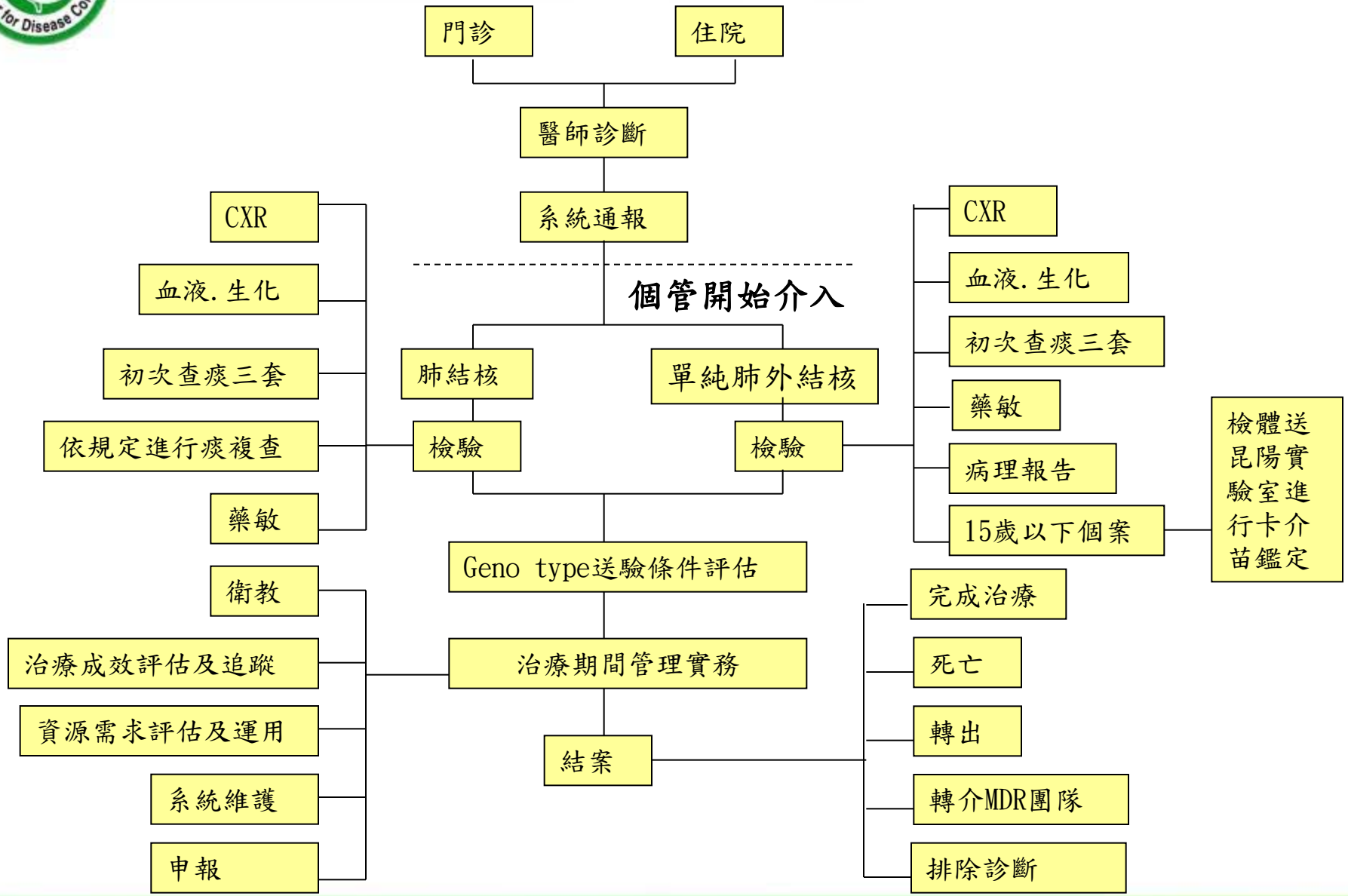
結核病個案管理實務

100年結核病個案管理專員教育初階訓練

「您」很重要唷！

大　綱

- 收案管理流程
- 管理實務操作
- 進行相關衛教
- 治療成效評估及追蹤
- 配合政策執行面


門診
住院
醫師診斷
系統通報
個管開始介入
CXR
血液.生化
初次查痰三套
依規定進行痰複查
藥敏
肺結核
檢驗
單純肺外結核
檢驗
CXR
血液.生化
初次查痰三套
藥敏
病理報告
15歲以下個案
檢體送昆陽實驗室進行卡介苗鑑定
Geno type送驗條件評估
衛教
治療成效評估及追蹤
資源需求評估及運用
系統維護
申報
治療期間管理實務
結案
完成治療
死亡
轉出
轉介MDR團隊
排除診斷

實驗室檢驗

- **耐酸菌性試驗（Acid Fast stain）**
  - 疑似個案最少要有三次痰液檢查。至少有1次為清晨的痰檢體，**24小時可檢驗出**。
- TB culture
  - 需培養3-8週
- **藥物感受性試驗**
  - 當培養為結核菌時才可進行此檢驗，**從培養報告日算起約需21天。**
- **聚合酶連鎖反應(PCR)**
  - **24小時內可檢驗出**
  - **疑似群聚事件時，需將菌株送至昆陽實驗室進行分子分型比對。**

