



結核病接觸者衛教

主講者：謝英慧 護理長

臺北市政府衛生局

委任臺北市立聯合醫院辦理

公共衛生防疫業務



大 綱



★ 認識結核病

★ 接觸者之檢查

★ 潛伏結核感染治療與都治

★ 傳染病防治之相關法令



★ 認識結核病



前 言

- ◆ 結核病依據傳染病防治法屬於**第三類法定傳染病**。
- ◆ 結核病是受『**結核桿菌感染**』而引起的，是一種慢性傳染病，不會遺傳。
- ◆ 潛伏期多久？
從結核桿菌侵入人體到發病，通常要經過**數週到數年**。





結核病的分類

分為肺結核及肺外結核兩種

◆ 肺結核：結核菌侵犯肺部時引起的肺內結核。

◆ 肺外結核：少部份的人會發生肺部以外器官的感染，包括腦膜、胸膜、淋巴結、腎臟、骨骼、皮膚、消化道、泌尿生殖道等器官。



肺結核病人~都具有傳染性?



- ◆ 罹患有「**開放性肺結核**」的病人才有傳染力 (**痰檢查陽性**)。
- ◆ **95%**的人具有充分的**免疫力**，可以抵抗吸入的少量結核菌，但抵抗力差的人若吸入足夠的含菌飛沫，則可能發病。
- ◆ 接觸開放性肺結核病人的**時間愈長**，受到**感染的機會愈高**。



認識結核桿菌



- ◆ 大小:長約 1 ~ 10 μ m(微米),
寬約0.2 ~ 0.6 μ m ,
大約每20小時分裂一次。

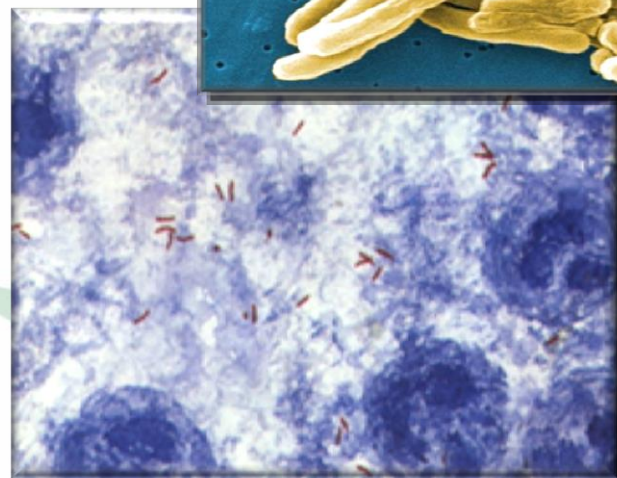
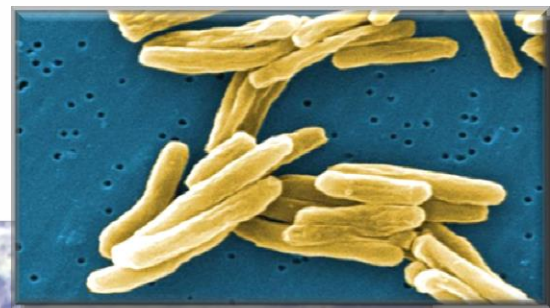
- ◆ 生長期:約 4~8 週

- ◆ 生存條件:氧氣、37°C 的環境、
最宜酸鹼度pH6.4~7.0

怕:陽光(紫外線照射迅速死亡)

