

矯正機關之結核病流行趨勢與防治

中華民國防癆協會 業務組長 楊祥麟

結核病流行概況

結核病是一種由結核桿菌引起的傳染病，大多會影響肺部，當感染者咳嗽、打噴嚏或吐痰時，它會透過空氣及飛沫傳播，而它是可以被預防和治癒的。據估計全球約有四分之一的人口已經感染結核桿菌，其中約有5%至10%的結核病感染者最終會出現症狀並發展為結核病。在2022年全球共有130萬人死於結核病（其中包括16.7萬名愛滋病毒感染者）。在全球結核病是僅次於COVID-19的第二大傳染性殺手（超過了愛滋病毒和愛滋病）。

在台灣部分，結核病新案發生率自推動結核病十年減半計畫前2005年的每10萬人口73例，逐年下降至2016年推動消除結核計畫前2015年之每10萬人口46例，2023年則已下降至每10萬人口28例（新案發生數約6,584人），相較於2005年下降約62%。

國際上監獄受刑人之結核病流行情形

有關監獄受刑人之結核病流行趨勢，世界衛生組織（WHO）指出囿於

監獄的物質基礎設施、過度擁擠、通風不良，且收容人可能於監禁期間營養不良、醫療保健無法順利取得或不足等因素，容易造成傳染病的傳播。事實上，監獄中其他結核病危險因子（如營養不良、愛滋病毒感染、酗酒和吸菸）的盛行率通常也相對較高，因此監獄中的人罹患結核病的風險較高，而且治療效果也可能比一般人群差，這使他們成為結核病防治的弱勢群體。

聯合國（UN）在一份報告中指出，2019年全球有1170萬人被關在監獄中，而監獄裡的人比監獄外的人承受更大的身體和精神健康負擔。聯合國承認受刑人是一個特別脆弱和邊緣化的群體，容易受到歧視和排斥，其罹患結核病、愛滋病毒、C型肝炎、性傳播感染、精神疾病等疾病的風險較高。

而在監獄的結核病負擔方面，監獄人口的結核病負擔約為一般民眾的10倍。根據近期一份重要的系統性回顧分析結果顯示，2019年全球監獄中

估計有125105人罹患結核病，受刑人結核病發生率為每10萬人年1148例。而且據估計監獄中只有53%的結核病個案被檢出。

至於監獄中確診和通報結核病的人數方面，WHO常規從區域內的國家和地區收集在監獄中被診斷為結核病，並正式報告的個案，經由其數據結果顯示在WHO歐洲區域，結核病的受刑人數從2014年的15492人下降到2022年的6068人。另外於2014年至2018年間，東歐和中亞國家新增結核病個案中受刑人佔7%，而在中歐和西歐國家則僅為1.5%。在WHO美洲區域部分，結核病的受刑人數僅略有下降，從2018年的20888人減少到2022年的19957人。

WHO建議應在監獄和教養機構對受刑人及監獄工作人員進行系統性結核病篩檢。結核病的系統性篩檢被定義為透過評估症狀，並使用檢查或其他可快速應用的程序，於預定的目標群體中系統地識別有結核病風險的人群。對於篩檢陽性的人，需要通過至少一項診斷和臨床評估來確定診斷。

監獄中的篩檢至少應包括人員進入設施時的篩檢、隨後在監獄中的年度篩檢以及釋放後的篩檢，篩檢工具

包括胸部X光檢查。當監獄裡有人被診斷出患有結核病時，任何與他們有過密切接觸的人都應該接受調查。

WHO亦強調，對於受刑人、監所工作人員和一般民眾來說，矯正機關中的結核病是應該被優先考慮的公共衛生議題。站在消除結核立場，監所收容人應受到與社區相同標準的照護。

另外，避免過度擁擠應有助於減少監獄中的結核病傳播，而改善監獄條件的政治承諾、跨部門合作及在監所提供高品質的醫療保健服務亦是《2030年聯合國永續發展議程》的關鍵組成部分。

台灣矯正機關收容及管理概況

在台灣「監所」為犯罪矯正機關之通稱。法務部所屬矯正機關依性質可分為監獄、少年輔育院、技能訓練所、矯正學校、看守所、少年觀護所及戒治所等七類，均設有專責單位掌理醫療相關業務，在監獄及看守所為衛生科，其職掌並包括傳染病預防及護理訓練。

