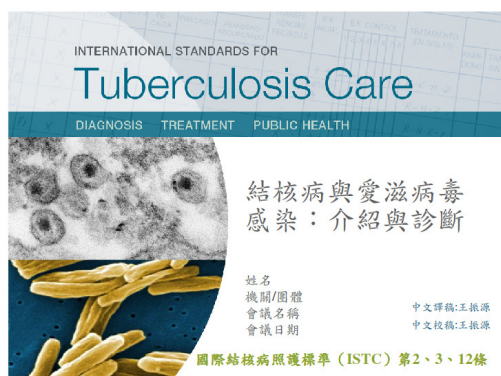


結核病與愛滋病毒感染感染：介紹與診斷

Slide 1



授課說明

單元名稱：結核病與愛滋病毒感染感染：介紹與診斷

ISTC 標準：第 2、3、及 12 條

課程時間：約 60 分鐘

補充投影片：國際結核病照護標準簡介檔

互動式教學：本單元的許多投影片都為講師提供了互動模式的題材。學員討論能加強主動學習成效，但需要課前詳盡的規劃，因為與學員們的互動勢必花費更多的精神與時間。

補充資料：與本單元相關的投影片亦可取自下列單元：結核病的臨床表現和診斷

測驗題：可補充或穿插於投影片中以輔助討論，或結合其他單元的測驗題，做為評量工具。

ISTC 全文和所有補充資料均可自下列網站取得：

www.istcweb.org

其他資源與參考資料：

- TB/HIV: Clinical Manual, second edition. World Health Organization, 2004. www.who.int/tb
- Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. World Health Organization, 2007. www.who.int/tb
- Integrated Management of Adolescent and Adult Illness (IMAI) modules. World Health Organization. www.who.int/3by5/publications/documents/imai/en/
- Tuberculosis and HIV Coinfection: Current state of knowledge and research priorities. JID 2007 Supplement; 196:S1

[圖片來源: Centers for Disease Control Public Health Image Library / A. Harrison, P. Feorino and E. L. Palmer (top); Janice Carr (bottom)]

Slide 2

結核病與愛滋病毒感染

目標：在本單元結束後，冀望學員能夠：

- 認識愛滋病毒感染的危險因子、徵兆與症狀
- 知道何時應為結核病患檢測是否同時感染愛滋病毒
- 描述結核病在愛滋病毒感染患者之臨床表徵
- 為感染（或可能感染）愛滋病毒之結核病患進行適當之診斷評估

ISPC Training Module 208

- 本課程之目標，在於學員上課後應能認識結核病與愛滋病毒同時發生之風險與表徵。
- [逐一檢視投影片的內容]

Slide 3

結核病與愛滋病毒感染

大綱

- 結核病與愛滋病毒感染的交互作用
- 感染愛滋病之臨床徵兆與症候
- 放射線影像表現
- 痰塗片陰性個案的診斷
- 肺外結核病
- 結核病／愛滋病毒感染共同照顧



國際標準 2, 3, and 12

ISPC Training Module 208

- 概述結核病之臨床表現與如何診斷
 - [逐一檢視本投影片列出的大綱]
 - 本單元包含國際標準第 2、3、及 12 條。
- [圖片來源：Lung Health Image Library/ Thierry Falise]

Slide 4

一個人、兩種病

World Lung Foundation, Lung Health Image Library

ISPC Training Module 208

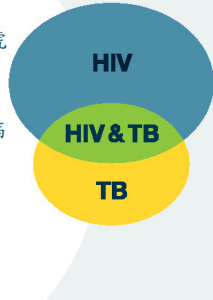


- 結核病與愛滋病毒感染皆為複雜的疾病：
 - 要知道這兩種病對病患的影響，我們必須瞭解這兩種病如何交互作用。
 - [左圖：穿透式電子顯微鏡下的愛滋病毒]
 - [右圖：掃描式電子顯微鏡下的結核菌]
- [圖片來源：(上) Lung Health Library/WHO/TBP/Gary Hampton; (中) Centers for Disease Control Public Health Image Library / Janice Car), (下) A. Harrison, P. Feorino and E. L. Palme]

Slide 5

結核病與愛滋病毒感染的死亡情形

- 愛滋病/結核病為全世界傳染病中的頭號殺手
- 結核病排名第二
- 結核病佔全球愛滋病患死因第一位



ISPC Training Module 2008

- 在全球，結核病和愛滋病有密切相關。同時罹患二病，死亡率會提高，因此影響深遠。
- 愛滋病是全球傳染病頭號殺手，但許多愛滋病患因感染結核病而病重，故結核病佔愛滋病患死因首位。

Slide 6

結核病對愛滋病病程的影響

結核病加速了愛滋病的病程

- 愛滋病患者若罹患活動性結核病患，愛滋病量通常很高
- 加速免疫力的下降，即使成功地治療結核病，存活期仍可能會很短
- 愛滋病患者當中，同時罹患結核病的平均餘命比從未罹患結核病者低
- 抗反轉錄病毒治療法(ART)減低同時罹患結核病與愛滋病患者的死亡率。

ISPC Training Module 2008

要更了解這兩種病如何相互影響：

首先來看共同感染時，對愛滋病病情會有甚麼影響

- 由於結核病活化了免疫系統而加速愛滋病毒的生長，因而加快愛滋病的病程。CD4 淋巴球和巨噬細胞活化後，會加速愛滋病毒生長，使得免疫抑制現象的發展速度比單純只有罹患愛滋病的患者更快。（亦即，活動性結核病會誘發愛滋病毒複製，加速愛滋病的病程。）
- 愛滋病毒的生長率提高，意味著同時罹患這兩種疾病的患者通常有很高的愛滋病毒量。
- 即使進行了適當的結核病治療，當免疫抑制現象加重時，亦會導致存活率下降。
- 研究發現在愛滋病毒感染之患者當中，患有結核病的病人比沒有罹患結核病的病人較快死亡，發展成愛滋病的速度也比較快。不過抗反轉錄病毒治療法可以降低死亡率。
- [未接受抗反轉錄病毒治療法而採用其他療法的愛滋病毒感染患者，一年死亡率約在 20-25%之間。]

