



# 結核病治療準則

102年結核病個案管理專員教育初階訓練



結核病的臨床表現千變萬化，初期發病時往往沒有明顯或特異性的症狀。然而，結核病不同於其他傳染病，正確的治療、迅速降低病人的傳染性並避免抗藥性菌株的發生，是結核病防治的重要基石。





# 得到肺結核，一生豈不就完了？

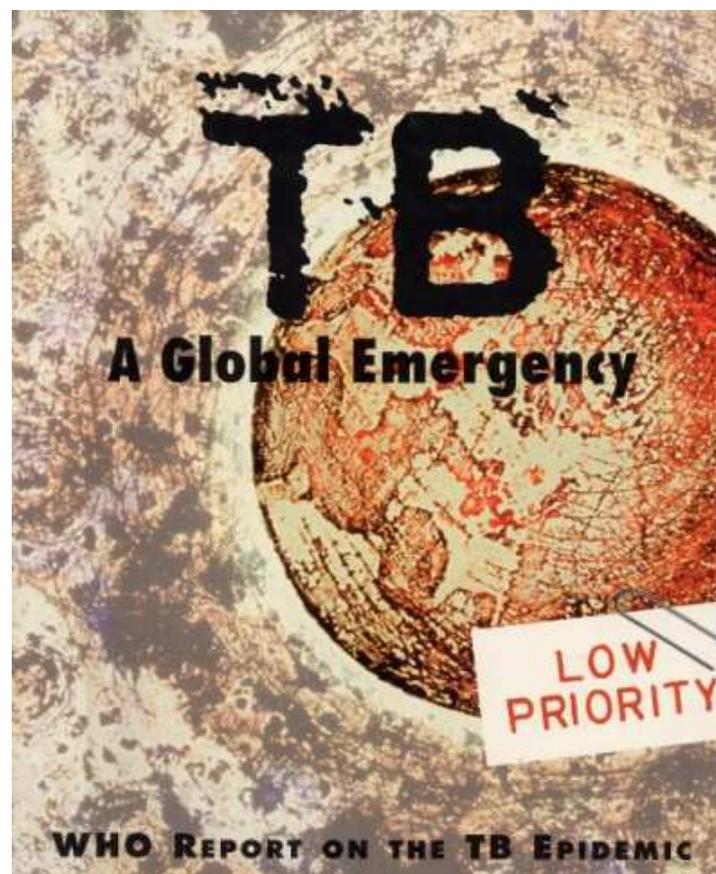
肺結核不是不治之症，只要好好治療，現在的結核藥物很先進，可以治好95%以上的患者。





