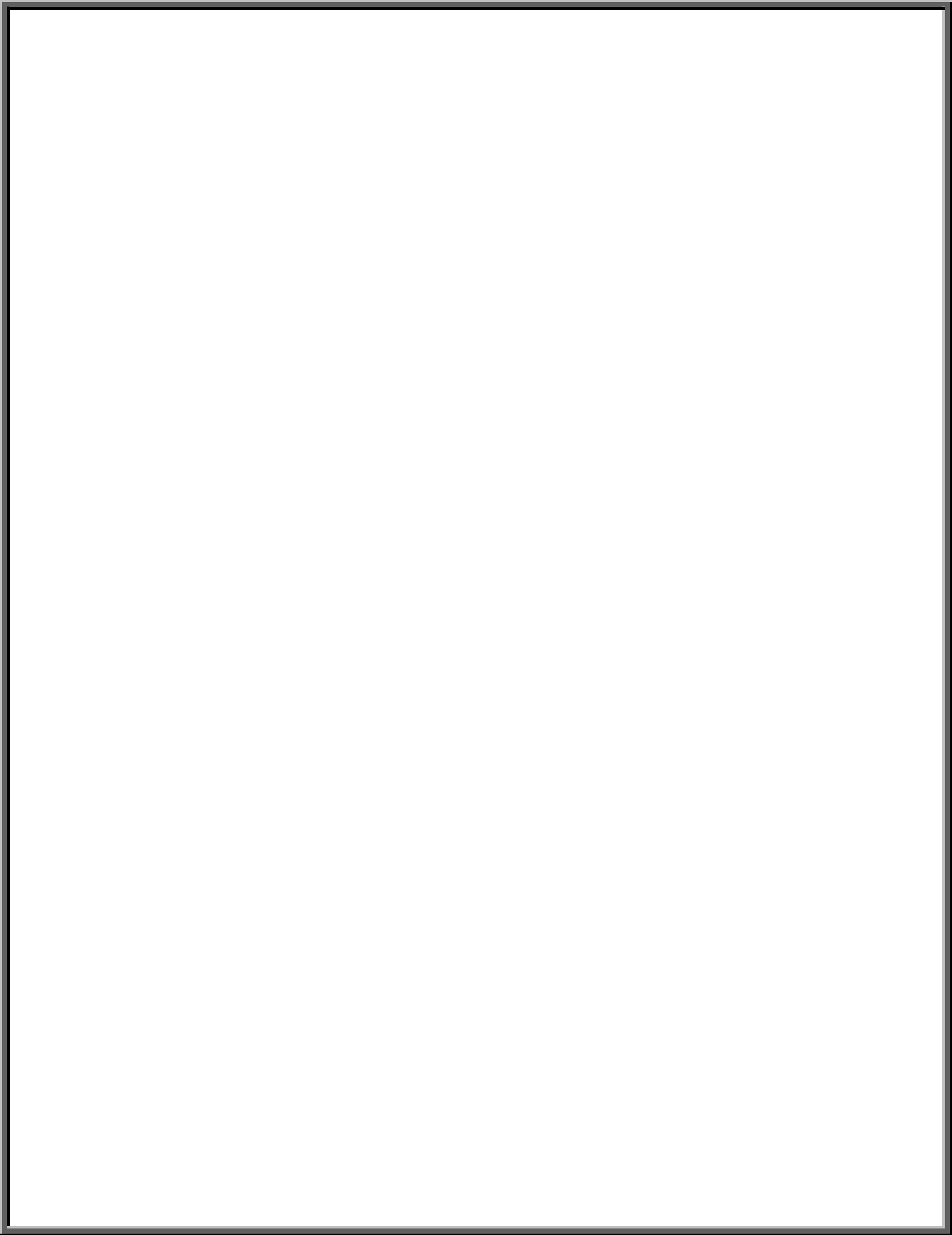


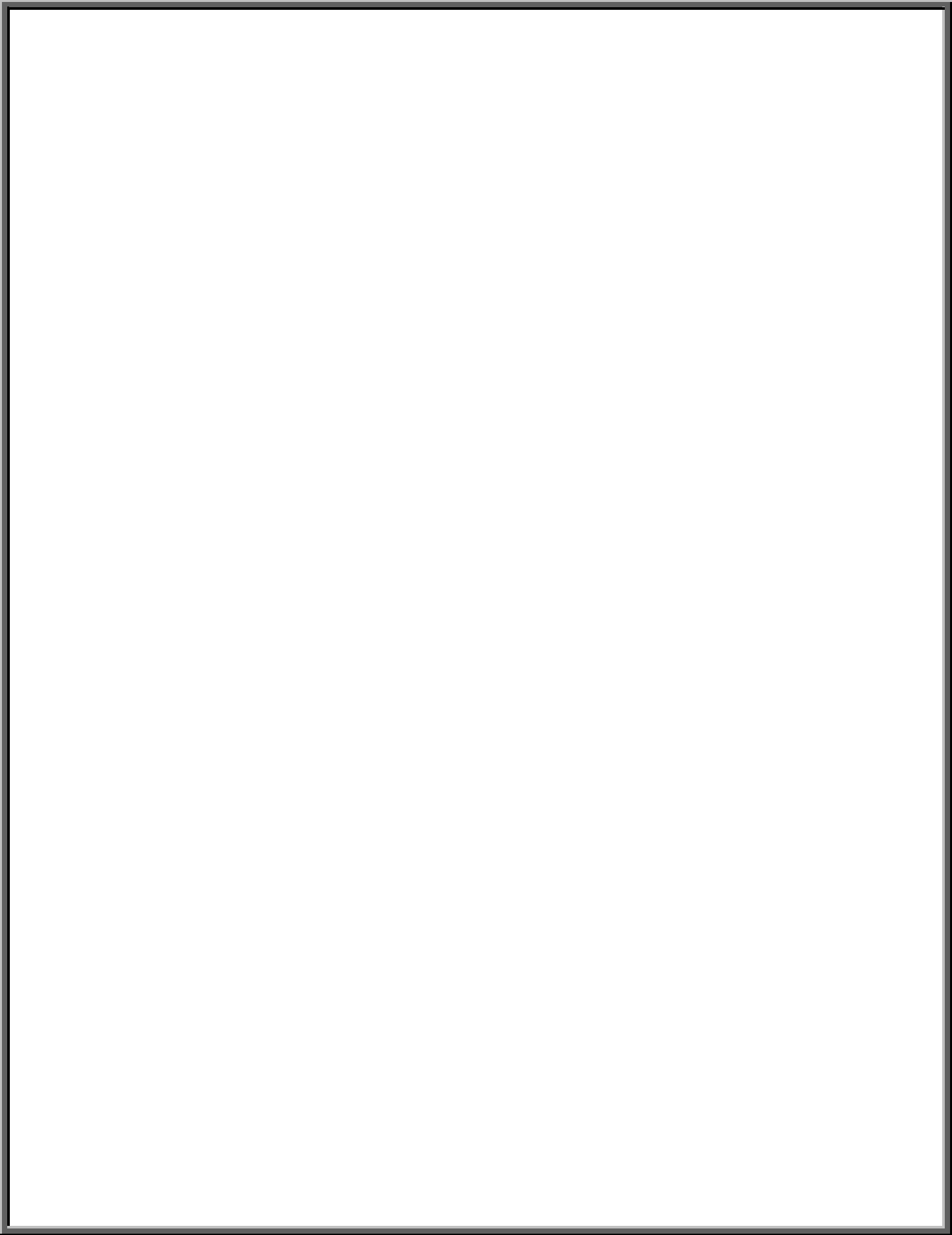


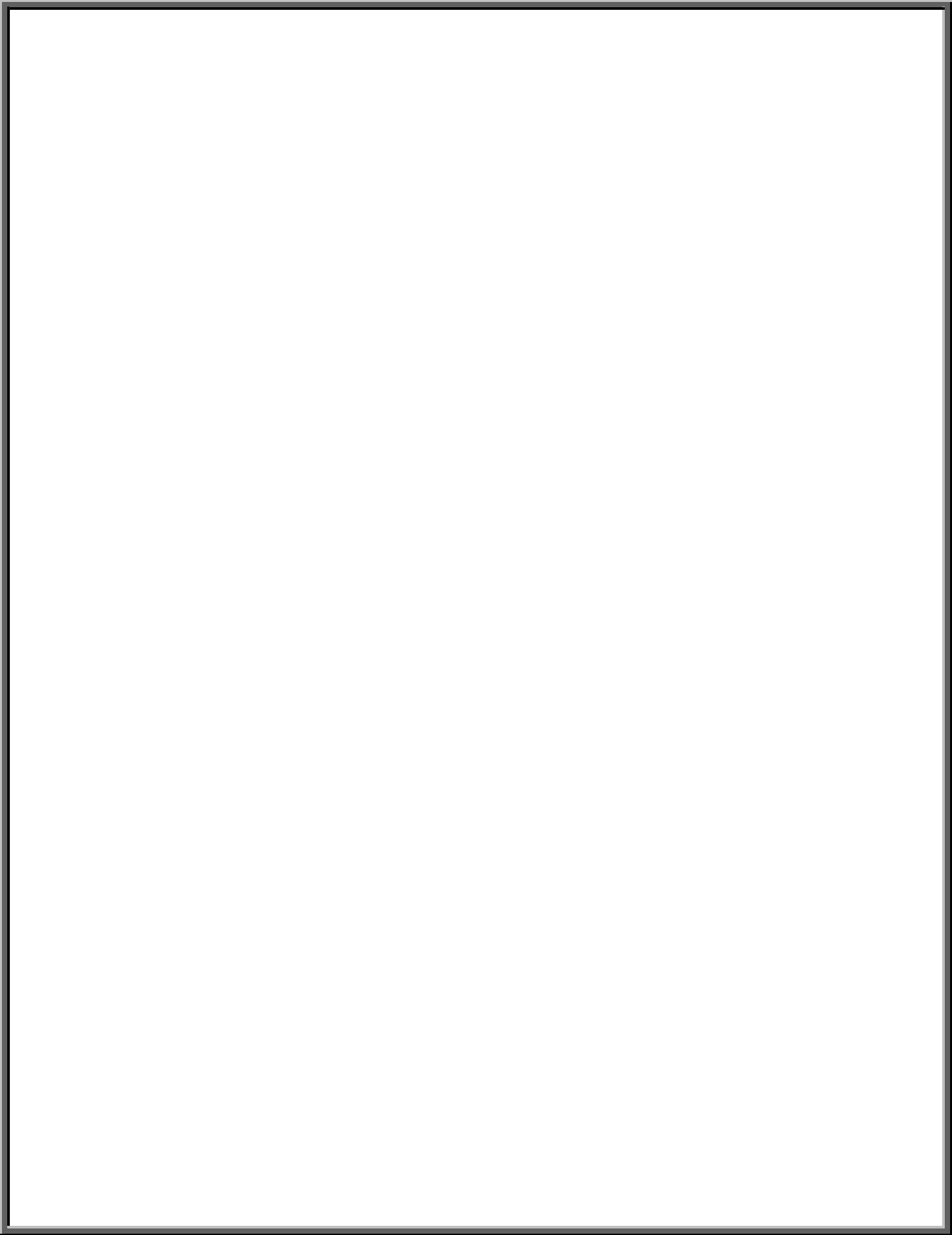


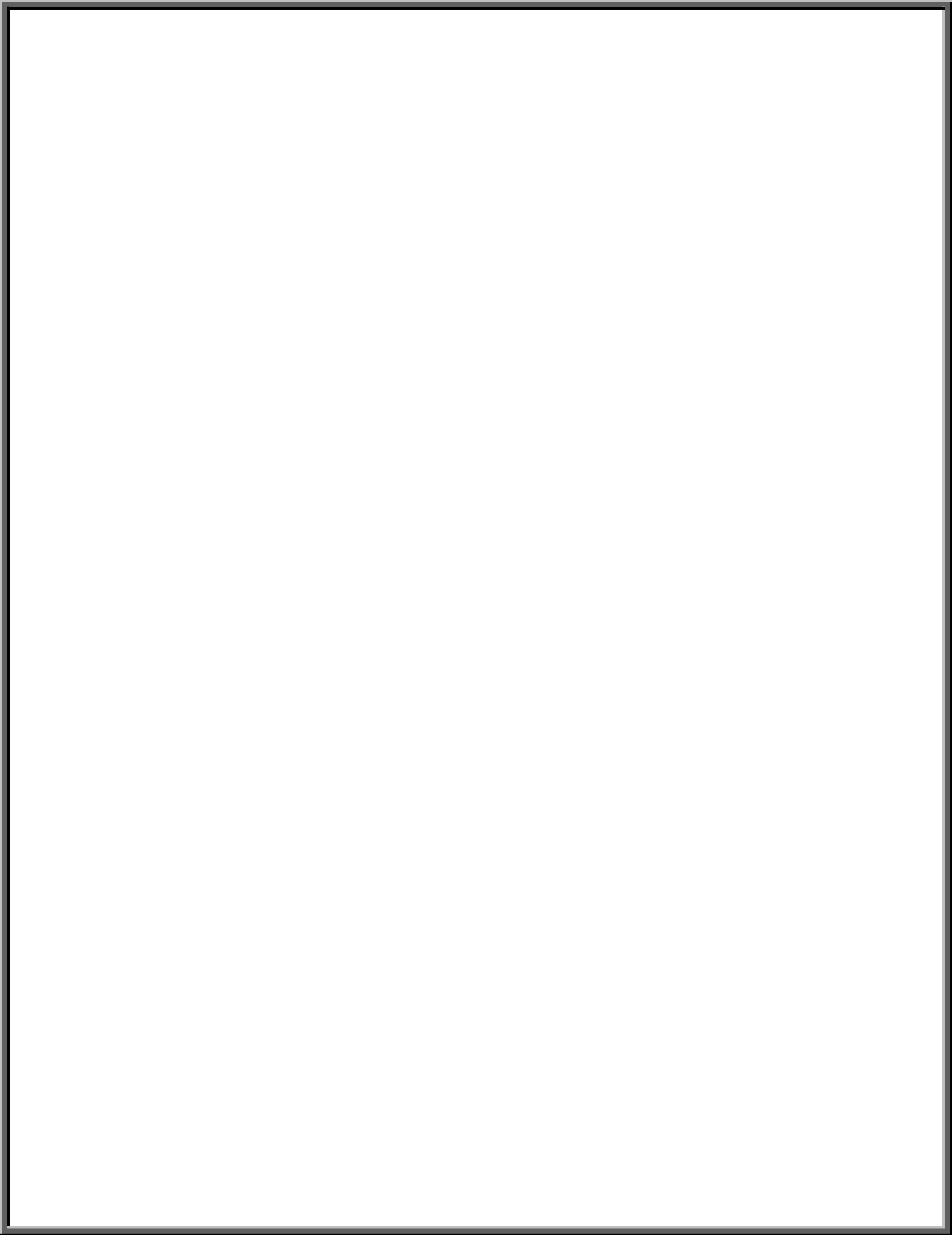












接觸者檢查表-檢查時間及方式

		指標個案傳染性分類		
		A	B	C
		塗片 ^(註1) 陽性或痰培養陽性或胸部 X-ray 異常有空洞 (除未滿 5 歲之確診個案)	塗片及痰培養陰性，但胸部 X-ray 異常無空洞 (除未滿 5 歲之確診個案)	單純肺外或 未滿 5 歲之確診個案
接 觸 者	共同居住者	※1985 年 12 月 31 日(含)以前出生： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST/QFT-IT 第 12 個月：CXR ^(註5)	※1985 年 12 月 31 日(含)以前出生： 第 1 個月：CXR ※滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者： 第 1 個月：CXR ※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR	※1985 年 12 月 31 日(含)以前出生： 第 1 個月：CXR ※滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者： 第 1 個月：CXR ※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR
	1 天接觸 ≥ 8 小時	※滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5)		
	累積接觸 ≥ 40 小時 ^(註4)	※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR/TST 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5)		
	<13 歲	※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR/TST 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5)	-	-
危 險 子	免疫疾病或其他醫療狀況 ^(註2)	※1985 年 12 月 31 日(含)以前出生： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST/QFT-IT 第 12 個月：CXR ^(註5)	※1985 年 12 月 31 日(含)以前出生： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST/QFT-IT 第 12 個月：CXR ^(註5)	-
	從事或協助特殊醫療行為者 ^(註3)	※滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5) ※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR/TST 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5)	※滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日(含)以後出生者： 第 1 個月：CXR 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5) ※未滿 13 歲： 第 1 個月：CXR/TST 第 3 個月：TST 第 12 個月：CXR ^(註5)	-
	人口密集機構	-	-	-
	累積接觸 < 40 小時 ^(註4)	-	-	-

