

決定結核病接觸者檢查優先順序參考事項

一、 影響結核病個案傳播因素

因子	高傳播	低傳播
1. 結核病部位	咽喉/肺	單純肺外
2. 痰塗片狀態	陽性	陰性
3. 胸部 X 光片	開洞	未開洞
4. 症狀/行為	咳嗽、唱歌、打噴嚏、善長社交活動、接受引發咳嗽的醫療處置(如: 支氣管鏡...)	無咳嗽、唱歌、打噴嚏
5. 年齡	成人或青少年	小於 10 歲的小孩
6. 結核病用藥	尚未開始服藥或者非有效處方	已開始服藥達兩週以上

二、 結核病接觸者發病危險因子

接觸者越年幼越容易因感染而發病，其餘影響接觸者發病危險因子如下表：

第一類：免疫相關 (該類接觸者 TST 陽性判定標準為 5mm)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> HIV 感染
<input type="checkbox"/> 接受癌症化療藥物
<input type="checkbox"/> 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】)
<input type="checkbox"/> 使用腫瘤壞死因子拮抗劑 TNF- α blocker (恩博 Enbrel [®] , 復邁 Humira [®] , 欣普尼 Simponi [®] , 恩瑞舒 Orencia [®] , 類克 Remicade [®] , 安挺樂 Actemra [®] , 捷抑炎 Xeljanz [®])
<input type="checkbox"/> 器官移植使用抗排斥藥物 | <input type="checkbox"/> 自體免疫疾病： <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 紅斑性狼瘡(Systemic Lupus Erythematosus) <input type="radio"/> 全身性硬化症(Systemic Sclerosis) <input type="radio"/> 類風濕關節炎(Rheumatoid Arthritis) <input type="radio"/> 多發性肌炎(Polymyositis) <input type="radio"/> 皮肌炎(Dermatomyositis) <input type="radio"/> 血管炎(Vasculitis) <input type="radio"/> 貝賽特氏病(Behcet' s Disease) <input type="radio"/> 天孢瘡(Pemphigus) <input type="radio"/> 乾燥症(Sjogren' s Syndrome) <input type="radio"/> 克隆氏症(Crohn' s Disease) <input type="radio"/> 慢性潰瘍性結腸炎(Ulcerative Colitis) <input type="radio"/> 其他_____ |
|---|---|

第二類：若能控制或戒除，即能降低結核發病風險的因子

- 糖尿病： 未檢查 (建議前往醫療院所檢查血糖) 治療中 (規則治療 不規則治療)
- 吸菸 (一生中吸菸支數超過 100 支並且目前仍然在吸菸)
- 喝酒 (過去 3 個月平均每週喝酒 1 次或 1 次以上)

第三類：其他醫療狀況

- 慢性肺阻塞疾病 矽肺病 血液/腹膜透析(洗腎)/慢性腎衰竭
- 胃切除手術術後/空腸迴腸改道術

結核病個案疫情調查評估事項

(提供公衛人員參考)

一、個案基本資料：

姓名		性別		國籍	
身份證號		年齡		出生日期	
學校名稱 (或職場)	學校/班級/系所/公司	身份	學生/老師/員工/雇主	入校日期 (或就職日)	
通報醫院		通報 醫師		通報日期	
居住地	(縣市)	(鄉鎮)		用藥日期	
戶籍地	(縣市)	(鄉鎮)		確診日期	

診斷概況：

- 病灶部位：肺結核 肺外結核(部位：_____)
- 疾病分類：新案 重開案(前次銷案日期/原因：_____/_____/_____)
- 通報原因：因症就醫 接觸者篩檢 體檢異常
- 確診狀態：確診 未確診

二、個案疾病與實驗室結果

(一)、個案疾病

1. 結核病過去史評估

項目	結核病史 (無者以下免填)	結核病接觸史 1* (無者以下免填)	結核病接觸史 2* (無者以下免填)
與指標個案關係			
指標個案 治療狀況	<input type="checkbox"/> 治療中	<input type="checkbox"/> 治療中	<input type="checkbox"/> 治療中
	<input type="checkbox"/> 已治癒	<input type="checkbox"/> 已治癒	<input type="checkbox"/> 已治癒
	<input type="checkbox"/> 未治療	<input type="checkbox"/> 未治療	<input type="checkbox"/> 未治療
指標個案 傳染力評估	<input type="checkbox"/> 痰塗片陽性	<input type="checkbox"/> 痰塗片陽性	<input type="checkbox"/> 痰塗片陽性
	<input type="checkbox"/> 痰培養陽性	<input type="checkbox"/> 痰培養陽性	<input type="checkbox"/> 痰培養陽性
	<input type="checkbox"/> CXR 異常有空洞	<input type="checkbox"/> CXR 異常有空洞	<input type="checkbox"/> CXR 異常有空洞

2. 其他相關疾病

- 無
- 曾經罹患過結核病 B 肝帶原(或其他肝病) 過敏 氣喘 高血壓 糖尿病
- 心臟病 營養不良 胃切除或腸造瘻口手術 腎臟病 洗腎 癌症 痛風
- 塵肺症(或矽肺症) HIV 感染 毒癮 藥物濫用 酗酒 BMI < 20
- 免疫力不全或免疫抑制治療中(如：器官移植、化學治療)
- 其他(_____)

3. 旅遊或接觸(含動物接觸)史(可複選)

- 個案為 5 歲 (含) 以下 個案為懷孕或產後婦女
 曾與結核病個案相處
 曾與疑似多重抗藥性結核病個案相處，日期：____/____/____ 至 ____/____/____
 家庭內 機構內 (不含醫療院所) 醫療院所 其他 _____ 系統勾稽取得
 國外居住史
 中國大陸，日期：____/____/____ 至 ____/____/____
 其他國家：____，日期：____/____/____ 至 ____/____/____
 原住民 外籍勞工 (或配偶) 學生 臨時工 遊民、街友

個案曾有下列情況

- 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
 是矯正機關工作者 是醫療院所工作者
 其他 (請於下方說明):

4. 求診與治療過程 (含如何發現、目前用藥治療經過與現況):

(二) 實驗室結果

1. 驗痰結果

檢驗方法	年 月 日	年 月 日	年 月 日
痰塗片	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢
NAAT	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 無送驗需求	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 無送驗需求	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 無送驗需求
痰培養	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢	<input type="checkbox"/> 陽性 <input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> 未檢
菌株鑑定	<input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> MTB <input type="checkbox"/> NTM	<input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> MTB <input type="checkbox"/> NTM	<input type="checkbox"/> 已驗未出 <input type="checkbox"/> MTB <input type="checkbox"/> NTM

2. 胸部 X 光

檢查日	年 月 日
檢查結果	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常無空洞 <input type="checkbox"/> 異常有空洞 <input type="checkbox"/> 異常無關結核

3. 肺外結核

肺外結核部位	<input type="checkbox"/> 肋膜積水 <input type="checkbox"/> 腦結核 <input type="checkbox"/> 骨結核 <input type="checkbox"/> 淋巴結核 <input type="checkbox"/> 皮膚結核 <input type="checkbox"/> 其他部位 _____
--------	--

4. 藥敏報告

藥物種類	藥敏報告		
INH	<input type="checkbox"/> 抗藥	<input type="checkbox"/> 敏感	<input type="checkbox"/> 檢驗中
RMP	<input type="checkbox"/> 抗藥	<input type="checkbox"/> 敏感	<input type="checkbox"/> 檢驗中
EMB	<input type="checkbox"/> 抗藥	<input type="checkbox"/> 敏感	<input type="checkbox"/> 檢驗中
SM	<input type="checkbox"/> 抗藥	<input type="checkbox"/> 敏感	<input type="checkbox"/> 檢驗中
其他 ()	<input type="checkbox"/> 抗藥	<input type="checkbox"/> 敏感	<input type="checkbox"/> 檢驗中

三、個案發病、可傳染期及都治情形

症狀開始日	<input type="checkbox"/> 無症狀 <input type="checkbox"/> 有症狀：____年____月____日
-------	---

	<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 ()
可傳染期	____年__月__日至____年__月__日
DOT 情形	<input type="checkbox"/> 加入都治 加入日期：____年__月__日 <input type="checkbox"/> 未加入都治 未加入原因： <input type="checkbox"/> 拒絕 <input type="checkbox"/> 未用藥 <input type="checkbox"/> 其他原因

四、個案活動調查：

活動地點	暴露頻率(天/週)	每天暴露時間(時/天)	人數
<input type="checkbox"/> 學校 (同班同學)			
<input type="checkbox"/> 學校 (老師)			
<input type="checkbox"/> 學校 (同班之外修習相同課程同學)			
<input type="checkbox"/> 補習班			
<input type="checkbox"/> 辦公室			
<input type="checkbox"/> 社區大學			
<input type="checkbox"/> 校車			
<input type="checkbox"/> 社團			
<input type="checkbox"/> 宿舍			
<input type="checkbox"/> 住家			
<input type="checkbox"/> 網咖			
<input type="checkbox"/> KTV 密閉空間			
<input type="checkbox"/> 打工/兼職			
<input type="checkbox"/> 實習			
<input type="checkbox"/> 其他			
備註： 描述性補充說明			

五、接觸者調查：

接觸者：共 ____人；(其中家戶____人 校園/職場____人 小於5歲____人)

六、個案特殊狀況：

<input type="checkbox"/> 痰培養陰轉 <input type="checkbox"/> 指標個案請假未至學校上課(或上班)：____年__月__日至____年__月__日 <input type="checkbox"/> 指標個案持續佩戴外科級以上口罩上課 <input type="checkbox"/> 指標個案未防護，但接觸者持續佩戴 N95(含)以上等級之口罩 <input type="checkbox"/> TB 治療且 DOTS 2 週

附件10-3-1

結核病防治校園環境評估項目

(提供公衛人員參考)

學校名稱：_____

指標個案可傳染期間修課共計_____堂，合計使用_____間教室。是否參加社團：_____。是否於學校住宿：_____。									
環境名稱 (請填○○教室、宿舍、社團)									
使用目的 (請填課程、住宿、社團名稱)									
所在位置及樓層									
空間大小 (請另附平面圖及照片)									坪/平方公尺
可容納學生人數									
學生座位(床)間距*1									
暴露時間及頻次									每(○天○週○月)____小時
項目		無	有	數量	使用時間/頻率	無	有	數量	使用時間/頻率
陽光									
窗戶*2									
電扇									
獨立抽風機									
冷氣機									
其他(_____)									
空氣									
中央空調									
室內循環									
來源									
導入新空氣									
排氣管路*3									
其他(_____)									
可傳染期(____)座位表*4		○無	○有	已提供座位表		○無	○有	已提供座位表	
備註									

評估日期：_____ 評估者：_____

校園提供課表及相關資料的日期：_____

* 1. 請測量座位桌邊與桌邊、床緣到床緣之走道距離。
 * 2. 有關「窗戶」使用頻率，請填寫開窗頻率與時間。
 * 3. 係指可將室內空氣排放至戶外之排氣管路設備，並非單指室內迴風口。
 * 4. 針對就讀高中以下之指標個案，請提供可傳染期之座位表，以利日後群聚事件疫情範圍之釐清。