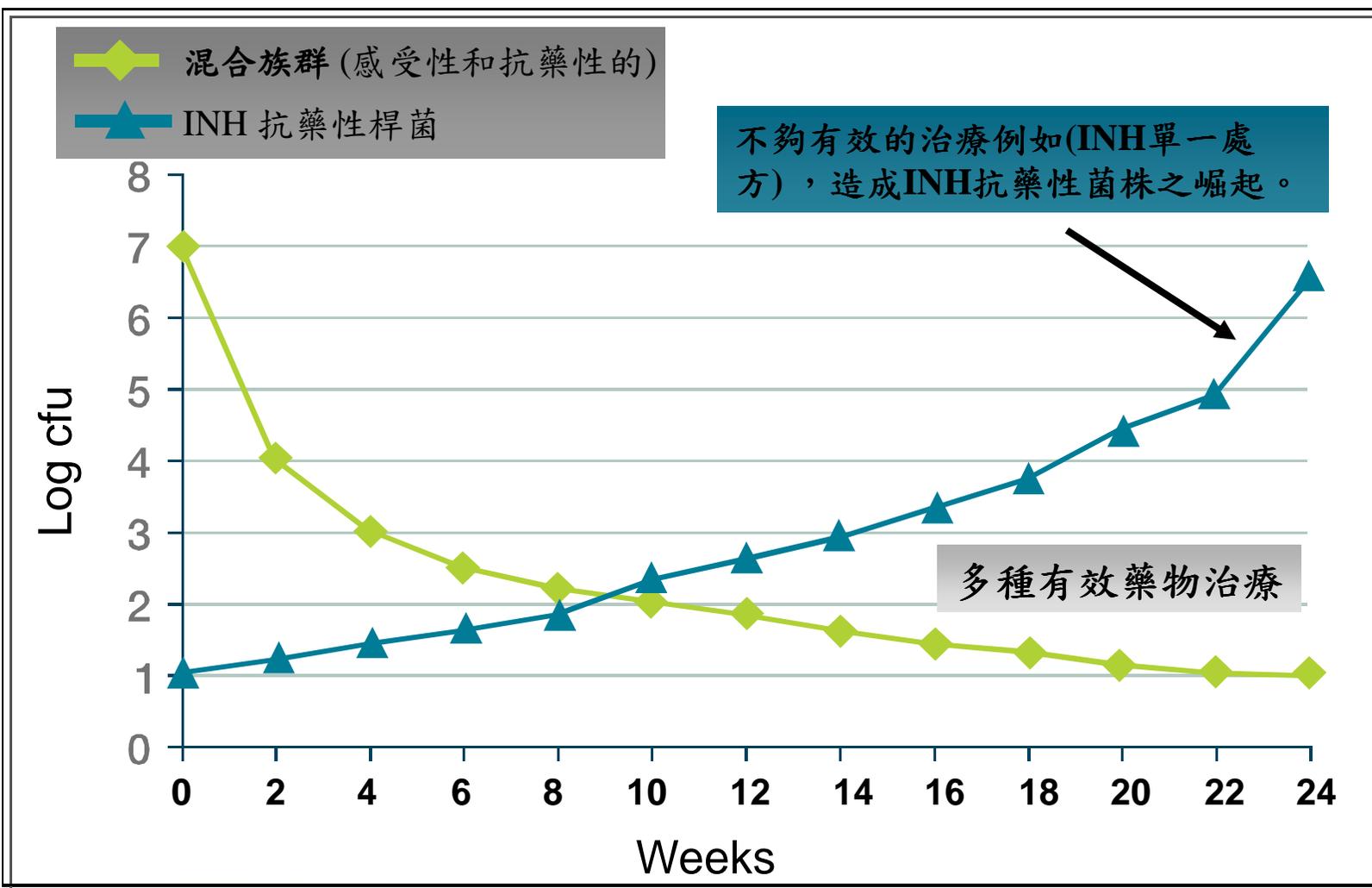
## 結核病的治療原則

- 多種有效的抗結核藥物合併使用
- 藥物須按規服用
- 治療期間須夠長