備註：指標個案依傳染力強度分成 A、B 及 C，共 3 類。

註 1：塗片之檢體包含痰液、支氣管鏡沖洗採集之檢體、胃液等。

附件四

註 2：可能有(1)免疫缺失疾病，包含：HIV/AIDS、癌症、使用 TNF- α blocker 藥物(如思博、欣普尼等)、器官移植等。(2)風濕免疫疾病使用類固醇者，如：慢性肺阻塞疾病、僵直性脊椎炎、類風溼性關節炎及紅斑性狼瘡使用(有可能類固醇使用每日劑量>15mg 且服用超過 4 週【或依體重換算劑量>2mg/kg】)。

其他醫療狀況包含：矽肺病、糖尿病、胃切除手術及空腸回腸改道術等。

註 3：支氣管鏡、誘發痰液採檢等。

註 4：累積接觸時數之計算方式，請參見「標準化曝露小時」(附件 3-1)。

註 5：第 2 次 TST 陰性及指標個案確診即已按規服藥，則此次不需做 CXR。

原訂於「結核病防治工作手冊」第六章結核病接觸者檢查之備註：

- ※ 於指標個案確診後 1 個月內，完成結核病接觸者之基本資料調查及檢查。
- ※ 指標個案被通報為多重抗藥性肺結核 (MDRTB) 個案：自被通報 MDRTB 日 1 個月內，其接觸者應再次完成胸部 X 光檢查，日後每隔半年進行乙次追蹤檢查，且持續追蹤 2 年。
- ※ 指標個案為慢性傳染性肺結核個案：其接觸者每年應進行追蹤胸部 X 光檢查。
- ※ 接觸者如為孕婦，若可取得痰檢體，應先行查痰，如有咳嗽症狀者，由臨床醫師視情況決定是否安排胸部 X 光檢查。
- ※ 所有接觸者均進行胸部 X 光檢查，惟三個月內曾照胸部 X 光，並能提出正常證明者，可不必再做第一次檢查，但如出現疑似異常症狀，仍需隨時進行檢查。

標準化暴露小時(參考)

項目	小時	計算方式
親近住家接觸者		
全職家管 (指標) 整日照顧孩童	2000	24 小時 x 傳染期間間接觸天數 例：24 小時 x 90 天
雙親每週 5 天在住所外工作或兄弟姐妹在外上學	1500	(24 小時 x 傳染期間間接觸天數) - (傳染期在外工作或求學天數 x 時數) 例：(24 小時 x 90 天) - (22 x 3 x 8 小時)
室友，共用相同房間	1500	(24 小時 x 傳染期間間接觸天數) - (傳染期在外工作或求學天數 x 時數) 例：(24 小時 x 90 天) - (22 x 3 x 8 小時)
室友，不共用相同房間	700	8 小時 x 傳染期間間接觸天數 例：8 小時 x 90 天
工作地點接觸者		
共同工作者在相同工作區域/整天呼吸相同空氣	500	傳染期間間接觸之工作天數 x 8 小時 例：(22 天 x 3 個月) x 8 小時
共同工作者不在相同工作區域，但與個案參加週期性的會議	30	傳染期間間接觸之週數 x 每週見面時數 例：12 週 x 每週見面時數
共同工作者不在相同工作區域，少與個案接觸，但空氣流動差	30	
共同工作者不在密閉工作環境(通風空調良好)，無與指標個案互動	0	
校園接觸者		
同學	480	每週課堂時數 x 傳染期間間接觸週數 例：40 小時 x 12 週

結核病接觸者衛教單張

敬啟者您好：

據調查，台端（貴子弟）曾與結核病病人接觸，依據傳染病防治法第四十八條規定，對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，應進行相關規定檢查。

壹、檢查方式：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、滿 13 歲之接觸者：指標個案為單純肺外，其接觸者只需做胸部 X 光檢查；指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，另再加作結核菌素及 QFT-IT 檢查，共計三項。

貳、結核病及相關檢查介紹：

一、結核病：

結核病主要是因吸入含結核菌的飛沫所引起的傳染病，早期症狀不明顯，常見咳嗽（特別是三週以上），發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些人是因為體檢才被發現。更多人初期被當作一般感冒治療。最常見的傳染對象是同住一屋或親近的密切接觸者。

一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小；如年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險大於 10%，而且有終生發病的可能性。我們建議，如果咳嗽超過三個禮拜，可向專科醫師求診，並告知醫師自己是結核病人的接觸者，俾及早診斷治療。

二、相關檢查介紹：

- (一) 胸部 X 光檢查：主要了解是否罹患結核病。
- (二) 結核菌素檢查：主要了解是否感染結核菌。
- (三) QFT-IT 檢查：主要了解是否感染結核菌。因為前述的結核菌素檢查會受卡介苗追加接種影響，為更準確地評估您是否受結核菌感染，需加作 QFT-IT 檢查，以提供醫師綜合性判斷的參考依據，提供您後續治療的效益。

三、後續追蹤及注意事項：

- (一) 衛生所個案管理人員，會先確認擬納入潛伏結核感染治療之接觸者，將轉介至潛伏結核感染之治療合作醫師，評估是否接受為期 9 個月的潛伏結核感染之治療。
- (二) 醫師會給接觸者身體健康檢查後，根據接觸者的年齡、接觸的風險、結核菌素測驗判讀的大小與胸部 X 光檢查，綜合研判接觸者是否為潛伏結核感染。
- (三) 經醫師評估需治療者，地方衛生單位會提供「關懷員」每日親自送藥關懷的服務，配合接觸者的作息，協助達到每日服藥不忘記，安全地完成治療，以發揮潛伏結核感染治療最大效益。
- (四) 無症狀的結核感染者與結核病發並不同，對於周遭的正常人是沒有傳染力的，故對篩檢出無症狀的感染者無需驚慌，只要配合檢查及適當治療即可以高達 90% 以上避免發病的成功率。
- (五) 胸部 X 光檢查異常者，若有發病的懷疑，醫師會進一步安排細菌的檢查並提供追蹤治療服務。



行政院衛生署疾病管制局關心您

結核病接觸者檢查通知書 (未滿 13 歲適用)

敬啟者您好：

據調查，貴子弟曾與結核病病人接觸，依據傳染病防治法第四十八條規定，對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，應進行相關規定檢查。

壹、檢查方式：

一、指標個案為單純肺外，其接觸者只需做胸部 X 光檢查。

二、指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，另再加作結核菌素檢查，共計二項。

貳、結核病及相關檢查：

一、結核病：

結核病主要是因吸入含結核菌的飛沫所引起的傳染病，早期症狀不明顯，常見咳嗽（特別是三週以上），發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些人是因為體檢才被發現。更多人初期被當作一般感冒治療。最常見的傳染對象是同住一屋或親近的密切接觸者。

一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小；如年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險大於 10%，而且有終生發病的可能性。我們建議，如果咳嗽超過三個禮拜，可向專科醫師求診，並告知醫師自己是結核病人的接觸者，俾及早診斷治療。

二、結核菌素測驗：

衛生所個案管理人員將在孩子左前手臂內側做結核菌素測試，針孔極小無須敷藥或掩蓋，接種後可一般生活，衛生所地段管理人員將於 48 至 72 小時至學校記錄測試的反應；因結核菌素測試發生過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在接種部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這種反應通常不需治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在接種後產生皮疹或搔癢，紅腫、起水泡、脫皮或者皮膚鬆弛情形。若有很強的反應（代表感染的可能性極高），結疤的可能性會增加。

結核菌素測試可檢測出是否曾經受結核菌感染，若您不是活動性結核病，在指標個案確診 1 個月內進行之結核菌素檢驗結果為陰性時，給予預防性治療是必要的，可以預防病程進展為活動性結核病，維護您家人的健康。若 1 個月內的結核菌素檢驗結果為陰性，預防性治療應持續至第 3 個月結核菌素檢驗結果出來為止，若第 3 個月檢驗結果為陰性，除新生兒以外，在醫師的綜合評估下，可停止預防性用藥；若第 3 個月檢驗結果為陽性，則應繼續潛伏結核感染治療，結核菌素檢驗時間預定如下：