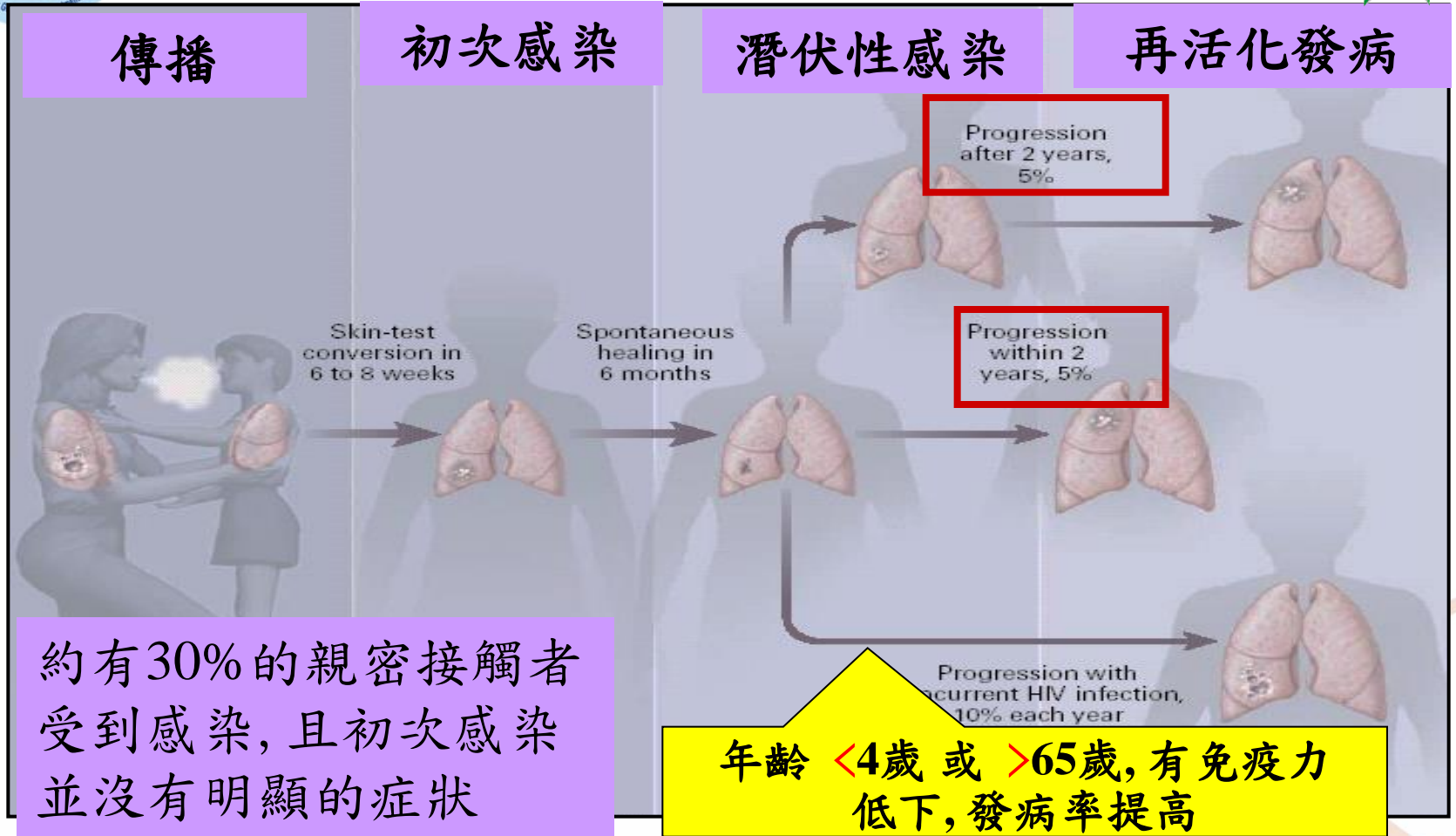
熱、火(100°C , 5分鐘 ; 65°C , 15分鐘即可殺菌)

愛:潮濕、陰暗處





肺結核的自然史



約有30%的親密接觸者受到感染，且初次感染並沒有明顯的症狀

年齡 <4歲 或 >65歲，有免疫力低下，發病率提高

感染後約有10%的人終其一生會發病，但我們無法預估誰會發病



哪些人比較容易患結核病？



◆ **疾病**：糖尿病患者、肺塵症患者、癌症患者、免疫不全症候群患者、胃切除，因糖尿病、類固醇治療等。

◆ **個人**：營養不良，抵抗力差者、酒癮、已得過曾肺結核者、老衰等…





》空氣傳染

如何傳染？



吸入結核菌
≠
得到結核病

傳染最常發生在
較密切的接觸者

不會經由衣服或
食器傳染



如何診斷結核病

X光檢查

(無空洞、有空洞)

