



99 年度結核病接觸者追蹤教育訓練

(學員手冊)



主辦單位：

行政院衛生署疾病管制局

目 錄

	頁碼
議程	1
.....	1
課程 1：接觸者訪視概述	3
.....	3
課程 2：執行接觸者訪視的挑戰	18
.....	18
活動二：接觸者檢查優先順序	21
.....	21
課程 3：可傳染期定義	24
.....	24
活動三：可傳染期練習	26
.....	26
課程 4：案例討論、主動聆聽練習及定義	27
.....	27
活動四：主動聆聽練習	33
.....	33
課程 5：結核病面談檢核表	38
.....	38
活動五：面訪計畫	45
.....	45
活動六：角色扮演(附件：觀察者評估表，腳本將於現場提供)	49
.....	49
課程 6：空窗期	56
.....	56

99 年度 結核病接觸者追蹤教育訓練課程

第一天

10:20 學員報到

10:30 課程介紹

尊重

隱私

輪流發表想法

10:40 活動一：破冰之旅

3 min 遊戲簡介

10 min 訪談開始

17 min 全班討論及課程引言

11:10 課程 1: 接觸者訪視概述 (投影片編號 1-1 ~ 1-30)

12:10 午餐時間

13:30 課程 2: 執行接觸者訪視的挑戰 (投影片編號 2-1 ~ 2-6)

13:45 活動二：接觸者檢查優先順序

15 min 小組討論

10 min 全班討論 (投影片編號 2-7 ~ 2-9)

14:10 課程 3: 可傳染期定義 (投影片編號 3-1 ~ 3-4)

14:40 活動三：可傳染期練習

10 min 練習時間

10 min 全班討論

15:00 課程 4: 案例討論、主動聆聽練習及定義 (投影片編號 4-1 ~ 4-11)

15:30 休息

15:40 活動四：主動聆聽練習

開放式問題 / 閉鎖式問題

聚焦問題

重述

同理心回應

總結

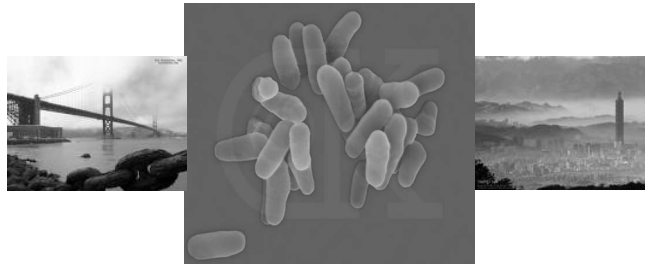
16:40 全班討論 (投影片編號 4-12)

17:00 第一天結束

第二天

- 08:50 報到
- 09:00 課程 5: 結核病面談檢核表 (投影片編號5-1 ~ 5-12)
- 09:30 活動五：面訪計畫 (投影片編號5-13)
- 10 min 簡介、示範
 - 30 min 小組討論
 - 30 min 小組練習
- 10:40 休息
- 10:50 活動六：角色扮演(一、二回合) (投影片編號5-13)
- 共 3 回合、每組有 3 個角色
 - 10 min 簡介、示範
 - 每回合時間如下
 - 20 min 訪談時間
 - 5 min 病人回饋
 - 5 min 觀察者回饋
 - 共 90 分鐘
- 12:00 午餐時間
- 13:30 活動六：角色扮演(第三回合、全班討論)
- 14:30 課程 6: 空窗期 (投影片編號6-1 ~6-17)
- 15:10 休息
- 15:20 活動七：抽樣測試
- 15:50 課程心得分享
- 16:30 第二天結束

Contact Investigation Training



Christine S. Ho, M.D., M.P.H.
CDC Division of TB Elimination
San Francisco TB Control
Taipei, Taiwan 2010

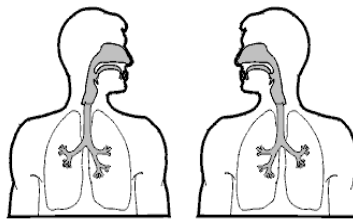
1-1

課程簡介

- 課程1：接觸者訪視概述
- 課程2：執行接觸者訪視的挑戰
- 課程3：可傳染期定義
- 課程4：案例討論、主動聆聽練習及定義
- 課程5：結核病面談檢核表
- 課程6：空窗期

1-2

Contact Investigation: General Principles



1-3

Contact Investigation (CI)

- CDC Definition:
 - A procedure for interviewing a person who has TB disease to determine others who may have been exposed to TB (contacts).
 - People who have been exposed to TB are screened for TB infection and disease
- Goals:
 - Detect undiagnosed cases of TB
 - Prevent future cases of TB

1-4

History of CI in Public Health

- USPHS demonstrated utility of LTBI rx
- Early studies showed much higher case rates in contacts than general population (Hsu, KHK Am J Pub Health 1963)
- INH prophylaxis is used in contacts (Ferebee SH Am Rev Respir Dis 1962)

1-5

USPHS Trial: INH vs. Placebo

- Could INH prevent TB death and disease?
- 25,512 contacts from 6219 households
- 479 contacts with active TB – rate 19/1,000
- 1 year rx with INH vs. placebo

	INH	Placebo
TST Conversion	5	16
Extrapulmonary TB	4	16
Pulmonary TB	14	64

– Ferebee SH, Mount FW: ARRD 1962

1-6

TB Control and CI

- CI became a strategy for TB control and elimination in the U.S.
- 2nd priority of TB control programs, after identifying and treating active cases.
- In 1976 ATS puts out brief guidelines for management of TB contacts
- 2006 International Standards of Tuberculosis Care includes CI as a public health standard

1-7

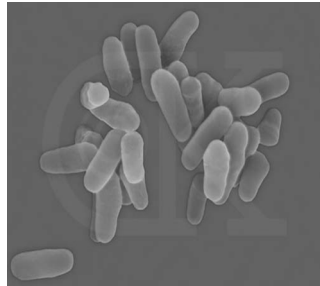
Yield of CI in High Incidence Settings

Systematic Review (Morrison JL, IDSA abstract, 2005)

- >50 studies reviewed: 6% contacts with active TB (0.5-29%, n=40 studies)
- 19 household contacts evaluated to find one case of TB was (med, range 14-300)
- 49% household contacts with LTBI (med, range 7-90%, n=34 studies)

1-8

Tuberculosis



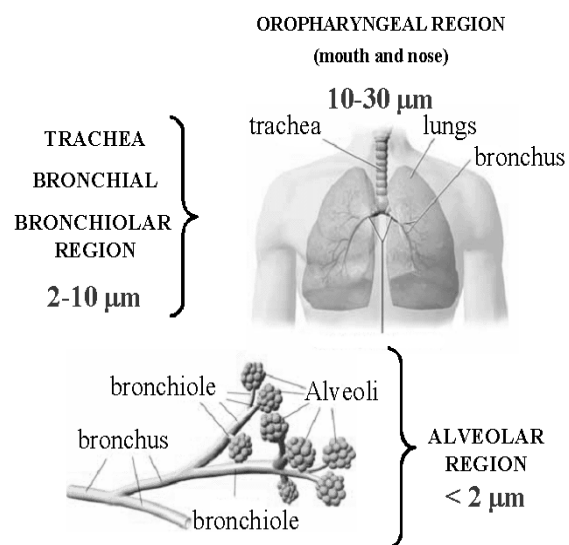
M.TB complex

The etiology

M. tuberculosis
M. bovis
M. africanum
M. microti

1-9

How TB Infects the Body



1-10



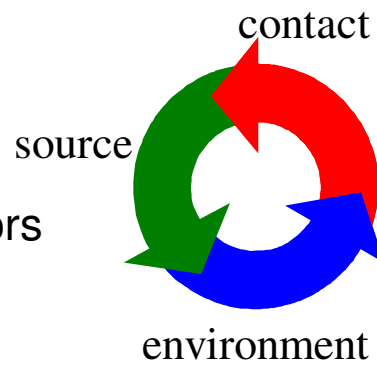
TB Spread via Droplet Nuclei

- One cough produces 500 droplets
- The average TB patient generates 75,000 droplets daily prior to start of therapy
- Within 2 weeks of effective therapy this drops to 25 infectious droplets per day

1-12

Factors for TB Transmission

- Source case characteristics
- Environment
- Increased risk factors in contacts

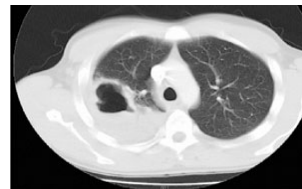


1-13

Risk Factors for TB Transmission

The source

- Cough or cough inducing procedures
- Duration of symptoms
- Cavitory disease
- AFB positive sputum smear



1-14

Risk Factors for TB transmission (2)