Slide 7

愛滋病對結核病病程的影響

愛滋病毒感染者：

- 在感染結核菌之後，發展成活動性結核病的速度會加快。
- 由潛伏性結核病活化為活動性結核病的風險較高。
- 再感染結核菌的風險高（即使之前已接受治療）
- 潛伏性結核病患者，發展成活動性結核病的機率每年約為5-10%（未感染愛滋病毒者之終身發病率為10%）

ISPC Training Module 2008

Source: TB/HIV: A Clinical Manual. Second Edition. WHO, 2004

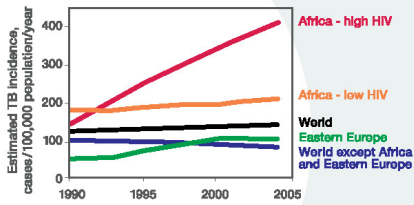
接下來，瞭解愛滋病如何影響結核病病程是很重要的

- 愛滋病毒感染若沒有接受治療會加速免疫抑制。不論免疫抑制的程度如何，病人比較可能有下列情況：
 - 感染後立即發展成活動性結核病
 - 由潛伏性結核病發展為活動性結核病
 - 再感染（無論過去結核病的治療是否成功）
- 愛滋病毒感染若感染結核菌，每年有 10%、終身有 50%的機率會發展為活動性結核病（相較於未感染愛滋病毒者終身大約 2-10%的發病率）

[參考資料: TB/HIV: A Clinical Manual. Second Edition. WHO, 2004.]

Slide 8

愛滋病對結核病發生率的影響



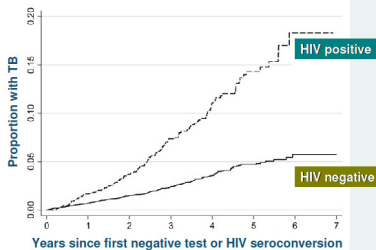
Nunn P, JID; 2007 196(s1):S5-S14

- 在愛滋病盛行率高的南撒哈拉非洲，愛滋病毒對於結核病的發生率有極大的影響。除了南撒哈拉非洲和東歐地區之外，全球的結核病發生率呈現下降的趨勢。
- 圖示：1990 到 2004 年，每年每十萬人的所有結核病發生率。“Africa-low HIV”指的是在南撒哈拉非洲地區，十五至四十九歲的成人愛滋病毒感染的盛行率不超過 4% 的國家。“Africa-high HIV”指在南撒哈拉非洲地區，成人愛滋病毒感染的盛行率大於 4% 的國家。

[參考文獻：Nunn P, JID; 2007 196(s1):S5-S14.]

Slide 9

愛滋病對結核病發生率的影響



Sonnenberg P, et al. JID 2005;191

- 南非一項研究的結果指出，一旦感染愛滋病毒，結核病的風險便開始增加。在研究納入者中，感染愛滋病毒七年之後，約有 20% 的人發生結核病，而未感染者結核病的發生率約為 5%

Slide 10

一個人、兩種病

「我是在1993年做HIV檢查的。我在生完小孩之後出現帶狀疱疹，愛滋病毒檢查的結果是陽性。孩子也做了檢查，同樣也是陽性反應。我既難過又充滿著罪惡感...我丈夫在1997年死於後天免疫不全症候群...」



烏干達 World Lung Foundation, Lung Health Image Library

- [回顧幻燈片的內容]
- 重點：了解愛滋病毒感染的危險因子，接著做適當的檢查。幻燈片中的人物故事也可以顯示愛滋病對於人們生活的真實影響。
- [**互動式教學**—請學員分享他們對於愛滋病一般表現的經驗，那些表徵會讓他們懷疑愛滋病毒感染？這些訊息將用在下面一張投影片中討論。]

[圖片來源：(上圖) Lung Health Library/WHO/TBP/Gary Hampto；(下圖) Centers for Disease Control Public Health Image Library / A. Harrison, P. Feorino and E. L. Palmer]

Slide 11

懷疑愛滋病

問題：何時應該懷疑愛滋病毒感染並且進行檢查？

- 地 - 盛行率高的地區
- 人 - 高風險族群
- 如何 - 出現疑似感染的徵兆/症狀

ISHC Training Module 2008

- 引起臨床懷疑 HIV 感染的表現：
- 地點：病患是否來自於高愛滋病盛行率的地區？
- 人：病患是否為高風險族群？
- 如何：病患是否出現需要高度懷疑愛滋病的臨床徵兆與症狀？

[**互動式教學** - 由前一張投影片的例子，向學員提出上述的問題。以本地的狀況來看，有那些危險因子？]

Slide 12

何時應懷疑愛滋病毒感染

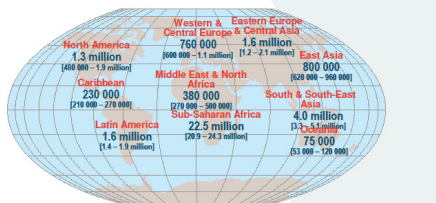
- 高盛行率的環境
 - 南撒哈拉非洲
- 高風險族群：
 - 靜脈藥癮者
 - 性工作者
 - 擁有多位性伴侶
 - 男同性戀者
- 監獄
- 當地的高風險情境？

ISHC Training Module 2008

- [回顧幻燈片內容]
- 南撒哈拉非洲全區為高盛行率地區。雖然特定國家的特定人口才應被視為高風險族群，但在南撒哈拉非洲，每一個結核病患者均應被視為愛滋病毒感染的高風險者。
- [想想看，在本張投影片所列出之外，還可增加哪些本地/本國特殊的高風險情境嗎？]
- [**互動式教學**：請學員想想看還有哪些是當地特殊的高風險情境]