肺外結核

(病理)

驗痰

(抹片、培養、鑑定)





結核病的症狀

結核病發病，在早期或病情較輕時，「**通常很少有明顯症狀**」。

胸痛
咳嗽
咳血
咳痰

胃口不佳
夜間盜汗
體重減輕

疲倦
發燒





結核病自我檢測

七分篩檢法



—咳嗽兩週 (2分)、咳嗽有痰 (2分)、胸痛 (1分)、沒有食慾 (1分)、體重減輕 (1分)，若有上述症狀，合計5分以上請儘快就醫檢查







有結核病怎麼辦？

只要規則服藥**6~9個月**，
絕大部份的結核病人都能痊癒
在規則治療兩週後，傳染性很快就會降低

請給予認識的病人鼓勵與支持，因為他們好好配合治療，也間接保護我們的健康



結核病
根本不用怕！



服藥兩週，
傳染力就會
大大減少



服藥重要性

- ◆治療結核病最困難的是**必須規則的、不間斷的服藥**六個月(180天)以上時間
- ◆不當的治療比不治療更糟糕
 - **未使用TB藥**：18%成為慢性傳染源
 - **使用TB藥，未規則完成療程**：26%成為慢性傳染源
- ◆抗藥性結核菌產生，面臨無藥可用的窘境
 - 一旦抗藥性結核菌普遍起來，我們的後代子孫就面臨無藥可用的悲慘未來。

行政院衛生署疾病管制局
(簡稱CDC) **重要政策**:

落實DOTS
Directly Observed Treatment, Short-Course
(**短程直接觀察治療法**)



預防結核病傳染的方法



- ◆有咳嗽及打噴嚏時用衛生紙捂住口鼻，並妥善處置衛生紙且立即洗手。
- ◆有**呼吸道**症狀時應**主動戴**上**口罩**。
- ◆勿隨地吐痰，痰液請用衛生紙包好丟入馬桶內沖掉。
- ◆打開室內窗戶並保持屋裡空氣流通。
- ◆儘量避免與他人同處密閉空間。
- ◆培養良好生活作息
- ◆攝取均衡飲食與營養





★ 接觸者之檢查



誰是結核病接觸者

- ◆與指標個案共同居住者
- ◆與指標個案於可傳染期內

(1)一天內接觸8小時以上



(2)或累積達40(含)小時



不符合定義規定之接觸者，若有意願檢查，

請攜帶健保卡自行至醫院檢查或健檢



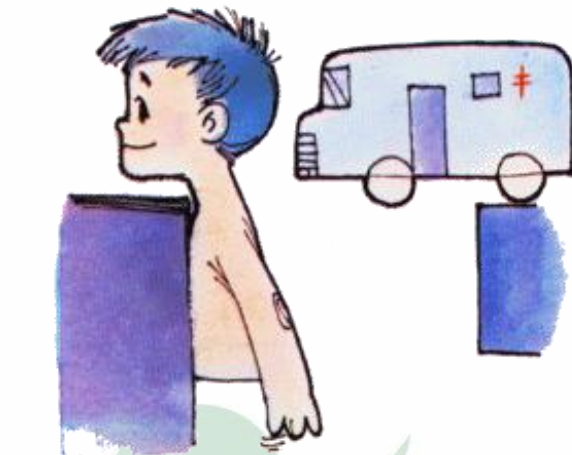
結核病接觸者要做哪些檢查



◆ 第一階段完成

胸部X光檢查(簡稱CXR)

檢查目的:了解是否罹患結核病



◆ 第二階段完成

抽血檢驗丙型干擾素(簡稱IGRA)

檢驗日期:依據指標案痰液報告

檢驗目的:了解是否感染結核菌

抽血量:約3cc

根據狀況，一年後要再追蹤胸部X光喔!