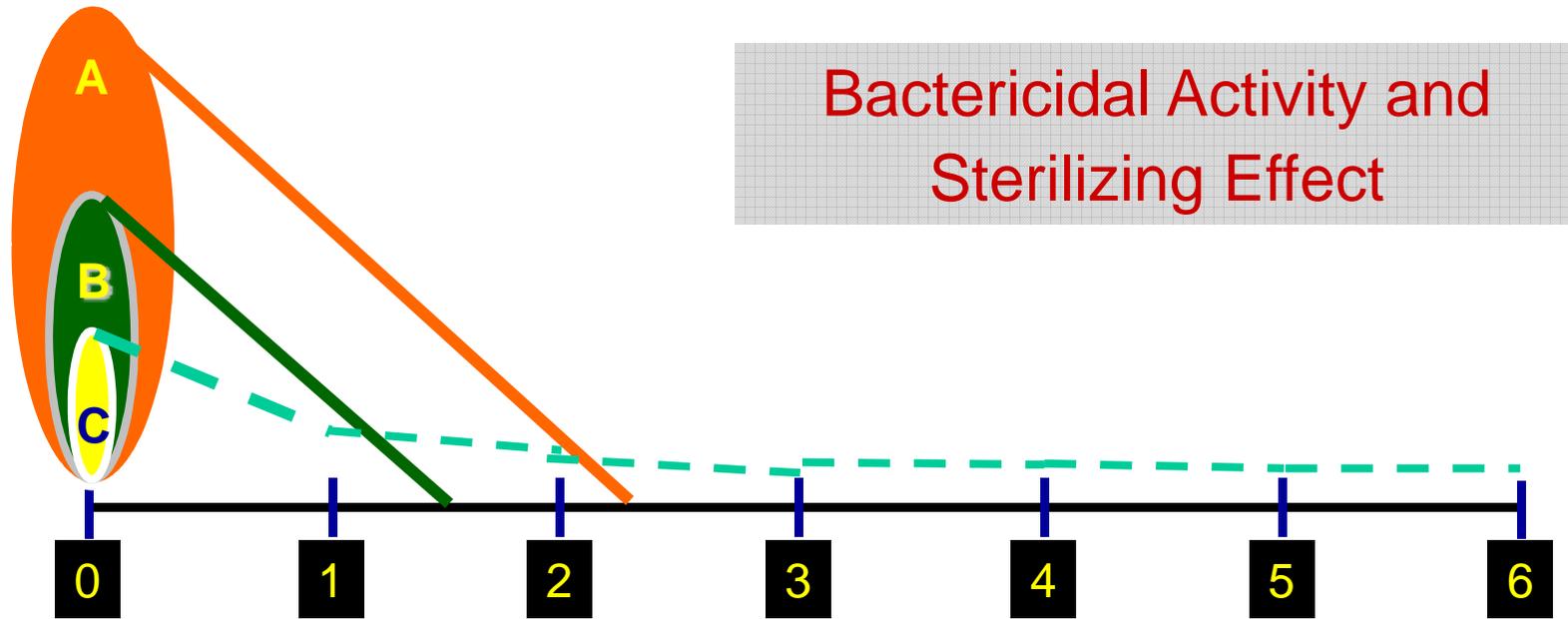
# 治療在結核桿菌病人的效果



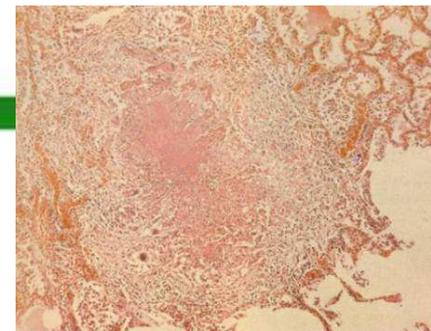


# Hypothetical Model of