接觸者與指標個案之「關係別」歸類原則

指標個案身分	接觸者身分	「關係」之歸類
一般個案(包含 替代役、國防役 軍人)	同住家屬	共同居住 (家屬)
	同住家屬且為醫療工作者	共同居住 (家屬) (並於「醫院工作者」欄位點選「是」)
	同住非家屬且為醫療工作者	共同居住 (非家屬) (並於「醫院工作者」欄位點選「是」)
	同寢室室友	共同居住 (非家屬)
	非同住家屬	其他
	公司交通車、同辦公室同事	職場接觸者
	朋友、親密友人、鄰居、牌友、教會寺廟教友、禪修教友、社團(如：婦女會、獅子會、老人會、義消、志工)	其他
醫院/人口密集 機構住民	醫療工作者	職場接觸者 (並於「醫院工作者」欄位點選「是」)
	同室病友	共同居住 (非家屬)
	同室病友之家屬	其他
	非同室之其他病友	人口密集機構
學生、老師	校內同宿舍室友	共同居住 (非家屬)
	老師、學生、其他校園工作者	學校接觸者
	補習班、學校社團、才藝課	學校接觸者
	學校交通車	學校接觸者
校車司機、校園 非教師工作者	老師、學生、其他校園工作者	學校接觸者
醫療工作者	醫療工作者	職場接觸者 (並於「醫院工作者」欄位點選「是」)
	病患	人口密集機構
	居家照顧之病患	其他
軍人	宿營軍人	共同居住 (非家屬)
	同營但未同宿之軍人	職場接觸者
職業軍人	職業軍人	職場接觸者
矯正機關收容 人	同室收容人	共同居住 (非家屬)
	非同室收容人	人口密集機構

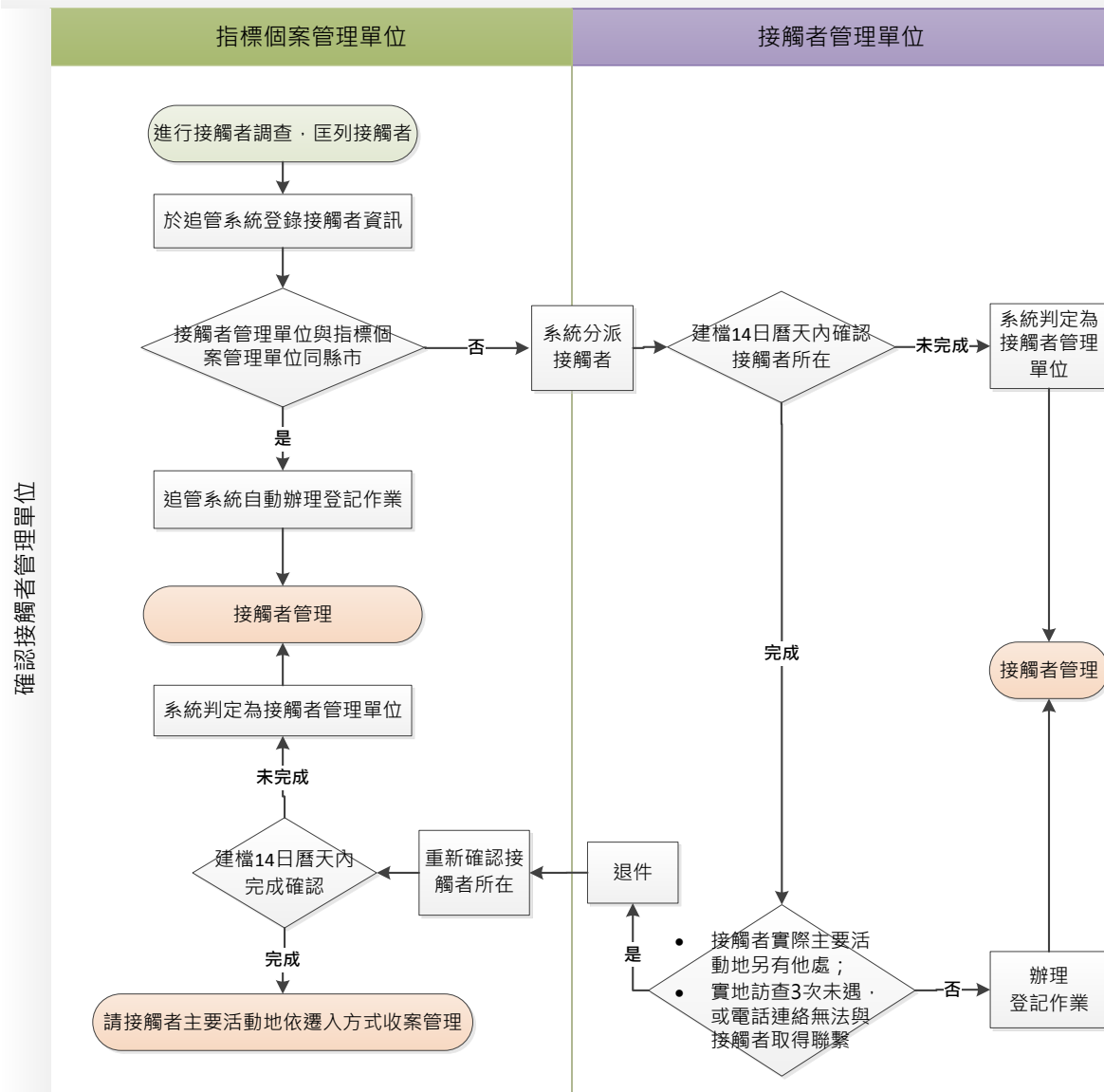
【備註】

1. 「人口密集機構」包括：老人安養養護或長期照護機構、老人公寓、身心障礙福利機構、兒童或少年安置及教養機構、榮民之家、矯正機關、護理之家、康復之家等。
2. 「醫療工作者」指接觸者為醫療相關身分之醫師、護理人員、醫檢師、藥師或看護等(不分工作場所)，或於醫院內從事非醫療工作之行政、工務、清潔工作之人員。因此類人員於職場上，經常重複暴露於感染風險，後續進行潛伏結核感染治療的預防效果將會受到影響，故需特別區分。請依歸類標準選擇關係後，另於「醫院工作者」欄位點選「是」。

接觸者登記及管理單位遷入作業

一、 接觸者登記作業：

接觸者登記作業流程

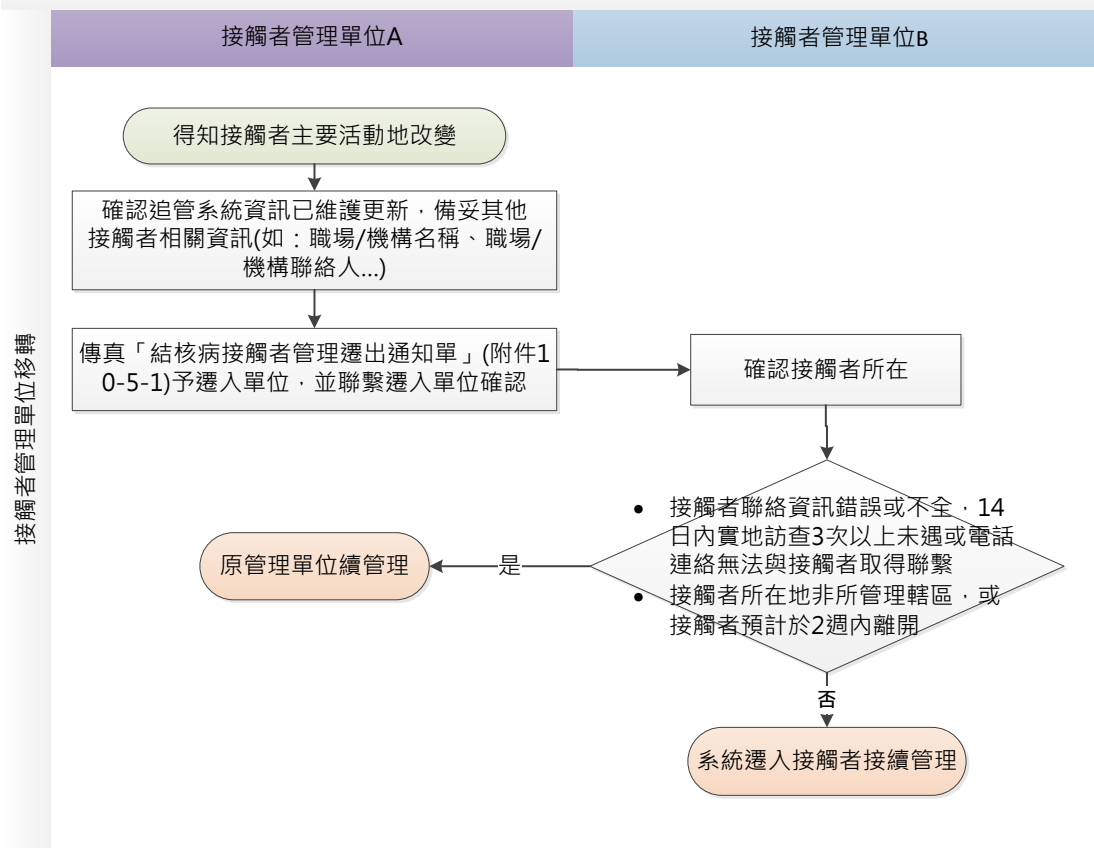


- (一) 指標管理單位將接觸者建檔後，追管系統將依「活動地址 1：管理單位」欄位鍵入之地址進行分派，被分派之接觸者管理單位需於 14 日曆天內於系統完成登記收案，確立接觸者管理單位。
- (二) 接觸者登記係由接觸者管理單位於中央追管系統「卡片列印」項下進行操作，若接觸者管理單位與指標個案屬相同縣市，系統將自動辦理登記。
- (三) 完成登記之接觸者，若欲異動或修改管理單位地址，須由中央追管系統「個案管理」之「接觸者遷出入」項下進行。
- (四) 被要求辦登之接觸者管理單位應於 14 日曆天內完成接觸者確認，並於系統點選收案或退件，否則視同同意收案。被要求辦登之接觸者管理單位，除以下理由不應任意退件：

- 1)接觸者實際的主要活動地另有他處；2)經實地訪查 3 次未遇，或電話連絡無法與接觸者取得聯繫。
- (五) 接觸者被退件後，指標管理單位應立即重新查明接觸者實際所在地，如未能於接觸者建檔後之 14 日曆天內確認接觸者實際所在地，則該接觸者由指標管理單位收案管理。
- (六) 若辦理接觸者登記作業時，確實無法查明接觸者之主要活動地，則該接觸者應由指標個案管理單位管理。

二、 接觸者管理單位遷入作業：

接觸者遷出入作業流程



- (一) 當接觸者主要活動地改變時，由遷出單位傳真「結核病接觸者管理遷出通知單」(附件 10-5-1)予遷入單位，再由異動後之管理單位於系統進行接觸者遷入，使管理單位轉移。
- (二) 接觸者遷出單位除需傳真遷出通知單以外，應主動聯繫遷入單位確認是否接獲訊息。若遷入單位 14 日曆天內未回覆遷出單位，相關單位應逕行聯絡協調，如有爭議循爭議調解機制解決。
- (三) 有關接觸者遷出入作業，遷出單位除應提供正確之接觸者活動地址及連絡電話以外，亦應將與接觸者聯繫過程中所獲得之相關資訊(如：職場/機構名稱、職場/機構聯絡人...)交接完整，俾利遷入單位銜接管理時，能儘快與接觸者建立信任關係。
- (四) 接觸者遷出單位在辦理接觸者遷出前，應先於系統中確認各項接觸者資訊是否維護完整。
- (五) 接觸者所在地管理單位除以下理由，不應任意拒絕遷入：

1. 原管理單位提供之接觸者聯絡資訊錯誤或不全，接觸者所在地管理單位 14 日內實地訪查 3 次以上未遇或電話連絡無法與接觸者取得聯繫。
2. 接觸者所在地管理單位與接觸者聯繫確認後，發現接觸者所在地非其管理轄區，或接觸者預計於 2 週內離開其管理轄區。