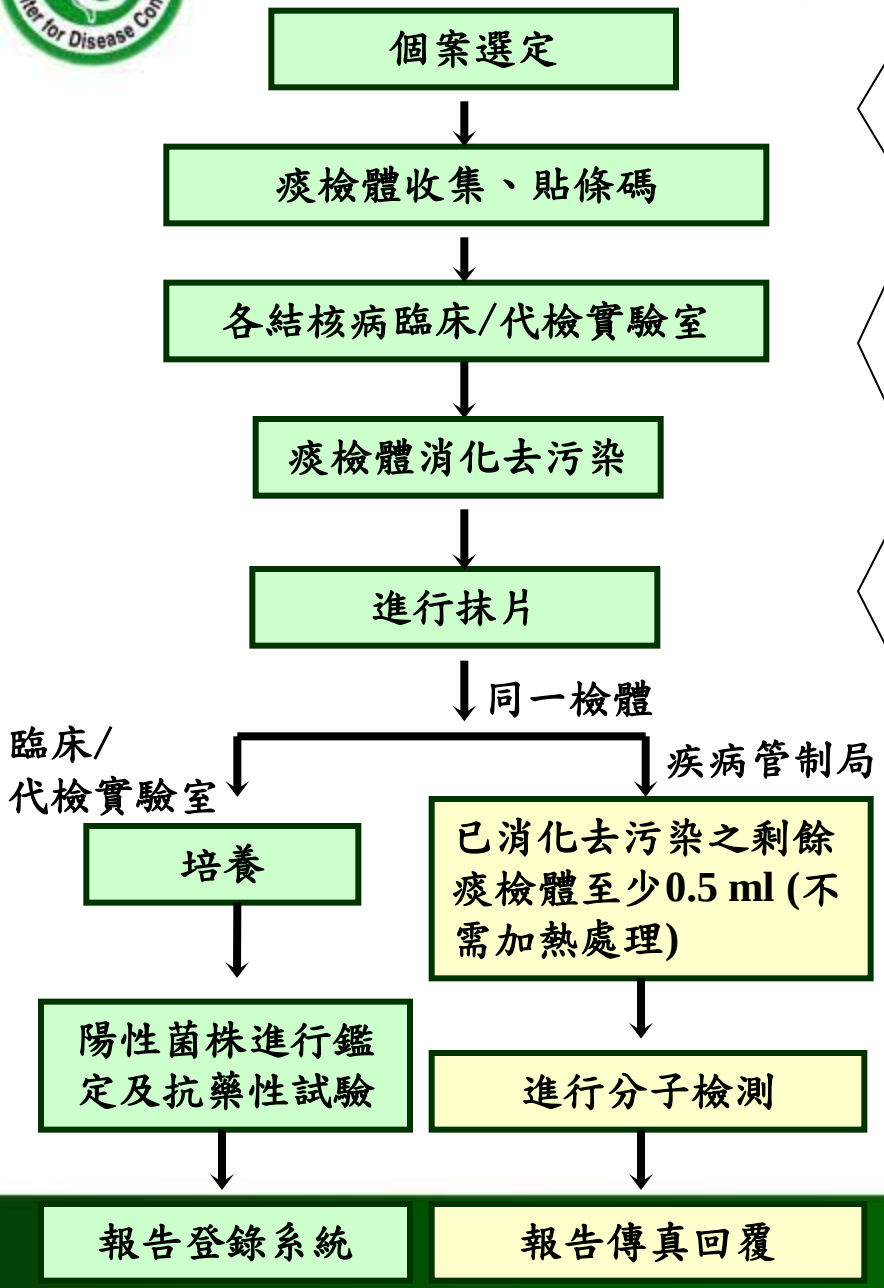
痰檢體分子快速檢測- Geno type

- **為加速多重抗藥性結核病個案之確診時效，可將下列個案已完成消化去污染之痰液檢體送疾管局進行分子快速檢測（Geno Type）。**
  - 結核病再治個案(失落、失敗、復發)
  - 多重抗藥性結核病接觸者
  - 居住在花蓮縣卓溪鄉、萬榮鄉、秀林鄉之結核病新發個案。

目的：1至7天檢驗出結核菌或多重抗藥性結核菌

利用分子核酸檢測痰液中是否帶有**INH**或**RMP突變基因**的核酸，依據文獻顯示，該項檢測**敏感性可達到八成，特異性約九成**，其中RMP基因預測比INH更準確。另核酸檢測必須要有足夠的核酸在痰中才會有檢驗結果，因此，推薦應用於痰抹片陽性檢體。

疾病管制局痰檢體分子快速檢測送驗流程



(1)結核病失落、失敗、復發個案
(2)多重抗藥結核病個案接觸者

(1)檢體寄送應遵循生物安全檢體包裝規定
(2)檢附防疫檢體送驗單

依疾病管制局公布之結核菌檢驗方法
(必需使用NaOH/NALC 去污染法)

(1)結核病臨床/代檢實驗室將已消化去污染檢體之原始50 ml離心管，遵循生物安全檢體包裝規定送疾病管制局 (併同防疫檢體送驗單影本)
(2)聯絡疾病管制局分枝桿菌實驗室
（02）26531332
（02）27850513 轉 839

卡介苗鑑定

➢ 通報單純肺外結核病人之檢驗規定

- 通報單純肺外結核病人之病理檢體，應施行耐酸性染色及結核菌培養。
- 15歲以下個案之**培養陽性之菌株**或**無法培養出菌株之病理檢體**（如有病理檢體報告請一併檢附），連同防疫檢體送驗單**送行政院衛生署疾病管制局昆陽辦公室研究檢驗中心分枝結核桿菌實驗室**進行**卡介苗鑑定**。