Slide 13

2007年成人與孩童感染愛滋病毒的人數統計



總人口數：33.2 (30.6 - 36.1) 百萬

World Health Organization

UNAIDS

ISHC Training Module 2008

- 世界衛生組織估計在 2007 年感染愛滋病毒的病患數目，此圖提供愛滋病負荷的全球分布。

Slide 14

應該懷疑愛滋病的臨床表現

- 病史
 - 患有性病
 - 帶狀疱疹
 - 近期感染或復發肺炎
 - 嚴重細菌性感染
 - 近期罹患結核病

ISPC Training Module 208

- 有愛滋病毒感染之虞，應進行愛滋病檢查的病史有：
- [概述幻燈片的內容]

Slide 15

應該懷疑愛滋病的臨床表現

- 症狀
 - 體重減輕超過10公斤（或超過體重的20%）
 - 腹瀉超過1個月
 - 吞嚥疼痛（odynophagia）
 - 足部灼熱感（neuropathy）

ISPC Training Module 208

- 雖然這些症狀並非愛滋病所特有，但臨床上仍需考慮感染愛滋病毒的可能性。
- [概述幻燈片的內容]

Slide 16

應該懷疑愛滋病的臨床表現

- 徵候
 - 有之前帶狀疱疹留下的疤
 - 搔癢，皮膚丘疹
 - 暗色或暗紅色的皮膚或黏膜病灶（卡波西氏肉瘤）
 - 全身性淋巴結腫大（Generalized lymphadenopathy）



ISPC Training Module 208

- [回顧投影片內容]
- 再次強調，這些表徵雖然非愛滋病毒感染所特有，但可高度懷疑為愛滋病。
- [上圖顯示出現帶狀疱疹時，會影響到三叉神經]
- [下圖顯示鼠蹊附近皮膚出現的卡波西氏肉瘤，外觀平滑，有（紅色至藍紫色）色素沉澱。

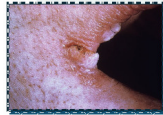
[圖片來源: www.womenchildrenHIV.org / Susanne Theresia Duerr, MD; University of Regensburg (上); Paul A. Volberding, MD, University of California San Francisco (下)]

Slide 17

應該懷疑愛滋病的臨床表現

徵候 (續前頁)

- 口腔念珠菌感染 (亦叫鵝口瘡)
- 口腔毛樣白斑症 (oral hairy leukoplakia)
- 壞死性牙齦炎
- 口腔潰瘍 (嚴重或常復發)
- 口角炎
- 持續造成疼痛的生殖器潰爛



ISHC Training Module 2008

- (續「徵候」)
- [回顧幻燈片的內容]
- [上圖：感染口腔念珠菌後的口腔黏膜白斑 (鵝口瘡)]
- [下圖：口角炎.]

[圖片來源: www.womenchildrenHIV.org / Susanne Theresia Duerr, MD; University of Regensburg (上); Paul A. Volberding, MD, University of California San Francisco (下)]

Slide 18

誰該接受愛滋病檢驗

理想上，最好是所有結核病患都能進行愛滋病篩檢

- 在愛滋病盛行率高的環境中：
 - 針對所有疑似結核病個案進行篩檢
- 在愛滋病盛行率低的环境中 (如果沒有辦法篩檢所有的結核病患)：
 - 當出現愛滋病的徵候、症狀，以及/或是危險因子時，應進行篩檢

ISHC Training Module 2008

國內建議：臺灣雖為愛滋病盛行率低的國家，仍建議所有結核病患接受愛滋病檢驗。

- [回顧幻燈片內容]

Slide 19

標準12：高愛滋病毒感染率 (1 of 2)

在愛滋病盛行率高、結核病與愛滋病很可能同時存在的地區：

- ➔ 愛滋病諮詢與篩檢應納入結核病常規管理的工作項目中

- 國際結核病照護標準第 12 條清楚指出，在愛滋病高盛行地區，有必要為所有確診或疑似結核病的個案進行愛滋病篩檢。
- [宣讀標準 12 – 續下頁]

Slide 20

標準12：高愛滋病毒感染率 (2 of 2)

在愛滋病盛行率較低的地區：

- ▶ 若結核病患出現愛滋病相關症狀、徵候，應接受愛滋病諮詢與篩檢
- ▶ 若結核病患的病史顯示有相當高的愛滋病暴露風險，應接受愛滋病諮詢與篩檢

- [續讀標準第 12 條]
- 再次說明，在愛滋病低盛行率地區，決定進行愛滋病篩檢時，可考慮愛滋病的徵候、症狀、和/或危險因子。

Slide 21

一個人、兩種病

「我在二個多月前得了結核病，病情很嚴重。體重下降、沒有食慾，還有夜間盜汗的情形。我也會咳...抗結核藥物沒有給我帶來不適或副作用，我會把整個療程的藥服到完。我知道沒有完成療程的後果是什麼...」



烏千達BN
World Lung Foundation, Lung Health Image Library

ISHC Training Module 208

- [回顧幻燈片內容]
 - 以這名婦女為例，因出現結核病典型症狀，所以診斷不困難，她的治療過程也很順利。採用以病人為中心的治療途徑，對病患進行照護與適當教育，可產生激勵作用，持續接受並完成整個療程。
- [圖片來源: Lung Health Library/WHO/TBP/Gary Hampton (上); Centers for Disease Control Public Health Image Library / Janice Carr (下)]

Slide 22

愛滋病毒感染者的結核病診斷

問題：

- 愛滋病毒感染如何改變結核病的臨床與放射線影像表現？
- 免疫抑制的程度（低CD4 T細胞數目 vs. 高CD4 T細胞數目）是否會影響結核病的表現？

ISHC Training Module 208

- 問題：
- 但是，結核病與愛滋病毒共同感染是否會影響平常用以診斷結核病的臨床與放射線表現？
 - 如何預測免疫抑制的程度對結核病表現影響的程度？
- [互動式教學：討論以上問題]