※1 個月內結核菌素測試時間：___年___月___日為您進行施針，
並於___年___月___日為您進行驗針。

※第 3 個月結核菌素測試時間：___年___月___日為您進行施針，
並於___年___月___日為您進行驗針。

三、胸部 X 光檢查：

可由所屬衛生單位開立 TB 接觸者就醫轉介單至中央健康保險局之特約醫療院所向專科醫師門診就醫檢查；如為團體部份將協調日程派 X 光巡迴車檢查。

※1 個月內胸部 X 光檢查時間：___年___月___日。

※第 12 個月胸部 X 光檢查時間：___年___月___日。

參、後續追蹤：

- 一、 衛生所個案管理人員，會先確認擬納入潛伏結核感染治療之接觸者，將轉介至潛伏結核感染之治療合作醫師，評估是否接受為期9個月的潛伏結核感染之治療。
- 二、 醫師會給孩子身體健康檢查後，根據孩子的年齡、接觸的風險、結核菌素測驗判讀的大小與胸部X光檢查，綜合研判孩子是否為潛伏結核感染。
- 三、 經醫師評估需治療者，地方衛生單位會提供「關懷員」每日親自送藥關懷的服務，配合孩子的作息，協助達到每日服藥不忘記，安全地完成治療，以發揮潛伏結核感染治療最大效益。
- 四、 無症狀的結核感染者與結核病發並不同，對於周遭的正常人是沒有傳染力的，故對篩檢出無症狀的感染者無需驚慌，只要配合檢查及適當治療，即可以高達90%以上避免發病的成功率。
- 五、 胸部X光檢查異常者，若有發病的懷疑，醫師會進一步安排細菌的檢查並提供追蹤治療服務。

回條：

已詳閱本通知書 學生姓名：_____ 班級 _____ 年 _____ 班 家長簽章：_____

結核病接觸者檢查通知書

(滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日 (含) 以後出生者適用)

敬啟者您好：

據調查，台端曾與結核病人接觸，依據傳染病防治法第四十八條規定，對於曾與傳染病人接觸或疑似被傳染者，應進行相關規定檢查。

壹、檢查方式：

- 一、指標個案為單純肺外，其接觸者只需做胸部 X 光檢查。
- 二、指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，另再加作結核菌素檢查，共計二項。

貳、相關檢查及衛教：

一、結核病：

結核病主要是因吸入含結核菌的飛沫所引起的傳染病，早期症狀不明顯，常見咳嗽（特別是三週以上），發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些人是因為體檢才被發現。更多人初期被當作一般感冒治療。最常見的傳染對象是同住一屋或親近的密切接觸者。

一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小；如年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險大於 10%，而且有終生發病的可能性。

二、結核菌素測驗：

衛生所個案管理人員將在接觸者左前手臂內側做結核菌素測試，針孔極小無須敷藥或覆蓋，接種後可一般生活，衛生所地段管理人員將於 48 至 72 小時判讀並記錄測試的反應；因結核菌素測試發生過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在接種部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這種反應通常不需治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在接種後產生皮疹或搔癢，紅腫、起水泡、脫皮或者皮膚鬆弛情形。若有很強的反應（代表感染的可能性極高），結疤的可能性會增加。

結核菌素測試可檢測出是否曾經受結核菌感染，若您不是活動性結核病，應於指標個案確診第 3 個月進行結核菌素測試。若您的結核菌素檢驗結果為陽性，則應進行潛伏結核感染治療，以維護您及家人的健康，結核菌素檢驗時間預定如下：

※第 3 個月結核菌素測試時間：___年___月___日為您進行施針，
並於___年___月___日為您進行驗針。

三、胸部 X 光檢查：

可由所屬衛生單位開立 TB 接觸者就醫轉介單 至中央健康保險局之特約醫療院所向專科醫師門診就醫檢查；如為團體部份將協調日程派 X 光巡迴車檢查。

※1 個月內胸部 X 光檢查時間：___年___月___日。

※第 12 個月胸部 X 光檢查時間：___年___月___日。

四、衛教：

如檢查結果正常，往後仍要進行「自我症狀監測」，若出現異常呼吸道症狀或咳嗽超過 3 週，應儘速就醫向專科醫師求診，就醫時要提醒醫師，我曾經接觸過結核病人，俾及早診斷治療，並養成健康的生活習慣，維持較佳的免疫力，使結核菌沒有可乘之機。

參、後續追蹤：

- 一、衛生所個案管理人員，會先確認擬納入潛伏結核感染治療之接觸者，將轉介至潛伏結核感染之治療合作醫師，評估是否接受為期 9 個月的潛伏結核感染之治療。
- 二、醫師會給孩子身體健康檢查後，根據孩子的年齡、接觸的風險、結核菌素測驗判讀的大小與胸部 X 光檢查，綜合研判孩子是否為潛伏結核感染。

附件六

- 三、 經醫師評估需治療者，地方衛生單位會提供「關懷員」每日親自送藥關懷的服務，配合孩子的作息，協助達到每日服藥不忘記，安全地完成治療，以發揮潛伏結核感染治療最大效益。
- 四、 無症狀的結核感染者與結核病發並不同，對於周遭的正常人是沒有傳染力的，故對篩檢出無症狀的感染者無需驚慌，只要配合檢查及適當治療，即可以高達90%以上避免發病的成功率。
- 五、 胸部X光檢查異常者，若有發病的懷疑，醫師會進一步安排細菌的檢查並提供追蹤治療服務。

回條：

已詳閱本通知書

簽章：_____

(未成年者須由法定代理人或主要照顧者簽名_____)

結核病接觸者檢查通知書 (1985年12月31日(含)以前出生者適用)

敬啟者您好：

據調查，台端曾與結核病病人接觸，依據傳染病防治法第四十八條規定，對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，應進行相關規定檢查。

壹、檢查方式：

- 一、指標個案為單純肺外，其接觸者只需做胸部 X 光檢查。
- 二、指標個案為肺內結核：將進行胸部 X 光檢查、結核菌素檢查及 QFT-IT 檢查，共計三項。

貳、相關檢查及衛教：

一、結核病：

結核病主要是因吸入含結核菌的飛沫所引起的傳染病，早期症狀不明顯，常見咳嗽（特別是三週以上），發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些人是因為體檢才被發現。更多人初期被當作一般感冒治療。最常見的傳染對象是同住一屋或親近的密切接觸者。

一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小；如年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險大於 10%，而且有終生發病的可能性。

二、結核菌素測驗：

衛生所個案管理人員將在接觸者左前手臂內側做結核菌素測試，針孔極小無須敷藥或掩蓋，接種後可一般生活，衛生所地段管理人員將於 48 至 72 小時判讀並記錄測試的反應；因結核菌素測試發生過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在接種部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這種反應通常不需治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在接種後產生皮疹或搔癢，紅腫、起水泡、脫皮或者皮膚鬆弛情形。若有很強的反應（代表感染的可能性極高），結疤的可能性會增加。

結核菌素測試可檢測出是否曾經受結核菌感染，若您不是活動性結核病，應於指標個案確診第 3 個月進行結核菌素測試。若您的結核菌素檢驗結果為陽性，則應進行潛伏結核感染治療，以維護您及家人的健康，結核菌素檢驗時間預定如下：

※第 3 個月結核菌素測試時間：____年____月____日為您進行施針，
並於____年____月____日為您進行驗針。

三、QFT-IT 檢查：

因為前述的結核菌素測試會受卡介苗影響，為更準確地評估您是否受結核菌感染，需加作 QFT-IT 檢查，以提供醫師綜合性判斷的參考依據，提供您後續治療的效益。

本項檢查會由醫事人員以無菌技術為您抽血，血液檢體約為 3 CC，抽血扎針處會有點疼痛，止血後疼痛感會逐漸消失，預定的抽血時間如下：

※QFT-IT 檢查抽血時間：____年____月____日

四、胸部 X 光檢查：

可由所屬衛生單位開立 TB 接觸者就醫轉介單 至中央健康保險局之特約醫療院所向專科醫師門診就醫檢查；如為團體部份將協調日程派 X 光巡迴車檢查。

※1 個月內胸部 X 光檢查時間：____年____月____日。

※第 12 個月胸部 X 光檢查時間：____年____月____日。

五、衛教：

如檢查結果正常，往後仍要進行「自我症狀監測」，若出現異常呼吸道症狀或咳嗽超過3週，應儘速就醫向專科醫師求診，就醫時要提醒醫師，我曾經接觸過結核病人，俾及早診斷治療，並養成健康的生活習慣，維持較佳的免疫力，使結核菌沒有可乘之機。