(六) 若辦理接觸者遷出入作業時，無法查明接觸者之主要活動地，則應由原管理單位繼續管理。

例外：矯正機關接觸者出監後，應由主要活動地為接觸者管理單位，倘無法確認其主要活動地，則由戶籍地管理。

三、 如接觸者同時有多名指標個案，請依以下原則進行：

1. 追蹤期間判定：以追蹤期限較久之該次暴露史為主，進行後續之接觸者追蹤管理。
2. 管理單位判定：以接觸者為中心，由接觸者管理單位自系統進行歸併作業。

四、 爭議調解機制

接觸者管理單位之歸屬發生疑義時，應由雙方單位先行溝通協調，倘無法取得共識，則由上一層單位逐層介入協調：

1. 跨鄉鎮之接觸者遷出入爭議由縣市衛生局於 7 日內協調裁定歸屬管理單位。
2. 跨縣市之接觸者遷出入爭議，若經相關縣市衛生局逕行溝通後仍無法取得共識，請相關縣市衛生局備齊資料，由轄屬疾病管制署管制中心於 7 日內協調裁定接觸者歸屬管理單位。
3. 遷出入爭議仍無法解決者，由疾管署慢性組邀集涉及之各單位召開協調會議進行裁決。

結核病接觸者管理遷出通知單

遷出單位_____縣(市)_____衛生所

身分證字號	姓名	活動地新址(電話)	遷出日期
		通訊地址(電話)	

茲有上列接觸者於 年 月 日遷至 貴轄區管理 (無 併附 接觸者管理相關資料影本)，惠請進行追蹤並將情況回覆 (年 月 日前)，此致

_____縣(市)_____衛生所 接觸者管理者：_____ (職章)

聯絡電話：_____ 傳真：_____ 年 月 日

結核病接觸者管理遷出回覆單

_____縣(市)_____衛生所遷出

身分證字號	姓名	是否收案	未收案原因
			<input type="checkbox"/> 接觸者聯絡資訊錯誤或不全，無法與接觸者取得聯繫。 <input type="checkbox"/> 接觸者所在地非本所管理轄區。 <input type="checkbox"/> 接觸者預計 2 週內離開本所管理轄區。 <input type="checkbox"/> 其他_____

_____縣(市)_____衛生所 接觸者管理者：_____ (職章)

聯絡電話：_____ 傳真：_____ 年 月 日

※ 遷入單位收到本通知單後，請於 14 日內處理完畢，傳真回覆遷出衛生所，並於系統中更新管理單位。

※ 收到遷出通知單回聯後，如經查詢該案管理單位尚未更新，可傳真遷出通知單回聯請遷入單位疾病管制署該管管中心協調處理。

各區管中心傳真號碼：台北區 02-2550-7416/北區 03-3982913 /中區 04-24753683

南區 06-2906714/高屏區 07-8011668/東區 038-224732

結核病接觸者檢查及衛教前注意事項

(提供公衛人員參考)

下列表格的注意事項旨在提醒公衛人員，進行接觸者檢查及衛教前後，應以各種技巧陸續評估接觸者的結核病相關因子，才能適當調整衛教內容及接觸者檢查判定的基礎。

應注意事項	內容
1. 是否有結核病症狀？	<input type="checkbox"/> 咳嗽 <input type="checkbox"/> 咳血 <input type="checkbox"/> 有痰 <input type="checkbox"/> 夜間盜汗 <input type="checkbox"/> 發燒 <input type="checkbox"/> 胸悶胸痛 <input type="checkbox"/> 體重減輕 <input type="checkbox"/> 食慾差 <input type="checkbox"/> 長期疲憊/不舒服 ※應告知接觸者配戴外科級口罩並儘速就醫
2. 是否治療過結核病？	評估追蹤為再感染或復發
3. 是否曾經做過愛滋病毒檢驗？	結核菌素測試的陽性判定標準為 5mm
4. 是否罹患癌症？	結核菌素測試的陽性判定標準為 5mm
5. 是否使用免疫抑制劑 / 腫瘤壞死因子拮抗劑 (TNF- α inhibitor)？	15mg/day prednisolone 以上超過 1 個月 結核菌素測試的陽性判定標準為 5mm
6. 是否曾器官移植？	結核菌素測試的陽性判定標準為 5mm
7. 是否罹患糖尿病？	易感族群
8. 是否有肝病或肝功能異常？	於評估是否進行潛伏結核感染治療時，應於接觸者轉介單上標註，或通知醫師；若已進行預防性或潛伏結核感染治療，應追蹤是否進行肝功能檢查及都治關懷員評估是否有用藥副作用的情形。
9. 目前是否施行血液透析(洗腎)或同為腎衰竭病患？	易感族群
10. 目前是否懷孕？	評估是否改以查痰進行確診1個月內的接觸者檢查。 如有活動性結核病相關症狀，應查痰、安排胸部X光檢查；如有追蹤必要，可於產後再行安排胸部X光檢查。

結核病接觸者檢查時間及方式

※於指標個案**確診**後，完成結核病接觸者之基本資料調查及檢查

指標個案傳染性分類		痰培養陽性且鑑定為結核分枝桿菌之肺結核 (<5 歲之確診個案除外)		痰培養陰性之肺結核 (<5 歲之確診個案除外)	單純肺外 或 <5 歲之確診個案
		痰塗片陽性 ²	痰塗片陰性		
接觸者檢查時間/項目		全年齡層	<13 歲	≥13 歲	1. 檢查目的為尋找感染源。 2. 單純肺外個案以 ≥5 歲同住之接觸者為對象。 3. <5 歲確診個案以 ≥5 歲之接觸者為主。
第 1 個月內	胸部 X 光 ¹	○	○	○	○
第 3 個月 (終止有效暴露 8 週後)	LTBI 檢驗 ³	○ ⁴	○ ⁴	×	×
第 12 個月	胸部 X 光 (LTBI 檢驗陰性/ 持續或完成 LTBI 治療者)	×	×	×	×
	胸部 X 光 (應加入但未加入或 中斷 LTBI 治療者)	○	○	×	×

* **指標個案為抗藥性肺結核 (RR/MDRTB) 個案**：自系統登記為 RR/MDRTB 起 1 個月內，應再次確認其 RR/MDRTB 可傳染期及符合接觸者檢查之對象，接觸者尚無最近 3 個月內之胸部 X 光檢查結果，應立即進行檢查。日後每隔半年進行 1 次追蹤檢查，持續追蹤至 RR/MDRTB 指標個案痰培養陰轉後 2 年，或與 RR/MDRTB 指標個案停止接觸後 2 年。如 **LTBI 檢驗陰性者，則無需再進行追蹤**。

* **指標個案為慢性傳染性肺結核個案**：接觸者應每年進行追蹤胸部 X 光檢查。

* **接觸者如為孕婦**，若有活動性結核病相關症狀，應查痰、安排胸部 X 光檢查；LTBI 陽性且無症狀者，若不願意在孕期治療，建議產後應儘快開始 LTBI 治療。

* **針對無痰陽性證據，僅因鼻部、咽喉、氣管至肺之病理組織切片陽性而確診之個案，如醫師高度懷疑，其檢驗結果視同痰檢體。**

備註：

1. 所有接觸者均進行胸部 X 光檢查，惟 3 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。

2. 指標個案痰塗片陽性且 NAA 檢驗陰性者，毋須立即進行接觸者檢查，須待痰培養及鑑定結果再決定執行方式。

3. 經醫師評估需進行 LTBI 治療者，應於接受治療前確認最近一個月內胸部 X 光結果已排除活動性肺結核。

4. <5 歲接觸者以 TST 為主要 LTBI 檢驗工具，應於指標個案確診日起 1 個月內執行，檢查陰性者須於第 3 個月執行第 2 次 TST；≥5 歲接觸者以 IGRA 為主要 LTBI 檢驗工具。接觸者如為醫院工作者，得依其個人接受 LTBI 治療之意願，選擇是否進行 LTBI 檢驗。

5. 指標個案為 S-且 C(MTB) 之 13 歲以上接觸者可免做第 12 個月 CXR 檢查，但其中 65 歲以上接觸者之發病風險與一般 65 歲以上民眾相當，建議納入常規高風險族群篩檢計畫對象。

嬰幼兒接觸者之處置建議

接觸者暴露年齡 (指標個案可傳染期)		接觸者檢查 時是否已接 種 BCG	TST ¹	接觸者 LTBI 評估 治療 ²	TST ¹	接觸者 BCG 接種建議 BCG
新生兒時期 (胎兒時期至出生 1 個 月內)	未接種 BCG			<ul style="list-style-type: none"> 胸部 X 光正常者，應完成 9 個月 INH 預防性治療。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成 9 個月 INH 預防性治療後，儘早檢驗 TST。 	<ul style="list-style-type: none"> TST ≥ 5 mm 者，無須接種 BCG。 TST < 5 mm 者，完成 9 個月 INH 預防性治療後，儘早接種 BCG。
	已接種 BCG					
非新生兒時期 (出生 > 1 個月)	未接種 BCG	<ul style="list-style-type: none"> 暴露後 1 個月內應檢驗 TST。 若暴露後 1 個月內 TST 為陰性者，於終止有效暴露 8 週後應再檢驗 TST。 	<ul style="list-style-type: none"> 暴露後 1 個月內胸部 X 光正常且 TST ≥ 5 mm 者，應完成 9 個月 INH 治療。 暴露後 1 個月內胸部 X 光正常且 TST < 5 mm 者： <ul style="list-style-type: none"> 由醫師依風險評估是否開始預防性治療。 終止有效暴露 8 週後 TST ≥ 5 mm 者，繼續完成 9 個月 INH 治療。 終止有效暴露 8 週後 TST < 5 mm 者，停止 INH 預防性治療。 	<ul style="list-style-type: none"> 第一次 TST 陰性者於終止有效暴露 8 週後再度檢驗 TST。 	<ul style="list-style-type: none"> TST ≥ 5 mm 者，無須接種 BCG。 TST < 5 mm 者，於停止 INH 治療後儘早接種 BCG。 	
	已接種 BCG		<ul style="list-style-type: none"> 建議同上，惟 TST 陽性之判讀標準由改為 ≥ 10 mm。 			