接觸者胸部X光檢查方式 《團體》



1. 安排X光巡迴車到校園(職場)篩檢。
2. 檢查初判結果約1個月左右完成，初判為【肺浸潤】者，會先行開立TB 接觸者就醫轉介單併複查通知單，請至健保特約醫療院所掛號胸腔內科或感染科門診複查。
3. 團體檢查報告另以公文方式函送校園(職場)。





接觸者抽血檢驗檢查方式

《團體》



1. 安排醫事人員到校園(職場)為您抽血，未滿20歲者需繳回結核病接觸者檢查通知書家長簽名回條。
2. 團體抽血檢驗結果約2周後報告出來，CXR正常但IGRA陽性者，會先行開立TB接觸者就醫轉介單請至指定醫療院所掛號胸腔內科或感染科門診進行潛伏結核感染治療評估。
3. 團體檢驗報告另以公文方式函送校園(職場)

接觸者胸部X光檢查方式

《個人》



開立 TB接觸者就醫轉介單

◎收到後，請於指定檢查時間內到健保特約醫療院所掛號
胸腔內科 或 感染科 門診照
X光。



胸部X光檢查

◎持TB接觸者轉接單到醫院就診，可免除部分負擔。



接觸者抽血檢驗檢查方式 《個人》



請持 TB接觸者就醫轉介單到指定醫院檢查

編號	107臺北市IGRA檢驗指定醫院
1	國立臺灣大學醫學院附設醫院
2	臺北榮民總醫院
3	臺北馬偕紀念醫院/兒童醫院
4	國泰醫療財團法人國泰綜合醫院
5	臺北市立萬芳醫院
6	內湖三軍總醫院
7	臺北市立聯合醫院(陽明、忠孝、仁愛、中興院區)
8	臺北市立新光吳火獅紀念醫院



結核病接觸者檢查通知書 (一般接觸者追蹤適用)

附件2-6-1



結核病接觸者檢查通知書 (一般接觸者追蹤適用)

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_____日。(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，血液檢體的為 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，評估是否接受為期 9 個月的潛伏結核感染治療。
 - (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。違反者除還行強制處分外，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。



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)



範例一：

TB接觸者就醫轉介單

一式三聯

第一聯：醫療單位

第二聯：衛生局

第三聯：開立單位

本國國民或本國國民之外籍配偶，持此單就診後，僅需**自付掛號費**(依各醫院訂定費用標準付費)，部分負擔費用則免支付。

外籍配偶以外之外籍人士接觸者比照辦理。

臺北市政府衛生局
市立聯合醫院·健康服務中心

104.11.1400

TB 接觸者就醫轉介單

請協助事項：接觸者檢查 (ICD10: Z201)；胸部 X 光檢查 IGRA TST
潛伏結核感染治療評估 (ICD10: R76.1)

一、接觸者基本資料：
 姓名：_____ 出生：_____年____月____日
 性別：男女 瘰癧：有疤無疤 免疫不全狀況：有無
 管理單位：_____ 縣/市/區 _____ 鄉鎮市區 肝毒性風險族群²：否是：
 外籍人士：是(非「衛生局傳染病防治費用補助要點」補助對象。) 外籍配偶 否
 結核病症狀：無 咳嗽 發燒 胸痛 食慾差 體重減輕

A. IGRA：_____年____月____日 結果：陽性 陰性 無法判定，檢驗：QFT T-SPOT
 B. TST 第 1 次：_____年____月____日，結果：_____mm (免疫不全時，TST 判讀標準為 5mm)
 第 2 次：_____年____月____日，結果：_____mm
5歲(含)以上接觸者，請進行 TST 檢驗；未滿 5 歲接觸者，請進行 T 檢驗。LTBI 檢驗要由醫院進行此部分免填。

二、指標個案基本資料：(TB 總編號：_____；來自 TB 高盛行區：是否；性別：男女)

採檢日期	痰塗片(NAA 檢驗)	痰培養(鑑定)
第一套 _____年____月____日	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 已驗未出	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 已驗未出
第二套 _____年____月____日	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 已驗未出	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 已驗未出
第三套 _____年____月____日	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 已驗未出	<input type="checkbox"/> 陰性 <input type="checkbox"/> 陽性(____) <input type="checkbox"/> 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 抗藥性：INH RMP 未知

三、接觸者風險評估得分：_____分 (未滿 5 歲接觸者適用，衛教內容請下載手機 APP)