參、後續追蹤：

- 一、衛生所個案管理人員，會先確認擬納入潛伏結核感染治療之接觸者，將轉介至潛伏結核感染之治療合作醫師，評估是否接受為期9個月的潛伏結核感染之治療。
- 二、醫師會給您身體健康檢查後，根據您的年齡、接觸的風險、結核菌素測驗判讀的大小與胸部X光檢查，綜合研判是否為潛伏結核感染。
- 三、經醫師評估需治療者，地方衛生單位會提供「關懷員」每日親自送藥關懷的服務，配合您的作息，協助達到每日服藥不忘記，安全地完成治療，以發揮潛伏結核感染治療最大效益。
- 四、無症狀的結核感染者與結核病發並不同，對於周遭的正常人是沒有傳染力的，故對篩檢出無症狀的感染者無需驚慌，只要配合檢查及適當治療，即可以高達90%以上避免發病的成功率。
- 五、胸部X光檢查異常者，若有發病的懷疑，醫師會進一步安排細菌的檢查並提供追蹤治療服務。

回條：

已詳閱本通知書

簽章：_____

TB 接觸者就醫轉介單(進階)

第一聯：醫療院所將轉介單檢查結果黏貼於個案病歷表上

請協助事項：接觸者檢查：胸部 X 光檢查結核菌素檢查
潛伏結核感染治療評估

一、接觸者基本資料：

姓名：_____身分證字號：_____
出生：_____年_____月_____日住址：_____縣市_____鄉鎮市區
性別：男女 卡介苗疤痕：有疤無疤 潛在性疾病：_____

※第一個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月 QFT-IT 檢查：_____年_____月_____日，結果：_____

未滿 13 歲者，請進行上述「—」之檢查。

滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日 (含) 以後出生者，進行上述藍色字體之檢查。

1985 年 12 月 31 日 (含) 以前出生者，請進行上述「....」之檢查。

二、指標個案基本資料：

	採檢日期	痰塗片	痰培養
第一套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第二套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第三套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出

胸部 X 光檢查結果：_____年_____月_____日 有空洞無空洞；單純肺外：是否
抗結核藥物 已用_____年_____月_____日 未用 INH 抗藥：是否未知

*以上資料衛生所個案管理人員務必填寫 (勾選)

三、醫院檢查結果

1 結核菌素檢查日期_____年_____月_____日，結果：_____ mm

2 胸部 X 光檢查檢查結果：檢查日期_____年_____月_____日

正常

疑似肺結核：異常，無空洞 異常，有空洞

異常，肺浸潤(請繼續追蹤至排除結核病)

異常無關結核，註：_____

接觸者檢查結果建議：1.繼續追蹤2.TB 治療3.其他建議：_____

潛伏結核感染治療評估建議：

1.需進行潛伏結核感染之治療 (Treatment of LTBI)

2.需進行預防性投藥 (prophylaxis), 並於三個月完成結核菌素檢查

3.家屬(本人)拒絕

4.暫不需進行治療：_____

5.其他建議：_____

醫院名稱：_____ 回覆醫師簽章：_____ 連絡電話：_____

開立單位：_____ 縣_____衛生所_____年_____月_____日

連絡人：_____ 連絡電話：_____

備註：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、指標個案如為單純肺外，接觸者只需做胸部 X 光檢查；指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，需加做結核菌素測驗，共計二項；指標個案為肺內結核，其接觸者為 1985 年 12 月 31 日 (含) 以前出生者，需進行胸部 X 光、結核菌素測驗及 QFT-IT 檢驗，共計三項。
- 三、如檢查結果正常，但卻出現異常呼吸道症狀或咳嗽超過 3 週，仍應儘速就醫檢查，並告知接觸史。



行政院衛生署疾病管制局關心您！

TB 接觸者就醫轉介單(進階)

第二聯：醫療院所把檢查結果逕寄所屬衛生局或由個案交回衛生所

請協助事項：接觸者檢查：胸部 X 光檢查結核菌素檢查
潛伏結核感染治療評估

三、接觸者基本資料：

姓名：_____身分證字號：_____
出生：_____年_____月_____日住址：_____縣市_____鄉鎮市區
性別：男女 卡介苗疤痕：有疤無疤 潛在性疾病：_____

※第一個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月 QFT-IT 檢查：_____年_____月_____日，結果：_____

未滿 13 歲者，請進行上述「—」之檢查。

滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者，進行上述藍色字體之檢查。

1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者，請進行上述「....」之檢查。

四、指標個案基本資料：

	採檢日期	痰塗片	痰培養
第一套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第二套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第三套	_____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出

胸部 X 光檢查結果：_____年_____月_____日 有空洞無空洞；單純肺外：是否
抗結核藥物 已用_____年_____月_____日 未用 INH 抗藥：是否未知

*以上資料衛生所個案管理人員務必填寫（勾選）

三、醫院檢查結果

1 結核菌素檢查日期_____年_____月_____日，結果：_____ mm

2 胸部 X 光檢查檢查結果：檢查日期_____年_____月_____日

正常

疑似肺結核：異常，無空洞 異常，有空洞

異常，肺浸潤(請繼續追蹤至排除結核病)

異常無關結核，註：_____

接觸者檢查結果建議：1.繼續追蹤2.TB 治療3.其他建議：_____

潛伏結核感染治療評估建議：

1.需進行潛伏結核感染之治療 (Treatment of LTBI)

2.需進行預防性投藥 (prophylaxis), 並於三個月完成結核菌素檢查

3.家屬(本人)拒絕

4.暫不需進行治療：_____

5.其他建議：_____

醫院名稱：_____ 回覆醫師簽章：_____ 連絡電話：_____

開立單位：_____ 縣_____衛生所_____年_____月_____日

連絡人：_____ 連絡電話：_____

備註：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、指標個案如為單純肺外，接觸者只需做胸部 X 光檢查；指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，需加做結核菌素測驗，共計二項；指標個案為肺內結核，其接觸者為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者，需進行胸部 X 光、結核菌素測驗及 QFT-IT 檢驗，共計三項。
- 三、如檢查結果正常，但卻出現異常呼吸道症狀或咳嗽超過 3 週，仍應儘速就醫檢查，並告知接觸史。



TB 接觸者就醫轉介單(進階)

請協助事項：接觸者檢查：胸部 X 光檢查 結核菌素檢查
潛伏結核感染治療評估

五、接觸者基本資料：

姓名：_____身分證字號：_____
 出生：_____年_____月_____日住址：_____縣市_____鄉鎮市區
 性別：男女 卡介苗疤痕：有疤無疤 潛在性疾病：_____

※第一個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月結核菌素檢查：_____年_____月_____日，結果：_____ mm

※第三個月 QFT-IT 檢查：_____年_____月_____日，結果：_____

未滿 13 歲者，請進行上述「—」之檢查。

滿 13 歲至 1986 年 1 月 1 日（含）以後出生者，進行上述藍色字體之檢查。

1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者，請進行上述「....」之檢查。

六、指標個案基本資料：

採檢日期	痰塗片	痰培養
第一套 _____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第二套 _____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出
第三套 _____年_____月_____日	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出	<input type="radio"/> 陰性 <input type="radio"/> 陽性 <input type="radio"/> 已驗未出

胸部 X 光檢查結果：_____年_____月_____日 有空洞 無空洞；單純肺外：是 否
 抗結核藥物 已用 _____年_____月_____日 未用 INH 抗藥：是 否 未知

*以上資料衛生所個案管理人員務必填寫（勾選）

三、醫院檢查結果

1 結核菌素檢查日期_____年_____月_____日，結果：_____ mm

2 胸部 X 光檢查檢查結果：檢查日期_____年_____月_____日

正常

疑似肺結核：異常，無空洞 異常，有空洞

異常，肺浸潤(請繼續追蹤至排除結核病)

異常無關結核，註：_____

接觸者檢查結果建議：1.繼續追蹤 2.TB 治療 3.其他建議：_____

潛伏結核感染治療評估建議：

1.需進行潛伏結核感染之治療 (Treatment of LTBI)

2.需進行預防性投藥 (prophylaxis), 並於三個月完成結核菌素檢查

3.家屬(本人)拒絕

4.暫不需進行治療：_____

5.其他建議：_____

醫院名稱：_____ 回覆醫師簽章：_____ 連絡電話：_____

開立單位：_____ 縣_____衛生所_____年_____月_____日

連絡人：_____ 連絡電話：_____

備註：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、指標個案如為單純肺外，接觸者只需做胸部 X 光檢查；指標個案為肺內結核，除了胸部 X 光檢查外，需加做結核菌素測驗，共計二項；指標個案為肺內結核，其接觸者為 1985 年 12 月 31 日（含）以前出生者，需進行胸部 X 光、結核菌素測驗及 QFT-IT 檢驗，共計三項。
- 三、如檢查結果正常，但卻出現異常呼吸道症狀或咳嗽超過 3 週，仍應儘速就醫檢查，並告知接觸史。