若檢驗結果為M. bovis BCG，請轉知個案可申請：

預防接種受害救濟（VICP）

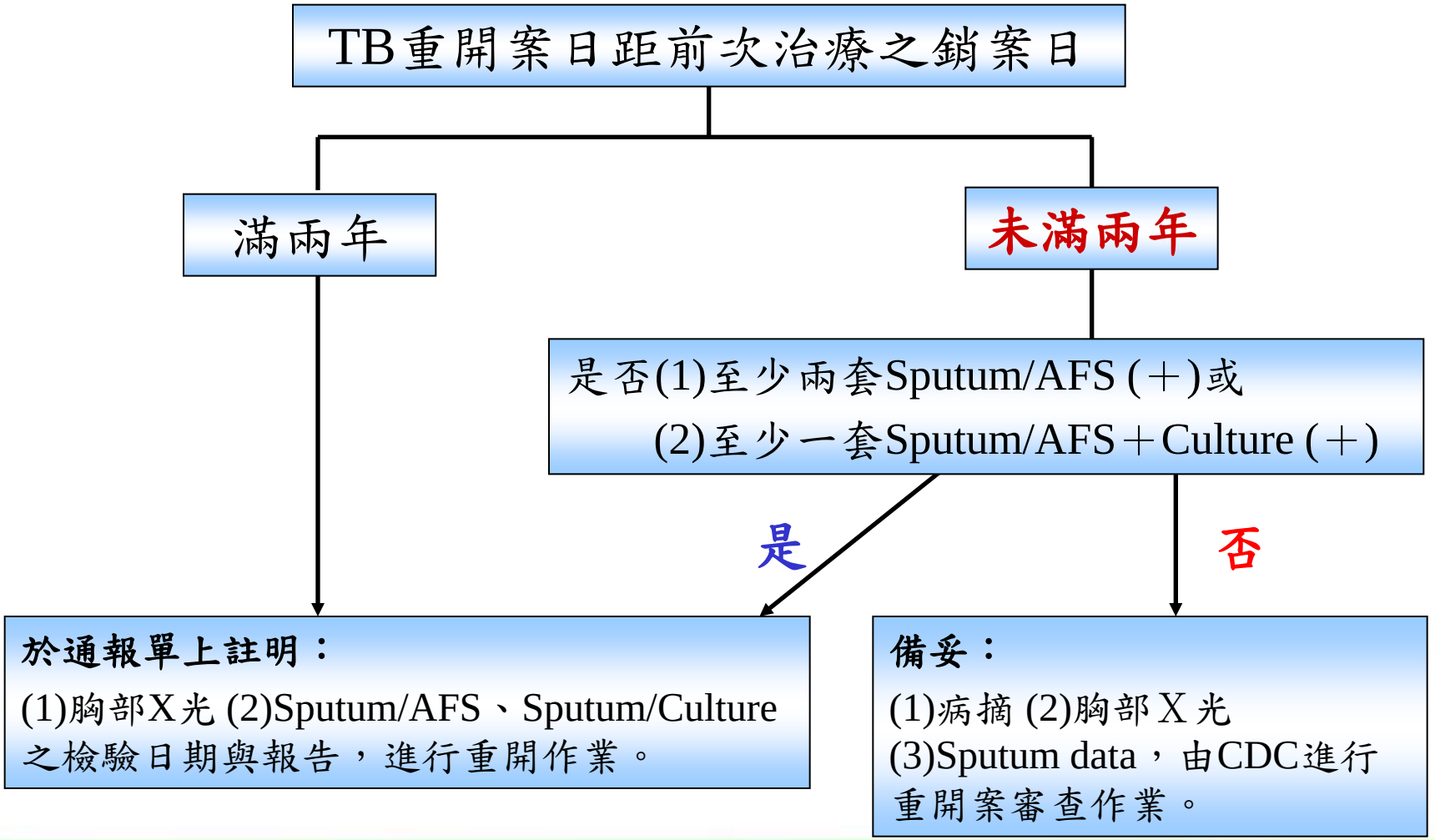
台北市個案：請與台北市政府衛生局疾病管制局合署辦公結核病防治組聯繫。

管理實務操作

結核病個案管理

- **結核病新案聯繫、通報與重開作業**
- **結核病照護收案與系統資料維護**
- **結核病治療反應監測**
  - 結核菌檢驗室：塗片、培養、ID、DST
  - 胸部X光複查
- **服藥過程：**
  - 藥物治療正確性、二線藥物申請作業
  - 副作用
  - 都治計畫
- **資源運用與溝通協調**
- **MDR、XDR、慢性傳染性個案處理**
- **接觸者檢查：CXR、TST、LTBI治療**

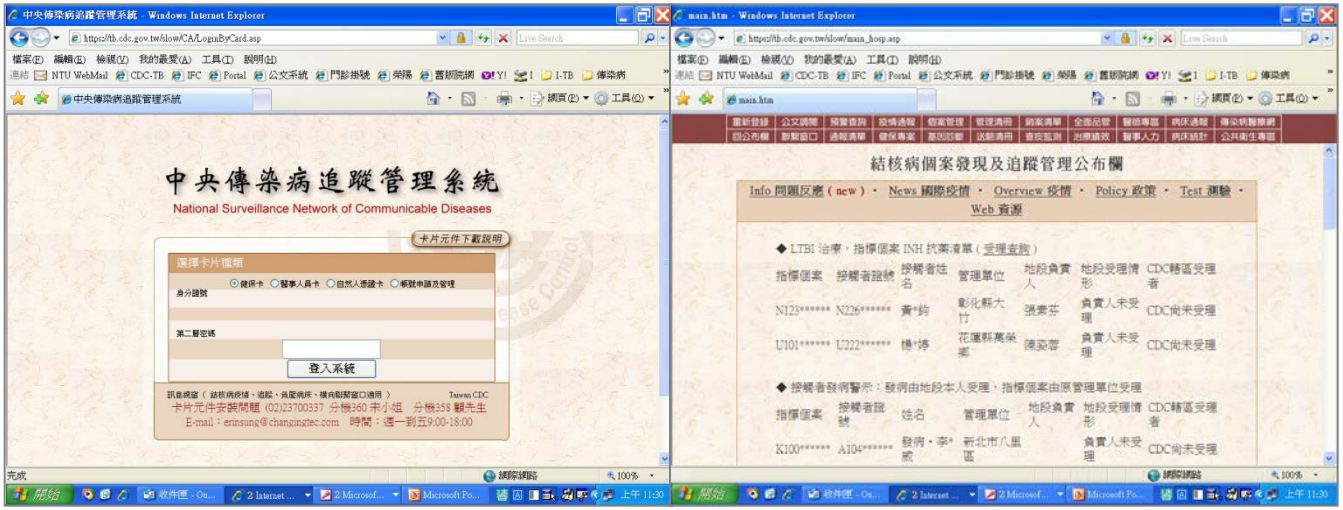
結核病重開個案之作業規範



註：重開案時間距前次銷案日未滿**3個月**，則註銷**結案紀錄**，為TB繼續治療個案。

系統資料維護

- **系統面：**
  - **CDC網頁：**所有初查、複查資料、就醫日誌、藥敏等。



- **書面：**
  - **個案管理卡：**目前無固定格式

附件4-1

結核病治療管理紀錄卡次頁

個案姓名：＿＿＿＿＿＿　　身分證號：＿＿＿＿＿＿

個案健康史：體重　　Kg

個案治療前／目前症狀：

症狀	咳嗽	痰	咯血	胸悶	發燒	食慾差	倦怠	盜汗	其他
治療前					℃				
症狀週數									
目前症狀					℃				

疾病史／用藥情形：

疾病	HIV	糖尿病	肝疾患	腎疾患	惡性腫瘤	免疫不全	用類固醇	痛風	其他
治療現況									

其他狀況：☐孕婦、☐哺乳中、☐口服避孕藥、☐吸菸、
☐酗酒、☐使用美沙冬、☐毒癮

過去結核病史：☐無（初次發病）／☐有
罹病年：民國＿＿年　治療地點：＿＿醫院診所　用藥種類：＿＿＿＿、☐不知
用藥期程：＿＿個月、☐不知
前次管理結果：☐完治、☐行蹤不明、☐副作用、☐其他＿＿＿＿

家族結核病接觸史：☐無、☐有／關係人：＿＿＿＿

家族支持系統：主要照顧者：＿＿＿＿　決策影響者：＿＿＿＿

服藥副作用：☐無／☐有　　☐目前尚未用藥

☐食慾不振　☐噁心嘔吐　☐眼白變黃　☐視力模糊
☐辨色力異常　☐胃部不適　☐腹瀉　☐容易疲倦
☐皮膚癢、皮膚起疹　☐皮膚出現血斑出血點　☐關節痛　☐手腳麻木

第四章 個案管理

附件4-2

結核病治療管理紀錄卡續頁

個案＿＿＿＿資料記錄卡　　身分證號：

個案追蹤紀錄：本次開始治療：日期＿＿＿＿　體重＿＿公斤 視力：日期＿＿＿＿（左＿＿右＿＿）

抗藥性試驗		就醫日期
抗藥(R) 無抗藥(S)		就診醫院
		體重/公斤
年/月/日	年/月/日	藥名　領藥天數
		INH 100mg
		EMB 400mg
		RMP 150mg 300mg
		PZA 500mg
		RFT
		RFN 150mg 300mg
		TBN
		PAS
		SM/KA/AMK
		Levo/Moxi
		Cycloserine
		Rifabutin
二線藥已申請（　）		其他
		檢查日期
複查結果	結核菌	塗片 －
		塗片 ＋
		培養 －
		培養 ＋
		檢查日期
	X光	進步
		無變化
		惡化