四、醫院檢查結果
1.IGRA 日期 _____年____月____日，結果：陽性 陰性 無法判定，檢驗：QFT T-SPOT
2.TST 日期 _____年____月____日，結果：_____mm (免疫不全時，TST 判讀標準為 5mm)
3.胸部 X 光檢查檢查結果：檢查日期 _____年____月____日
正常³
異常無關結核，註：_____
疑似肺結核(請依傳染病防治法第 39 條進行通報)：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)

五、接觸者檢查結果建議：1.繼續追蹤 2.TB 治療 3.其他建議 **第 _____個月追蹤複查**

六、潛伏結核感染治療評估建議：
1.需進行潛伏結核感染治療(Treatment of LTBI)(請確認接觸者最近 1 個月內 CXR 已排除活動性結核病)
2.需進行預防性投藥(prophylaxis)，並於 8 週後完成 TST
3.家屬(本人)拒絕
4.暫不需進行治療：
5.其他建議：_____

醫院名稱：_____ 回復醫師簽章：_____ 連絡電話：_____

連絡電話：_____ 23703739# 臺北市昆明街100號7樓
 傳真 23891060 結核病防治組

1. 接觸者需於胸部 X 光檢查、IGRA 抽血檢查、TST 施針及後續回診報告(胸部 X 光報告、IGRA 檢查報告、TST 判讀結果)後，本單才生效。
 2. 35 歲以下青少年、肝硬化、慢性肝炎或肝病變、酒癮、注射藥癮者、HIV 感染者、孕婦及產後 3 個月婦女即為肝毒性風險族群，須於治療前檢查肝功能。
 3. 檢查結果正常者，倘日後出現異常呼吸症狀或咳嗽超過 2 週，應儘速就醫檢查，並告知醫師接觸史。

衛生福利部疾病管制署關心您的健康!

第一聯：醫療院所轉介單檢查結果黏貼於個案檔案上
 第二聯：衛生局
 第三聯：開立單位
 請掛胸腔內科或感染科





接觸者檢查後注意事項



1. 胸部X光正常及IGRA陰性者：自主健康管理（若不明原因咳嗽有痰超過2週，應儘速到胸腔內科門診就醫檢查，並告知醫師自己曾有結核病接觸史）。
2. 胸部X光異常（結核）：通報結核病進行治療。
3. 胸部X光正常，IGRA陽性者：潛伏性感染治療。



接觸者檢查後-1

胸部X光正常及IGRA陰性者：

自主健康管理 (7分篩檢法自我檢測)