行政院衛生署疾病管制局關心您！

TST 判讀方式

- 一、結核菌素之測試方式及反應判讀，均比照「TB 防治工作手冊」第六章結核病接觸者檢查摘錄如下，其餘未表列之項目及注意事項，亦請參照「TB 防治工作手冊」第六章結核病接觸者檢查的原則辦理。
- 二、結核菌素測驗方法
 - (一)注射部位：左前臂掌側中點，注意避開血管。
 - (二)注射方法：用皮內注射法，又稱曼陀氏測驗 (Montoux test)，注射針頭之斜面向上，與皮膚成一平面刺入，不可太深，以免誤判反應結果。
 - (三)注射劑量：每次注入量為 0.1 cc，可在注射部位呈現一個 8 mm 直徑的白色隆起，目前所用丹麥製 PPD 劑量為 0.04 μg (mcg) 相當於 2TU。
- 三、結核菌素測驗反應判讀 (驗針)
 - (一)判讀時間：注射後 48-72 小時。
 - (二)判讀方法：用右手食指輕摸反應硬結 (induration) 之邊緣，以公厘 (mm) 尺測量其橫徑 (即與前臂長徑垂直方向之長度)，並以測量出之反應硬結橫徑為判讀基準。
 - (三)指標個案之接觸者依下列進行結果判讀：
 1. ≥ 10 mm 者為陽性； < 10 mm 者為陰性。
 2. 接觸者如為人類免疫不全病毒感染，或惡性疾病 (惡性腫瘤)，或器官移植，或其他免疫功能不全病患， ≥ 5 mm 作為陽性； < 5 mm 者為陰性。
 - (四)判讀結果記錄：陰性反應用除號 (\div) 表示，如陰性反應為 4 mm 應記為 $\div 4$ 。陽性反應用加號 (+) 表示，如陽性反應為 12 mm 應記為 +12；反應硬節上出現小水泡時，在反應大小後加記 V，例如陽性反應為 22mm 有水泡則記錄為 +22V；有大水泡者，加註 B，例如陽性反應為 30mm 有大水泡則記錄為 +30B。反應大而有水泡者，可用消毒空針抽出水液，再用消毒紗布覆蓋固定之，以免抓破及受染。(V: vesicle, B: bulla)
 - (五)中央傳染病追蹤管理系統之結核菌素檢查結果，請以數值登載 (例如 3 或 5 或 9 或 12 等)。
- 四、施測者資格：應取得縣市衛生局或疾病管制局之訓練與認證。

結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫-採檢同意書

疾管局存

本同意書為一式兩份，一份由受試者保存，一份由衛生署疾病管制局保存。

計畫名稱：結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫

執行期間：99年1月1日至101年12月31日

計畫執行單位：行政院衛生署疾病管制局

計畫主持人：行政院衛生署疾病管制局 第三組陳昶勳組長

計畫聯絡人：行政院衛生署疾病管制局 黃昱勳專案助理

聯絡電話 02-23959825 轉 3045

計畫目的：

您被邀請參加這項計畫是因為您近期與活動性結核病患接觸，有受結核菌感染的風險，一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小。然而結核病潛伏感染 (LTBI) 是可以治療的，並且預防病程進展為結核病，按時服藥成功率可高達 90%，維護您的健康也避免傳染給家人或親友。為了讓醫師在為您進行 LTBI 治療前能確實評估是否受結核菌感染，進行結核菌素皮膚試驗 (TST) 及 QFT-IT 檢驗。

參加過程及潛在危險與不舒服：

公共衛生護士等醫療人員會為您進行下列 2 項檢驗，檢驗之回診時間請參考結核病接觸者檢查通知書。

※**結核菌素測試**：衛生所人員將在您的左前手臂內側做結核菌素測試，針孔極小無須敷藥或覆蓋，接種後可一般生活，衛生所人員將於 48 至 72 小時間記錄測試的反應；因結核菌素測試發生過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在接種部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這種反應通常不需治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在接種後產生皮疹或搔癢，紅腫、起水泡、脫皮或者皮膚鬆弛情形。若有很強的反應 (代表感染的可能性極高)，結疤的可能性會增加。

※**QFT-IT 檢驗**：衛生所人員將以無菌技術為您採血，血液檢體約為 3 cc，由衛生所人員為您將檢體送至實驗室檢驗，檢驗結果將提供給臨床醫師做為治療前的綜合性判斷使用。抽血扎針處會有點疼痛，輕壓止血約 3 分鐘，止血後疼痛感會逐漸消失。每年預估會有 1,200~3,000 人因本計畫接受這項檢驗。

參加者的權利：

- 一、參加本計畫之所有檢驗費用將由本局支付，您無須負擔任何費用。
- 二、檢驗結果可以更準確地評估您是否受結核菌感染，使臨床醫師提供您更適合的醫療服務，以維護您及家人的健康。
- 三、我們將儘力避免您因參加檢驗受傷，如果您因參與檢驗而造成傷害，我們可以提供一些醫療資源，本局將依法負相關損害賠償責任。

隱私權-資料保密

在現行法規的規範下，您的資料受到嚴格保護。所有經由您所收集到的調查資料、檢驗結果，依據傳染病防治法之規範，僅供疫情防治用途存於中央傳染病追蹤管理系統，您的身份絕對不會被透露，研究者也無法得知足以判斷您身份的資料，本計畫主持人及研究計畫工作人員對於你的資料將負保密之責。本試驗結果數據除發表於科學性刊物外，提供評估您是否為潛伏結核感染。所有刊登出來的文章，也不容許出現任何可資辨認受試者之資訊。

檢體之保存與使用：

您的檢體 (包含大約 1 至 2c.c. 的血清、血漿，以及白血球和紅血球) 將由本局委託實驗室統一保管。如果您同意，在未來的 15 年內我們可能運用這些檢體於其他經人體試驗委員會通過，由本局進行之結核病相關公共衛生防疫研究，保存期限 15 年結束後，如有剩餘檢體將進行銷毀。當然，在這 15 年中，您還是可以隨時改變心意，撤回您對剩餘檢體保存與使用的同意權。您要撤回同意的話，請聯絡：02-23959825 轉 3045。

您的意願是： 我同意疾管局在未來 15 年間繼續保存並使用我的檢體於前述研究。

我不同意疾管局在未來 15 年間繼續保存並使用我的檢體。

參加及退出：

您的參與完全是自願，您有權利隨時停止參加或退出，並不會因為不參與本計畫，其權益遭受到損害。若您在中途退出，疾病管制局將負責銷毀已收集之資料及血液檢體。

本同意書以上的內容，包括檢查目的、參加過程、好處與風險等相關資訊，本人已經詳細閱讀過 (或已由 _____ 女士/先生逐字念給本人聽)，而且本人已瞭解其中的內容。

本人同意參加「結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫」。

立書人：_____ (簽名、蓋章或手印) 日期：民國____年____月____日

代理人：_____ 關係：_____ 日期：民國____年____月____日

解說人員：_____ (簽名、蓋章或手印) 日期：民國____年____月____日

結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫-採檢同意書

受試者存

本同意書為一式兩份，一份由受試者保存，一份由衛生署疾病管制局保存。

計畫名稱：結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫

執行期間：99年1月1日至101年12月31日

計畫執行單位：行政院衛生署疾病管制局

計畫主持人：行政院衛生署疾病管制局 第三組陳昶勳組長

計畫聯絡人：行政院衛生署疾病管制局 黃昱勳專案助理

聯絡電話 02-23959825 轉 3045

計畫目的：

您被邀請參加這項計畫是因為您近期與活動性結核病患接觸，有受結核菌感染的風險，一般人受到感染後一生中約有 10% 機會發病，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大，離感染時間愈遠則發病機會愈小。然而結核病潛伏感染 (LTBI) 是可以治療的，並且預防病程進展為結核病，按時服藥成功率可高達 90%，維護您的健康也避免傳染給家人或親友。為了讓醫師在為您進行 LTBI 治療前能確實評估是否受結核菌感染，進行結核菌素皮膚試驗 (TST) 及 QFT-IT 檢驗。