愛滋病毒感染者的結核病診斷

不可依賴「典型」結核病的診斷線索

- 發燒和體重減輕是重要的症狀
- 咳嗽並不那麼常見
- 胸部X光的表現較多樣化
- 有較多的肺外結核和散播性結核
- 有較多的鑑別診斷需要列入考慮

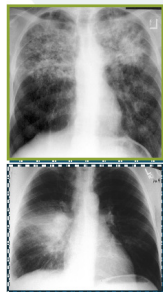
ISPC Training Modules 2008

在愛滋病毒感染者診斷結核病是更加困難的：

- 患者的症狀表現更不具有特異性，而發燒和體重減輕會比一般結核病患者更加顯著。
- 咳嗽和咳血比較少見，因為愛滋病毒感染者較少會造成肺部空洞病灶、發炎反應、以及氣管內的刺激。
- 胸部 X 光檢查的表現更加多樣化，例如“典型的後初次感染或再活化結核病”，以及“非典型的初次感染結核病”是兩種最常見的 X 光表現。對愛滋病毒感染者來說，適時的 X 光檢查可以有效的縮減診斷結核病所需的時間，因此任何懷疑結核病的患者，都應即早考慮 X 光檢查。
- 由於愛滋病毒感染者有較高比例的肺外和粟粒性結核，正確診斷結核病因此更加困難複雜。
- 愛滋病毒感染者，由於其他可能的鑑別診斷範圍較大，結核病的診斷因此更為困難。一般的理學檢查徵候並沒有辦法有效地分別肺結核或是其他的肺部疾病，況且在某些病人身上，胸部理學檢查的結果還可能是正常的。因此，如何應用結核菌培養以及侵入性的診斷技術來幫忙我們診斷結核病，在這類病人身上是更加重要的課題。

這是結核病嗎？

- A. 53歲愛滋病患，CD4數目為375，目前正接受抗反轉錄病毒治療，有持續4周的咳嗽、體重減輕10磅、以及夜間盜汗
- B. 22歲男性愛滋病患，CD4數目為50，感覺倦怠已有兩週，輕微呼吸困難，有發燒（沒咳嗽）



ISPC Training Modules 2008

- **根據臨床和胸部 X 光表現，這二個病例可能是結核病嗎？**
- [檢視三個病例（接續下張幻燈片）]。
- A 病患的胸部 X 光：雙側肺上葉浸潤（有些擴散至肺下葉的上小葉－側照 X 光應該看得最清楚，但沒有放進來）。
- B 病患的胸部 X 光：右側肺中葉浸潤，併右側肺門淋巴結腫大。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 25

這是結核病嗎？

C. 30歲女性愛滋病患，CD4 數目為112，與痰塗片陽性結核病患有近距離接觸，咳嗽3週，體重減輕，有發燒。



- 那個病人可能有結核病？
- 誰該取痰做耐酸染色鏡檢？

ISHC Training Module 2008

• [檢視三個病例（接續前張投影片）]。

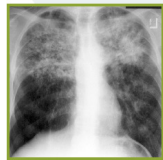
- C 病患的胸部 X 光：正常
- 問題：這三個病例中，那一個可能罹患結核病，你會為誰安排痰液耐酸染色鏡檢？
- 答案：是，三個病例都可能有結核病，也都應該進行痰液耐酸染色之鏡檢。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 26

這是結核病嗎？是

A. 53歲愛滋病患，CD4 數目為375，目前正接受抗反轉錄病毒治療，有持續4週的咳嗽、體重減輕10磅、以及夜間盜汗



典型結核病症狀
“典型”胸部X光型態：
(再活化 / 後初次感染結核病型態)

ISHC Training Module 2008

A 病患：本病例有典型的結核病症狀和胸部 X 光表現

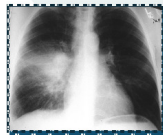
- 典型的結核病症狀表現：肺結核最普遍的症狀是帶痰的咳嗽，也常伴隨其它非特異性的症狀如發燒、倦怠、夜間盜汗和體重下降。
- 這裡看到的胸部 X 光表現可稱為「典型」或是「再活化 / 後初次感染結核病型態」
- 這種型態表現好發的部位：肺上葉的頂/後小葉，肺下葉的上小葉。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 27

這是結核病嗎？是

B. 22歲男性愛滋病患，CD4數目為50，感覺倦怠已有兩週，輕微呼吸困難，有發燒（沒咳嗽）



• 症狀和胸部X光檢查都顯示非典型變化。
• “非典型”（初次感染結核病）的胸部X光型態，通常伴隨數目較少的CD4細胞。

ISHC Training Module 2008

B 病例是非典型結核病很好的例子

- 當免疫抑制增強時，病患的結核病表現傾向於非典型，特別是非特異症狀和無咳嗽。
- 此類結核病表現的胸部 X 光影像通常稱之為“非典型”或初次感染結核病型態，在 CD4 數目少的病患當中很常見。下一張投影片會詳細討論。
- 由於愛滋病毒感染同時罹患結核病時，結核病的表現較為多變，像這樣的例子也許一直不會被診斷發現，使得未得到治療的患者很可能把病再傳染給其他人。
- [胸部 X 光：右側肺中葉浸潤，合併肺門淋巴結腫大]

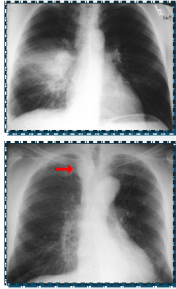
[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 28

非典型的胸部X光型態

“非典型”型態：（初次感染結核病型態）

- 分布：任何肺葉都有可能（較多發生在肺下葉）
- 肺泡實質化
- 少見空洞病灶（<10%）
- 常見淋巴結腫大（特別在孩童與愛滋病患者）



ISHC Training Module 2008

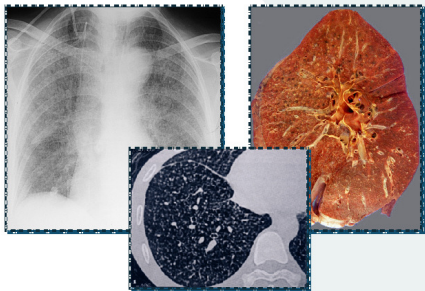
非典型的胸部 X 光型態：

- 知道結核病可能有下列表現是很重要的：
- [回顧幻燈片內容]
- 這些表現也可能是其它細菌或黴菌感染所引起，因此診斷結核病更加困難。
- [上方的胸部 X 光：右側中段肺浸潤，合併肺門淋巴結腫大]
- [下方的胸部 X 光：氣管右側淋巴結腫（箭頭處）。]