若有**不明原因咳嗽超過2週**，

應儘速到胸腔內科門診就醫檢查，

並告知醫師自己**曾有結核病接觸史**。

咳 咳 咳 咳 咳 咳





接觸者檢查後-2

胸部X光異常：

胸腔內科門診就醫複診通報治療，

結核病治療





接觸者檢查後-3

胸部X光正常 及 IGRA陽性者：
應儘速到胸腔內科門診就醫評估，

潛伏性感染治療





★ 潛伏結核感染治療與都治



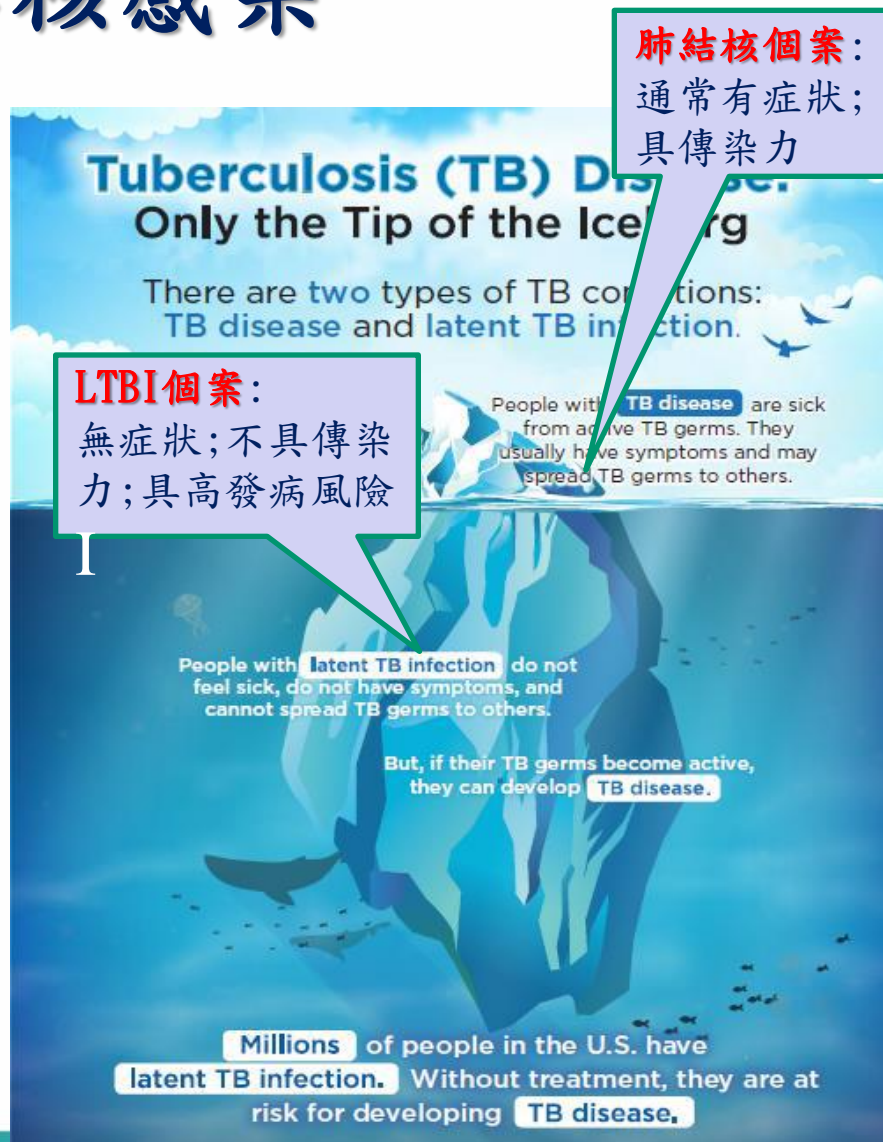
潛伏結核感染

- 2035年消除結核病之重要策略（發生率 < 10人/每10萬人口）

潛伏結核感染(LTBI)治療對象擴大至全年齡族群之接觸者檢查

結核病高風險族群-潛伏結核感染族群，進行預防性治療

臺北市政府衛生局
市立聯合醫院·健康服務中心





潛伏結核感染等於發病嗎？



- ◆ 潛伏結核感染顧名思義就是沒病沒有症狀，雖然體內有結核菌，但沒有呼吸道症狀，CXR也正常不具傳染性。但若感染者身體抵抗力下降時，病菌就會活動開始繁殖而發病。

◆ **感染不等於發病！**





潛伏結核感染需要治療嗎？



◆ 潛伏結核感染者雖不具傳染性，但終生發病機率仍有**10%至20%**不等，趁未發病前，遵醫囑進行治療即可有效降低**九成**的發病機率。

◆ **潛伏治療藥物**有二種處方：

1種藥，療程9個月，服藥頻率每天一次

2種藥，療程3個月，服藥頻率每週一次





潛伏結核感染治療藥物 會有副作用嗎？



- ◆ 凡是藥物治療都有可能發生副作用。
- ◆ 結核病治療藥物有4種，副作用可能遍及肝、腎、皮膚疹...等。
- ◆ 潛伏結核感染治療(簡稱LTBI)藥物僅有1種或2種，相較之下是安全的。在藥物開始使用前，可先與醫師討論療程。



如何降低潛伏結核感染治療副作用？



- ◆請加入都治計畫
- ◆請固定回診
- ◆請避免飲酒
- ◆若出現食慾不振、噁心嘔吐等症狀時，請向關懷員反映，並立即回診。



甚麼是都治計畫?