The environment

- Duration of exposure
- Ventilation

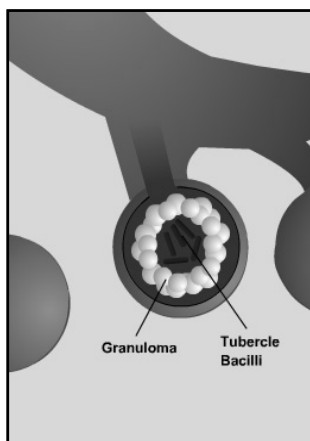
The Contact

- Proximity to source
- Host factors



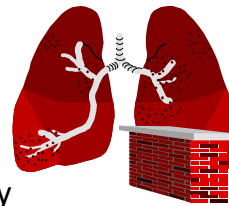
1-15

Latent TB Infection (LTBI)



Person:

- Not ill
- Not contagious
- Normal chest X-ray



M.tb:

- Dormant but still alive
- Walled off by body's defense system (granuloma)
- Usually positive skin test
- Sputum smears and cultures are negative
- Not a "case" of TB

1-16

Progression to Active Disease

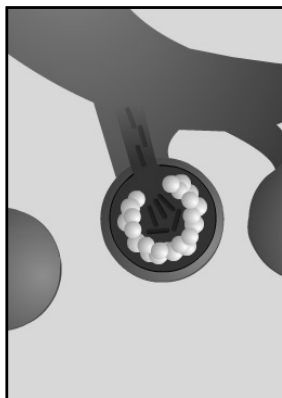
Why Does Latent TB Infection Progress to active TB?



Weakened immune system allows breakdown of granuloma and reactivation of TB organisms

1-17

Active TB Disease



Granuloma breaks down and tubercle escape and multiply

Person:

- Usually feels sick
- Contagious (before treatment)
- Usually positive skin test
- Considered an active “case” of TB

M. Tb bacilli:

- Replicating, no longer dormant
- Disseminates, causes disease

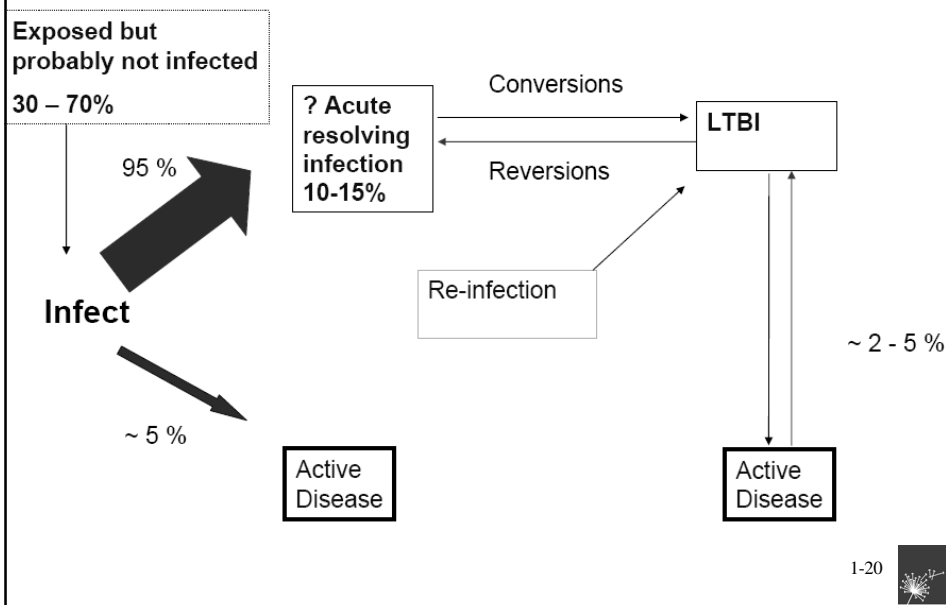
1-18

What Do These Have in Common?



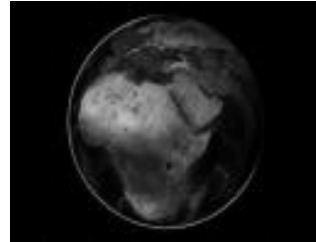
1-19

Life cycle of *M. tuberculosis*



Estimated Prevalence of Latent TB Infection

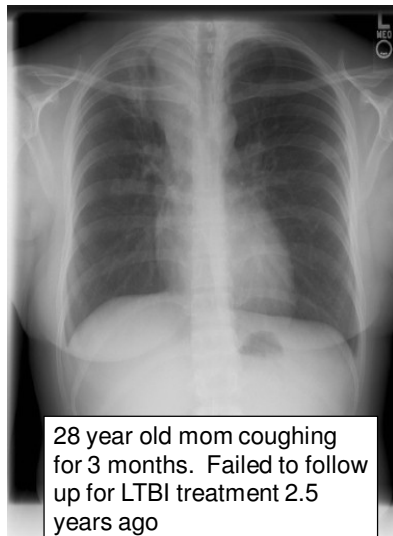
- World: One third of the population, 2 billion people, are infected with *M. tb*
- U.S.: 4.2% of the overall population (11,213,000 persons) was infected with *M. tb* in 1999-2000



Dye, JAMA 1999;282:677-686; Khan, Am J Respir Crit Care Med 2008; 77:455-460
1-21

Reactivation vs. Primary TB

Reactivation



Primary



1-22

Persons at Risk for TB Disease

Persons at highest risk for developing TB disease fall into 2 categories:

- Those who have been recently infected
- Those with clinical conditions that increase their risk of progressing from LTBI to TB disease

1-23



Recently Infected

Persons more likely to have been recently infected include:

- Contacts to a person with infectious TB
- TB test converters (TST increase of ≥ 10 mm or (+) blood-based IGRA test within past 2 years)
- Children < 5 years with a positive TB test
- Recent immigrants from TB-endemic regions* within 5 years of arrival to U.S.
- Residents and employees of high-risk congregate settings (prisons, homeless shelters, hospitals, long-term care facilities)

1-24

Risk of Progression to Disease

- About 10% of infected persons progress to TB disease over their lifetime
- Lifetime risk is >20% for persons with coexisting HIV infection
- Lifetime risk for children 0-5 years is 10-20%
- HIV infection is the most powerful risk factor for TB disease

Horsburgh CR Jr. Priorities for the treatment of latent tuberculosis infection in the United States. N Engl J Med 2004;350:2060–2067

1-25



Risk Factors for Progression to Disease

- Certain medical conditions
- History of untreated TB or fibrosis on chest radiograph
- Underweight or malnourished
- Injection drug use, alcohol use ≥ 40 g (~4 drinks) per day

1-26



Medical Risk Factors for Progression to TB Disease

- HIV Infection
- Silicosis
- Diabetes mellitus
- Chronic renal failure or on hemodialysis
- Solid organ transplantation (e.g., heart, kidney)
- Carcinoma of head or neck
- Gastrectomy or jejunioileal bypass

1-27



Medications that Increase Risk of TB

- Immunosuppressive agents
 - ✓ Steroids
 - ✓ Cancer chemotherapy
 - ✓ Cyclosporine
- TNF- α antagonists (rx of rheumatoid arthritis, Crohn's disease, or Psoriasis)
 - ✓ Etanercept (Enbrel®)
 - ✓ Infliximab (Remicade®)
 - ✓ Adalimumab (Humira™)

1-28



Condition	Relative risk
HIV infection	40-113
Transplantation	20-74
Pulmonary silicosis	30
Chronic renal failure	10-25
Recent infection within 2 years	15
Fibronodular disease on CXR	6-19
Diabetes mellitus	2-4
No known risk factor	1

Nguyen, Menzies, Update in Family Medicine, Quebec, 2000; CDC Targeted Testing, 2000

1-29

Acknowledgements

- SFDPH TB Program
 - Dr. Masae Kawamura
 - DCI Unit: H. Banouvong, C. Box, M. Woldemariam, T. Hoynes, P. Zhuoga, F. Crespin
- Curry National TB Center
 - Dr. Karen Steingart
- CDC DTBE FSEB
 - Dr. Sundari Mase