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 29

粟粒狀結核



ISHC Training Module 2008

粟粒狀型態：


- 結核病與愛滋病毒共同感染的患者，胸部 X 光也可能在表現出散播性或“粟粒狀”型態，這在沒有共同感染的病例上較少發生。
- 微小、點狀的細小结節，會出現在粟粒狀結核患者的胸部 X 光中（就如同病理巨觀檢查下肺部散在的肉芽腫病灶）
- 這種細小结節型態反應出疾病的血行性散播，可在胸部電腦斷層看得更清楚。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco (左圖與中圖); University of California, San Francisco/Walter Finkbeiner, MD (右圖)]

Slide 30

這是結核病嗎？是

C. 30歲女性愛滋病患，CD4數目為112，與痰塗片陽性結核病患有近距離接觸，咳嗽3週，體重減輕，有發燒。



胸部X光甚至可能正常(佔愛滋病毒感染者的10-20%)

ISHC Training Module 2008

- 最後，很重要的，胸部 X 光檢查結果有時候可能是完全正常的，就像 C 病患一樣。
- 在某些罹患活動性結核病的愛滋病患研究中，胸部 X 光檢查結果正常的比例為 10-20%。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco]

Slide 31

胸部X光型態：早期 vs. 晚期愛滋病

	早期愛滋病 (CD4 >200)	晚期愛滋病 (CD4 <200)
型態	“典型”(再活化)	“非典型”(初次感染)
浸潤	上葉	下葉、多部位、粟粒狀
開洞病灶	常見	不常見
淋巴結腫	不常見	常見
胸水	不常見	較常見

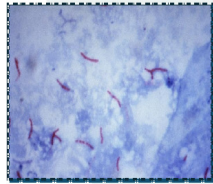
ISHC Training Module 2008

- 這張表整理了典型和非典型結核病的胸部 X 光型態，也顯示在晚期愛滋病患 (CD4 數目較低)，會出現較多的「非典型」變化。

Slide 32

標準2：痰塗片顯微鏡檢

- 當臨床懷疑肺結核時，所有能咳痰的病患(不分年齡)，均需收集至少兩套痰液進行耐酸染色之鏡檢以及結核菌培養；其中最好有一套是清晨剛起床的痰液。



ISHC Training Module 2008

- 對於任何因臨床症狀或徵候而懷疑罹患結核病的病患，都應該要竭盡所能地找出病原菌。
- 首先呢，第一步要做的就是“國際結核病照護標準”2：[讀出標準 2 的內容]
- [請注意：最近在指引上將需檢驗三套痰改為需至少檢驗兩套痰。這個改變在這張投影片上可以看得見，和原先出版的“國際結核病照護標準”有所不同。]
- [圖片顯示在痰液耐酸染色之鏡檢下典型結核菌的形態表現]

[圖片來源: CDC Public Health Image Library / Dr. George P. Kubica]

Slide 33

痰塗片陰性肺結核

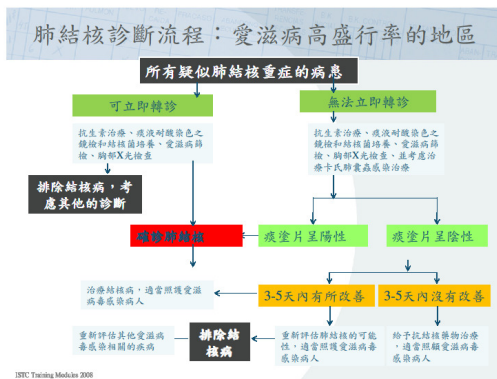
- 當CD4數目小於200時，較常發生痰塗片陰性結果
- 若痰塗片結果為陰性，則應繼續進行結核菌培養(若可取得)
 - 胸部X光在此時對於診斷更形重要
 - 可以縮短延遲診斷的時間
 - 應及早進行
- 難以鑑別痰塗片陰性肺結核和其它愛滋病相關的肺部疾病

ISHC Training Module 2008

- 當 CD4 數量下降時，痰塗片陰性肺結核較常發生。
- [再次說明，愛滋病患者合併痰塗片陰性肺結核，常伴隨著較高的死亡率 --- 很重要]
- 由於愛滋病毒感染者會出現許多可能的相關併發症，因此要確認結核病變得更為困難。
- 理想上應送痰液檢體進行結核菌培養。
- 胸部 X 光有異常發現可以加速結核病的診斷。
- 為協助及時做出診斷，根據病情嚴重度和是否伴隨愛滋病毒感染，集合共識和專家意見，發展出診斷系統。

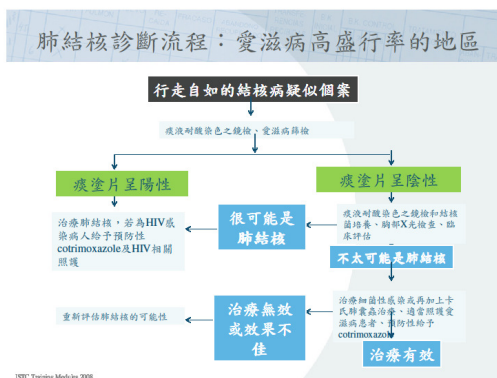
[參考文獻：Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. World Health Organization, 2007. www.who.int/tb]

Slide 34



- 因為**愛滋病毒感染者**發生**痰塗片陰性肺結核**的機會較高，針對這個問題，在**愛滋病毒感染高盛行率的地區**發展出一套不同的診斷流程。
- 臨床評估疾病的嚴重程度將決定要走怎麼樣的診斷流程，這裡**根據嚴重程度的不同提供了兩條不同的診斷路線**。
- 對於**病況嚴重的患者**，必須進行快速的評估與治療。在這類患者身上建議給予經驗性的廣效抗生素治療，並考慮同時治療卡氏肺囊蟲肺炎。出現下列任何一種危險指標告訴我們這是一位病況嚴重的患者：無法獨立行走、呼吸速率超過每分鐘 30 次、發燒超過攝氏 39 度、以及心跳速率超過每分鐘 120 下。
- 這裡要特別注意，即使病人真的罹患肺結核，還是可能因為一般的抗生素治療而有症狀改善的情形。
[參考文獻：World Health Organization. Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. Geneva: WHO 2007]