- ◆ 透過專業訓練的都治關懷員親自『到府』送藥或『到雙方約定地點』關懷服藥，並觀察是否出現藥物副作用，幫助治療者如期痊癒。
- ◆ 送藥到手/服藥入口/吞下再走



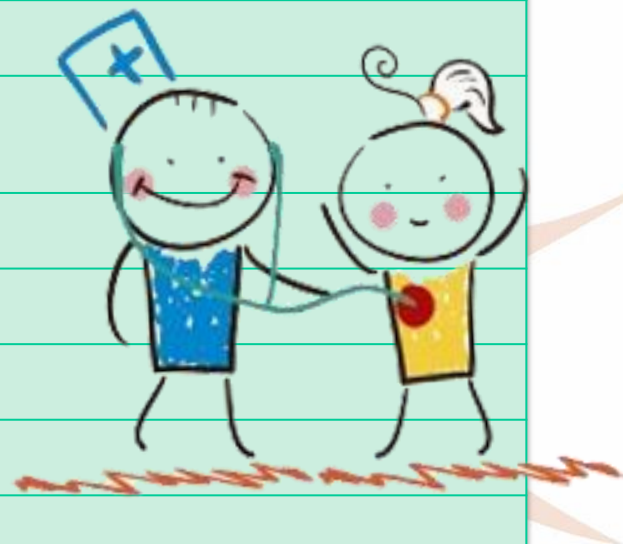
◆ 加入都治計畫者可享有營養費的補助喔!



潛伏結核感染治療指定醫院

《台北市》

編號	107年臺北市 LTBI合作醫院
1	國立臺灣大學醫學院附設醫院
2	臺北榮民總醫院
3	臺北馬偕紀念醫院/兒童醫院
4	國泰醫療財團法人國泰綜合醫院
5	臺北市立萬芳醫院
6	臺北市立聯合醫院（陽明、仁愛、中興、忠孝院區）
7	新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院
9	國立臺灣大學醫學院附設醫院北護分院
10	三軍總醫院附設民眾診療服務處
11	臺北醫學大學附設醫院
12	淡水關渡醫院





潛伏結核感染個案管理程序

一、建立管理資料

個案持LTBI就診手冊(範例三)就診，可減免部分負擔費用。

二、管理服務

(一)衛教。

(二)地段護理師依規定執行
家庭訪視或電話訪問個案。

三、個案完成療程後，個案管理師辦理銷案手續。





LTBI 就診手冊



範例三：

持該手冊至指定醫院就診，只須自付掛號費，部分負擔費用則公費算。



LTBI 就診手冊

疾病管制局 印製



★ 傳染病防治之相關法令



傳染病防治之相關法令

依傳染病防治法，當學校、機關團體
發生結核病疫情時應遵守…

保護個案隱私

第10條：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人之姓名、病歷及病史等有關資料者，不得洩漏。

違者依傳染病防治法第64條處以新台幣9-45萬；醫師或其他人員所屬之醫療機構則依傳染病防治法第65條併處以新台幣30-150萬



傳染病防治之相關法令

依傳染病防治法，當學校、機關團體
發生結核病疫情時應遵守…

保護個案個人權益

第12條：政府機關(構)、民間團體、事業或個人不得拒絕傳染病病人就學、工作、安養、居住或予其他不公平之待遇。但經主管機關基於傳染病防治需要限制者，不在此限。

違者依傳染病防治法第69條處以新台幣1-15萬，按次處罰之



傳染病防治之相關法令2



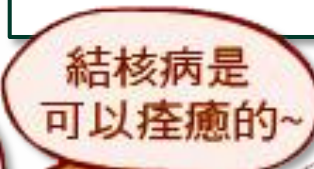
依傳染病防治法，當學校、機關團體
發生結核病疫情時應遵守…

接觸者應進行相關規定檢查

第48條第1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。

違者依傳染病防治法第67條第1項處以新台幣6-30萬

結語





結語



平時自認身體健康的您 也應該…

- ◆主動篩檢：每年定期照胸部X光
- ◆因症就診：咳2週 速就醫(胸腔科、感染科)
- ◆潛伏感染：速治療

你我共防護
結核莫法度



謝謝聆聽!



敬祝 健康平安快樂