1-30



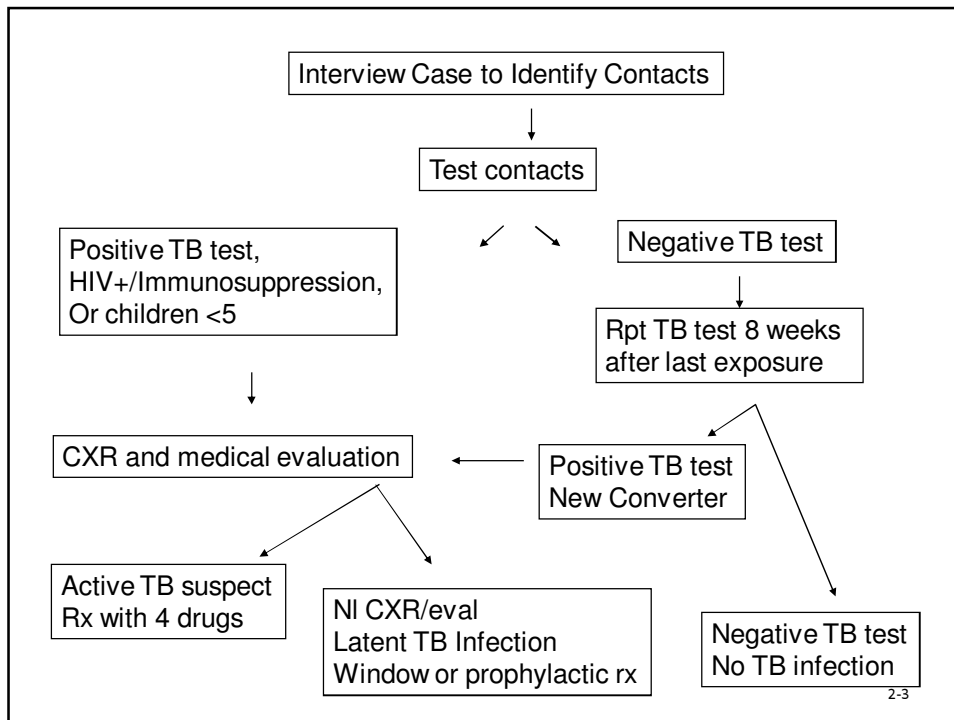
Implementing Contact Investigation: Nuts and Bolts and Meeting the Challenge

2-1

Contact Investigation

“CI is a complicated undertaking and difficult to operationalize, requiring many interdependent decisions based on incomplete data and dozens of time-consuming interventions; successful CI cannot be reduced to simple algorithms”

2-2



Contact Investigation Tasks

- Prioritize Multiple CI
- Interview/re-interview case
- Conduct environmental assessment
- Determine infectious period of a case
- Determine persons significantly exposed to TB through case (contact)

2-4

Contact Investigation Tasks (2)

- Screen contacts for TB infection and disease
- Diagnose and treat contacts with active TB
- Treat high-risk contacts for LTBI
- Determine if transmission occurred; expand CI needed

2-5

How Would You Prioritize?

- A. 25 y.o. man with bilateral infiltrates on CXR, AFB sputum smear negative, culture positive
- B. 37 y.o. woman with RUL cavity on CXR, AFB sputum smear negative, culture positive; lives with her 2 children aged 3 and 5
- C. 25 y.o. man with bilateral infiltrates on CXR, 3+ AFB sputum smear, culture positive
- D. 62 y.o. man with abnormal CXR, AFB sputum and cultures negative
- E. 50 y.o. man with AFB sputum negative, culture positive, partner is HIV-positive

2-6

活動二：接觸者檢查優先順序

請各組討論各案例，並排序您認為的接檢優先順序

案例

- A. 25 歲男性，CXR 雙邊肺浸潤，AFB sputum 抹片陰性、培養陽性。
- B. 37 歲女性，CXR 右上肺空洞，AFB sputum 抹片陰性、培養陽性，扶養 3 歲及 5 歲小孩各一名。
- C. 25 歲男性，CXR 雙邊肺浸潤，AFB sputum 3+，抹片陽性、培養陽性。
- D. 62 歲男性，CXR 異常，AFB sputum 培養及抹片均陰性。
- E. 50 歲男性，AFB sputum 抹片陰性、培養陽性，伴侶為 HIV 帶原。

Determine Priority

- Goal: Minimize Transmission and Prevent TB Disease
- High Priority
 - AFB sputum smear positive
 - Cavity
 - Contact is <5, HIV-infected OR immunosuppressed

2-7

Determine Priority (2)

- Moderate Priority
 - Positive AFB sputum culture
 - Positive BAL smear or culture
- Low Priority
 - Negative culture

2-8

Answers

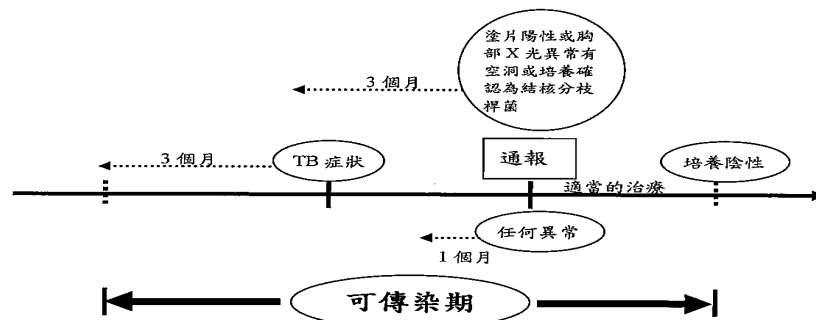
- A. 25 y.o. man with bilateral infiltrates on CXR, AFB sputum smear negative, culture positive - Mod
- B. 37 y.o. woman with RUL cavity on CXR, AFB sputum smear negative, culture positive; lives with her 2 children aged 3 and 5 - HIGH
- C. 25 y.o. man with bilateral infiltrates on CXR, 3+ AFB sputum smear, culture positive - HIGH
- D. 62 y.o. man with abnormal CXR, AFB sputum and cultures negative - Low
- E. 50 y.o. man with AFB sputum negative, culture positive, non-cavitary TB, partner is HIV-positive - HIGH

2-9

活動三:可傳染期練習

Infectious Period Exercise

1. 喬依先生在6月6日住院開始治療TB, 並且同日採檢的痰培養結果為陽性。依據他的主訴: 從4月20日起已經有咳嗽的情形, 追蹤複查7月10日的痰培養結果為陰性, 而且他的症狀也已經改善。請問喬依先生的可傳染期為何?
2. 菲力普先生在12月4日因為發燒、盜汗及咳嗽住院, 他在12月10日的初痰培養為陽性同時被醫師診斷為TB 並且開始抗結核藥物治療。詢問他的病史發現: 在11月6日就開始有咳嗽症狀。經過抗結核藥物治療後, 他的症狀在1月27日有所改善, 2月10日追蹤複查採檢之檢體培養陰性。請問他的可傳染期為何?
3. 瑪麗小姐主訴她在3月10日開始已有咳症狀, 她在5月24日住院, 當時的初痰培養為陽性並且開始抗結核藥物治療, 但是在6月7日他擅自出院沒有繼續治療, 但是在7月8日被公衛護士勸導後即返診繼續接受治療。8月1日之後追蹤的痰培養為陰性。請問他的可傳染期為何?
4. (A) 大衛先生在2月10日被醫師診斷為TB 並開始抗結核病藥物治療(處方正確且病人加入都治), 他的CXR 為異常無空洞, 2月10日所留的痰抹片和培養皆為陰性。詢問他的病史發現, 他並沒有結核病的相關症狀。醫師在4月10日又幫他留痰檢驗, 結果仍然是抹片和培養皆為陰性。請問他的可傳染期為何?
(B) 承接上一題, 如果2月10日的痰抹片陰性, 但兩個月後, 培養報告為陽性。4月10日他有留痰檢驗, 結果是抹片和培養皆為陰性。請問他的可傳染期為何?
5. 卡拉小姐因為發燒、盜汗、體重減輕在5月19日的初痰培養為陽性並被安排住院, 醫師診斷為TB 並開始治療。詢問他的病史發現: 4月3日他就開始有類似的症狀了。醫師在5月19日有幫他留痰檢驗, 為培養陽性, 但8月19日藥敏報告顯示為INH 和 RMP 抗藥。因此他的處方作了改變, 之後皆每月驗痰, 一直到隔年的3月19日和4月19日各追蹤了3套痰終於全部培養皆為陰性。請問可傳染期為何?



Case 1 - Mr. A

- Mr. A, 27 yr. old Vietnamese man recently diagnosed with TB
- Our disease control investigator (DCI) reviews the medical records
- Patient has had fever, cough and weight loss for 3 months
- His CXR shows RUL infiltrates
- 3 sputum AFB smears are positive

4-1

What do we know so far?

- Priority – HIGH infectiousness with smear-positive TB
- Infectious period – *starts* at least 3 months prior to TB diagnosis
- Infectious period *ends* on
 - date of last exposure to the contact,
 - 2 weeks after treatment onset OR
 - conversion to negative sputum smears

4-2

Mr. A (2)

- The DCI doesn't speak Vietnamese, interviews the patient in English
- The patient works as a hardwood floor refinisher. He is concerned about missing work and wages
- He has a female roommate that he seldom sees, but states he lives and works alone, doesn't socialize

Do you believe he is telling the truth?