TB Chemotherapy

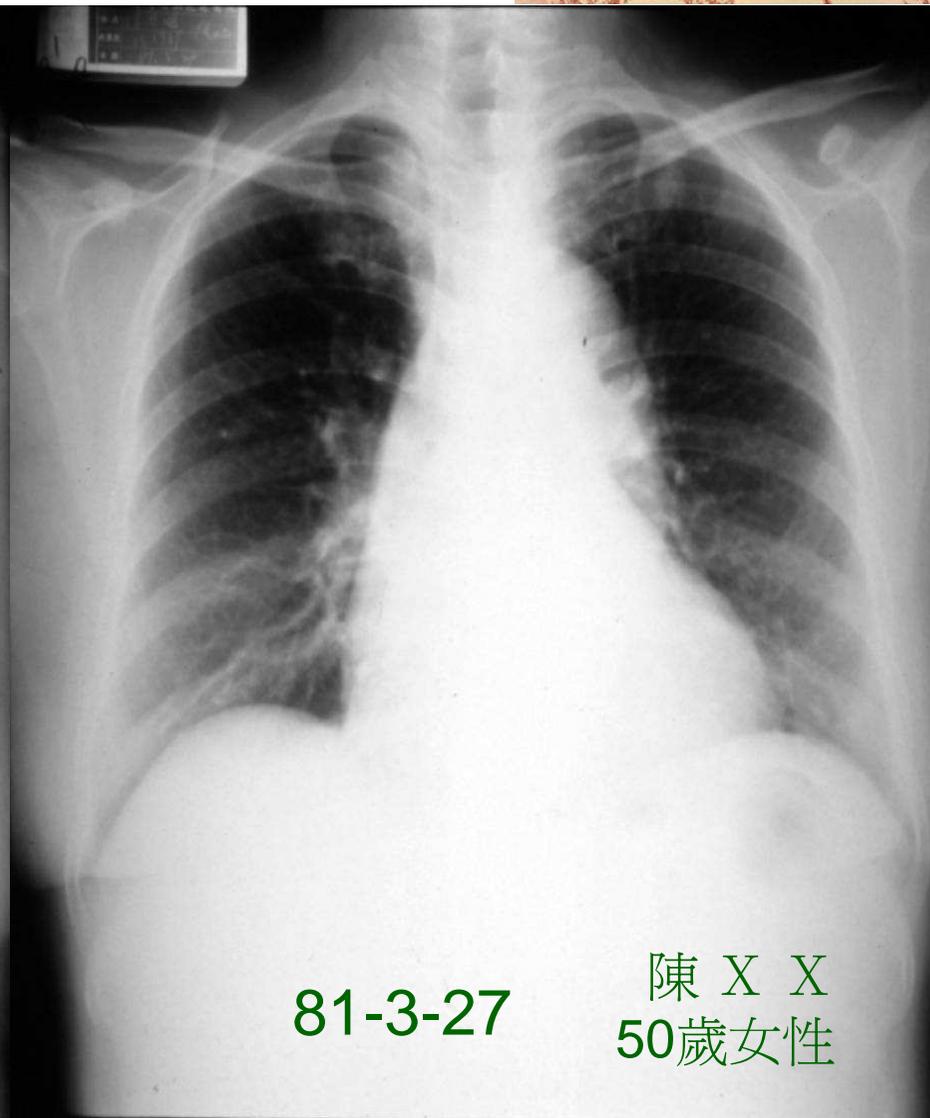
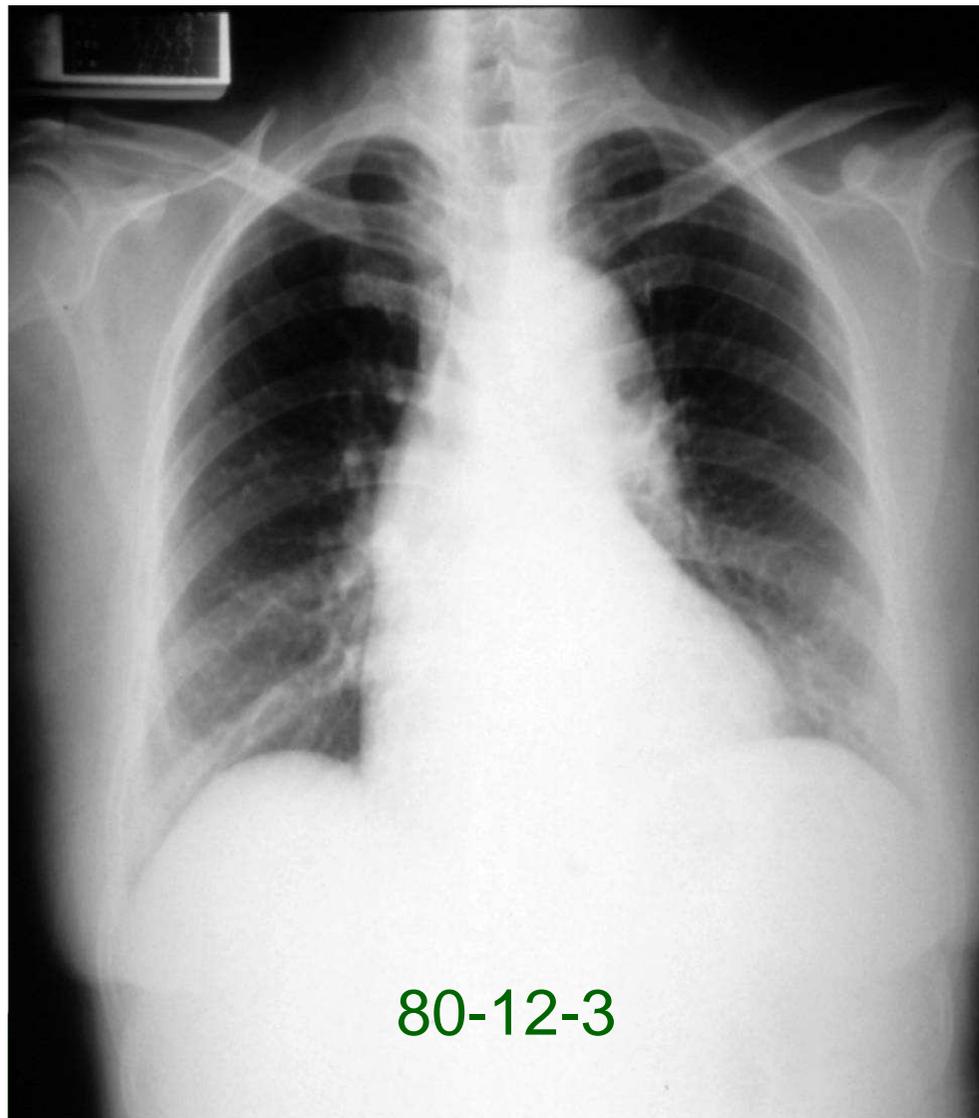
# Bacilli