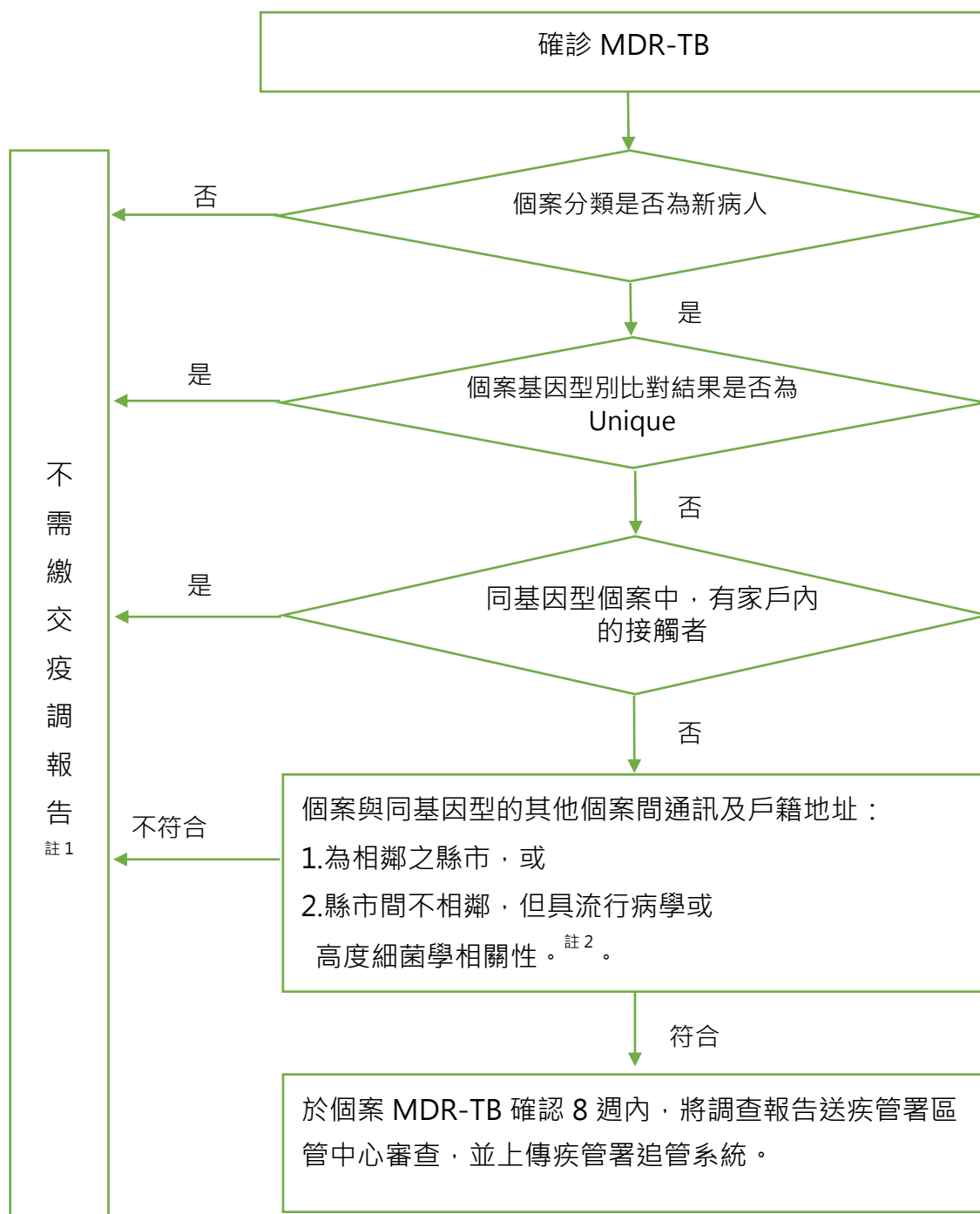
備註：1. 接觸者若有人類免疫不全病毒、惡性感染、惡性腫瘤、器官移植或其他免疫功能不全疾病(包括使用類固醇劑量相當於 15 mg/day prednisolone 以上超過一個月)者，以 ≥ 5 mm 作為 TST 陽性判讀標準。

2. 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。接觸之結核菌具 isoniazid 抗藥性時，須加強衛教。告知經評估雖有可能被感染，因接觸之菌株具抗藥性，其治療效果不佳，建議密切觀察可能的症狀，並依接觸者檢查規範進行追蹤管理。

3. 持「TB 接觸者就醫轉介單」者，主診斷碼請鍵入 ICD-code Z20.1。持「LTBI 就診手冊就醫」者，主診斷碼請鍵入 ICD-code R76.1。

縮寫：LTBI · latent tuberculosis infection (潛伏結核感染)；BCG · Bacille Calmette-Guérin (卡介苗)；TST · tuberculin skin test：結核菌素皮膚測驗；INH · isoniazid。

多重抗藥性結核病新案疫調-檢核流程



註 1：評估個案有特殊情況，仍可啟動新案疫調送審。

註 2：高度細菌學相關：若同基因型的舊案之抗藥藥物種類於新案也顯示為抗藥時，則二者視為具高度細菌學相關。(例：舊案 A、B、C 藥物抗藥，新案 A、B、C、D 藥物抗藥則視為高度細菌學相關性；但若為新案 A、B、D 藥物抗藥則否。)

MDR/XDR-TB 新案疫情調查表

指標個案資料

1. 姓名：_____
3. 訪談人員姓名：_____
5. 出生年月日：____/____/____ (通報年齡：_____)
7. 出生地：○台灣○非台灣○外籍配偶，國家為_____
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：_____)
2. 身分證號：_____
4. 評估日期：_____
6. 性別：○男○女
8. 婚姻狀況：○已婚○離婚○喪偶○分居○未婚○同居

目前結核病症狀

11. 目前結核病症狀為(可複選)：無咳嗽咳血夜間盜汗體重減輕痰食慾差發燒長期疲憊/不舒服胸悶胸痛其他_____
12. 最早開始有症狀日期：____/____/____
13. 臨床 MDRTB 之菌株或檢體臨床發報告日期：日期____/____/____
14. 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
15. 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
16. 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
17. 做過 TST 檢驗：○無○不明或未知
○有，日期____/____/____ 結果：○陽性(____mm)○陰性
18. 做過 QFT 檢驗：○無○不明或未知
○有，日期____/____/____ 結果：○陽性○陰性○未確定
19. MDRTB 藥物治療後疫培培養有無陰轉：開始治療日期：____/____/____
○無，原因為：○死亡 日期：____/____/____○未驗○尚未陰轉
○有兩套陰性結果(需間隔 30 天以上)，第一套日期____/____/____ 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

20. 可傳染期：____/____/____ 至 ____/____/____

21. 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)

22. 醫療相關： 無

體重：____公斤 是，包含 高血壓 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
 身高：____公尺 酗酒 痛風 肝病 懷孕或產後婦女 免疫抑制治療 癌症(位置：____)
 BMI: _____ 透析/腎衰竭 BMI < 20 其他 _____

23. HIV 相關： 是否為 HIV 感染者？ 是 否

危險因子評估：

無 HIV 危險因子 血友病 曾在於 1988 年前輸血
 有，包含 男性間性行為 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
 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

24. 最近 HIV 檢驗結果： 陽性 陰性 未驗 日期：____/____/____

25. 族群相關： 無

是，指標個案為(複選)
 結核病個案接觸者 近 5 年內由境外移入 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 <= 5 歲
 個案曾有以下狀況(複選，不限時間，含目前)
 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 _____

(任一上項有勾選者，請在此欄填寫出確切的
地點及時間)

26. 曾與疑似多重抗藥性結核病個案相處： 無 有，日期 ____/____/____ 至 ____/____/____

地點場所： 家庭內 機構內(不含醫療院所) 醫療院所 其他 _____ 系統勾稽取得

27. 國外居住史： 無

有(中國大陸，日期 ____/____/____ 至 ____/____/____；其他國家：____，日期 ____/____/____ 至 ____/____/____)

28.居住環境評估 (可傳染期為主)

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)/合租公寓/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() 里(村) 巷 弄 路(街) 號 市(縣) 區(鄉鎮市) 段 樓 室

29.工作環境評估 (發病日往前推兩年之工作環境均須填列)

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) (街) 段 巷 弄 號 樓 室 路		
工作型態					
(○流動性工作)請加填工作環境評估					
____/____/____~ ____/____/____	<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	暴露時間 (以下擇一填寫即可) 每(○天○週○月)____小時 累積共計____小時	人數估計 同廠區(棟)總人數____人 同暴露環境____人 半徑5m內____人	通風 <input type="radio"/> 窗戶開啟 <input type="radio"/> 窗戶緊閉/ 無窗 <input type="radio"/> 未知	陽光 <input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無 每週共乘____ 小時
交通車 (大眾運輸不計)					

30.休閒環境評估 (發病日往前推兩年)(含教會、道場、社區、志工團體、KTV、運動場所等)

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) (街) 段 巷 弄 號 樓 室 路		
暴露時間 (以下擇一填寫即可)				
人數估計				
通風				
陽光				
備註: _____				

接觸者調查(名單另附)：

個案	接觸者身分	接觸者應檢人數	第一次 CXR 檢查結果				TST/ IGRA 完成數 /%	TST/ IGRA 陽性人 數/%	備註
			完成數 /%	正常 數/%	異常 (疑 似結 核) 數/%	異常無 關結核 數/%			
	家戶								
	同住 (室友)								
	班級								
	社團								
	校車								
	校園								
	職場								
	小於 13 歲								

MDR/XDRTB 新案疫情調查結果總評

個案基本資料:

姓名: 身分證號: 基因型別:

壹. 衛生局所感染源追蹤報告:

一、同基因型別間流病調查:

二、可能是感染源之族群或地點(如補習班):

三、預定公共衛生介入措施:

填表人/主辦人/單位主管:

填表日期:

衛生局: 主辦人 / 科長 / 局長

填表日期:

貳. 區管中心審查結果及建議事項:

主辦人/ 防疫醫師/科長/副主任/主任

填表日期:

團體接觸者檢查各相關單位工作事項（以校園為例）

指標個案管理單位	校園轄區衛生管理單位 (主要接觸者管理單位)	其他接觸者管理單位—接觸者居住地之衛生管理單位	工作項目
<input type="checkbox"/>			1. 確認指標為確診個案後，進行個案面訪及接觸者調查事宜。 2. 於訪談間釐清個案可傳染期，並了解於可傳染期間在校園可能之接觸者對象或範圍。 3. 訪談瞭解個案生活史，若為跨轄區校園，聯絡【校園轄區衛生管理單位】協助進行疫情調查。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		4. 接獲跨轄區申請協助疫情調查後，連絡學校主管及校護，給予衛教並尋求對接檢之支持和告知必須依傳染病防治法保護個案隱私。 5. 對校園進行環境、通風換氣等評估，了解有無中央空調、平常開窗情形、室內是否空氣流通、教室大小及其平常容納學生量、學生座位間距等。 6. 與校方索取個案必選修課程表、修課同學清單、社團名單、住宿及其他符合接檢名單等，並核對校方所提供名單的正確性及完整性。 7. 將下列資料轉提供給【指標個案管理單位】： A. 校園環境評估結果。 B. 必選修課程表、修課同學清單、社團名單、住宿及其他符合接檢名單等。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8. 依指標個案可傳染期、校園環境評估結果、課表及相關接觸者名單，計算暴露時數。若對上述資料產生疑異，應立即與【校園轄區衛生管理單位】確認。 9. 確認應進行接觸者名單後，登錄名單於中央傳染病追蹤管理系統中。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10. 於中央追蹤管理系統中辦理接觸者登記作業，確認相關資料之正確性及完整性。 11. 通知校方應檢之接觸者名單及公衛端應儘速完成說明會的期限，協調出適當的日期時間，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。 12. 衛教說明會前準備事項： A. 確認接觸者說明會時間及地點。 B. 安排講者及工作人員。 C. 取得學生及家屬完整的通訊資料。