What barriers can you identify?

4-3

Common Roadblocks

- Language gap
- Socioeconomic gap
- Cultural gap
- Educational gap
- Immigration concerns
- Stigma concerns

4-4

Tools to Overcome Barriers

- Establish Trust!
 - Identify yourself clearly
 - Address legal and confidentiality issues right away
- Use language and culturally concordant staff if possible (not always essential)
- Communicate at patient's educational and social level
- Offer incentives and enablers

4-5

Mr. A (3)

- Mr. A was brought to clinic by a woman, who is not his roommate. She turns out to be his ex-wife.
- He has a 3 year old son who lives with his ex-wife. Mr. A visits him for 3 hours 2x/wk.
- The ex-wife brings the son in for screening. She wants to be screened also, Mr. A is angry when he finds out.

4-6

Mr. A (4)

- DCI checks the health database, finds a female client with the same address, listing Mr. A as the emergency contact. The DCI suspects he may have another girlfriend
- The DCI asks 'do you live with another person?', the patient looks up to the right and then says 'no'
- When asked if he works with anyone, Mr. A again states that he works alone

What could the DCI do at this point?

4-7

Tools(2)

- Request assistance from staffmember with similar culture or language
- Assure confidentiality and legal immunity
- Provide TB education again and ensure patient's understanding
- Address stigma
- Use open-ended questions

4-8

Elements to Active Listening

- Open-ended questions
 - Requires more than a one word answer
 - Answer may divulge information
 - Ex. Do you work with anyone? Vs. Tell me what you do for work?
- Focused questions
 - Used with vague responses to get more specific answers
 - Ex. How much do you drink in a typical week?

4-9

Elements to Active Listening (2)

- Paraphrasing statements
 - Verifies interviewer's understanding of patient's response
 - Demonstrates that interviewer is listening
 - Ex. 'So you are having difficulty with taking the medicines'
- Reflecting statements
 - Responds to emotional state of patient and its cause
 - Ex. 'You are concerned that people will think badly of you if they know you are sick with TB'

4-10

Elements to Active Listening (3)

- Summarizing statements
 - Summarizes patient's statements in one phrase
 - Verifies your understanding of patients response
 - Shows active listening

4-11

Case 1 (5)

- DCI enlists aid of Vietnamese staffmember
- Patient's ex-wife comes in for son's LTBI treatment
- She is the foreman for his job! She identifies 5 additional work-related contacts
- They are notified for TB screening

4-12

Home/Environment Assessment

Goals

- Assess ventilation (square footage, windows, forced air)
- Assess # of persons exposed
- Look for other lifestyle clues
 - Children's toys
 - Substance abuse, other habits

3-1

Case Interview

A successful CI interview determines:

- Infectiousness
- Likelihood of transmission
- Infectious period
- Significant contacts

3-2

Elicit Contacts

- Determine infectious period
- Determine routine activities during this period
 - (i.e. work, home, hobbies, church, Don't forget about transportation, breakroom)
- Elicit contacts associated with above activities

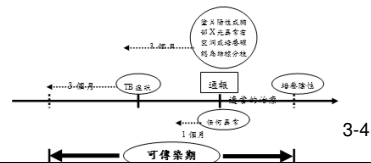
3-3

結核病可傳染期的定義 Determining the Infectious Period 結核病可傳染期的定義

指標個案特徵			可傳染期推估方式
TB 症狀	塗片陽性	胸部 X 光異常有空洞或培養陽性確認為結核分枝桿菌	
是	是	是	指標個案首次出現 TB 症狀日期，往前推算 3 個月，為可傳染期的起日；或首次結核病感染證據的檢驗/檢查日（例如胸部 X 光異常有空洞，或塗片陽性的送檢日，或培養確認為結核分枝桿菌的送檢日），為可傳染期的起日。 Ps. 以可傳染期計算後，最早的日曆天為優先。
否	是	是	同上
是	是	否	同上
是	否	是	同上
否	是	否	同上
否	否	是	同上
是	否	否	指標個案經診斷為 TB 之日期，或任何異常症狀（胸部 X 光異常無空洞）檢驗/檢查日往前推算 1 個月，為可傳染期的起日。
否	否	否	同上

備註：

可傳染期起日以上述方式推估；這日以培養陰性檢驗日為主，若指標個案塗陰且培養陰且 X 光無空洞（以上為初查及複查），得以適當治療 DOTS 兩週為可傳染期這日，但若有任何新的檢驗事證出現時，應重新檢視。



3-4

活動四：主動聆聽練習

這個練習需要全程用口頭練習，因為也牽涉聆聽的技巧。請小組成員分別回答不同問題。以下的問題只是參考。請加入個人過去的經驗來開啟討論。

Open Ended Question 開放性問題

- 需要超過一個字的答案之問題。
- 練習內容：請要求每個成員把以下的封閉式問題轉換成開放性問題。

1. 封閉式問題：你有跟人住在一起嗎？

開放式問題：_

2. 封閉式問題：你有電話嗎？

開放式問題：

3. 封閉式問題：你有常常咳嗽嗎？

開放式問題：

4. 封閉式問題：你有工作嗎？

開放式問題：

5. 封閉式問題：你有藥物濫用的情形嗎？

開放式問題：

6. 封閉式問題：你的名字的拼法是 J-O-H-N D-O-E 嗎？

開放式問題：

7. 封閉式問題：你現在服用的藥有副作用嗎？

開放式問題：

8. 封閉式問題：你的醫師有跟你講什麼是肺結核嗎？

開放式問題：

9. 封閉式問題：你可以自己去診所參與都治嗎？

開放式問題：

活動四：主動聆聽練習

Focused Question 聚焦問題

- 聚焦問題的使用時機在於當受訪者的描述模糊不清時，一個聚焦的問題可以藉由鎖定回答的範圍（例如：時間等）來得到更直接的答案。但請注意，它不是一個封閉式問題。
- 練習內容：講出以下的描述，並且要求小組成員把它轉為一個聚焦問題來發問。

1. **模糊描述**：實在很難講清楚我大部分的時間在做什麼。

聚焦問題：

2. **模糊描述**：我想我花很多時間跟收容所的一些人在一起，也有時候跟其他的人喝些小酒。

聚焦問題：

3. **模糊描述**：我哥哥其實沒有真的居住地址，他到處住。

聚焦問題：

4. **模糊描述**：吃這些藥物造成很多困擾，我覺得它們也不會對我有什麼幫助。

聚焦問題：

5. **模糊描述**：我認為會得H I V的是特定的某些人，而我不是這種人。

聚焦問題：

6. **模糊描述**：為了找樂子，我會打打海洛因，然後在城裡逛一逛？

聚焦問題：

活動四：主動聆聽練習

Paraphrasing 重述（照樣造句）

- 重述回答者的句子，來確認所得的資訊是正確的，並且表達訪問者有在主動聆聽。
- 練習內容：唸出以下的病人描述，並且要求小組成員一一練習重述它。

1. **病人描述：**我沒有認識誰有 T B，我覺得有人靠近我，又不告訴我他有生病，這令我很困擾。

重述：

2. **病人描述：**T B 我了解的也不多啦，反正就是它可以讓人死，也可以讓人病得很重，你下決心治療的話，它還是會好，但大概要吃一年左右的藥吧，總之它不是件有趣的事情。

重述：

3. **病人描述：**我其實不會把我的問題告訴任何人，我周圍的人跟我一樣，各自都有很多問題，例如沒地方住、整天生病等等，我不確定他們還想聽我講我的問題。

重述：

4. **病人描述：**我實在不知道該怎樣跟我的太太講我得了 T B，她整天擔心小孩還有她媽媽的問題就已經夠多了，再加上這件事，會把她打垮。

重述：

5. **病人描述：**我實在沒有辦法告訴你我所有接觸的人的名字，老實說，我也不知道他們是誰，我們就是在撞球間混在一起，我想一下，他們的名字大概就是 John, Al, Frank 吧。