Pop. A = Rapidly multiplying (caseous)      Drug activities:  
INH>SM>RIF>EMB  
Pop. B = Slowly multiplying (acidic)      Drug activities:  
PZA>>RIF>INH  
Pop. C = Sporadically multiplying      Drug activities:  
RIF>>INH



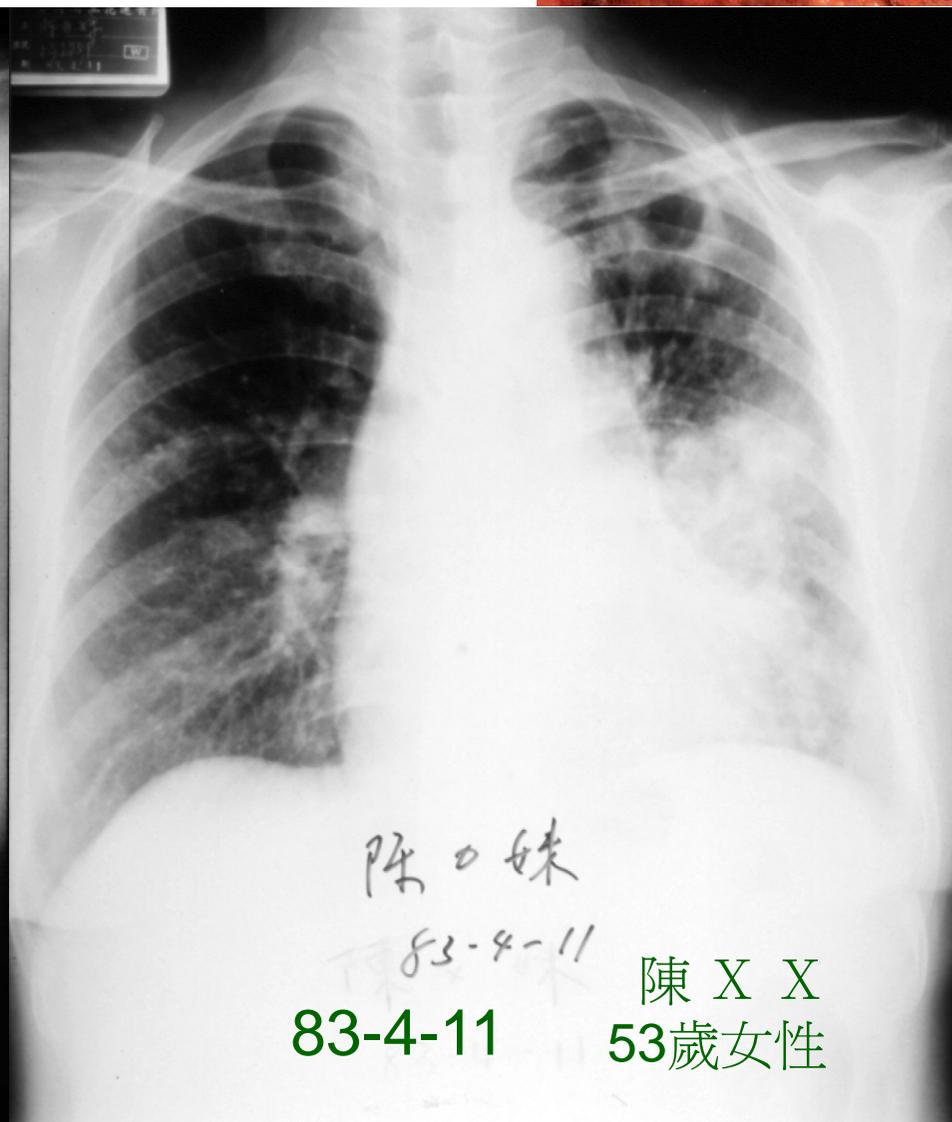
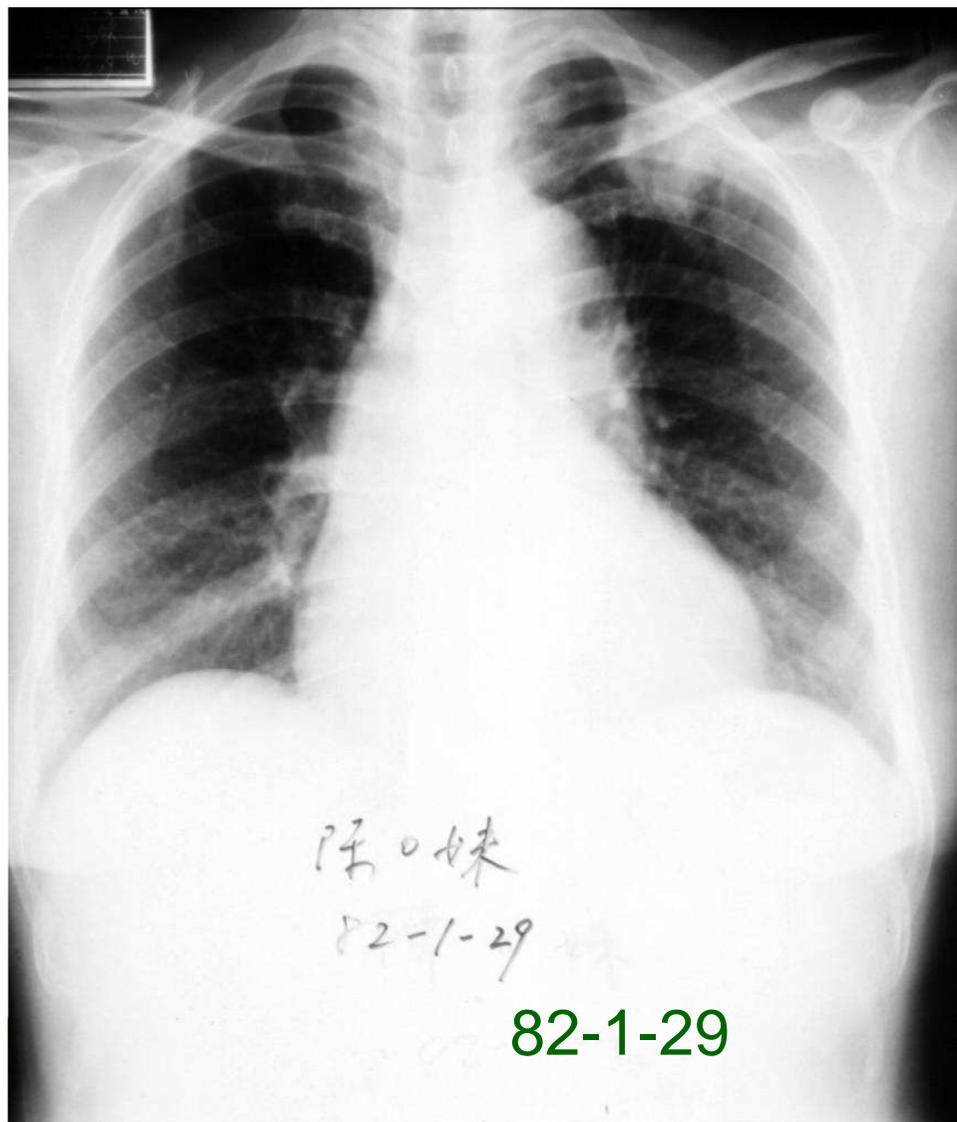
# 結核發病過程緩慢