指標個案管理單位	校園轄區衛生管理單位 (主要接觸者管理單位)	其他接觸者管理單位—接觸者居住地之衛生管理單位	工作項目
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<p>13. 召開校園內接觸者說明會，應準備事項：</p> <p>A. 進行接觸者衛教。</p> <p>B. 接檢項目、時間及地點說明。</p> <p>C. 若非進行集體檢驗者，則另提供「結核病接觸者轉介單」。</p> <p>D. 請校方進行出席者簽名並核對學生及家長出席狀況。</p> <p>14. 若接觸者未參加說明會，應經由學校或其他管道取得家屬和學生完整的通訊資料，以電話(或家訪或書面)進行個別接檢衛教、發放衛教單張及接觸者檢查通知書(以回條證明)及結核病接觸者轉介單。</p> <p>15. 接觸者依規定進行接觸者檢查，因故未完成者，應持轉介三聯單於一週內完成。</p> <p>16. 對校園內之接觸者，若 X 光異常或需進行 LTBI 治療者，應事前與醫療端、衛生局和分局進行溝通準備：</p> <p>A. 擬妥轉介的合作醫師名單。</p> <p>B. 決定由衛生所或某些醫師集中醫療服務。</p> <p>17. 於接觸者檢查結果出爐一週內，進行下列事項：</p> <p>A. 通知接觸者檢查結果；</p> <p>B. 對 X 光異常之接觸者，轉介至 TB 治療醫師評估；</p> <p>C. 對需進行 LTBI 治療之接觸者，轉介至 LTBI 治療醫師評估；</p> <p>D. 將接觸者檢查結果之書面資料、轉介情形、檢查通知書回條(集體衛教及個別衛教)、校園內接觸者說明會簽到表及相關資訊等自行留存，並將接觸者檢查結果及初次 LTBI 治療情形，登錄於中央傳染病追蹤管理系統中。</p>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>18. 若接觸者已離校且居住地非為校園所在地，【接觸者居住地之衛生管理單位】，應於中央追管系統辦理接觸者登記作業。</p> <p>19. 提供接觸者衛教、接觸者追蹤檢查、轉介 LTBI 治療評估，並於中央傳染病追蹤管理系統登錄相關檢查結果及 LTBI 治療情形。</p> <p>20. 對於進行 LTBI 治療者提供 DOPT 服務。</p>

結核病接觸者檢查通知書

(一般接觸者適用)

敬啟者：

您好！依據疫情調查結果顯示，您(或貴子弟)曾暴露結核菌，為了您的健康並依「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，應配合衛生單位進行相關追蹤檢查。

壹、檢查方式：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、倘為需接受潛伏結核感染治療評估之接觸者，需再加作潛伏結核感染檢驗。

貳、結核病衛教及相關檢查：

一、結核病衛教：

結核病是藉由空氣傳染(air-borne infection)的疾病，早期症狀並不明顯，常見咳嗽(特別是 2 週以上)、發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些個案是因為接受體檢才被發現，也有很多個案在初期被當作一般感冒治療。最常見的感染者是與傳染性個案同住一屋或較為親近的密切接觸者。

一般人受到感染後，終其一生約有 10% 的發病機會，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大；倘年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險就會大於 10%，而且終生有發病的可能性。我們建議，倘您咳嗽超過 2 週，即可向專科醫師求診，並告知醫師自己曾是結核病人的接觸者，以提供醫師完整的診療訊息。

二、胸部 X 光檢查：主要了解是否罹患結核病。

※第 1 次胸部 X 光檢查時間：____年____月____日。

※第 12 個月胸部 X 光檢查時間：____年____月。(確切日期屆時再行通知)

三、潛伏結核感染檢驗：

主要了解是否感染結核菌，為了更準確地評估您(或貴子弟)是否受感染，未滿 5 歲接觸者須進行結核菌素測驗，5 歲(含)以上接觸者須進行 IGRA 檢查，以提供醫師綜合性判斷的參考依據，提升您(或貴子弟)後續治療的效益。

(一)結核菌素測驗：

會於左前手臂內側進行本測驗，注射點針孔極小，無需敷藥或覆蓋紗布，注射後即可正常活動，其後必須於 48 至 72 小時內由專業人員記錄反應；本測驗促發過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在注射部位會產生輕微紅腫或潰瘍，這是免疫反應的現象，類此輕微反應通常毋須治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在注射後產生皮疹、搔癢、紅腫或起水泡情形。

※結核菌素測驗時間：____年____月____日為您(或貴子弟)進行檢驗，

並於____年____月____日為您(或貴子弟)進行判讀結果。

(二)IGRA 檢查：

本項檢查會由醫事人員以無菌技術為您（或貴子弟）抽血，血液檢體約為 3 CC，預定的抽血時間如下：

※IGRA 檢查抽血時間：____年____月____日。

參、後續追蹤：

- 一、在未來一年內，建議依衛生單位安排的時間，進行必要的胸部 X 光檢查，並請持續進行『自我健康監測』。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學檢查並提供追蹤治療服務。
- 二、進行潛伏結核感染治療評估者：
 - (一)衛生所人員會將您（或貴子弟）轉介至潛伏結核感染治療專業的醫師，評估是否接受潛伏結核感染治療。
 - (二)醫師會給您（或貴子弟）身體健康檢查後，根據您（或貴子弟）的年齡、接觸的風險、潛伏結核感染檢驗結果與胸部 X 光檢查，綜合研判您（或貴子弟）是否為潛伏結核感染。
 - (三)無症狀的結核病感染者與結核病個案不同，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，即可提供兒童及青少年高達 97% 的保護力，成人亦可達 70% 以上。
 - (四)經醫師評估需治療者，地方衛生單位會配合您（或貴子弟）的作息，由「關懷員」協助提供每日親自送藥關懷的服務，以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。

肆、法規規範：

依據「傳染病防治法」第四十八條第一項規定，主管機關對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗；必要時，並得令遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。違反者除逕行強制處分外，並得處新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰。為維護您（或貴子弟）自身的健康，請配合當地衛生主管機關進行接觸者檢查事宜。

伍、聯絡方式：

本份檢查通知書已由_____衛生所（局）的承辦人_____為您說明，若您對於接觸者檢查等事項仍有疑問，請撥打電話：_____與衛生所聯繫，工作人員將儘速為您說明處理。此外，倘您於接檢過程中遭遇任何問題或有不公平待遇，請聯絡衛生所或撥打免付費電話：1922。



衛生福利部疾病管制署關心您的健康

結核病接觸者檢查通知書回條

本人_____（簽名）已詳閱本通知書
（若接觸者為未滿 20 歲之在學學生，其班級_____年_____班。）

家長_____（簽名）

Tuberculosis Contact Notification

(For contacts of drug susceptible TB cases)

Dear Sir/Madam:

We would like to inform you that **you were identified to have been in close contact with someone who has active tuberculosis (TB) disease.** For your health and according to Article 48 of the Communicable Disease Control Act, persons who have been exposed to patients with communicable diseases or who are suspected of being infected with communicable diseases are mandatory for required examinations.

What is TB?

Tuberculosis (TB) is an airborne disease caused by a germ called *Mycobacterium tuberculosis*. TB usually affects the lungs and the general symptoms of TB disease include the following: prolonged coughing for more than 2 weeks, loss of energy, loss of weight, poor appetite, fever, night sweats, chest pain, and coughing up blood.

What is Latent TB Infection (LTBI)?

People with latent infection have dormant (sleeping) TB germs in their body, but they do not have the symptoms of TB disease. **They cannot spread TB germs to anyone else.** However, they may develop TB disease in the near future. Overall, the risk of developing TB disease in a person with LTBI is around 10% during his/her life, and the chance of infected people developing TB disease is the greatest in the first two years after infection.

What Should I Do?

We will arrange chest X-ray for you.

- ◆ CXR: To evaluate if you have active TB disease.

1st CXR appointed on (date) _____
2nd CXR at 12 months appointed on (date) _____

We will arrange LTBI test for you if you are eligible to receive LTBI testing and treatment, including TST (for contacts younger than 5 years old) or IGRA (for contacts aged above 5 years old).

- ◆ TST: The most common way to tell if you have latent TB infection, which is performed by injecting 0.1 ml of PPD (purified protein derivative) into the inner surface of the forearm. A person given the skin test must return within 48 to 72 hours to record the reaction on the arm.

TST appointed on (date) _____, read on (date) _____

- ◆ **IGRA:** IGRA is a complementary examination which can determine LTBI more precisely for contacts aged above 5 years old. Professional personnel will draw a blood sample about 3CC.

IGRA appointed on (date) _____, read on (date) _____

- ◆ **Referral:** If you have a positive LTBI test or an abnormal CXR, you will be referred to a chest or infectious disease specialist for further evaluation. If you are suspected of having TB disease based on CXR results, your physician may ask you to provide sputum for further evaluation.
- ◆ **Prevention:** If you have latent TB infection but not TB disease, you are suggested to take the latent TB treatment to prevent you from developing TB disease after physician evaluation; meanwhile, we will offer directly observed preventive therapy (DOPT) to help you adhere to treatment and monitor possible side effects closely.

Additional Information

- ◆ Please remember to receive chest X-ray examination as scheduled.
- ◆ Keep monitoring your health status, if you had TB symptoms, please seek medical care immediately and inform your doctor of the history of TB exposure.
- ◆ Provide accurate contact information to your school if you just recently graduated.

Thank you for your cooperation. If you have any questions, please do not hesitate to contact the following person.

Name: Address: Phone: Department of Health, City/County Government:
--

Receipt

I have read and understood the above information.

Name: _____

Cosigner's name: _____ (the relationship with the contact: _____)

Date: _____

If the contact's age is under 20 years old, the form must be cosigned by his/her legal representative.

結核病接觸者檢查通知書 (抗藥指標個案之接觸者適用)

敬啟者：

您好！據調查，台端（貴子弟）曾暴露具有 INH（藥名，全名 Isoniazid）抗藥性之結核菌，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，應配合衛生單位進行相關追蹤檢查。

壹、檢查方式：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、部分接觸者需再加作潛伏結核感染檢驗。

貳、結核病衛教及相關檢查：

一、結核病衛教：

結核病是藉由空氣傳染(air-borne infection)的疾病，早期症狀並不明顯，常見咳嗽（特別是 2 週以上）、發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些個案是因為接受體檢才被發現，也有很多個案在初期被當作一般感冒治療。最常見的感染者是與傳染性個案同住一屋或較為親近的密切接觸者。

一般人受到感染後，終其一生約有 10% 的發病機會，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大；倘年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險就會大於 10%，而且終生有發病的可能性。我們建議，倘您咳嗽超過 2 週，即可向專科醫師求診，並告知醫師自己曾是抗藥性結核病人的接觸者，以提供醫師完整的診療訊息。

二、胸部 X 光檢查：主要了解是否罹患結核病。

※第 1 次胸部 X 光檢查時間：____年____月____日。

※第 2 次胸部 X 光檢查時間：____年____月。(確切日期屆時再行通知)

三、潛伏結核感染檢驗：

主要了解是否感染結核菌，為了更準確地評估您（或貴子弟）是否受感染，未滿 5 歲接觸者需進行結核菌素測驗，5 歲(含)以上接觸者需進行 IGRA 檢查，以提供醫師綜合性判斷的參考依據。

(一) 結核菌素測驗：

會於左前手臂內側進行本測驗，注射點針孔極小，無需敷藥或覆蓋紗布，注射後即可正常活動，其後必須於 48 至 72 小時內由專業人員記錄反應；本測驗促發過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在注射部位會產生輕微紅腫或潰瘍，這是免疫反應的現象，類此輕微反應通常毋須治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在注射後產生皮疹、搔癢、紅腫或起水泡情形。

※結核菌素測驗時間：____年____月____日為您（或貴子弟）進行檢驗，

並於____年____月____日為您（或貴子弟）進行判讀結果。

(二) IGRA 檢查：

本項檢查會由醫事人員以無菌技術為您（或貴子弟）抽血，血液檢體約為 3 CC，預定的抽血時間如下：

※IGRA 檢查抽血時間：____年____月____日。

參、後續追蹤：

- 一、在未來一年內，建議依衛生單位安排的時間，進行必要的胸部 X 光檢查，並請持續進行『自我健康監測』。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學檢查並提供追蹤治療服務。
- 二、如果咳嗽超過 2 個禮拜或有前述症狀，應主動戴口罩且立即就醫。向專科醫師求診時，請『主動』提醒醫師：「我曾經是抗藥性結核病人的接觸者」。
- 三、養成健康的生活習慣，維持較佳免疫力，降低結核菌活化造成發病的可能。
- 四、無症狀的結核病感染者與結核病個案不同，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。雖因為抗藥關係，目前不建議使用已知抗藥的 INH 進行潛伏結核感染治療來預防發病，但若將來結核病發病，我們仍有其他有效的藥物治療，故請務必持續配合衛生單位檢查及自我健康監測。

肆、法規規範：

依據「傳染病防治法」第四十八條第一項規定，主管機關對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗；必要時，並得令遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。違反者除逕行強制處分外，並得處新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰。為維護您（或貴子弟）自身的健康，請配合當地衛生主管機關進行接觸者檢查事宜。

伍、聯絡方式：

本份檢查通知書已由_____衛生所（局）的承辦人_____為您說明，若您對於接觸者檢查等事項仍有疑問，請撥打電話：_____與衛生所聯繫，工作人員將儘速為您說明處理。此外，倘您於接檢過程中遭遇任何問題或有不公平待遇，請聯絡衛生所或撥打免付費電話：1922。



衛生福利部疾病管制署關心您的健康

結核病接觸者檢查通知書回條

本人_____（簽名）已詳閱本通知書
（若接觸者為未滿 20 歲之在學學生，其班級_____年_____班。）

家長_____（簽名）

Tuberculosis Contact Notification

(For contacts of INH -resistant TB cases)

Dear Sir/Madam:

We would like to inform you that **you were identified to have been in close contact with someone who has INH drug-resistant tuberculosis (TB) disease. Hence, it is important for you to receive a chest X-ray (CXR) and LTBI test (IGRA or TST).** Further, according to Article 48 of the Communicable Disease Control Act, persons who have been exposed to patients with communicable diseases or who are suspected of being infected with communicable diseases are mandatory for required examinations.