重述：

活動四：主動聆聽練習

Reflection 同理心回應

- 透過重新整理或回應受訪者的情緒反應，來表示認同。
- 練習內容：唸出以下的病人描述，並且要求小組成員一一練習同理心回應。

1. **病人描述：**那個醫生講了一大堆，我也不是都聽得懂，現在反而越來越混亂了。

同理心回應：

2. **病人描述：**我不能讓別人知道我有TB，特別是我的男友，他會對我大發脾氣。

同理心回應：

3. **病人描述：**你是說當我出院之後，會有一個人每天來盯著我吃藥？我是一個很忙碌的人，而且有很多朋友。這個送藥給我的人怎樣確保我其他的朋友不會知道我生病？

同理心回應：

4. **病人描述：**我回答你的問題越回答越累，而且這整個訪談讓我覺得很緊張，問我這麼多私人的問題對你也沒有什麼幫助。

同理心回應：

5. **病人描述：**你們已經要派人每天到我家看我吃藥了，現在你又回來問我一大堆問題，為什麼？你們沒有辦法信任我嗎？

同理心回應：

6. **病人描述：**我實在記不得過去三個月接觸了哪些人？如果我真的感染了一堆人而且讓他們生病該怎麼辦？如果真的如此，我實在不知道該怎麼活下去。

同理心回應：

活動四：主動聆聽練習

Summarizing 總結

- 整理與受訪者對話中，一連串的描述，來確認所得到的資訊正確，並且表示訪問者有主動聆聽。
- 練習內容：唸出以下的病人描述，並且要求小組成員一一練習總結。

1. **病人描述：**T B我知道的不多啦，反正如果你被傳染了，有個地方可以去做檢查，如果真的確定你中獎的話，他們會給你藥物治療你，你會痊癒，不過我不知道這個病怎麼開始的就是了。

總結：

2. **病人描述：**那我就講白好了，如果我告訴你我平常跟誰有接觸，你就會去找他們，告訴他們說他們被有T B的人接觸了，我知道你不會告訴他們病人就是我，我猜他們最後還是會知道是我的，不過我相信你知道你在做什麼就是了

總結：

3. **病人描述：**我工作的地方很大，工作的人非常多，也很擁擠，用小隔間區隔起來，你剛剛問到了窗子的話，我們有窗子不過都封起來，室內的溫度常常是很熱的。不過至少我的座位離窗子近可以看到戶外的樹

總結：

4. **病人描述：**我沒有一個固定的作息，有時候我會睡得比較晚，然後帶我的小妹去公園玩，我失業已經一陣子了，因為手上沒有錢，很多事情不能做，所以我常常待在家裡，我也不邀請親友來家裡坐，因為我父母看到我這樣子會生氣，然後逼我去找工作

總結：

Elements of a Case Interview

- Introduction
- Information Exchange
- Contact Identification
- Conclusion

5-1

結核病面談的檢核表 TB interview checklist

- 公衛同仁自我介紹
 - 自我介紹
 - 出示證件（工作識別證）
 - 陳述自己在TB防治扮演的角色
（自己的身份為何？何種工作？）
 - 建立信任合作關係
 - 解釋進行面談的原因
 - 確保個案隱私

5-2

結核病面談的檢核表

TB interview checklist

- 資訊與衛教交流
 - 觀察病人的生理與心理狀態，並且評估溝通技巧
 - 收集並且確認下列資訊
 - 姓名
 - 結核病的暴露（有可能的感染源）
 - 別名/暱稱
 - 最近因結核病住院時間
 - 出生日期
 - 診療結核病的醫院與醫師
 - 地址
 - 交通是否方便（去看病）
 - 電話號碼
 - 其他疾病（糖尿病、高血壓或？）
 - 最親的親人朋友
 - 定期回門診與都治計畫之執行
 - 其他活動地點
 - 遵從醫師囑咐是否有困難
 - 身體狀態描述（很有活力、很虛弱？） 5-3

結核病面談的檢核表

TB interview checklist

- 資訊與衛教交流(續)
 - 強化對疾病的認知 / 提供結核病的教育
 - 收集資料，並瞭解病人TB的症狀史（何時出現咳嗽、何時有咳血等等）
 - 與病人討論目前TB的診斷情況
 - 與病人討論處理疾病的方式（治療、感染控制、定期回診）
 - 瞭解可傳染期（可能傳染TB給別人的期間），並且讓病人知道重要性

5-4

結核病面談的檢核表

TB interview checklist

- 接觸者辨識 (CONTACT IDENTIFICATION)
 - 著重在可傳染期 (可能傳染TB給別人的期間)
 - 解釋依據暴露風險不同，有高優先 (需立刻) 訪視之接觸者，以及低優先 (有空時再訪視) 訪視之接觸者
 - 強調需要辨識個案密切接觸者之重要性

5-5

結核病面談的檢核表

TB interview checklist

- 接觸者辨識 (CONTACT IDENTIFICATION)
 - 在病人可傳染期間，收集病人家戶、工作地、學校、人口密集機構、以及社交或休閒場合之「接觸者」資訊
 - 姓名
 - 其他活動地點 (除上述地點之外)
 - 別名/暱稱
 - 身體狀況描述 (是否也有類似症狀)
 - 年齡、種族、性別
 - 每週接觸之時間
 - 地址、與聯絡電話
 - 第一次與最後一次的接觸日期
 - 討論為何需要親自訪視，且資料僅限於相關公衛人士所知，同時再次強調會確保個案隱私
 - 討論病人與衛生局所的轉介方式 (如接觸者轉介單)

5-6

結核病面談的檢核表

TB interview checklist

- 結論
 - 詢問病人是否還有疑問，並且回應問題
 - 再次確認與強調須遵從醫師的囑咐與配合都治計畫
 - 確認下次約訪時間（如果知道的話）
 - 如果本次會面未完成，安排下次會面時間以及「家庭訪視」的時間
 - 留下公衛訪視人員的姓名與電話號碼
 - 感謝病人並且結束訪視

5-7

Case 2 – Mr. R

- Mr. R is a 57 yr. old homeless man who was diagnosed with cavitory TB on CXR which is confirmed by AFB sputum smear and culture
- He drinks alcohol daily and stays at a shelter
- He is unable to give the names of any contacts

What do you do?

5-8

Tools (3)

- Ask for nicknames, aliases for patient
- Re-interview patient for contact names
- Elicit locations where patient hangs out
- Visit locations to offer screening to friends – can also screen patient to maintain confidentiality
- Offer incentives and enablers for screening

5-9

Mr. R (2)

- Mr. R is able to give the names of 3 contacts and the location where they can be found
- The DCI goes to screen them with a TB test and symptom review
- One man has a positive TB test and symptoms consistent with TB but refuses to come in for med eval. He has paranoid schizophrenia. There is an alert in the health database regarding his past violent behavior

What would you do?

5-10

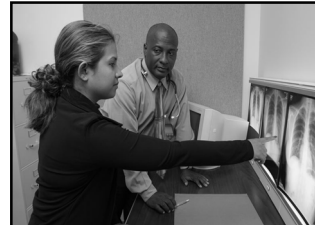
Medical Evaluation

Contacts with

- positive IGRA result
- TST ≥ 5 mm

OR

• report symptoms consistent with TB disease



need further examination and testing for TB



5-11

Mr. R (3)

- The DCI does not pressure him, but checks in with him periodically
- The DCI reminds him that the purpose of the med eval is to ensure his good health
- On one visit, the DCI casually asks if he's hungry, whether he would like some food
- The contact is hungry and agrees to come in for med eval in exchange for food and vouchers
- He is a TB suspect and started on daily DOT RIPE with food incentives

5-12

Interview Role-Play

5-13

活動五：面訪計畫

Interview Planning Sheet

您的小組現在有 30 分鐘時間，設計一個面訪流程綱要，包括你打算問病人的一些問題。在這個計畫中，面訪一共分為六大部分：自我介紹、一般結核病的衛教、以病人目前診斷為主之 TB 衛教、接觸者檢查流程之衛教、接觸者調查、轉介流程與面談總結。

每一位小組成員，可負責本次面訪計畫的一個或是多個部分。在計畫後，小組有 30 分鐘可以訪視病人，每個人則是負責他所分配到的那部分去執行面訪。在執行面訪時，小組成員雖然很多人，但要想說這是「一個人」在執行面訪，以保持本次練習之連續性。在面訪結束之後，小組與病人可以一起討論，並且與其他同學一起分享。在進行面談時，你可以參考「面談檢核表」。

面談概要	內容/問題
自我介紹	
一般結核病的衛教	
以病人目前診斷為主之 TB 衛教	
接觸者檢查流程之衛教	
接觸者調查	
轉介流程與面談總結	

活動五: Group # 1

瓦特 (Walter) 是 47 歲單身無業的男性，他是退伍軍人，領有一筆數目不大的殘障退休金，平時在倉庫或者小餐廳兼差維生，目前他住在價位低廉旅館的單人套房。

三週前，瓦特因為在酒吧外與他人衝突，造成右臂及臉，脖子之多處穿刺傷及挫傷，而由警方帶至醫院急診治療。在急診檢傷分類時，他雖然沒有瞞藥的狀況，但被注意到營養不良，體重過輕，以及帶痰的咳嗽。

胸部 X 光發現有左上肺葉浸潤外，痰塗片 Acid fast stain 為 2+，故瓦特開始入院接受標準四合一抗結核病處方 (INH+RMP+EMB+PZA)。住院五天後，瓦特堅持 AAD (不遵醫囑自行出院)，感控護士與他約定第二天必須回門診接受診療，他也爽約了。隔天接觸者調查工作展開，你在他所住的旅館附近的公園長板凳上找到他。經過溝通後，他願意由你載他到 9.6 公里外的醫院就診。