訪視紀錄：

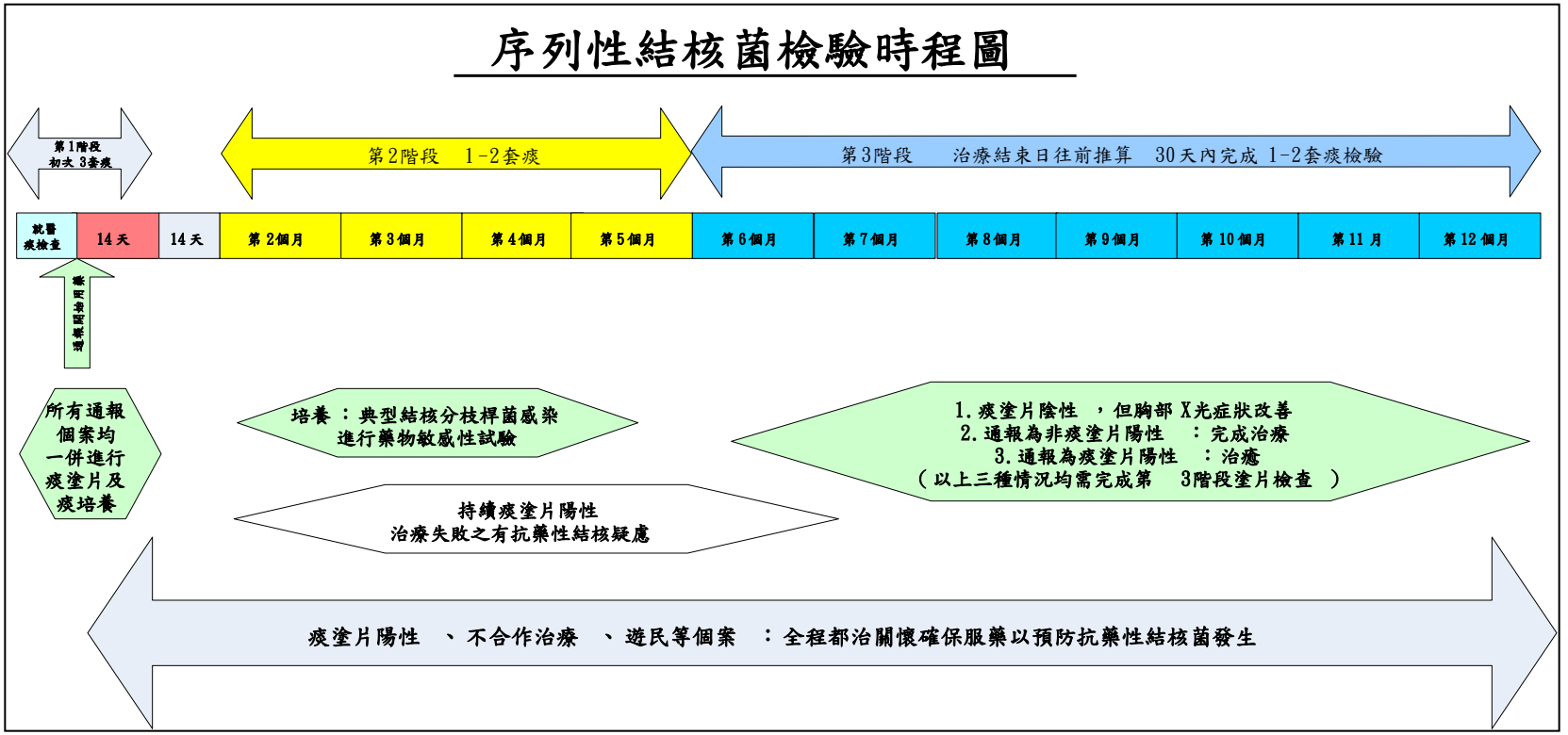
訪視日期 訪視方式	內容

摘自結核病防治工作手冊(2009年12月)

結核病治療反應監測

- CXR追蹤
- 每月驗痰直到有連續兩套陰轉痰。
- 若痰培於3個月後仍陽性,驗藥物敏感測試。
- 每月回診一次，確定服藥順從性及有無副作用。
- 痰陽性病人最好每月追蹤驗痰直至陰轉為止；病人於完治時，應再安排驗痰，至少應符合世界衛生組織滿2個月、第5個月及完治時各2套驗痰的標準。
- 對於所有的病患在治療2個月後都必須再驗痰一次，大約有80%對藥物敏感的病患，在2個月內痰液會轉。

結核病個案治療成效之相關作業



- 通報至通報後開始治療起14日內應完成「初次痰塗片檢查」至少三套。
- 開始治療後第2個月起至第5個月止，最好每月驗痰，直至痰陰轉為止。
- 病患完成治療前30天內，應予驗痰，已作為完治之依據。

申 報

- 依疾管局及健保局規定協助申請**確診費、照護費、完治費用**等。
- 協助評估符合公務預算條件個案申報。

健保品質支付連續管理
行政查核條件

- 加入專案後，每三個月至少有一次 X 光及一次驗痰檢查。
- 是否中斷就醫時間超過14天
  - 就醫日期＋領藥天數，至下次階段鑑評及日誌登錄時間不可超過14天。
- 加入專案後，每三個月至少有一次生化檢查。

結核病人的衛教

衛教指導內容(一)

- 疾病認知
  - 傳染途徑與咳嗽禮節與呼吸道衛生
  - 治療方式與注意事項
  - 藥物副作用、處理方式與都治計畫
    - 協助使用針劑治療之個案提供針劑施打資源
  - 個案治療中應注意追蹤事項
    - 服藥順服性
    - 驗痰胸部X光檢查

結核病的治療
HERZ藥物 / 共通性副作用

- **肝炎**
  - 症狀：疲倦、噁心、嘔吐、厭食、黃疸。
  - 停藥指標：
    - 肝功能(GOT, GPT)高於正常的三倍，且併有上述症狀
    - 肝功能(GOT, GPT)高於正常的五倍
  - 特別注意B、C型肝炎病史之病人。
  - 衛教重點：禁忌飲酒、多休息、避免勞累。
- **皮膚過敏反應**
  - 症狀：發熱、皮疹、搔癢。
  - 依處方給抗組織胺、外用類固醇藥膏治療，必要時停藥。
  - 衛教重點：
    - 以冷毛巾冷、冰敷，勿用太熱的水沐浴
    - 教導病人以指腹的肉抓癢或清拍，可用乳液擦拭身體
    - 穿著棉質透氣衣物
- **腸胃不適**
  - 可將藥物改飯後或睡前服用。
  - 依處方併用制酸劑或止吐劑。