陳 X X  
50歲女性

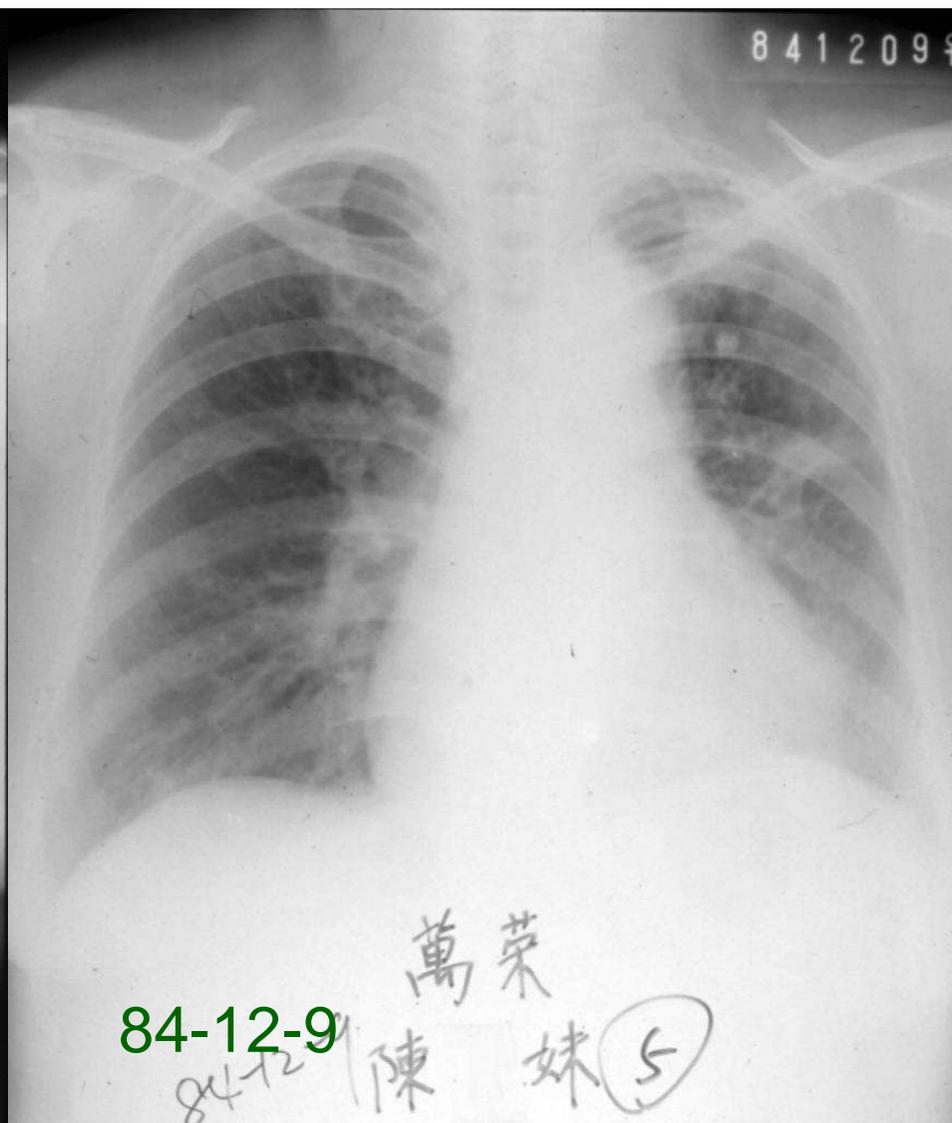
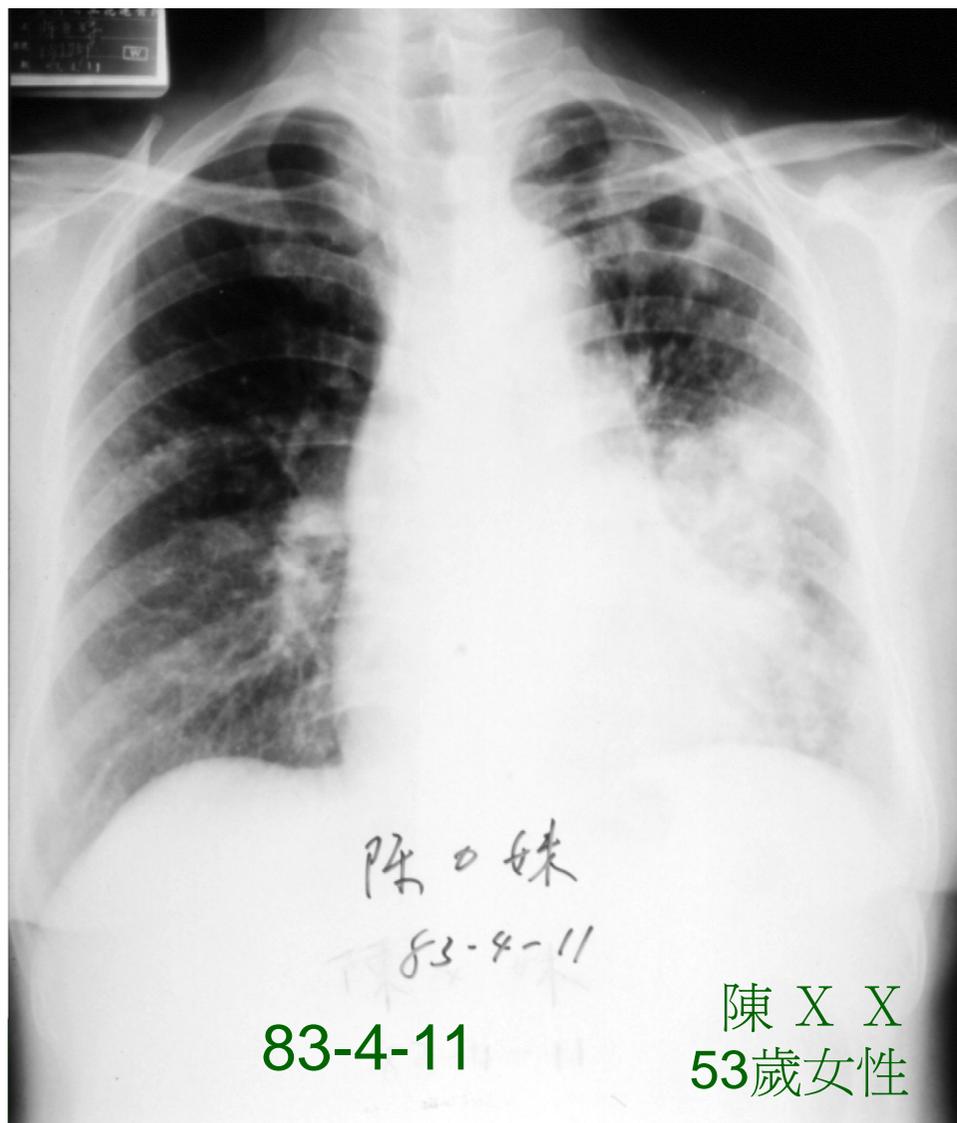