門診醫師安排護理同仁與瓦特進行諮詢面談，並建議要進行 DOT。但兩小時過去了，瓦特不見半個人來與他會談。他要求跟你說話，但同仁跟他說，你去做另一個接觸者調查工作，要到明天早上才會再進來辦公室。瓦特在沒有接受到諮詢面談的情況下，離開醫院門診。

今天你好不容易再度找到瓦特了，在不斷地努力下，將他帶回到醫院診間，進行接觸者調查的諮詢面談。

活動五: Group # 2

入小學前，學校規定，準備新入學，六歲的伊凡(Evan)必須接受皮膚結核菌素測試（這是一個情境，大家不要太在意），結果為 15mm。於是校護按規將伊凡轉介到醫院的胸腔科。原本校護想轉介伊凡去他自己熟悉的醫師處評估，才發現伊凡一家人剛搬家到這附近不久，還沒有熟悉的醫師也沒有健保。校護告訴伊凡，在沒有排除活動性結核病之前，先不要到學校來上學。

伊凡的媽媽，史密斯太太，對於他兒子可能有結核病相當焦慮。兩天前，史密斯太太帶著伊凡和他 13 歲的哥哥一起去醫院就診。醫師幫伊凡照了胸部 X 光，發現肺門有淋巴腺腫大。誘痰的過程並不順利，於是抽胃液，Acid fast stain 為陰性。醫師在問診時也同時發現，伊凡有體重下降及輕微發燒的情況。醫師診斷伊凡疑似肺結核，目前培養未出。醫師除了開標準處方 (INH+RMP+PZA) 給伊凡外，囑咐史密斯太太，伊凡在下次回診前先暫時待在家。醫師同時也替史密斯太太及伊凡的哥哥做皮膚結核菌素測試，48 小時的結果是陰性的。

為此，你到伊凡家進行接觸者調查的諮詢面談。伊凡雖然在家，可是在睡覺。當你到他們家的時候，一個鄰居，是被史密斯太太找來白天幫忙照顧伊凡的老婦人，正巧離開他家。史密斯太太也剛進門，她剛下班回來，你準備要提供諮詢面談。

活動五: Group # 3

大衛(David)是一個 27 歲的郵差，在 14 個月前得知 HIV 陽性。當時他做的皮膚結核菌素測試為陰性（在美國 HIV 的患者常規篩檢 TST，以進行 LTBI 治療）。三週前，他開始寒顫，發燒，沒胃口，沒有痰的乾咳。當時他以為是流感，就在家休息，買成藥來服用。

兩週後，大衛的症狀並未改善，知道他有 HIV 感染的醫師，開立抗生素和止咳化痰藥物給他外，將他轉介去照胸部 X 光。X 光片兩側肺葉都有浸潤及空洞。第二天再回診，醫師建議他應該要做進一步的檢查來診斷肺部的變化是否為結核病，於是他續服用抗生素和止咳化痰藥物外，週一約診到醫院來進行進一步的評估。

大衛在醫院接受皮膚結核菌素測試以及留痰。醫師綜合病人的病史，影像學，以及臨床表現，決定開立與病人抗愛滋病藥物相容的四種抗結核病藥物，開始治療結核病。醫師並囑咐他三天後回診，看皮膚結核菌素測試以及痰檢查初步報告。

回診時，大衛的皮膚結核菌素測試結果是 7mm，而痰塗片 Acid fast stain 為 2+。醫師的診斷為疑似肺結核，目前培養未出，並建議要 DOT。於是大衛被帶到你的辦公室來進行接觸者調查的諮詢面談。

活動六：角色扮演

Participant A

活動介紹：本次活動旨在模擬 TB 訪視的實況。本活動共切成 3 個時段 (Round)，每個時段各有個角色需要你扮演，每一個人均會扮演到病人、訪員、觀察者的角色。角色背景提供如下，你的組員也會有他自己的腳本。

注意：

1. 當你扮演病人的角色時，不要太迅速的將自己的資訊全部透漏，也不要做個難纏的病人。
2. 做為一個訪員請運用課程中的技巧來進行訪視。
3. 觀察者也請利用腳本後的觀察者評估表來評斷，並寫下建議。
4. 每個時段共有 30 分鐘的時間，請利用 20 分鐘訪視，5 分鐘請病人發表被面談的感覺，5 分鐘請觀察者發表對訪員建議及嘉許。

Round 1- Carl (Carla)

在這次練習中，你扮演病人的角色。

在諮詢面談結束後，做一個回饋，讓你的面談者，了解他的面談進行的如何？想想你是一個病人的情況下，在被面談過程的感受。

你的名字就叫卡兒 (Carl)，如果你是女生就叫卡拉 (Carla)，現年 32 歲，一個月前在地區醫院接受膝蓋手術。在術前的身體檢查時，醫師意外發現你的喉嚨有一個贅生的小腫塊，他做了切片，而結果是 TB。然而，這份報告到一個月後才出爐。醫師開給你一堆藥，要你在家好好吃藥並告知你幾週後，就能回去上班。公共衛生單位派人到家中，來協助及目視你服藥。四年前你曾接受過 HIV 的檢查，當時是陰性的。

你跟九個家人住在一起，在消防隊當志工，平時還在社區的教會中擔任志工。此時一位衛生所的工作人員到你家來訪問你，家裡除了你以外，剛好沒別的人。

Round 2- Joseph (Josephine)

在這次練習中，你扮演訪員的角色

請使用 TB 訪談 checklist 來幫助你進行面談。你有 20 分鐘可以完成它。

你要進行諮詢面談的病人是喬瑟夫 (Joseph) 如果是女生就叫喬瑟 (Josephine)，21 歲，最近一個月，有痰、咳嗽、咳血、夜間盜汗、食慾不振的問題。喬瑟夫被大學的學生健康中心轉介到醫院去進行檢查。胸部 X 光發現有浸潤，故他被轉介到醫院的結核病門診接受診療，醫院在七天內陸續要他留六套

痰，五套陰性，一套陽性。他接受到點 DOT 的安排，開始服用標準四合一處方。你於是在他到點的時間約在醫院與他見面，進行接觸者調查的諮詢面談。

Round 3- Paul (Paulette)

在這次練習中，你扮演觀察員的角色

請使用觀察者評估表來進行建議事項的書寫並負責在練習結束時，回饋給訪員。

以下是病人提供的資訊：

你的名字叫保羅(Paul)，如果你是女生就叫寶玲(Paulette)，33歲，最近一個月以來有咳嗽及體重減輕的狀況，你因為過去幾天有寒顫，發燒，及夜間盜汗，去醫院就診。他們收你住院，做了很多檢查後，告訴你，你有活動性結核病。你之前就已經有TB病史，三年來陸續在不同醫院治療，但就是沒有治療好它過。你不是很在乎TB，反正你還有HIV的問題，橫豎都可能因為其中一個而掛點。你跟阿姨和姐姐住在一起，目前無業。你不是藥癮者，也沒有酒癮，得到HIV的途徑可能來自性行為。

以下是訪員提供的資訊：

你要進行諮詢面談的病人是保羅(Paul)，如果是女生就叫寶玲(Paulette)，33歲，最近一個月以來有咳嗽及體重減輕的狀況，這三天有寒顫，發燒，及夜間盜汗的情況。皮膚結核菌素測試結果是0mm，而病人為HIV感染者。胸部X光有左側積水以及浸潤的情況。痰塗片Acid fast stain為陰性，培養未出。醫院的紀錄顯示，病人知道自己有TB已經有三年了，期間因為TB住院六次，每次都是痰塗片陰性但培養陽性。

活動六：角色扮演

Participant B

活動介紹：本次活動旨在模擬 TB 訪視的實況。本活動共切成 3 個時段 (Round)，每個時段各有個角色需要你扮演，每一個人均會扮演到病人、訪員、觀察者的角色。角色背景提供如下，你的組員也會有他自己的腳本。

注意：

1. 當你扮演病人的角色時，不要太迅速的將自己的資訊全部透漏，也不要做個難纏的病人。
2. 做為一個訪員請運用課程中的技巧來進行訪視。
3. 觀察者也請利用腳本後的觀察者評估表來評斷，並寫下建議。
4. 每個時段共有 30 分鐘的時間，請利用 20 分鐘訪視，5 分鐘請病人發表被面談的感覺，5 分鐘請觀察者發表對訪員建議及嘉許。

Round 1- Carl (Carla)