結核病的治療
HERZ藥物 / 個別性副作用

- **Rifampicin 除肝炎、皮膚過敏、腸胃不適外**
  - 血球寡少：白血球低下、血小板低下。
  - 類感冒症候群
  - 腹瀉
  - 橘紅色之尿液、體液－正常現象
- **Isoniazid 除肝炎、皮膚過敏、腸胃不適外**
  - 末梢神經炎：可用維生素B6改善
- **Pyrazinamide 除肝炎、皮膚過敏、腸胃不適外**
  - 高尿酸血症、痛風
- **Ebutol F.C 除皮膚過敏、腸胃不適外**
  - 視神經炎
  - 衛教重點
    - 定期檢測視力，若有視力變化，須立即通知醫護人員。

針劑調配方式

- **標準處理模式：**

  5cc空針，抽3.4cc生理食塩水，打入藥劑瓶中，全部共稀釋為4cc。

  – 依醫囑需要0.5 gm 抽 2cc
  – 依醫囑需要0.6 gm 抽 2.4cc
  – 依醫囑需要0.75 gm 抽 3cc
  – 依醫囑需要0.8 gm 抽 3.2cc

- **記得開立：空針及稀釋液**

衛教指導內容(二)

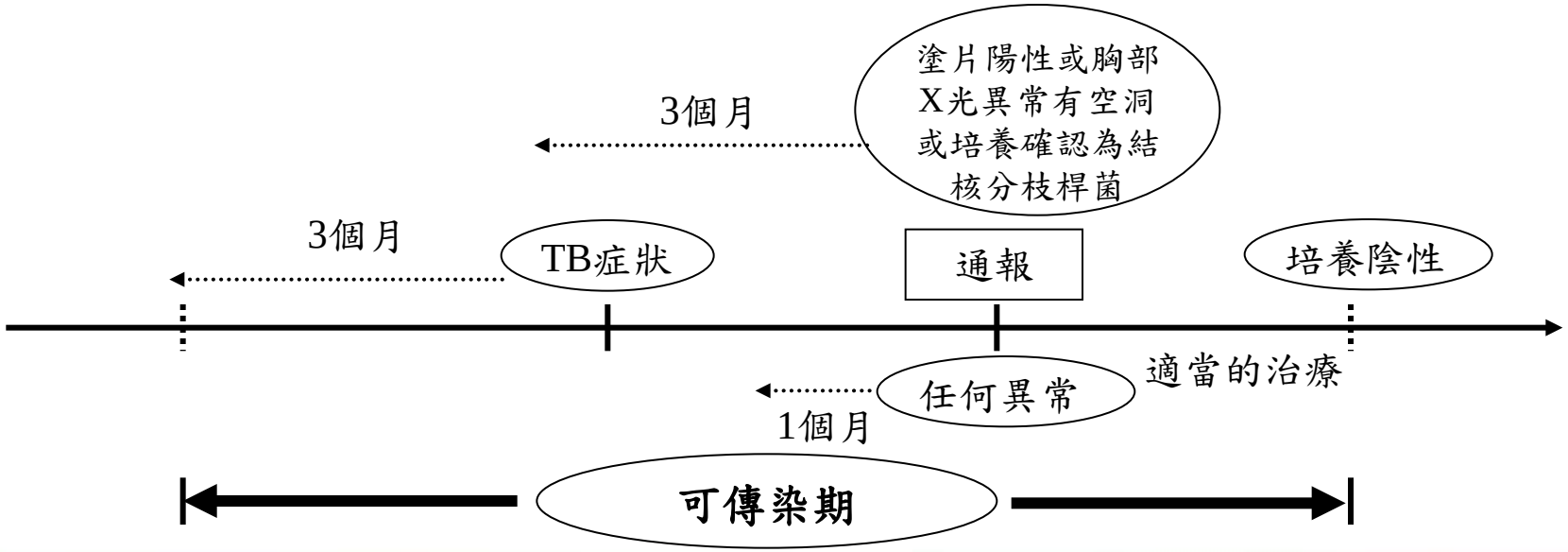
- **日常生活注意事項**
  - 協助養成良好衛生習慣以減少傳染機會，指導痰的處理方式。
  - 了解個案居家環境衛生，並給予指導。
  - 指導於傳染期間，應盡量勿出入公共場所或搭乘大眾交通工具，外出時配戴外科口罩。
  - 給予個案心理支持

衛教指導內容(三)

- 法規規範
  - 通報作業
  - 接觸者檢查
    - 衛教並協助檢查，以維護親密接觸者健康安全
  - 限制傳染性結核病患搭乘大眾航空器
    - 公衛護士交付通知書
      - 甲類：痰塗片陽性禁止搭乘單次8小時以上的航程
      - 乙類：傳染性多重抗藥性結核病患不限航程，一律禁止搭乘。
    - 解除條件：
      - 甲類：DOTS達14天，或其他證據證實已無傳染之虞者。
      - 乙類：痰培養陰性

結核病接觸者檢查

- **檢查對象（確診TB個案）**
  - 與指標個案**共同居住**者
  - 與指標個案於**可傳染期間**一天接觸8小時以上，或累計達40(含)小時以上之接觸者。
  - 其他有必要進行接觸者檢查之個案**另行專案處理**。