Slide 35



- 對於疑似肺結核但**非病況嚴重**的患者，如果是**愛滋病毒感染者**或位於**愛滋病毒感染高盛行地區**而**高度懷疑為愛滋病毒感染者**，這些患者的診斷評估方法是不太相同的。
- 在這些痰塗片陰性的疑似結核病患者，設法繼續進行結核菌培養仍然是重要的一環。
- 假使痰塗片呈現陰性結果，而且初步評估認為不太可能是肺結核，合理的作法是在重新評估肺結核的可能性之前，針對其他診斷的疾病進行適當的治療。
- [世界衛生組織. Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. Geneva: WHO 2007]

Slide 36

肺外結核

愛滋病陽性者：

- 肺外結核的發生率較高（隨著免疫抑制的進展而增加）
- 罹患散播性結核病的風險較大，臨床症狀快速惡化。
- 表現：有一般全身性的症狀（發燒、夜間盜汗、體重減輕），以及肺外感染部位的特異症狀。

ISHC Training Module 2008

- 肺外結核的風險隨著免疫抑制的進展而提高。
- [回顧投影片內容]
- 注意：散播性結核也許不會有局部徵候，也許會出現貧血或血小板減少。
- [在愛滋病患當中，罹患肺外結核是屬於世界衛生組織臨床分期中的第4期（後天免疫不全症候群晚期）（WHO Clinical Stage 4），完整的世界衛生組織臨床分期第1至第4期的資料可參考補充教材。]

Slide 37

結核病與愛滋病毒共同感染：常見的肺外結核部位

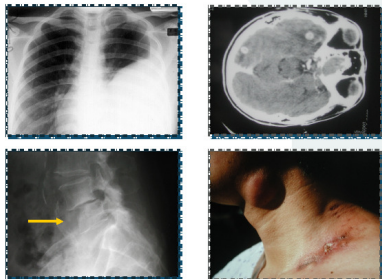
- 淋巴結：頸部 > 腋下 > 鼠蹊
- 漿膜性疾病：肋膜，心包膜
- 泌尿生殖道
- 中樞神經系統：腦膜炎，結核瘤
- 骨與關節
- 軟組織膿瘍
- 散播性疾病

ISHC Training Module 2008

- 肺外結核常出現的部位：
- [回顧幻燈片內容]
- 也可提到有些散播性結核病會侵犯到骨髓，臨床表徵為貧血、血小板減少和白血球減少。

Slide 38

肺外結核



ISHC Training Module 2008

這些是肺外結核的表現：

- 左上方的胸部 X 光片：結核性肋膜積水
- 右上的電腦斷層：中樞神經結核瘤（在頭部的電腦斷層上看得到二處顯影劑增強的病灶）
- 左下的腰椎 X 光影像：因為波特氏病（Pott's disease）而有脊椎侵蝕的現象。
- 右下是淋巴結核（有時也稱為“scrofula”）。病患的前頸淋巴結腫大，在鎖骨上淋巴結也有即將癒合的皮膚潰瘍形成的癩管。

[圖片來源：Francis J. Curry National Tuberculosis Center, University of California, San Francisco (左上、右上、左下); Austin Brewin, MD (右下)]

標準 3：肺外檢體

- 當臨床懷疑肺外結核時，所有病患（不分年齡），都應該要竭盡所能地針對病灶部位採取適當的檢體，進行耐酸染色之鏡檢、結核菌培養以及組織病理檢查來確診。



ISPC Training Modules 2008

標準第 3 條強調在疑似結核感染之肺外部位採樣的必要性。

- [讀出標準 3 的內容]
- 的確，在某些肺外結核的患者身上，要取得合適的檢體來做檢查是相當困難的。
- 儘管如此，取得微生物學上的證據以確定結核病的診斷，還是需要謹記在心的基本原則。
- 一般而言，肺外結核所侵犯部位中，結核菌的菌量是比較少的，所以在耐酸染色之鏡檢下要找出結核菌是比較困難的。相對來說，結核菌的培養顯得更形重要。
- 如果可以取得組織切片的檢體以進行組織病理檢查的話，當發現有肉芽腫病變存在的時候，這位患者很可能就是罹患結核病。

[**講師注意事項：**如果您在本單元當中並未談論到耐酸染色之鏡檢相關的課程的話，可以參考“耐酸染色之鏡檢”單元的內容以取得進一步的講演內容或投影片。]

[**圖片來源：**IUATLD www.tbreider.org]

肺外結核：診斷

- 診斷工具：X光，細針抽吸、超音波、切片。
- 必須先排除其它疾病，才可以推斷是肺外結核。
- 若為肺外結核：也要做痰塗片和胸部X光檢查，看是否有肺結核。
- 若為愛滋病患者，發生肺外結核表示愛滋病病情嚴重（世界衛生組織臨床分期第4期）

ISPC Training Modules 2008

- 根據被侵犯的部位，肺外結核的診斷可以用 X 光或超音波檢查來確認。利用細針抽吸和/或切片可以找出結核病的證據（如乾酪組織、鏡檢發現耐酸桿菌、肉芽性發炎組織）。採樣也可以得知是否為其它的病症。
- 有時，（如果其它的可能都排除），根據臨床證據就足以做出肺外結核的診斷。
- 肺外結核病例也必須做痰液耐酸染色之鏡檢和胸部 X 光檢查來確認是否有肺結核（不過還是要記得，許多肺外結核病人並沒有伴隨肺結核）。