What is TB?

Tuberculosis (TB) is a disease caused by a germ called *Mycobacterium tuberculosis* that is spread from person to person through the air. TB usually affects the lungs and the general symptoms of TB disease include feelings of general weakness, weight loss, loss of appetite, fever, night sweats, prolonged coughing, chest pain, or the coughing up of blood.

What is Latent TB Infection (LTBI)?

Persons with latent infection have dormant (sleeping) TB germs in their body, but they do not have the symptoms of TB disease. **They cannot spread TB germs to anyone else.** However, they may develop TB disease in the future. Overall, the risk of developing TB diseases in a person with LTBI is around 5-10% in his/her lifetime, and in the possibility of LTBI turning into TB disease is the highest during the first two years after getting infected.

What does INH drug-resistance mean?

INH is one of anti-TB drugs used to treat TB disease and prevent LTBI from progressing to TB. When TB germs develop resistance to INH, it means that the treatment of INH is not effective against the TB germs. Therefore, INH will not be recommended for LTBI treatment in persons who have been exposed to infectious patients with INH-resistant TB.

What Should I Do?

We will arrange CXR and LTBI test for you.

- ◆ **CXR:** To evaluate if you have active TB disease.

1 st CXR appointed on (date)_____
2 nd CXR at 12 months appointed on (date)_____

- ◆ **TST:** The most common way to tell if you have latent TB infection, which is performed by injecting 0.1 ml of fluid (purified protein derivative) into the skin of the arm. A person given the skin test must return within 48 to 72 hours to record the reaction on the arm.

1 st TST injection appointed on (date)_____, read on (date)_____
2 nd TST injection appointed on (date)_____, read on (date)_____

- ◆ **IGRA:** IGRA is a complementary examination which can determine LTBI more precisely for contacts aged above 5 years old. Professional personnel will draw a blood sample about 3CC.

IGRA appointed on (date)_____, read on (date)_____
--

- ◆ **Referral:** If you have a positive LTBI test or an abnormal CXR, you will be referred to chest or infectious disease specialist for further evaluation. If you are suspected of having TB disease based on CXR results, your physician may check your sputum for further diagnosis.

Additional Information

- ◆ Please remember to receive chest X-ray examination as scheduled.
- ◆ Please keep monitoring your health status, if you had TB symptoms, please seek medical care immediately and inform your doctor of the history of INH-resistant TB contact.
- ◆ Maintaining your personal hygiene and a regular exercise routine would prevent the LTBI from progressing to active TB.
- ◆ Provide accurate contact information to your school if you just recently graduated.

Thank you for your cooperation. If you have any questions, please feel free to contact the following person.

Name:
Address:
Phone:
Department of Health, City/County Government:

Signature

I have read and understood the above information

Signature: _____

Print Name: _____

Date: _____

If the contact's age is less than 20 years old, the form must be cosigned by his/her legal representative.

結核病接觸者衛教單張

敬啟者：

您好！依據疫情調查結果顯示，您(或貴子弟)曾暴露結核菌，為了您的健康並依「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，應配合衛生單位進行相關追蹤檢查。

壹、檢查方式：

- 一、所有接觸者均進行胸部 X 光檢查。
- 二、倘為需接受潛伏結核感染治療評估之接觸者，需再加作潛伏結核感染檢驗。

貳、結核病及相關檢查介紹：

一、結核病：

結核病是藉由空氣傳染(air-borne infection)的疾病，早期症狀並不明顯，常見咳嗽(特別是 2 週以上)、發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些個案是因為接受體檢才被發現，也有很多個案在初期被當作一般感冒治療。最常見的感染者是與傳染性個案同住一屋或較為親近的密切接觸者。

一般人受到感染後，終其一生約有 10% 的發病機會，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大；倘年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險就會大於 10%，而且終生有發病的可能性。我們建議，倘您咳嗽超過 2 週，即可向專科醫師求診，並告知醫師自己曾是結核病人的接觸者，以提供醫師完整的診療訊息。

無症狀的結核感染(又稱潛伏結核感染)與結核病並不相同，潛伏結核感染者對於周遭的人是沒有傳染力的，故對於篩檢出無症狀的感染者無須害怕，只要配合檢查及適當治療，即可以避免成為發病的結核病患。目前一項國內的統計顯示，完整的 INH 9 個月治療加上每日服藥的「都治」服務，可以提供兒童及青少年高達 97% 的保護力，成人亦可達 70% 以上。

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，您(或貴子弟)可持衛生單位開立的「TB 接觸者就醫轉介單」至中央健康保險署特約醫療院所/專科醫師門診就醫/檢查；倘為團體單位，衛生單位將協調日程派 X 光巡檢車至定點，提供檢查服務。
- (二) 潛伏結核感染檢驗：包含結核菌素測驗及丙型干擾素釋放試驗(IGRA)，主要了解是否感染結核菌。
 1. 結核菌素測驗：您(或貴子弟)會由護理人員協助於左前手臂內側進行結核菌素測驗，注射點針孔極小，無需敷藥或覆蓋紗布，注射後即可正常活動，其後必須於 48 至 72 小時內由專業的人員記錄測驗的反應；結核菌素測驗會促發受測者過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在注射部位會產生輕微紅腫或潰瘍的情形，這是免疫反應的現象，類此輕微反應通常毋須治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在注射後產生皮疹、搔癢、紅腫或起水泡情形。
 2. IGRA 檢查：5 歲(含)以上接觸者進行 IGRA 檢查可以更準確地評估您(或貴子弟)是否受結核菌感染，以提供醫師綜合性判斷的參考依據，提供您(或貴子弟)後續治療的效益。本檢查會由醫事人員以無菌技術為您(或貴子弟)抽血，體積約為 3cc。

三、後續追蹤及注意事項：

- (一) 一般接觸者追蹤：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學檢查並提供追蹤治療服務。
- (二) 潛伏結核感染治療評估：
 1. 衛生所個案管理人員會先確認您(或貴子弟)是否為符合納入潛伏結核感染治療之接觸者，倘符合條件，則會將您(或貴子弟)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治療。
 2. 醫師會提供您(或貴子弟)身體健康檢查後，根據您(或貴子弟)的年齡、接觸的風險、潛伏結核感染檢驗結果與胸部X光檢查，綜合評估您(或貴子弟)是否需要進行潛伏結核感染治療。
 3. 經醫師評估需治療者，地方衛生單位會配合您(或貴子弟)的作息，由「關懷員」協助提供每日親自送藥關懷的服務，以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。
 4. 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學檢查並提供追蹤治療服務。

四、其他注意事項：

- (一) 在未來一年內，建議依衛生單位安排的時間，進行必要的**胸部X光檢查**，並請持續進行『**自我健康監測**』：如果咳嗽超過2週或有前述症狀，應主動配戴口罩且立即就醫，向專科醫師求診時，請『**主動**』提醒醫師：「我曾經是傳染性結核病人的接觸者」。
- (二) 養成健康的生活習慣，維持較佳的免疫力，降低結核菌活化造成發病的可能。
- (三) 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學檢查並提供追蹤治療服務。
- (四) 在校（學）之學生請於畢業時提供**正確聯絡資訊**給校方，以便就近的衛生單位為您服務、安排檢查。
- (五) 本份衛教單張已由_____衛生所（局）的承辦人_____為您說明，若您對於接觸者檢查等事項仍有疑問，請撥打連絡電話：_____與衛生所聯繫，工作人員將儘速為您說明處理。此外，倘您於接檢過程中遭遇任何問題或有不公平待遇，請聯絡衛生所或撥打免付費電話：1922。

參、法規規範：

依據「傳染病防治法」第四十八條第一項規定，主管機關對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗；必要時，並得令遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。違反者除逕行強制處分外，並得處新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰。為維護您自身的健康，請配合當地衛生主管機關進行接觸者檢查事宜。

敬祝 身體健康 闔家平安

如有任何相關問題 歡迎洽詢地方衛生局所



衛生福利部疾病管制署關心您的健康

結核病接觸者衛教單張 (抗藥指標個案之接觸者適用)

敬啟者：

您好！據調查，台端（貴子弟）曾暴露具有 INH（藥名，全名 Isoniazid）抗藥性之結核菌，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，應配合衛生單位進行相關追蹤檢查。

壹、檢查方式：

所有接觸者均需進行胸部 X 光檢查，部分接觸者另需執行潛伏結核感染檢驗。

貳、結核病及相關檢查介紹：

一、結核病：

結核病是藉由空氣傳染(air-borne infection)的疾病，早期症狀並不明顯，常見咳嗽(特別是 2 週以上)、發燒、食慾不振、體重減輕、倦怠、夜間盜汗、胸痛等症狀。有些個案是因為接受體檢才被發現，也有很多個案在初期被當作一般感冒治療。最常見的感染者是與傳染性個案同住一屋或較為親近的密切接觸者。

一般人受到感染後，終其一生約有 10%的發病機會，距離受感染的時間愈近，發病機會愈大；倘年紀很小就受到感染，累積下來的一生發病風險就會大於 10%，而且終生有發病的可能性。我們建議，倘您咳嗽超過 2 週，即可向專科醫師求診，並告知醫師自己曾是抗藥性結核病人的接觸者，以提供醫師完整的診療訊息。

無症狀的結核感染(又稱潛伏結核感染)與結核病並不相同，潛伏結核感染者對於周遭的人是沒有傳染力的，故對篩檢出無症狀的感染者無需驚慌。雖然因為抗藥關係，目前不建議使用已知抗藥的 INH 進行潛伏結核感染治療來預防發病，但若將來結核病發病，我們仍有其他有效的藥物治療，故請務必持續配合衛生單位檢查及自我健康監測。