# 結核發病過程緩慢





# 結核病完全治癒





## 結核病藥物介紹

### ➤ 一線藥物介紹 - Rifater (複合劑)



- 商品名：**Rifater**
- 簡 稱：**RFT**
- 藥品外觀：橘紅色圓形錠

#### ➤ 藥物劑量：

- 一般劑量(體重50公斤以上者)，每天5顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

#### ➤ 注意事項：

- 藥品可能使尿液呈橘紅色，請不要擔心。
- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

#### ➤ 藥物可能之副作用：

- 肝炎、腹部症候、過敏、血液學變化、周圍神經炎、高尿酸血症。



## 結核病藥物介紹

### ➤ 一線藥物介紹- Rifinah (複合劑)



300mg



150mg

➤ 商品名：**Rifinah**

➤ 簡 稱：**RFN**

➤ 藥品外觀：

橘紅色橢圓形錠劑(300mg)

桃紅色圓形錠劑(150mg)

#### ➤ 藥物劑量：

- 體重50公斤以上者：300mg 每天2顆，一次服用。
- 體重50公斤以下者：150mg 每天3顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

#### ➤ 注意事項：

- 藥品可能使尿液呈橘紅色。
- 避免將RFN300與RFN150併用，此用法INH劑量不足。
- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

#### ➤ 藥物可能之副作用：

- 肝炎、腹部症候、過敏、血液學變化、周圍神經炎。



# 結核病藥物介紹

## ➤ 一線藥物介紹-Isoniazid



- 商品名：Duracrin tab
- 簡 稱：**INH**
- 藥品外觀：白色橢圓形錠劑

### ➤ 藥物劑量：

- 一般劑量每天3顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

### ➤ 注意事項：

- 避免併服制酸劑(胃藥)，若需併服請至少錯開2小時。
- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

### ➤ 藥物可能之副作用：

- 肝炎、周圍神經炎、過敏。

# 結核病藥物介紹

## ➤ 一線藥物介紹- Rifampicin



150mg



300mg

- 商品名：Rifampicin
- 簡 稱：RIF/RMP
- 藥品外觀：  
暗紅色膠囊(300mg)/  
藍/暗紅色雙色膠囊(150mg)

### ➤ 藥物劑量：

- 體重50公斤以上者：300mg 每天2顆，一次服用。
- 體重50公斤以下者：150mg 每天3顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

### ➤ 注意事項：

- 藥品可能使尿液呈橘紅色，請不要擔心。
- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

### ➤ 藥物可能之副作用：

- 肝炎、腹部症候、過敏、血液學變化。



# 結核病藥物介紹

## ➤ 一線藥物介紹-Ethambutol



- 商品名：Myambutol
- 簡 稱：**EMB**
- 藥品外觀：灰色圓形錠劑

### ➤ 藥物劑量：

- 一般劑量每天2顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

### ➤ 注意事項：

- 若有視力模糊情形請告訴醫師。
- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

### ➤ 藥物可能之副作用：

- 視神經炎、過敏。



# 結核病藥物介紹

## ➤ 一線藥物介紹-Pyrazinamide



- 商品名：Pyrazinamide
- 簡 稱：**PZA**
- 藥品外觀：白色圓形錠劑

### ➤ 藥物劑量：

- 一般劑量每天2-3顆，一次服用。

◎ 特殊情況，請依醫師指示服用。

### ➤ 注意事項：

- 請依照醫師指示，不可隨意停藥。

### ➤ 藥物可能之副作用：

- 肝炎、高尿酸血症、過敏。



# 結核病藥物介紹

## ➤ 二線藥物介紹- Streptomycin 注射用藥



- 商品名：Streptomycin
- 簡 稱：**SM**
- 藥品外觀：白色粉末瓶裝

- 藥物劑量：
  - 注射針劑，由醫師處方決定。
- 注意事項：
  - 腎功能不佳患者，需小心使用。
  - 請依照醫師指示，不可隨意停藥。
- 藥物可能之副作用：
  - 聽力、平衡功能損害、腎毒性、過敏、頭暈、耳鳴。



## 結核病人的定義

病人分類	定義
新病人	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 不曾接受過結核藥物治療的病人</li><li>➤ 曾接受少於四週結核藥物治療的病人</li></ul>
復發	曾接受一個完整療程之抗結核藥物治療，並經醫師宣告治癒或完成治療而再次痰塗片或培養陽性之病人。
失落再治	中斷治療二個月以上而再次痰塗片或培養陽性之病人



## 結核病人的定義(續)

病人分類	定義
失敗再治	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 治療第5個月及以後依然痰塗片陽性或者培養陽性。</li><li>➤ 治療前痰陰性、治療二個月後變成痰塗片或培養陽性的病人。</li></ul>
多重抗藥病人	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 病人痰或其他臨床檢體分離菌之藥敏試驗顯示至少對INH及RMP抗藥。</li><li>➤ 或經塗片抗酸菌染色檢查陽性之痰檢體，至少同時對INH及RMP具抗藥性</li></ul>
慢性病人	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 在積極接受完整之二線藥物治療後依然痰陽性的病人。</li><li>➤ 對大多數一線二線藥物抗藥，致無法選用足夠有效藥物治療的病人。</li><li>➤ 因身體其他狀況不能用藥的病人。</li></ul>