在這次練習中，你扮演訪員的角色。

請使用 TB 訪談 checklist 來幫助你進行面談。你有 20 分鐘可以完成它。

你要進行諮詢面談的病人是卡兒 (Carl)，如果是女生就叫卡拉 (Carla)，是一個 32 歲，一個月前在地區醫院接受膝蓋手術的患者。在術前的身體檢查時，發現喉嚨有水囊，切片結果是結核分支桿菌培養陽性(Acid fast stain 陰性)。菌株對所有的一線藥物敏感，且病人因為培養的結果出來後正開始接受到家的 DOT。病人沒有症狀，四年前 HIV 測驗陰性，公共衛生由於傳染性要求他在家隔離兩週。你準備在他家進行接觸者調查的諮詢面談。

Round 2- Joseph (Josephine)

在這次練習中，你扮演觀察員的角色。

請使用觀察者評估表來進行建議事項的書寫並負責在練習結束時，回饋給訪員。

以下是病人提供的資訊：

你的名字叫喬瑟夫(Joseph) 如果是女生就叫喬瑟 (Josephine)，21 歲，被大學的學生健康中心轉介到醫院去進行檢查。最近一個月，有咳嗽，甚至咳血，及食慾不振的問題。醫院照了胸部 X 光，做了其他的檢查後，告訴你診斷是 TB。於是你被轉介到醫院的結核病門診接受診療。你每天都到門診去吃藥。你住在外租屋，有一個室友。你主修心理，本學期修五堂課，並且有在擔任助教的工作。你擔心會不會因此有人得到 TB，但你又擔心別人知道你生病的事情。今天你到門診吃藥時，順便要接受公共衛生的工作人員來進行諮詢面談。

以下是訪員提供的資訊:

你要進行諮詢面談的病人是喬瑟夫(Joseph) 如果是女生就叫喬瑟(Josephine)，21歲，最近一個月，有有痰咳嗽，咳血，夜間盜汗，食慾不振的問題。喬瑟夫被大學的學生健康中心轉介到醫院去進行檢查。胸部 X 光發現有浸潤，故他被轉介到醫院的結核病門診接受診療，醫院在七天內陸續要他留六套痰，五套陰性，一套陽性。他接受到點 DOT 的安排，開始服用標準四合一處方。你於是在他到點的時間約在醫院與他見面，進行接觸者調查的諮詢面談。

Round 3- Paul (Paulette)

在這次練習中，你扮演病人的角色

在諮詢面談結束後，做一個回饋，讓你的面談者，了解他的面談進行的如何？想想你是一個病人的情況下，在被面談過程的感受。

你的名字叫保羅(Paul)，如果你是女生就叫寶玲(Paulette)，33歲，最近一個月以來有咳嗽及體重減輕的狀況，你因為過去幾天有寒顫，發燒，及夜間盜汗，去醫院就診。他們收你住院，做了很多檢查後，告訴你，你有活動性結核病。你之前就已經有 TB 病史，三年來陸續在不同醫院治療，但就是沒有治療好它過。你不是很在乎 TB，反正你還有 HIV 的問題，橫豎都可能因為其中一個而掛點。你跟阿姨和姐姐住在一起，目前無業。你不是藥癮者，也沒有酒癮，得到 HIV 的途徑可能來自性行為。公共衛生的工作人員來醫院病房拜訪你，並進行諮詢面談。

活動六：角色扮演

Participant C

活動介紹：本次活動旨在模擬 TB 訪視的實況。本活動共切成 3 個時段 (Round)，每個時段各有個角色需要你扮演，每一個人均會扮演到病人、訪員、觀察者的角色。角色背景提供如下，你的組員也會有他自己的腳本。

注意：

1. 當你扮演病人的角色時，不要太迅速的將自己的資訊全部透漏，也不要做個難纏的病人。
2. 做為一個訪員請運用課程中的技巧來進行訪視。
3. 觀察者也請利用腳本後的觀察者評估表來評斷，並寫下建議。
4. 每個時段共有 30 分鐘的時間，請利用 20 分鐘訪視，5 分鐘請病人發表被面談的感覺，5 分鐘請觀察者發表對訪員建議及嘉許。

Round 1- Carl (Carla)

在這次練習中，你扮演觀察員的角色。

請使用觀察者評估表來進行建議事項的書寫並負責在練習結束時，回饋給訪員。

以下是病人提供的資訊：

你的名字就叫卡兒 (Carl)，如果你是女生就叫卡拉 (Carla)，是一個 32 歲，一個月前在地區醫院接受膝蓋手術的患者。在術前的身體檢查時，醫師意外發現你的喉嚨有一個贅生的小腫塊，他做了切片，而結果是 TB。然而，這份報告到一個月後才出爐。醫師開給你一堆藥，並且要你在家好好吃要幾週後，就能回去上班。公共衛生單位派人到家中，來協助及目視你服藥。四年前你曾接受過 HIV 的檢查，當時是陰性的。

你跟九位家人住在一起，在消防隊當志工，平時還在社區的教會中做事工(在教會擔任志工的意思)。一位衛生所的工作人員到你家來訪問你，家裡除了你以外，剛好沒別的人。

以下是訪員提供的資訊：

你要進行諮詢面談的病人是卡兒 (Carl)，如果是女生就叫卡拉 (Carla)，是一個 32 歲，一個月前在地區醫院接受膝蓋手術的患者。在術前的身體檢查時，發現喉嚨有水囊，切片結果是結核分支桿菌培養陽性(Acid fast stain 陰性)。菌株對所有的一線藥物敏感，且病人因為培養的結果出來後正開始接受到家的 DOT。病人沒有症狀，四年前 HIV 測驗陰性，公共衛生由於傳染性要求他在家隔離兩週。你準備在他家進行接觸者調查的諮詢面談。

Round 2- Joseph (Josephine)

在這次練習中，你扮演病人的角色

在諮詢面談結束後，做一個回饋，讓你的面談者，了解他的面談進行的如何？想想你是一個病人的情況下，在被面談過程的感受。

你的名字叫喬瑟夫(Joseph) 如果是女生就叫喬瑟 (Josephine)，21 歲，被大學的學生健康中心轉介到醫院去進行檢查。最近一個月，有咳嗽，甚至咳血，及食慾不振的問題。醫院照了胸部 X 光，做了其他的檢查後，告訴你診斷是 TB。於是你被轉介到醫院的結核病門診接受診療。你每天都到門診去吃藥。

你住在外租屋，有一個室友。你主修心理，本學期修五堂課，並且有在擔任助教的工作。你擔心不知道會不會因此有人得到 TB，但你又擔心別人知道你生病的事情。今天你到門診吃藥時，順便要接受公共衛生的工作人員來進行諮詢面談。

Round 3- Paul (Paulette)

在這次練習中，你扮演訪員的角色

請使用 TB 訪談 checklist 來幫助你進行面談。你有 20 分鐘可以完成它。

你要進行諮詢面談的病人是保羅(Paul)，如果你是女生就叫寶玲 (Paulette)，33 歲，最近一個月以來有咳嗽及體重減輕的狀況，這三天有寒顫，發燒，及夜間盜汗的情況。皮膚結核菌素測試結果是 0mm，而病人為 HIV 感染者。胸部 X 光有左側積水以及浸潤的情況。痰塗片 Acid fast stain 為陰性，培養未出。醫院的紀錄顯示，病人知道自己有 TB 已經有三年了，期間因為 TB 住院六次，每次都是痰塗片陰性但培養陽性。

活動六(附件)：觀察者評估表

Observer's Assessment Form

	非 常 好				非 常 不 好
建立與病人的信任感及自我介紹完整度	1	2	3	4	5
確定病人所擔心的事情及提供解決之道	1	2	3	4	5
訪員自信度	1	2	3	4	5
訪員專業度	1	2	3	4	5
使用簡單語句且清楚解釋問題	1	2	3	4	5
可傳染期的詢問(含可傳染期間暴露地點、接觸者)	1	2	3	4	5
仔細聆聽	1	2	3	4	5
無批判性的行為	1	2	3	4	5
訪談流暢度	1	2	3	4	5

建議事項：

The Window Period

- The window period is the estimated interval between TB infection and detectable test reaction for LTBI.
- For TST, it is estimated to be 8-10 weeks after exposure ends



6-1

Window Period Prophylaxis

After TB disease is excluded, prophylactic treatment for latent TB infection is recommended in contacts with negative TB tests who are:

- Infected with HIV
- Children <5 years old
- Taking immunosuppressive therapy for organ transplant
- Taking anti-tumor necrosis factor agents



6-2

Window-Period Prophylaxis

Factors to consider when deciding to start contacts with negative TB test results on prophylaxis:

- Frequency, duration, and intensity of exposure
- Evidence of transmission from the index patient