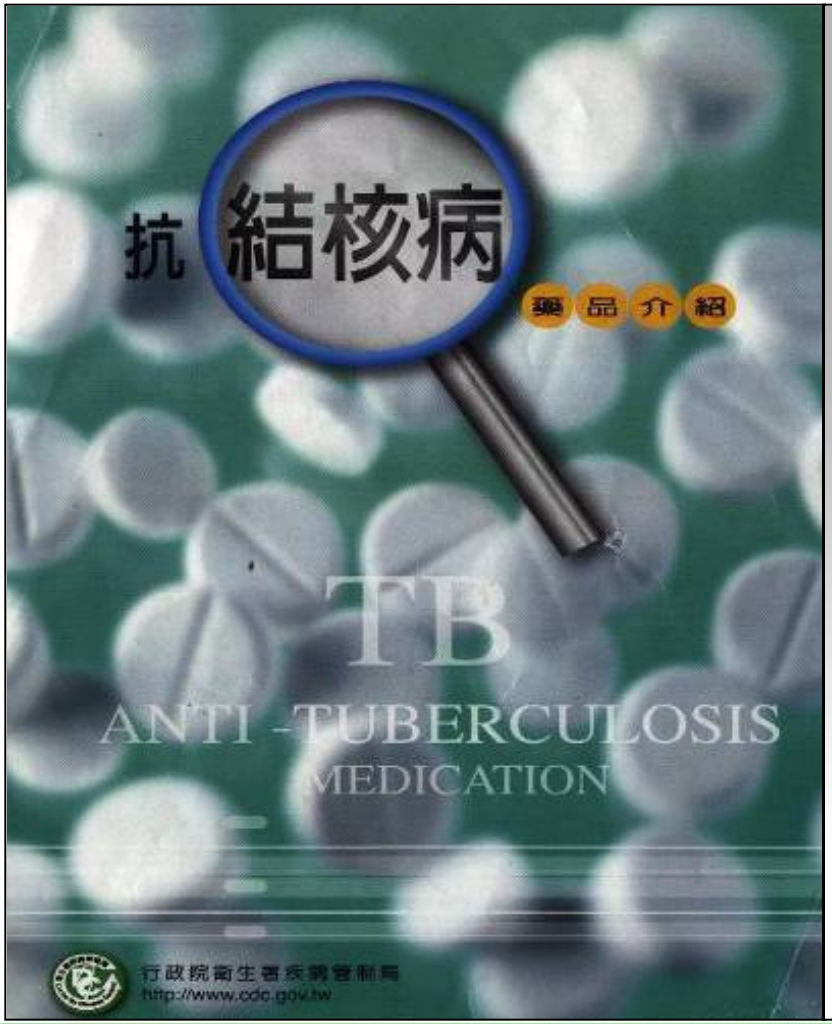
結核病接觸者檢查方法

指標個案	年齡	檢查項目		
		X光 / 1個月內	X光 / 12個月	PPD TEST
單純肺外結核	不分	○	X	X
Sputum AFS(+) or Sputum culture: TB or CXR：空洞	13歲(含)以上	○	○	X
	未滿13歲	○	○	○
Sputum AFS(-) or Sputum culture(-) or	13歲(含)以上	○	X	X
CXR：無空洞	未滿13歲	○	PPD TEST(+)則需檢查	○
慢性傳染性肺結核個案接觸者，則每年應進行追蹤複查一次。				
MDRTB之接觸者：於一個月內應完成再次胸部X光檢查，之後每隔半年進行乙次檢查，持續追蹤二年。				

衛教指導內容(四)

- 照護團隊的介紹
  - 醫療院所
    - 診療醫師
    - 個案管理專員
    - 檢驗單位
  - 衛生單位
    - 公共衛生護士
    - 都治關懷員

衛教教材

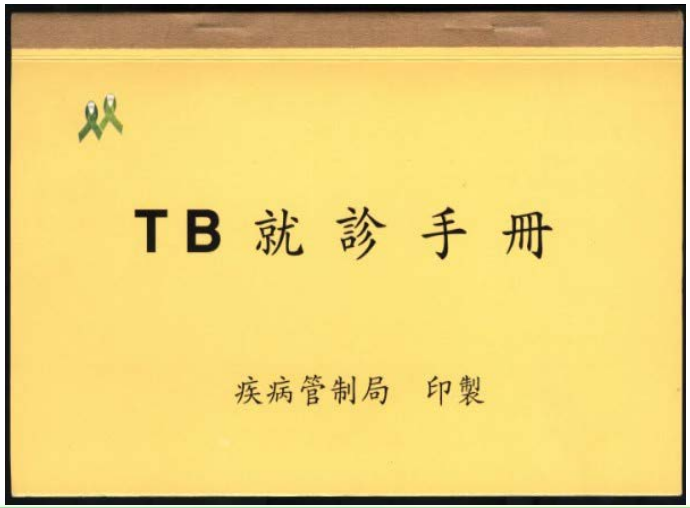

抗結核病
藥品介紹
TB
ANTI-TUBERCULOSIS
MEDICATION
行政院衛生署疾病管制局
http://www.cdc.gov.tw

結核病怎麼辦？

結核病自我檢測
七分篩檢法
一咳嗽兩週(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
2分
咳嗽有痰
2分
咳嗽兩週
5分
若有其中症狀者，請留意，合計5分以上，請儘快就醫
胸痛
1分
沒有食慾
1分
體重減輕
1分
kg

醫院個管愛的叮嚀

- 衛生所人員會盡快主動連絡關心並給予給予**TB就診手冊**
- 說明結核病相關政策
- 鼓勵確診病患加入DOTS計劃
- 提醒下次來診時間
  - 未回診者：主動連續追蹤3次，仍未回診個案，請速轉介公衛地段管理人員協助追蹤。
- **提供諮詢電話**
- 協助善用資源
  - 醫院社工、愛心基金
  - 社會局、社會福利單位
  - 民間公益團體、非政府組織
  - 精神、心理問題轉介



治療追蹤及成效評估

需要優先注意的病人

- 務必掌握個案體重變化
- 應及時追蹤並掌握藥物敏感性報告結果
  - 判斷目前用藥種類及治療時程重要依據
- 隨時掌握個案用藥種類、劑量足夠、或抗藥但用藥種類不足
  - 應主動與診療醫師溝通
  - 提TB病例審查，由委員建議診療醫師用藥診療方針。
- 未用RMP、PZA病人知道需治療多久？
- 使用針劑的病人
- 未加入MDR-TB體系的病人
- 未加入健保專案的病人
- 對於個案主訴服藥後不適應予傾聽並協助處理

使用藥物出現狀況該如何處理-1

- **不具危險性反應：**

  繼續藥物治療，且改飯後服藥、或藥物與食物一起服用，如仍未改善，衛教主動通知院專責人員。

  - 分泌物（尿、汗、淚水）等呈橘紅色是正常的，此乃因藥物色素所致，通常用藥後尿色較深，之後會漸淡至正常。
  - 可忍受的關節酸疼、手腳麻木(也有可能其它病因)。
  - 噁心、胃部不適、腹脹、食慾不振。

- **注意!!**
  - 醫院專責人員將個案主訴註記於個案病歷上，以提醒診療醫師。

使用藥物出現狀況該如何處理-2

- **具危險性反應**

  立即停藥，通知醫院專責人員協助轉介醫師，安排回診提醒診療醫師處理。

  - 皮膚／眼白變黃（黃疸出現）
  - 皮疹、皮膚發癢
  - 重覆性嘔吐
  - 聽力受損、暈眩
  - 視力模糊（立即停藥，盡速回診且檢查視力）
    - **有使用EMB者，每月檢測辨色力及視力**

- **注意!!**
  - 醫院專責人員將個案主訴註記於個案病歷上，以提醒診療醫師

常見個案的異常狀況

- 無健保
- 無病識感或不相信診斷
- 忘記服藥
- 藥物副作用
- 症狀未改善
- 症狀消失

醫療溝通實務面

- 如果醫師處方怪怪的，我很想和他說...
  - 體重與劑量問題
  - 藥物抗藥，而醫師不知
  - MDR卻只有三種藥
  - 使用二線藥卻沒申請
    - **有使用FQN，但沒申請。**
  - 提供TB診治指引供參