## 結核病初次治療

### ➤ 標準治療

- 2HRZE/4HRE
- 每日一次口服
- 前 2 個月 INH+RMP+PZA+EMB
- 後 4 個月 INH+RMP+EMB

若 **INH** 及 **RMP** 均為 sensitive，  
則可停用 **EMB**。



### 成人劑量

- ◆ Isoniazid (INH) 5mg /kg/d
- ◆ Rifampin (RMP) 10mg /kg/d
- ◆ Pyrazinamide (PZA) 30mg /kg/d
- ◆ Ethambutol (EMB) 15mg /kg/d

◎新案(new case)：不曾接受過抗結核藥治療或曾接受少於四週抗結核藥治療之病人。



# Fixed Drug Combination



## Rifater (RFT) + EMB

### ➤ Rifater (each tab)

= INH 80mg

+ RMP 120mg

+ PZA 250mg

≥ 50kg 每日5錠

體重每減10kg 減1錠



## Rifinah (RFN) + EMB

### ➤ Rifinah300 (each tab)

+ RMP 300mg + INH 150mg

### ➤ Rifinah150 (each tab)

+ RMP 150mg + INH 100mg

≥ 50kg RFN 300 每日2錠

< 50kg RFN 150 每日3錠



## 肺外結核

- 肺外結核較難診斷，一方面是較少見(在台灣，肺內與肺外的比例是9：1)，另一方面是疾病部位較難評估，常須手術才能獲取病灶標本；另外，病變處的細菌較少，較難獲得細菌學證據。
- 肺外結核的治療基本上與肺結核的治療相同，唯一的差別是治療期間是否延長。美國胸腔學會2003年的結核病治療指引也修改為**結核性腦膜炎**採用**十二個月**的治療，其餘的肺外結核可採用六到九個月的治療。



## 肺外結核之治療

- 治療的藥物採用INH，RMP，PZA和EMB用兩個月，然後改成INH、RMP 四到七個月。如果無法使用PZA，則整個療程須延長為九個月
- 台灣的INH初發性抗藥性偏高(約為10%)，因此台灣的學者會建議整個療程都使用EMB，治療期間必須特別注意視力之變化。



送藥到手

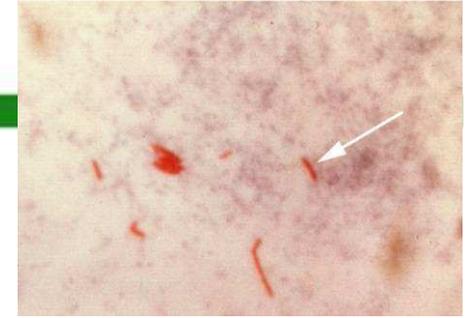


服藥入口



嚥下再走





## 治療中監測 (1)

- 痰塗片陽性病患應每月驗痰直到痰陰轉
- 初痰培養陽性病患應執行藥物敏感測試
- 按時回診(至少每月一次)，確定服藥順從性及監測副作用。
- 定期追蹤CXR





## 治療中監測 (2) 評估副作用

### ➤ 治療前檢查

- AST, ALT, Bil, UA, CBC, Cr, BUN, VA, color vision, 體重。

### ➤ 治療間檢查

- AST, ALT, Bilirubin, UA

- 治療後2週, 1月, 2月

### ➤ **Visual acuity, color visoin**

- 每次回診

### ➤ 症狀評估

- 每次回診, 疑異狀時須進行相關檢驗、會診。



## 治療時應注意事項

- 第一線藥物治療時應一起服用，儘量避免將劑量分開服用。
- 固定成分的劑型（複方）服用上較個別單一劑型更容易，也可減少服藥錯誤及減少抗藥性。



## 療效評估

- 對於所有的病患在治療二個月後都必須再驗痰一次，大約有80%對藥物敏感的病患而言，在二個月內痰液會陰轉。
- 當病患一開始胸部X光顯示有開洞及二個月時痰液培養仍為陽性時，此時復發率為5-6%，相對於兩危險因子都沒有時復發率只有2%。



## 何謂完治

- 整個療程完成治療，較正確的方式是計算其服用的總量，而非只是用藥的期間。
- 若配合實施都治計劃（DOTS），使用一周至少5天由關懷員親自給藥(或到點)的方式，其餘2天可由病人自行服藥，初次治療約需6~9個月



## 病人治療成果 (Treatment outcome)

- 治癒 (Sputum negative, cured)
  - 病人於治療過程中至少一次痰陰性且最後一個月之治療時痰陰性。
- 完治 (Sputum examination not done, treatment completed)
  - 病人已完成治療但其痰檢驗無法歸類為治癒或治療失敗。
- 失敗 (Sputum positive, failure)
  - 新病人於治療第五個月依然痰陽性、再治病人於治療最後依然痰陽性，或者治療前痰陰性、治療二個月後變成痰塗片或培養陽性的病人。
- 死亡 (Died)
  - 病人於治療過程中因任何死因死亡。
- 失落 (Defaulted)
  - 連續中斷治療兩個月以上、或在評估治療結果時仍在治療中《登記季 (Quarter) 後12個月》。
- 遷出 (Transferred)
  - 病人轉到其他單位治療且其治療結果不詳。



謝謝您的聆聽