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，您(或貴子弟)可持衛生單位開立的「TB接觸者就醫轉介單」至中央健康保險署特約醫療院所/專科醫師門診就醫/檢查；倘為團體單位，衛生單位將協調日程派X光巡檢車至定點，提供檢查服務。
- (二) 潛伏結核感染檢驗：包含結核菌素測驗及丙型干擾素釋放試驗(IGRA)，主要了解是否感染結核菌。
 1. 結核菌素測驗：您(或貴子弟)會由護理人員協助於左前手臂內側進行結核菌素測驗，注射點針孔極小，無需敷藥或覆蓋紗布，注射後即可正常活動，其後必須於48至72小時內由專業的人員記錄測驗的反應；結核菌素測驗會促發受測者過敏性休克的可能性微乎其微，少數人在注射部位會產生輕微紅腫或潰

瘍的情形，這是免疫反應的現象，類此輕微反應通常毋須治療，只要保持清潔乾燥即可；極少數的人在注射後產生皮疹、搔癢、紅腫或起水泡情形。

2. IGRA檢查：5歲(含)以上接觸者進行IGRA檢查可以更準確地評估您(或貴子弟)是否受結核菌感染，以提供醫師綜合性判斷的參考依據，提供您(或貴子弟)後續治療的效益。本檢查會由醫事人員以無菌技術為您(或貴子弟)抽血，體積約為3cc。

三、其他注意事項：

- (一) 在未來一年內，建議依衛生單位安排的時間，進行必要的**胸部X光檢查**，並請持續進行『**自我健康監測**』：如果咳嗽超過2週或有前述症狀，應主動配戴口罩且立即就醫，向專科醫師求診時，請『**主動**』提醒醫師：「我曾經是抗藥性結核病人的接觸者」。
- (二) 養成健康的生活習慣，維持較佳的免疫力，降低結核菌活化造成發病的可能。
- (三) 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。
- (四) 在校（學）之學生請於畢業時提供**正確聯絡資訊**給校方，以便就近的衛生單位為您服務、安排檢查。
- (五) 本份衛教單張已由_____衛生所（局）的承辦人_____為您說明，若您對於接觸者檢查等事項仍有疑問，請撥打連絡電話：_____與衛生所聯繫，工作人員將儘速為您說明處理。此外，倘您於接檢過程中遭遇任何問題或有不公平待遇，請聯絡衛生所或撥打免付費電話：1922。

參、法規規範：

依據「傳染病防治法」第四十八條第一項規定，主管機關對於曾與傳染病病人接觸或疑似被傳染者，得予以留驗；必要時，並得令遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。違反者除逕行強制處分外，並得處新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰。為免逾越上述法規規範並維護您自身的健康，請配合當地衛生主管機關進行接觸者檢查事宜。

敬祝 身體健康 闔家平安

任何相關問題歡迎洽詢專科醫師診治或地方衛生局所



衛生福利部疾病管制署關心您的健康

○○○政府衛生局 調查事證陳述意見通知書

案號：

受通知人	姓名	
	身分證統一號碼 (國籍及護照號碼)	
	設籍或通訊住址	
案由	<p>本局依「傳染病防治法」第四十三條於接獲結核病通報後進行調查，經查台端（或貴子弟○○○君）曾於○○○年○○月○○日至○○日間暴露結核菌(或為結核菌感染源)，故另依「傳染病防治法」第四十八條通知台端於○○○年○○月○○日前完成結核病接觸者檢查在案，惟台端迄今未完成結核病接觸者檢查。</p>	
詢問目的	<p>因台端（或貴子弟）未於指定期限○○○年○○月○○日之前完成接觸者檢查，本局復依「行政程序法」第三十九條條之規定，請針對未於指定期限內完成結核病接觸者檢查乙事陳述意見。</p>	
時間	年	月 日 午 時 分
地點		
附記	<p>一、受通知人得（否）委託他人到場，如委託他人到場請附委任書。</p> <p>二、依據傳染病防治法第四十三條第二項：「傳染病或疑似傳染病病人及相關人員對於前項之檢驗診斷、調查及處置，不得拒絕、規避或妨礙」，倘有違反情事，得依同法第六十七條第一項第三款處以罰鍰。</p>	
○○○政府衛生局		
中 華 民 國 年 月 日		

檔 號:

保存年限:

○○○政府裁處書(稿)

受文者：

發文日期:中華民國○○○年○○月○○日

發文字號:署授疾字第○○○○號

附件:罰鍰繳款書及相關函稿

受處分人姓名或名稱：

國民身分證統一編號或國籍及護照號碼：

地址：

代表人或管理人姓名：

主旨：受處分人因未依「傳染病防治法」第四十八條第一項，於指定期限內進行結核病接觸者檢查，復依同法第六十七條第一項第四款處新臺幣(六萬元以上三十萬元以下)罰鍰。

事實：

- 一、經本府衛生局依法針對結核病患進行疫情調查，據悉受處分人於中華民國○○○年○○月○○日至○○日間，曾暴露於結核菌或為結核菌之感染者，檢附法定傳染病通報資料(附件一)。
- 二、本府衛生局業於○○年○○月○○日提供結核病接觸者檢查之相關衛生教育(附件二)，並限期請受處分人進行結核病接觸者檢查事項。
- 三、本府另於中華民國○○年○○月○○日○○○字第○○○號函(附件三)通知受處分人至指定地點陳述意見，惟所陳意見核無理由(或未於所定日期至指定地點)。
- 四、經查截至○○年○○月○○日未進行結核病接觸者檢查，違反傳染病防治法第四十八條第一項之規定，爰依同法第六十七條第一項第四款之規定處新臺幣(六萬元以上三十萬元以下)罰鍰如旨。

理由及法令根據：違反傳染病防治法第四十八條第一項規定，依同法第六十七條第一項第四款規定處分。

繳款期限與地點：請於○○○年○○月○○日前，攜帶隨函所附之罰鍰繳款書(No. ○○)逕向所載之國庫經辦行繳納罰款。

注意事項：

- 一、 不服本處分者，得自本處分送達翌日起 30 日內，繕具訴願書逕送本府，並由本府函轉上級機關提起訴願。
- 二、 罰鍰逾期未繳者，將移送法務部行政執行署所屬行政執行處強制執行。
- 三、 副本抄送本府衛生局。

送 達 證 書

受送達人姓名及地址			
文	號	000 字第 000 號	
送 達 文 書 (含 案 由)			
原寄郵局日戳	送達郵局日戳	送達處所 (由送達人填記)	
		<input type="checkbox"/> 同上記載地址 <input type="checkbox"/> 改送：	
		送達人簽章	
		送達時間 (由送達人填記)	
		中華民國	年 月 日 午 時 分
送 達 方 式			
由 送 達 人 在 <input type="checkbox"/> 上 劃 <input checked="" type="checkbox"/> 選 記			
<input type="checkbox"/> 已將文書交與應受送達人		<input type="checkbox"/> 本人 (簽名或蓋章)	
<input type="checkbox"/> 未獲會晤本人，已將文書交與有辨別事理能力之同居人、受雇人或應送達處所之接收郵件人員		<input type="checkbox"/> 同居人 <input type="checkbox"/> 受雇人 (簽名或蓋章) <input type="checkbox"/> 應送達處所接收郵件人員	
<input type="checkbox"/> 應受送達之本人、同居人或受雇人收領後，拒絕或不能簽名或蓋章者，由送達人記明其事由		送達人填記：	
<input type="checkbox"/> 應受送達之本人、同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員無正當理由拒絕收領經送達人將文書留置於送達處所，以為送達		<input type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 同居人 <input type="checkbox"/> 受雇人 <input type="checkbox"/> 應送達處所接收郵件人員 <div style="text-align: right;">拒絕收領</div>	
<input type="checkbox"/> 未獲會晤本人亦無受領文書之同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員，已將該送達文書： <input type="checkbox"/> 應受送達之本人、同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員無正當理由拒絕收領，並有難達留置情事，已將該送達文書：		<input type="checkbox"/> 寄存於 派出所 <input type="checkbox"/> 寄存於 鄉(鎮、市、區)公所 <input type="checkbox"/> 寄存於 鄉(鎮、市、區)公所 <input type="checkbox"/> 村(里)辦公處 <input type="checkbox"/> 寄存於 郵局	
		並作送達通知書二份，一份黏貼於應受送達人住居所、事務所、營業所或其就業處所門首，一份 <input type="checkbox"/> 交由鄰居轉交或 <input type="checkbox"/> 置於該受送達處所信箱或其他適當位置，以為送達。	
送 達 人 注 意 事 項		一、依上述送達方法送達者，送達人應即將本送達證書，提出於交送達之行政機關附卷。 二、不能依上述送達方法送達者，送達人應製作記載該事由之報告書，提出於交送達之行政機關附卷，並繳回應送達之文書。	

※請繳回 000 政府衛生局 (交送達機關) 地址：0000000 (請依交送達機關地址修正)

(本證書由各機關自行製用；規格 A4，※部分建議以紅色粗體套印)

潛伏結核感染治療檢驗簡介

壹、丙型干擾素釋放試驗(Interferon-γrelease assays, IGRAs)

一、IGRA 簡介

IGRA 為一利用結核菌特異抗原在體外刺激淋巴球產生丙型干擾素，加以定量判定是否感染結核菌之技術，其相較於皮膚結核菌素測驗，較不受卡介苗及環境中之非典型分枝桿菌之影響。

二、IGRA 採血及運送注意事項：

- (一) 檢驗所需採血管及檢驗試劑由疾病管制署調查後按實際需求量配送予衛生所、指定醫院及代檢實驗室。
- (二) 檢驗相關費用採按件計酬方式計算，代檢實驗室每月(或另行約定)將執行人次/清冊及相關文件等資料提報予衛生局進行核銷及撥款，或向健保署申報。
- (三) 採檢及送驗流程如下：
 1. 衛生所公衛護士與接觸者約定時間地點或將接觸者轉介至縣市規劃之採檢點、指定醫院進行抽血，抽完血後將檢體於運送時效內送至(代檢)實驗室培養及檢驗。
 2. 各縣市衛生局與轄下醫療院所合作，設立該縣市接觸者抽血據點(或 LTBI 治療指定醫院)，公衛人員將接觸者轉介至醫院進行抽血，醫院再將檢體於運送時效內送至代檢實驗室(或該醫院之實驗室)進行培養及檢驗。
 3. 檢驗所使用之採血管共 3 管，Nil 對照(灰蓋)、TB 抗原(紅蓋)及 Mitogen(紫蓋)，採血管內均含抗凝劑，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，採血後於運送時效內送達代檢實驗室。
 4. 採血後注入順序為「灰管→紅管→紫管」，採血過程若是順序錯誤，須更換新針具重新抽血。
 5. 採血方式：
 - (1)使用「空針」採血：採集 3~4ml 的血液檢體後，請卸下針頭，再將血液注入採血管中，液面需介於管壁黑線上下界之間，體積約為 1 CC，注入時請務必注意體積，避免交錯注入採血管造成汙染而影響檢驗結果。
 - (2)使用「真空採血針」採血：請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，因採血管含微量真空，此時血液會自動注入，管內壓力會使血液注入約達 1 CC 時停止，惟為避免注入過量，仍須觀察血液是否已達採血管旁的黑線標記，達規定容量即可拔除。
 6. 確認達到預期容量後，均勻混和血液及抗凝劑，混和以 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。
 7. 檢體未培養離心前，請以室溫 (17~27°C) 保存/運送，請勿冷藏或冷凍血液檢體，

並填具檢體送驗單，於運送時效內送至代檢實驗室(或該醫院之實驗室)。

8. 採血後於運送時效內，於室溫送至代檢實驗室進行後續培養及檢驗。
9. 採血後於運送時效內，於 37°C 培養箱自行培養 16~24 小時。培養完成後，維持採血管直立保存於 2°C-27°C，於 3 天內送至代檢實驗室；培養完成且離心後取得血漿，可保存於 4°C 至多 28 天，請儘速送至代檢實驗室進行後續檢驗，並於送驗單上註明「已培養」和培養起迄時間。