結核病管理委員會(病歷討論會)運作

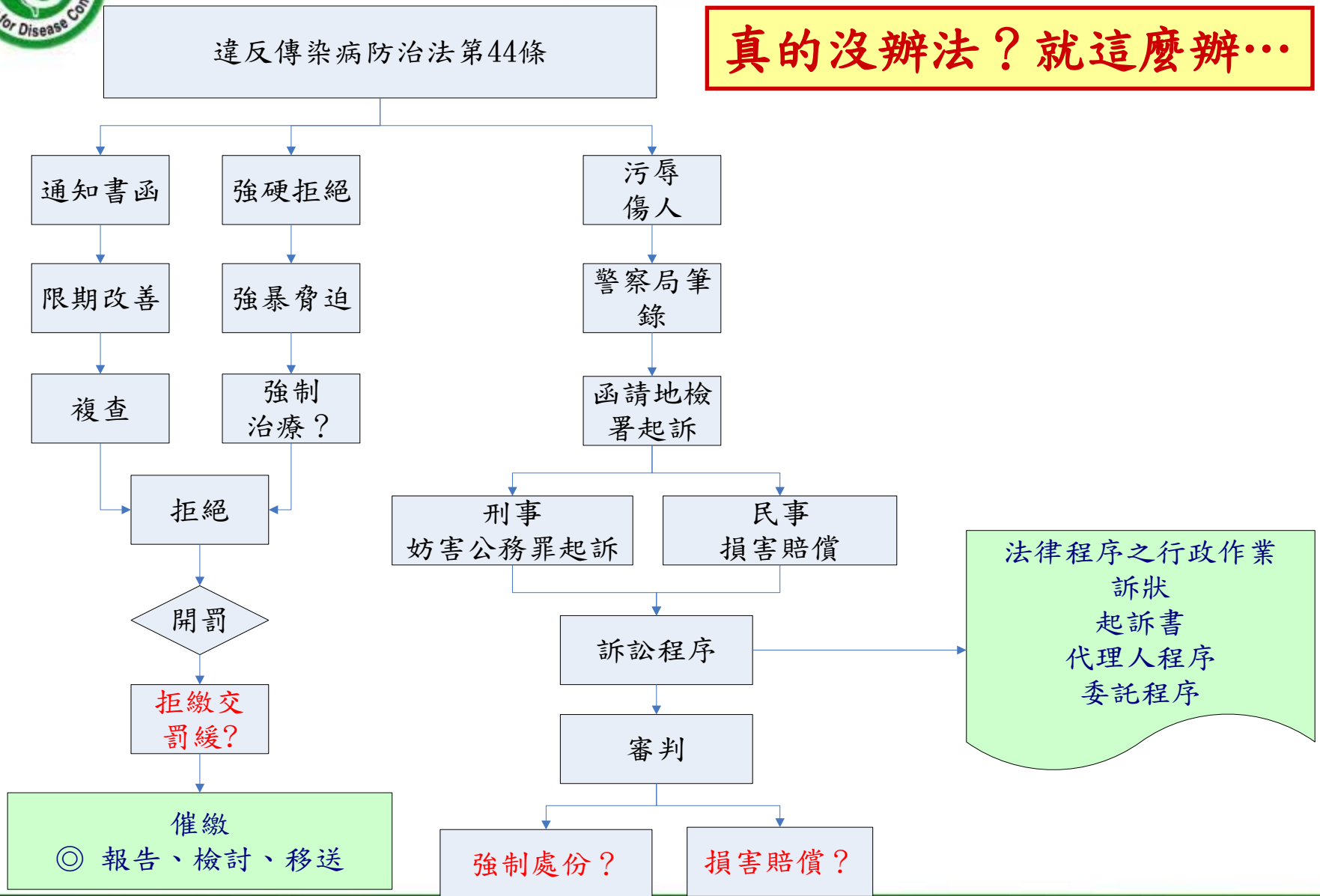
- 報告收治中之結核病病例診治現況與各項指標
- 結核病例討論
- 疾管局結核病診療諮詢小組功能
  - 提供醫療院所結核病診療、用藥之諮詢。
  - 審查本局供應**二線結核藥物**處方
  - 為本局建構結核病醫療網之諮詢顧問
  - 協助協調結核病醫療網各級院所發揮功能，妥善轉介及照護病人。
  - 協助面訪治療困難或不順從之個案
  - 協助**突發（或異常）疫情**之調查處理
  - **診斷疑議個案**處理
  - **二年之內又重新開案之審核(除痰陽性)**

肺結核通報完治率
-治療成功率及治癒率

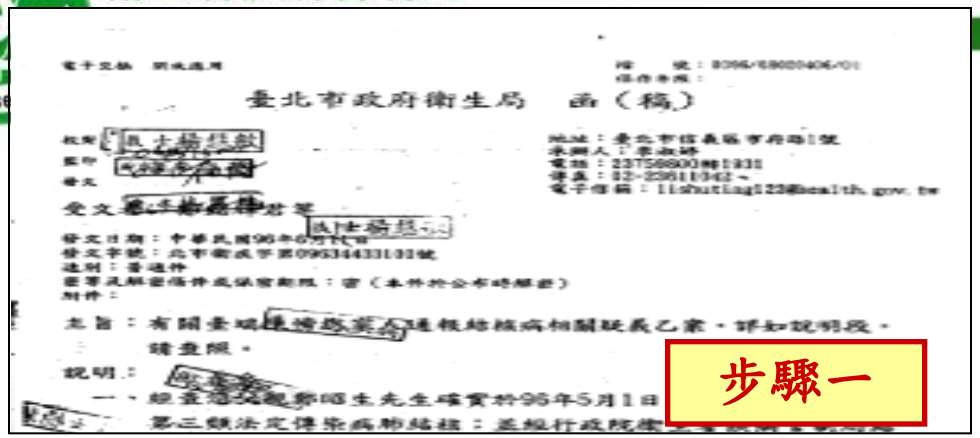
- **治療成功率**
  - 病人完成治療，但沒有符合治癒或失敗之標準。
- **治癒率**
  - 一開始痰塗片陽性病人，在治療的最後一個月為痰陰性，以及治療最後一個月前至少有一次痰陰性。
- **失敗**
  - 痰塗片陽性病人經過治療5個月或5個月以上，痰塗片陽性仍然為陽性。