[位於 HIV 盛行率高並且資源匱乏地區的醫院，肺外結核診斷的方法請參考：www.who.int/tb. *Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extra-pulmonary tuberculosis among adults and adolescents. Recommendations for HIV-prevalent and resource-constrained settings. World Health Organization, 2007. Excellent summary table for common EPTB sites with discussion*]

Slide 41

一個人、兩種病

「我每周工作二天。我們到村裏和學校，用演戲的方式做愛滋病和結核病的社區衛教。」

烏千達，BN。



World Lung Foundation, Lung Health Image Library
ISHC Training Module 2008

- [回顧幻燈片內容]

Slide 42

結核病與愛滋病政策的整合

結核病與愛滋病政策和臨床的整合，必須注意：

- 預防結核病患感染愛滋病
- 預防愛滋病患感染結核病
- 結核病與愛滋病的患者與接觸者都需要檢查
- 療程的安排與藥物的選擇都要進行整合

ISHC Training Module 2008

- 結核病專責醫護人員和其它的醫護人員都應知道，很多同時罹患愛滋病的結核病患者在服用抗結核藥物時會發展出其它愛滋病相關疾病。同樣地，愛滋病專責人員也應該知道許多愛滋病患者，不管有沒有接受抗反轉錄病毒療法，都可能會病發結核病。
- 整合照護很重要，這樣才能確保安全有效的結核病治療和抗反轉錄病毒療法。
- 在醫療衛生系統的各階層，都應發展愛滋病和結核病的整合照護策略。
- [若本國已經有或正在規畫整合照護，可補充相關資訊]

Slide 43

結核病與愛滋病整合政策：治療

結核病與愛滋病的治療應整合：

- 避免藥物交互作用
- 療程持續進行，不中斷：都治/支持照護
- 應及時開始或繼續抗反轉錄病毒療法和 cotrimoxazole 預防性療程
 - 抗反轉錄病毒療法也可以讓潛伏性結核發展成活動性結核病的危險降低 80-92%。

ISHC Training Module 2008

- 良好的結核病與愛滋病整合照護，對患者的幫助有以下幾點：
- [回顧幻燈片內容]

Slide 44

結核病與愛滋病整合政策的目標：三個“1”

- **Intensified Case Finding 加強發現病例**
為所有愛滋病毒感染者或有感染愛滋病毒風險者進行結核病篩檢，特別是在擁擠的環境和暴露發生的時候。
- **Isoniazid Preventive Therapy Isoniazid預防性治療**
預防性治療對於愛滋病病人為安全有效之療法（必須先排除已罹患活動性結核病）
- **Infection Control 感染控制**
結核病感染控制很重要，可避免抵抗力差的病人、醫護人員和社區成員受到感染。

ISHC Training Module 2008

- 要降低結核病對於愛滋病患者的威脅，應重視這三項重要的途徑：
 - 加強發現病例，特別是為愛滋病毒感染者進行結核病篩檢。
 - isoniazid 預防性療法可降低愛滋病患發生活動性結核病的機會。
 - 感染控制可使結核菌的散布降到最低，特別是在醫療院所。
- 此三種途徑可簡稱為 3I。

Slide 45

結核病與愛滋病毒感染

總結：

- 結核病會加重愛滋病病程
- 愛滋病會加重結核病病程
- 所有的結核病患者應該進行愛滋病篩檢。若在愛滋病低盛行地區（無法進行全面篩檢時），當出現愛滋病的徵候、症狀或危險因子時，就應該檢查愛滋病
- 結核病如果合併愛滋病，可能會出現較多「非典型」的臨床與放射線影像表現
- 兩種疾病之照護應整合

ISHC Training Module 2008

- 本單原的重點大致如下：
- [回顧幻燈片內容]

Slide 46

總結：國際結核病照護標準涵蓋的內容*

標準12：

在愛滋病毒感染者盛行率高、結核病與愛滋病很可能同時存在的地區，愛滋病諮詢與檢驗應納入所有結核病個案管理的常規工作項目中

在愛滋病盛行率較低的地區，若結核病患出現愛滋病相關症狀，應接受愛滋病諮詢與檢驗。若結核病患的病史顯示有相當高的愛滋病暴露風險，應接受愛滋病諮詢與檢驗。

ISHC Training Module 2008

- 本張幻燈片簡要回顧國際結核病照護標準第 12 條
- [回顧幻燈片內容]

Slide 47

總結：國際結核病照護標準涵蓋的內容*

- **標準2**：當臨床懷疑肺結核時，所有能咳痰的病患（不分年齡），均需收集至少兩套痰液進行耐酸染色之鏡檢以及結核菌培養；其中最好有一套是清晨剛起床的痰液。
- **標準3**：疑似肺外結核患者應於患部採樣做顯微鏡檢，若可能的話也應做結核菌培養和組織病理學檢查。

ISTC Training Module 208

* Abbreviated versions

- 本張幻燈片簡要回顧國際結核病照護標準第2、第13條
- [回顧幻燈片內容]

Slide 48

選擇性的投影片

ISTC Training Module 208

- 選擇性的投影片：提供講師額外的投影片，可加入或取代本單元之投影片。
- 可參閱講師指引以獲得進一步資料。

Slide 49

制定“國際結核病照護標準”的目的



制定“國際結核病照護標準”的目的在於提供各級公、私立醫療人員和公共衛生人員，在處理確診或疑似結核病個案時，可以有一套被廣泛接受的照顧準則。

國際結核病照護標準 (ISTC)：

- 目的在於提供公、私立醫療相關部門在處理確診或疑似結核病個案時，可以被廣泛而一致接受的照顧準則。
- 描述結核病照顧中需要被週知的要點。
- 作為將專業知識全球化的媒介，以幫助結核病防治計畫的施行。
- 作為確保結核病照顧上的重點已被確實執行的有力工具。

[圖片來源：Lung Health Image Library/Gary Hampton]

國際結核病照護標準：重點

- 17項標準
- 不同於現存的指引：指示該去做什麼，而不像一般的指引是描述如何去達成這些要求。
- 以實證為基礎，靈活運用，隨時更新
- 與〈結核病人的約定—病人的權利與義務〉的單張是相輔相成的
- 臨床應用國際結核病照護標準的隨身手冊