6-3



Case 3 – Mr. X

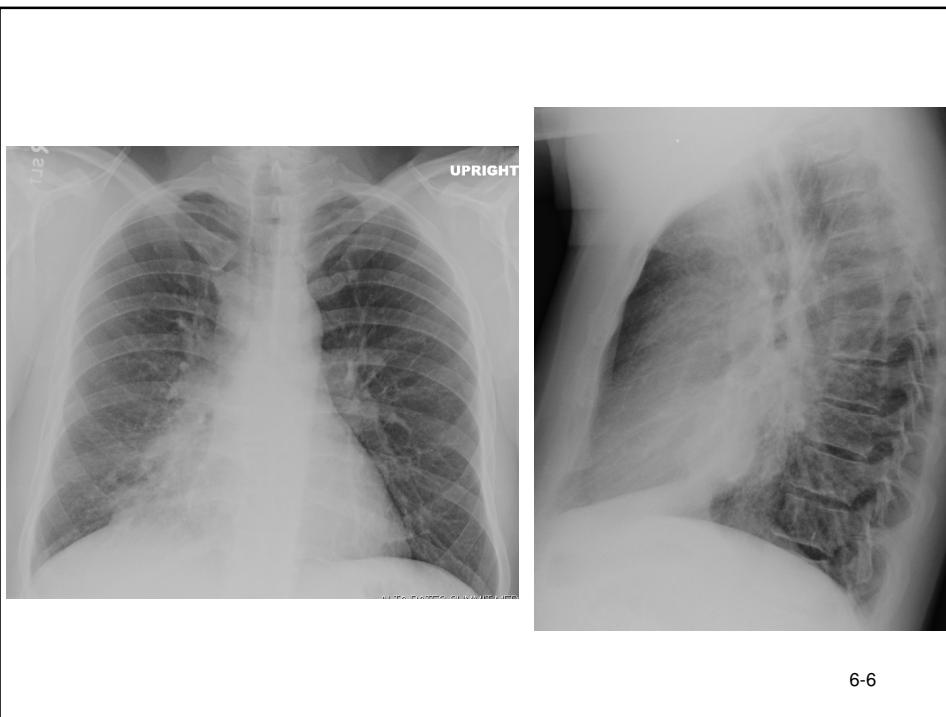
- Mr. X, 45 y.o. white male realtor develops a dry cough for 1 week. Sees an MD who prescribes 1 wk of Abx without improvement
- After 1 month, he sees another MD in Palm Springs, who gives him decongestants and cough syrup for allergies
- After 2 months, he sees initial MD, who treats him with doxycycline for 12 days. He develops anorexia and loses 5-10#

6-4

Mr. X (2)

- He now has fevers and NS as well. At this point he decides to change doctors
- Chest radiograph shows a right-sided pneumonia
- Pt is treated with augmentin for 10 days
- He loses 10 lb and does not feel better
- At this point his wife counsels him to try something 'different'

6-5



6-6

Mr. X (3)

- Pt's HIV test from the local AIDS outreach site is positive!!
- Pt. has h/o methamphetamine/cocaine abuse 7 yrs ago. Had unprotected sex with men and women during that time
- Pt. gets HIV doctor 2 d later, is started on Septra x 1 month for PCP pneumonia

6-7

Mr. X (4)

- Symptoms continue, he is now fatigued, SOB, and cannot sleep. He is hospitalized for workup
- 5/5 smears are 4+ positive for AFB
- Pt. is started on RIPE and feels 100% better after 1 week of rx
- What else needs to be done? what other information do we need?

6-8

Mr. X (5)

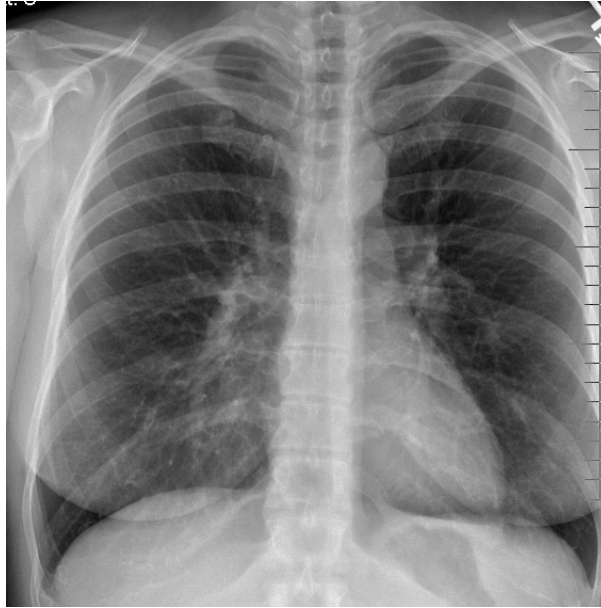
- CD4 count is 285, viral load 15,000
- AFB is identified as M. TB by PCR
- Patient has been clean and sober for last 3 years
- Has distant travel to Cebu, Phillipines 20 yrs ago
- Patient is married with 4 kids, ages 2,6,8,10

6-9

Case 4 - Mrs. X

- Wife of index case has been coughing very mildly for 6 months. No other symptoms
- Just diagnosed with HIV; high CD4 count, low viral load
- 25mm PPD
- CXR obtained

6-10



6-11

Mrs. X

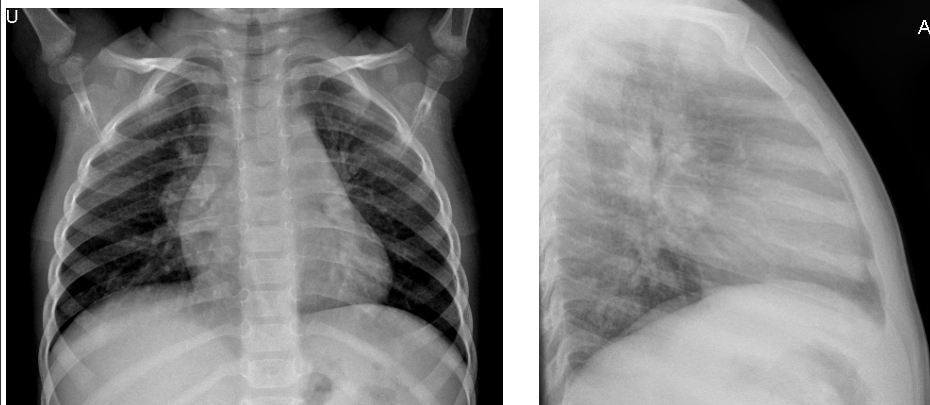
- 3 Sputum are collected
- RIPE is started while awaiting cultures
- What needs to be done for the children?

6-12

Toddler

- 2 y.o. has 14 mm TST
- He has no symptoms
- He is brought in for CXR and medical evaluation

6-13

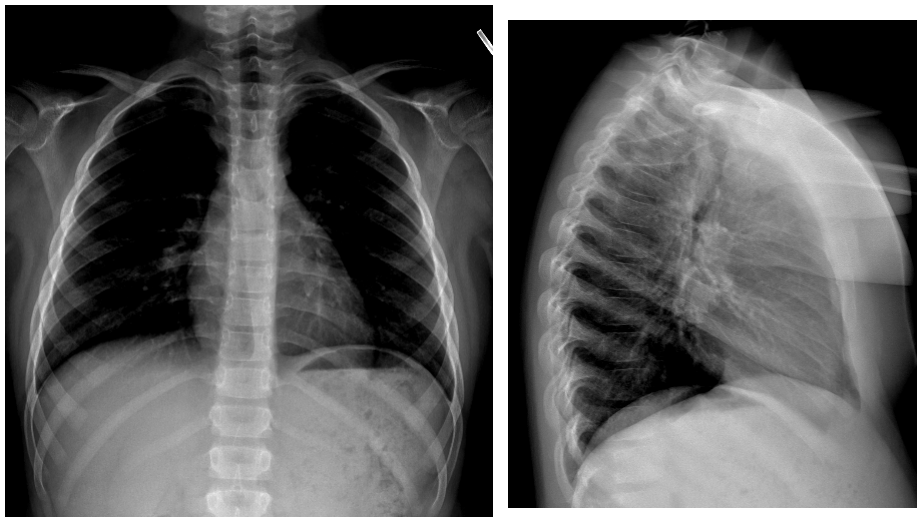


6-14

6 y.o.

- 6 y.o. boy is TST negative, the only family member to have a negative TST
- He has no symptoms
- He gets a CXR – questionably abnormal
- What would you do?

6-15



6-16

6 y.o.(2)

- 1 of mom's smears comes back positive
- Radiologist confirms inferior LAD on lateral
- Child is placed on RIPE
- PPD is repeated, tests pending
- No gastric aspirates obtained for same reasons as before
- Thankfully older two kids had nl CXRs, started on INH prophylaxis for 9 months

6-17