配合政策執行

真的沒辦法？就這麼辦…


違反傳染病防治法第44條
通知書函
限期改善
複查
強硬拒絕
強暴脅迫
強制治療？
污辱傷人
警察局筆錄
函請地檢署起訴
拒絕
開罰
拒繳交罰緩?
催繳
◎ 報告、檢討、移送
刑事妨害公務罪起訴
民事損害賠償
訴訟程序
審判
強制處份？
損害賠償？
法律程序之行政作業
訴狀
起訴書
代理人程序
委託程序

◎不接受治療個案之處理流程


臺北市政府衛生局　函（稿）

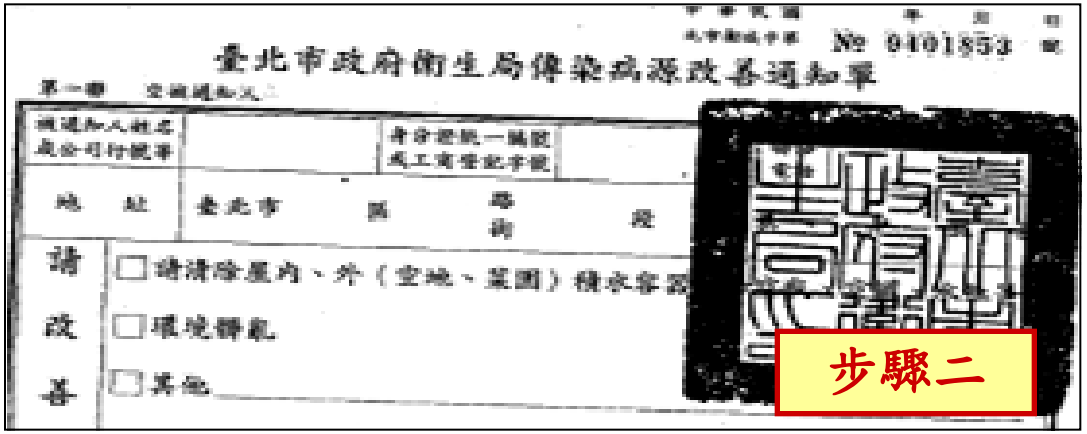
步驟一

步驟一：發文通知

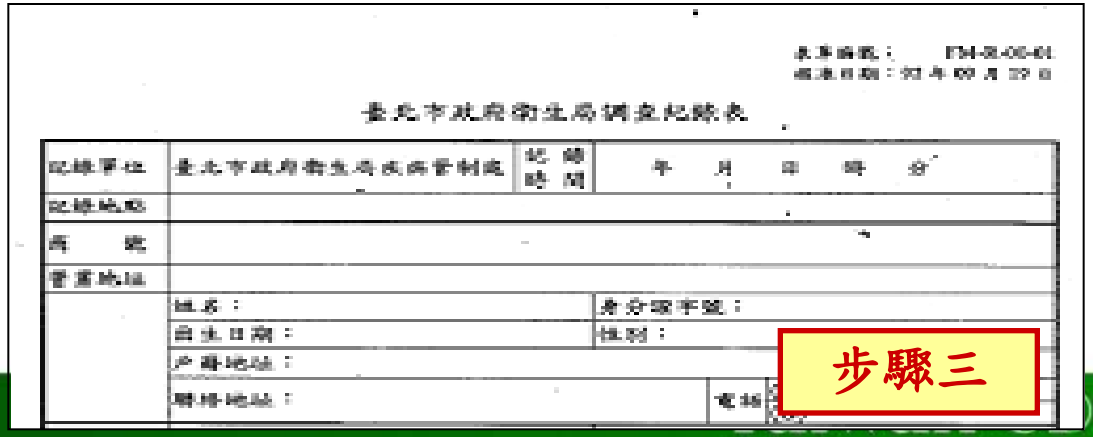
步驟二：改善通知單

步驟三：調查紀錄表

步驟四：罰款


臺北市政府衛生局傳染病環境改善通知單

步驟二


臺北市政府衛生局調查紀錄表

步驟三

罰款

步驟四

都治計畫DOTS(短程直接觀察治療法) (Direct Observed Treatment, Short Course)

- 指在接受過訓練的關懷員每日親自目視下，使病人服下每一顆應服的藥，以提高治癒率，這種觀察治療的方式是世界衛生組織認為目前最有效的肺結核防治策略。
- **DOTS優點**
  - 確保病人有規律服藥
  - 觀察個案服藥情形及副作用
  - 找出對個案重要的人與事，提升正向的影響力，促進個案出院後持續服藥的可能性。
- **出院前做好公衛轉介**
  - 電話通知及交班或傳真轉介單

※**不合作病人**必要時請警方協助強制隔離治療，由**傳染病指定隔離醫院**提供病人長期療養及照顧功能。

免費抗結核二線藥-1

- **申請免費藥理由**
  - **抗藥性**
    - 包含單一抗藥性、多重抗藥性及超級抗藥性病人。
  - **藥物副作用**
    - 如皮膚過敏、肝功能不佳等。
  - **HIV(+)病人且使用抗蛋白酶抑制劑須使用rifabutin。**
- **申請藥量**
  - 初次申請以1個月、再次申請以2個月為上限，欲繼續使用需再次提出申請。

免費抗結核二線藥-2

- **申請應檢附的資料**
  - **初次申請**：抗結核免費用藥申請單、病歷摘要、個案用藥史、驗痰結果、藥物感受性試驗結果、有無其他病史、生化檢驗、胸部X光片。
  - **再次申請**：需詳述個案服藥情形、生化檢驗、治療驗痰結果（包括培養及藥敏試驗）及治療記錄卡。
  - **Rifabutin申請原因若為Rifampin抗藥、須檢附Rifabutin有效之藥物感受性試驗結果。**

免費抗結核二線藥-3

申請方式

- 由診治醫師備齊上述資料，逕向所在地之疾病管制局該管分局申請，經分局諮詢委員審查後，同意給藥者，由分局傳真本局**免費抗結核藥物代寄送合約醫院（目前為胸腔病院）**寄發藥品，另回覆申請醫院，約於通知後二個工作天收到藥品。

◎各區抗結核藥物代寄送合約單位：

北區：行政院衛生署胸腔病院
中區：行政院衛生署彰化醫院
南區：行政院衛生署胸腔病院
東區：中華民國防癆協會

免費抗結核二線藥-4

- 為因應結核病免費二線藥物管控，疾管局協請中央健康保險局以行政審查方式，凡診斷碼為010-018者，開立fluoroquinolones類藥物處方，以10天為限，超過者不予核付。
- 另如符合疾管局編訂[結核病治療指引]用藥者，即可繼續給付後續用藥，不符者將予以核刪。

結核病個管師所扮演的角色就像一座橋樑，
連結著醫院、社區、個案及家屬，這座橋若
用心蓋，可以很堅固，可以很長久；
若不用心，沒多久它就垮了。

謝謝聆聽