參加過程及潛在危險與不舒服：

公共衛生護士等醫療人員會為您進行下列 2 項檢驗，檢驗之回診時間請參考結核病接觸者檢查通知書。

※**結核菌素測試**：衛生所人員將在您的左前手臂內側做結核菌素測試，針孔極小無須敷藥或覆蓋，接種後可一般生活，衛生所人員將於 48 至 72 小時間記錄測試的反應；因結核菌素測試發生過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在接種部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這種反應通常不需治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在接種後產生皮疹或搔癢，紅腫、起水泡、脫皮或者皮膚鬆弛情形。若有很強的反應 (代表感染的可能性極高)，結疤的可能性會增加。

※**QFT-IT 檢驗**：衛生所人員將以無菌技術為您採血，血液檢體約為 3 cc，由衛生所人員為您將檢體送至實驗室檢驗，檢驗結果將提供給臨床醫師做為治療前的綜合性判斷使用。抽血扎針處會有點疼痛，輕壓止血約 3 分鐘，止血後疼痛感會逐漸消失。每年預估會有 1,200~3,000 人因本計畫接受這項檢驗。

參加者的權利：

- 四、參加本計畫之所有檢驗費用將由本局支付，您無須負擔任何費用。
- 五、檢驗結果可以更準確地評估您是否受結核菌感染，使臨床醫師提供您更適合的醫療服務，以維護您及家人的健康。
- 六、我們將儘力避免您因參加檢驗受傷，如果您因參與檢驗而造成傷害，我們可以提供一些醫療資源，本局將依法負相關損害賠償責任。

隱私權-資料保密

在現行法規的規範下，您的資料受到嚴格保護。所有經由您所收集到的調查資料、檢驗結果，依據傳染病防治法之規範，僅供疫情防治用途存於中央傳染病追蹤管理系統，您的身份絕對不會被透露，研究者也無法得知足以判斷您身份的資料，本計畫主持人及研究計畫工作人員對於你的資料將負保密之責。本試驗結果數據除發表於科學性刊物外，提供評估您是否為潛伏結核感染。所有刊登出來的文章，也不容許出現任何可資辨認受試者之資訊。

檢體之保存與使用：

您的檢體 (包含大約 1 至 2c.c. 的血清、血漿，以及白血球和紅血球) 將由本局委託實驗室統一保管。如果您同意，在未來的 15 年內我們可能運用這些檢體於其他經人體試驗委員會通過，由本局進行之結核病相關公共衛生防疫研究，保存期限 15 年結束後，如有剩餘檢體將進行銷毀。當然，在這 15 年中，您還是可以隨時改變心意，撤回您對剩餘檢體保存與使用的同意權。您要撤回同意的話，請聯絡：02-23959825 轉 3045。

您的意願是： 我同意疾管局在未來 15 年間繼續保存並使用我的檢體於前述研究。

我不同意疾管局在未來 15 年間繼續保存並使用我的檢體。

參加及退出：

您的參與完全是自願，您有權利隨時停止參加或退出，並不會因為不參與本計畫，其權益遭受到損害。若您在中途退出，疾病管制局將負責銷毀已收集之資料及血液檢體。

本同意書以上的內容，包括檢查目的、參加過程、好處與風險等相關資訊，本人已經詳細閱讀過 (或已由 _____ 女士/先生逐字念給本人聽)，而且本人已瞭解其中的內容。

本人同意參加「結核病接觸者追蹤進階二期試辦計畫」。

立書人：_____ (簽名、蓋章或手印) 日期：民國____年____月____日

代理人：_____ 關係：_____ 日期：民國____年____月____日

解說人員：_____ (簽名、蓋章或手印) 日期：民國____年____月____日

QFT-IT檢體送驗單

附件十

送檢時間							送檢單位			
聯絡人					聯絡電話		緊急聯絡電話			
序號	檢體編號	受檢者姓名	受檢者身分證號	受檢者生日	採血時間	是否培養	培養起時間	培養迄時間	報告日期	報告結果
範例	TP1010701001	王小明(範例)	A111111111	1985年1月1日	2010/10/1上午10點	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2010/10/1下午2點	2010/10/2上午10點		
1						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
2						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
3						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
4						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
5						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
6						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
7						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
8						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
9						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
10						<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				

備註：

- 無培養直接運送（常溫17~27°C運送，12小時內送達）。
- 培養後運送（低溫4°C運送，培養後3天內送達）。
 - §採血後12小時內進行培養。
 - §培養前先預熱至37°C
 - §採血完畢將含血液檢體之採血管均勻混合後，進行培養，在放入培養箱前再次混合後再直立置入37°C培養器培養16~24小時。
 - §培養後3天內維持採血管直立送檢，送檢時應註明曾置於培養器，並敘明培養的起迄時間。
- 衛生局(所)計畫專案助理應於檢體送驗前，電話通知實驗室人員有檢體要送件，並於送件日當晚8點前與實驗室人員確認是否已收到檢體。
- 實驗室聯絡資訊：
 - 1.行政院衛生署胸腔病院實驗診斷科分生實驗室
 - 2.地址：台南縣仁德鄉中山路864號
 - 3.聯絡人及電話：陳盟勳先生，06-2705911#3012，0955808185，b8504041@gmail.com。
- 請列印乙份與檢體一起用驗，電子檔請加密後寄送陳盟勳先生。
- 有關QFT-IT送驗之檢體編號原則如下：
 - 1.檢體編號共12碼。
 - 2.第一碼為英文代碼：桃園為TY，台南為TN，南投為NT，嘉義為CY，高雄為KS。
 - 3.其後七碼代表年、月、日，若100年7月1日，請註記099 07 01。
 - 4.最後三碼為單日流水編號，從001-999。
 - 5.檢體送驗應於採血管註明檢體編號及受測者姓名。

潛伏結核感染治療相關注意事項

壹、前言

本注意事項部分內容摘錄自「TB 防治工作手冊」第十四章潛伏結核感染之治療，未表列之項目及注意事項，亦請參照該章節。

貳、治療前的相關檢查：

- 一、建議治療前先詢問慢性肝病的病史，及肝炎相關之症候及相關身體檢查，若無相關病史，建議處方當日開出檢驗HBsAg, anti-HCV antibody, alanine aminotransferase (ALT)及total bilirubin，作為治療前的基礎值。
- 二、若ALT在治療前已達停藥標準，建議應即早通知病人終止治療（ALT超過正常值三倍以上且有症狀，可考慮停止治療；如果ALT超過正常值五倍以上，無論有無症狀均可考慮停止治療）。
- 三、若病人有慢性肝病的病史，或肝炎相關之症候及相關身體檢查異常，建議先開檢驗確定基礎值未達停藥標準，方可開始治療。

參、使用 INH 治療應注意事項：

一、INH 建議用法如下：

成人按診治指引建議使用 300mg/day，若該成人體重特別輕，則可依 5mg/kg/day 給予，例如：35-40kg 用 200mg, 40~49kg 用 250mg, 50kg 以上使用 300mg。

兒童均以 10mg/kg/day 來計算，>30kg 使用 300mg。

二、如果有結核病診治指引上建議需要，才加 Vit B6。

三、INH 經過肝臟酵素代謝，該群代謝酵素與多種藥物代謝有關，同時處方 INH 及其他藥物的病人，可能會有其他藥物在血中濃度升高的情形，故如果個案有使用下列藥物，再合併使用 INH 時，需特別注意：

增加藥物濃度
Alprazolam(Xanax / Niravam), Diazepam (Valium)
Phenytoin 或 Valproic acid 或 Carbamazepine (Tegretol)
Warfarin
Theophylline
Demerol