ISTC Training Modules 2008

“國際結核病照護標準”包含 17 項以實證為基礎的標準

- 本標準不同於現存的指引，它指示該去做什麼；而不像一般的指引是描述如何去達成這些要求。
- 為了要達成這些標準的要求，考量當地環境與執行上的因素、協同地方和國家公共衛生組織的合作，共同擬定執行措施與方針是必須的。在很多情況下，照顧的水準甚至可以（或者說，應該）超越這些標準所要求的項目。
- 這些標準必須靈活運用，而非刻板的教條，可以隨著科技、資源與環境的變化作修正。目前，對於 2005 年 12 月提出之初版的修正仍持續在進行。
- 在 USAID 的資助下，“國際結核病照護標準”由 TBCTA 在 2004 年 10 月 1 日制定，由跨國性的指導委員會（共 14 國 28 名成員）來協助指導，代表現今對結核病照顧與控制的共識。
- 此外，“國際結核病照護標準”一書和〈結核病人的約定—病人的權利與義務〉〔Patients' charter for Tuberculosis Care〕的單張可為相輔相成之用。
- 目前有一本“國際結核病照護標準隨身使用手冊（2007）”可供參閱。這本手冊根據各個國家過去多年的經驗，提供了如何應用“國際結核病照護標準”的建議與準則，期望能夠促進和引導醫療人員提供更高品質的結核病照護。

[來源: www.istcweb.org]

國際結核病照護標準：重點

- 學員：所有公、私立醫療機構中健康照顧的提供者。
- 內容範圍：診斷、治療、以及公共衛生責任。目的是作為地區與國家指引上的輔助。
- 理由：妥善的結核病防治有賴於所有健康照顧者積極的參與，與結核病防制計畫的密切配合，以達成結核病防治高品質的照顧。

ISTC Training Modules 2008

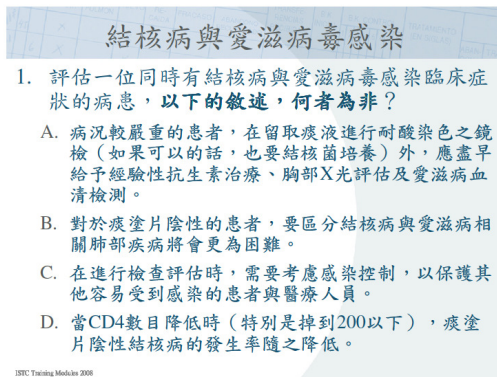
- “國際結核病照護標準”所期望教育的對象是在公、私立醫療機構中，所有會照顧確診結核病患或有疑似結核病症狀之患者的健康照顧人員。
- “國際結核病照護標準”內容主要涵蓋了三大主題：診斷、治療、以及所有健康照顧成員的公共衛生責任。此“國際結核病照護標準”目的是為了作為符合世界衛生組織所建議的地區與國家結核病防治政策的輔助。
- 現今，在世界的許多地方，結核病照顧的品質仍然參差不一，低劣的照顧品質仍然是全球結核病防治上的絆腳石。整合所有健康照顧者與結核病防制計畫的密切配合，共同積極參與提供高品質的結核病照顧，是達成妥善結核病控制的關鍵。

Slide 52



- 測驗題：可用來做為互動式教學、課後評量或是醫學教育之用。
- 可參閱講師指引以獲得進一步資料。

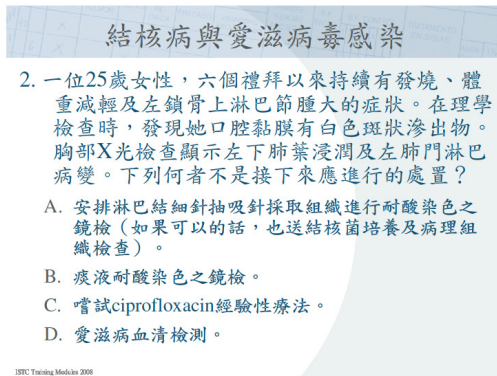
Slide 53



正確答案: D

1. 評估一位同時有結核病與愛滋病毒感染的臨床症狀的病患，以下的敘述，何者為非？
 - A. 病況較嚴重的患者，在留取痰液進行耐酸染色之鏡檢（如果可以的話，也要結核菌培養）外，應盡早給予經驗性抗生素治療、胸部X光評估及愛滋病血清檢測。
 - B. 對於痰塗片陰性的患者，要區分結核病與愛滋病相關肺部疾病將會更為困難。
 - C. 在進行檢查評估時，需要考慮感染控制，以保護其他容易受到感染的患者與醫療人員。
 - D. 當CD4數目降低時（特別是掉到200以下），痰塗片陰性結核病的發生率隨之降低。

Slide 54



正確答案: C

2. 一位25歲女性，六個禮拜以來持續有發燒、體重減輕及左鎖骨上淋巴節腫大的症狀。在理學檢查時，發現她口腔黏膜有白色斑狀滲出物。胸部X光檢查顯示左下肺葉浸潤及左肺門淋巴病變。下列何者不是接下來應進行的處置？
 - A. 安排淋巴結細針抽吸針採取組織進行耐酸染色之鏡檢（如果可以的話，也送結核菌培養及病理組織檢查）。
 - B. 痰液耐酸染色之鏡檢。
 - C. 嘗試ciprofloxacin經驗性療法。
 - D. 愛滋病血清檢測。

結核病與愛滋病毒感染

3. 以下關於結核病與愛滋病共同感染的敘述，何者錯誤？
- A. 罹患結核病的危險性只有在愛滋病感染的末期才會增加（CD4數目小於100）。
 - B. 嚴重的愛滋病（低CD4數目）較常有不典型的結核病臨床表現與影像學變化。
 - C. 在嚴重的免疫抑制下，肺外結核的發生率會升高。
 - D. 在愛滋病感染的個案，同樣可以使用 isoniazid 以降低結核病的發生。

ISPC Training Module 208

正確答案: A