三、LTBI 檢驗後續流程：

- (一) LTBI 檢驗結果為陽性時，開立接觸者就醫轉介單，將接觸者轉介予合作醫師進行胸部 X 光檢查，並提供 IGRA 或 TST 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。
- (二) 對於在接觸者檢驗中發現的 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。
- (三) 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，則於接檢起始日起算第十二個月進行胸部 X 光追蹤。
- (四) 衛生所個案管理人員應將接觸者檢驗結果鍵入中央傳染病追蹤管理系統。

四、IGRA 結果判讀

Nil (IU/mL)	TB Ag - Nil (IU/mL)	Mitogen-Nil (IU/mL)	檢驗結果
≤0.8	≥ 0.35 和 ≥25%Nil 值	任何	陽性
	<0.35 或 <25%Nil 值	≥0.5	陰性
	<0.35 或 <25%Nil 值	<0.5	不確定 (mitogen<0.5)
>8.0	任何	任何	不確定
檢驗結果之處置			
陽性	轉介 LTBI 治療指定醫師進行治療評估		
不確定(mitogen<0.5)			
不確定	請安排接觸者再次抽血檢驗		
陰性	無須轉介治療評估，衛教接觸者後續倘有症狀，立即就醫		

貳、結核菌素測驗(Tuberculin skin test, TST)

一、結核菌素簡介

結核菌素是萃取自結核菌的蛋白質，全世界最早採用 OT (old tuberculin)，後來又加以改良成為 PPD (purified protein derivative)。目前廣為各國所使用的結核菌素有 PPD-S、及 PPD RT23 兩種；根據效價比較，PPD RT23 2TU 所引發的反應強度與 PPD-S 5TU 相當，都是經世界衛生組織認可的標準劑量；自民國 90 年 9 月 1 日起，台灣由使用 PPD RT23 1TU 改採 2TU。

結核菌素測驗係以一定量之結核菌素注入動物或人體之皮內，察看有無特異之過敏反應現象；人體第一次受到結核菌侵入後，無論是自然感染或人工感染(卡介苗接種)，一般都在 8 至 12 週後，結核菌素測驗反應由陰性轉為陽性。

二、結核菌素測驗之用途

- (一) 幫助診斷：未曾接種過卡介苗，而結核菌素測驗反應陽性者，表示曾被結核菌感染過。
- (二) 結核病流行病學調查方法之一，由結核病感染率之高低，可瞭解結核病流行的情形。
- (三) 作為檢查結核病接觸者方法之一，篩選已受感染者。
- (四) 卡介苗接種後效果之評價。

三、結核菌素保管與應用

(一) 保管

1. 保冷：應保存在 2 至 8 °C 之電冰箱內，於工作進行中，亦需放置在裝有冰寶或冰塊之保冷罐或保冷杯內。
2. 避光：不可接受直接光線曝曬。
3. 有效時間：目前使用之丹麥製 RT23 2TU PPD，有效期限為製造日起 3 年內；惟一旦開瓶，24 小時後不論是否用完即應銷毀丟棄。

(二) 使用注意事項

1. 注射時應使用結核菌素及卡介苗專用的 0.5 cc 或 1 cc 附 26-28G 針頭塑膠拋棄式空針。
2. 取用時應先檢視製造日期及失效日期，瓶蓋是否緊密，有無沈澱或結絲現象。
3. 瓶塞以酒精消毒，應俟酒精乾後始可抽取藥液。
4. 以針頭抽取藥液時，每次儘量刺同一針孔，注意確實已抽取 0.1 cc 藥液。
5. 注射部位用酒精消毒時，應靜待酒精完全乾後再行測驗。
6. 注射部位不要揉擦。
7. 患慢性疾病如腎臟病、肝臟病、氣喘病或先天性心臟病，應避免在學校測驗。

(三) 禁忌

有下列任何一種情況時，建議不宜作結核菌素測驗；但如經醫師判斷，認為臨床需要明顯超過副作用發生顧慮者，得另外考慮。

1. 罹患嚴重疾病或急性熱病，發燒者。
2. 全身或局部性皮膚病、皮膚疹。
3. 過去作結核菌素測驗時，測驗部位呈現水泡、壞死等強烈反應。

(四) 影響結核菌素測驗反應結果之因素

1. 使用 PPD 之種類、劑量、效價、保存情形。
2. 技術熟練程度，如注射深淺、判讀方法、判讀經驗、個別差異等。
3. 下列受測者個別因素，會使 PPD 反應減弱。
 - (1) 幼童或高齡。
 - (2) 營養不良。
 - (3) 惡性腫瘤、重症或急性進行性結核 (粟粒性結核，結核性腦膜炎、重度肺結核)。
 - (4) 使用藥劑 (副腎上腺皮質素、制癌製劑、免疫抑制劑) 中。病毒感染症 (如麻疹、HIV、流行性感感冒感染)。
 - (5) 麻疹、德國麻疹、腮腺炎和水痘疫苗會暫時性抑制結核菌素活性，建議結核菌素測驗可在接種其他活性減毒疫苗之前施打或同時間施打，否則應間隔 4-6 週後再施打。

四、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 8mm 直徑的白色隆起，目前所用丹麥製 PPD 劑量為 0.04 μ g(mcg) 相當於 2TU。

五、結核菌素測驗反應判讀 (驗針)

- (一) 判讀時間：注射後 48 至 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) 判讀結果依下列條件進行判斷：
 1. 有下列情形之一者，結核菌素測驗硬結 \geq 5 mm 為陽性；< 5 mm 者為陰性。
 - (1) 人類免疫不全病毒感染、
 - (2) 惡性疾病 (惡性腫瘤)、
 - (3) 器官移植、

(4)其他免疫功能不全病患、

(5)使用免疫抑制劑、

(6)一個月內曾使用以下劑量之 prednisolone (或相當劑量的 glucocorticoid)：

i. 成人或體重>40 公斤的兒童：使用超過 20mg/day 且使用達 2 週及以上。

ii. 體重<40 公斤的兒童：使用超過 0.5mg/kg/day 且使用達 2 週及以上。

因此，進行結核菌素測驗前，應先詢問受測者是否有上述疾病或服藥情形。

2. 無上述疾病或服藥情形者：

(1)曾接種過卡介苗者，結核菌素測驗硬結 \geq 10 mm 為陽性；< 10 mm 者為陰性；

(2)未曾接種過卡介苗者，結核菌素測驗硬結 \geq 5 mm 為陽性；< 5 mm 者為陰性。

(四)判讀結果記錄：陰性反應用除號 (÷) 表示，如陰性反應為 4mm 應記為÷4。陽性反應用加號 (+) 表示，如陽性反應為 12mm 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測驗結果，請以數值登載 (例如 3 或 5 或 9 或 12 等)。

六、施測者資格:為避免因施測者未受認證或未通過每 3 年定期評鑑，影響施測及判讀結果，造成後續醫療糾紛，施測者應取得縣市衛生局或疾病管制局之訓練、認證及至少每 3 年定期評鑑及格，且每個衛生局至少 1 至 2 名符合上述條件之施測者，以維護社區民眾權益及健康。

七、Q&A

(一) 人體受結核菌感染後要多久時間，才可以用結核菌素皮膚測驗出來？

答：

在人體自然感染因難以斷定確實受感染日期，所以至今並無定論，從動物實驗方面可供參考。其最可靠之結核菌素測驗反應陽轉時間為 8 至 12 週，這段期間即為空窗期。

(二) 受過結核菌感染的人，結核菌素測驗反應皆呈陽性嗎？

答：

不一定，結核菌素測驗為體內試驗，會受到身體狀況干擾。結核性腦膜炎及重度結核病患者，因為免疫低下，可能暫時失去對結核菌素的反應。受感染者，甚至是結核病人，可以在長期追蹤後再做結核菌素測驗仍出現陰轉情況，但與治療效果和反應不呈相關性，故一旦陽性不建議再重複施做的原因在此。

(三) 在接受結核菌素測驗時，有暈倒的例子，是什麼原因？

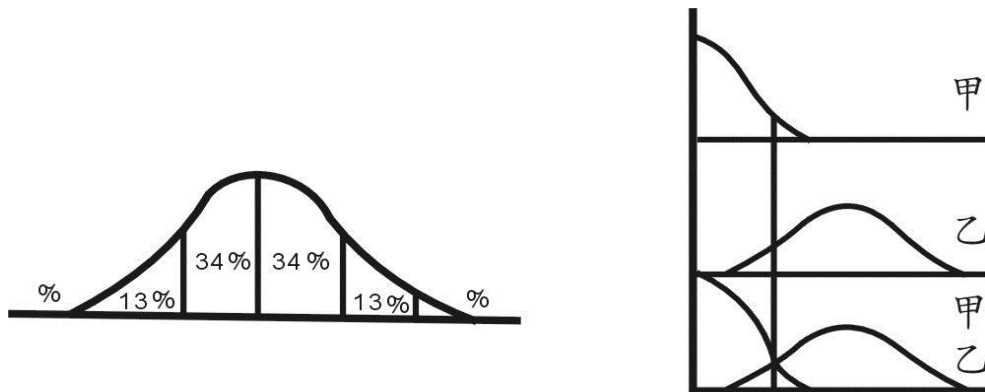
答：

結核菌素反應是一種遲緩反應，應不致發生這種現象。此等立即反應有兩種，一是過敏反應(anaphylaxis)，一種為特異性反應(idiosyncrasy)。若偶而有此等情形發生，應使其平躺，解鬆衣扣，察看皮膚是否蒼白或潮紅、呼吸、脈搏及血壓狀況等。若血壓正常，僅需安慰休息，與接種疫苗暈針是類似的，屬於「非」過敏反應，休息即可恢復。

(四) 結核菌素各級不同的反應所代表的意義怎樣？是否有顯著的區別？

答：

依據研究觀察的結果，結核菌素反應結果時不應只分「陽性」，「陰性」，直徑大小同樣重要，陽性、陰性只是一個劃分。各地區或族群有不同的判讀標準，也因此針對不同的對象，如：免疫功能不全病患、兒童等，會有不同的陽性判讀值。結核菌素反應屬於一種生物反應現象，同一群生物對於某一刺激所生的反應屬於「生物的自然變異」。對結核菌素作集體觀察時，在正確的操作下，反應大小及反應對應的人數，百分比分析下來可得一種所謂「正常曲線」(normal curve)。



如上圖左，最大部分人數應該是集中在平均值上，就是曲線的最高點，比平均值反應大的及反應小的人數逐步向兩側推移。最後，最小的反應與最大的反應人數佔得最少。這是生物的正常變異。

實際在一組人群以結核菌素來作測驗觀察，甲組是未受結核菌感染的、乙類是已受結核菌感染的，如上圖右。由圖可見陽性判讀值的右側，有少部分甲組未受感染者卻被歸為陽性，左側有少部分乙組感染者卻被歸為陰性。這種現象是無法避免的，故須謹慎選擇陽性判讀值，以便兼顧敏感度(sensitivity)及特異度(specificity)。

(五) 注射結核菌素時，不小心致使疫苗外射，射入眼睛中，該怎麼辦？

答：並無嚴重損害，可馬上用清水沖洗。

(六) 如果第一次結核菌素測驗判讀為陽性，家屬或醫師要求做第二次確認，是否可以在近期進行第二次結核菌素測驗？

答：

結核菌素測驗為陽性者，不需進行第二次結核菌素測驗。因為第二次測驗是為了判定前次測驗陰性是否仍處於空窗期，故於終止暴露的 8 至 12 週進行第二次測驗，因此已呈陽性者，不會考慮陽轉的情形。