- 若有使用類固醇, INH 效果可能會比較差
- 胃藥不建議併用，若要使用則應在服用 INH 的一~兩小時後使用

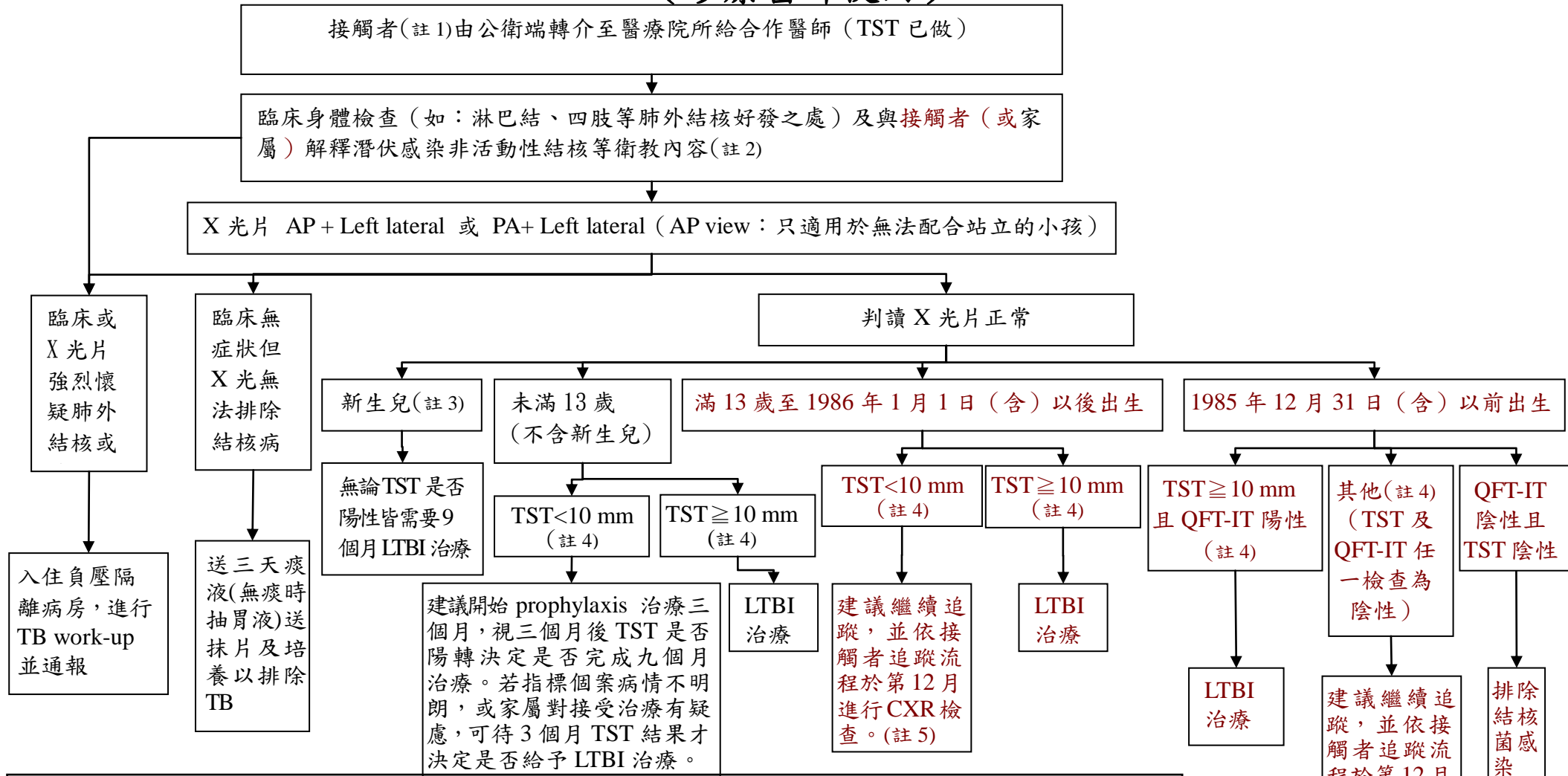
四、如果吃超過十倍以上劑量的 INH，會有肝炎、抽筋、昏迷等嚴重副作用，要避免非 DOPT 個案或家中幼童誤食。

五、 治療中的監測：

- (一)接受LTBI治療者，應至少每個月追蹤一次。
- (二)追蹤時應詢問可能副作用並做肝炎相關的身體檢查，若有相關副作用，視病人臨床狀況作判斷決定檢驗頻率。
- (三)使用INH時，如果ALT超過正常值三倍以上且有症狀，可考慮停止治療；如果ALT超過正常值五倍以上，無論有無症狀均可考慮停止治療。
- (四)若病人有慢性肝病的病史，或基礎值有未達停藥標準之異常者，建議於治療中，依用藥兩週，一個月,兩個月時進行GPT及total bilirubin檢查，其後視病人臨床狀況作判斷決定檢驗頻率。

潛伏結核感染之治療 (Treatment of LTBI) 流程

(診療醫師使用)



1. 接觸者：由公共衛生端判定，指標個案須為已確診之肺結核病個案且符合下列條件之一者：
 - (1) 塗片或痰培養陽性或胸部 X 光有空洞；
 - (2) 塗片及痰培養陰性且胸部 X 光異常無空洞。
2. 衛教單張：附件 10
3. 新生兒：請參考接觸者追蹤暨 LTBI 治療相關注意事項 (如附件 11-1)
4. 若為 HIV 感染者、或免疫不全等 TST 則為 5 mm (詳細請參考結核病診治指引第十章 <http://www.cdc.gov.tw/public/Attachment/85261065171.pdf>) 或附件 6。
5. 指標個案於確診時已按規服藥且此次 TST 為陰性，則不須執行第 12 個月接觸者檢查。

接觸者追蹤暨 LTBI 治療相關注意事項

	TST 判讀 陽性基準	TST 判讀 用藥		先前未接種 BCG 之補接種原則
新生兒 (出生一個月內)	10 mm	無論 TST 判讀是否陽性 皆要完成 9 個月預防性治療		三個月後所做之 TST 測驗結果： 1.TST 為陰性，於 9 個月 LTBI 治療 結束後，之前如未曾接種 BCG，此 時注射一劑 BCG。 2..TST 為陽性，不需接種 BCG。
未滿 13 歲 (新生兒除外)	10 mm	陽性	接受 9 個月 LTBI 治療	不再接種
		陰性	1. 開始預防性治療 2. 三個月後做 TST 測驗 I. 陰性：則停止 LTBI 治療 II. 陽性：繼續 LTBI 治療至 9 個月結 束	三個月後所做之 TST 測驗結果： 1. TST 為陰性，停止治療；之前如 未曾接種 BCG，此時注射一劑 BCG。 2. TST 若為陽性，不需接種 BCG。
1986 年 1 月 1 日(含)以後出 生至滿 13 歲	10 mm	陽性	接受 9 個月 LTBI 治療	
		陰性	僅於指標個案確診後第 3 個月進行 1 次 TST 檢驗， 故不進行 prophylaxis 治療。	
1985 年 12 月 31 日(含)以前出 生	10 mm	陽性	TST 及 QFT-IT 均為陽性， 即接受 9 個月 LTBI 治療。	
		陰性	1. TST 及 QFT-IT 任一為陰 性，尚無需治療，持續 追蹤。 2. 僅於指標個案確診後第 3 個 月進行 1 次 TST 檢驗，故不 進行 prophylaxis 治療。	

備註：

- 接觸者 TST 判讀陽性基準不論年齡皆為 $\geq 10\text{mm}$ ，若有人類免疫不全病毒感染或惡性疾病或器官移植與其他免疫功能不全病患（包括類固醇治療劑量相當於 15 mg/day prednisolone 以上超過一個月）者以 $\geq 5\text{ mm}$ 作為判讀基準。
- 原則上會在所轄衛生所做 TST 測驗及判讀，然後再轉介至合作之醫療院所做胸部 X 光之檢查及評估是否納入潛伏結核感染（LTBI）治療或預防性治療。

附件十一

3. 接觸者檢查持「TB 接觸者就醫轉介單」主診斷碼請鍵入 ICD-code V01.1。
4. 持 LTBI 就診手冊就醫，主診斷碼請鍵入 ICD-code 795.5
5. 接觸者檢查，持「TB 接觸者就醫轉介單」，當次經合作醫師評估即納入潛伏結核感染治療並開立 isoniazid 處方，主診斷碼請鍵入 ICD-code V01.1+次診斷碼 795.5 二種。
6. 可能接觸之結核菌具 isoniazid 感受性或藥物感受性未知時，建議使用 isoniazid 10 mg/kg (最高劑量 300 mg)，每日服用一次，持續 9 個月。
7. 可能接觸之結核菌具 isoniazid 抗藥性時，不建議預防性治療，請依接觸者檢查規範進行密切追蹤管理。

QFT-IT(ELISA)用量結存表-胸腔病院

效期：2012.02	批號：0594 50802
------------	---------------

(單位：孔)

日期	週次	測驗 人數量	標準 品耗量	耗損 未使用量	其他 使用	其他用途說明	本次 結存
首次 配送		0	0	0	0	無	6720
99年9 月	一	0	0	0	0	無	6720
	二	0	0	0	0	無	6720
	三						
	四						
	五						
99年10 月	一						
	二						
	三						
	四						
	五						
99年11 月	一						
	二						
	三						
	四						
	五						