依法務部統計資料顯示，矯正機關收容之人數約57845（113年7月底狀態），包括監獄受刑人、受感化教育學生、被告流氓及被管收人、收容少年、

戒治所收容人、受觀察勒戒人等，其中以監獄受刑人佔比最高（約90%）。

而矯正機關在個案入監前，如已發現疑似罹患肺結核，可檢具資料向檢察官聲請延後執行，如檢察官駁回延後執行聲請時，則機關仍會執行予以收監，並安排醫師診療，依醫囑辦理隔離治療或相關就醫事宜，抑或視其病情陳報法務部矯正署核准後，移監接受治療。

至於在實務執行上，依監獄行刑法第49條規定，為辦理受刑人疾病醫療、預防保健、篩檢、傳染病防治及飲食衛生等事項，監獄得在資源可及範圍內備置相關醫事人員，亦得委由醫療機構或其他專業機構辦理，如法務部矯正署宜蘭監獄就長期與羅東聖母醫院合作，使收容人可第一時間接受健保醫療、篩檢等服務。

另依據同法第50條規定為維護受刑人在監獄內醫療品質，提供住院或療養服務，監督機關得設置醫療監獄，以辦理受刑人疾病醫療、預防保健、篩檢、傳染病防治及飲食衛生等業務，如現行法務部矯正署臺中監獄附設培德醫院即是一例，目前正委由中國醫藥大學附設醫院經營，以服務臺中監獄、臺中女監、臺中看守所及臺中戒治所收容人。

台灣矯正機關之結核病管理

在台灣針對監所結核病防治或主動篩檢之推展與關注，於公元2000年（Y2K）以前的慢性病防治局時期即已展開，並透過當時的結核病追蹤管理系統（整合自台北市、高雄市、台灣省17個慢性病防治所資訊）及結核病全國資料庫，以特定「列管族群別」身份進行登錄及追蹤管理。

其後在2001年底結核病之監測追蹤業務轉由當時衛生署疾病管制局負責後，為了進一步讓矯正機關之結核病個案，無論在發病，或者新入監、移監、出監下，均能讓公共衛生體系順利銜接，因此其後的幾年間陸續展開與地方衛生機關（局、所）及法務部協商與合作，讓資訊透過系統在加密且封閉環境下進行自動化勾稽比對作業，並將結果與結核病追蹤管理系統整合。

就疫情監測而言，國內學者曾於2000年針對我國矯正機關結核病進行流行病學調查，該研究篩檢51,496名矯正機關收容人，其中被診斷為肺結核計有107名（每10萬人中有259名）。2013年的研究估計為每10萬人中有230名，時至2016~2017年的檢視資料顯示，矯正機關內被診斷為結核病之收容人約140名。另外，在2017年並

發生了引發關注的矯正機關結核病聚集事件，有二名 TB 個案為 HIV 感染之物質濫用者。

而根據去年一項結核病 2000 至 2019 年的全球性研究報告，在其附錄提供了各國監獄結核病發生率的估計值（表一），台灣為每 10 萬人口中有 450 名，歸屬 250 – 499 級距（圖一），

與韓國、新加坡、德國相同級距，而表中多個東南亞國家則在一般民眾及監獄結核病發生率均明顯高出許多。雖然各國國情不同、時期不盡相同、研究方法、模型使用均可能影響推估值，而且收容人移監、刑期長短或出入監問題都可能導致估計上的爭議，但在相同模型下的標準推估結果，仍相當值得大家重視與警惕。

監獄結核病發生率之國際比較

分類	國別 / 地域別	監獄發生率估計	一般民眾發生率估計
1	日本 Japan	240	9.5
2	韓國 Republic of Korea	408	39
3	蒙古 Mongolia	2367	452
4	中國 China	671	52
5	香港 Hong Kong	536	49
6	台灣 Taiwan	450	28.2
7	新加坡 Singapore	413	51
8	馬來西亞 Malaysia	2208	113
9	越南 Vietnam	2480	176
10	印尼 Indonesia	1522	385
11	菲律賓 Philippines	3839	638
12	泰國 Thailand	1479	155
13	寮國 Laos	2064	138
14	柬埔寨 Cambodia	2347	320
15	印度 India	1076	199
16	美國 United States	17	2.6
17	英國 United Kingdom	144	7.6
18	法國 France	199	7.2
19	德國 Germany	250	5.1
20	瑞士 Switzerland	151	4.6

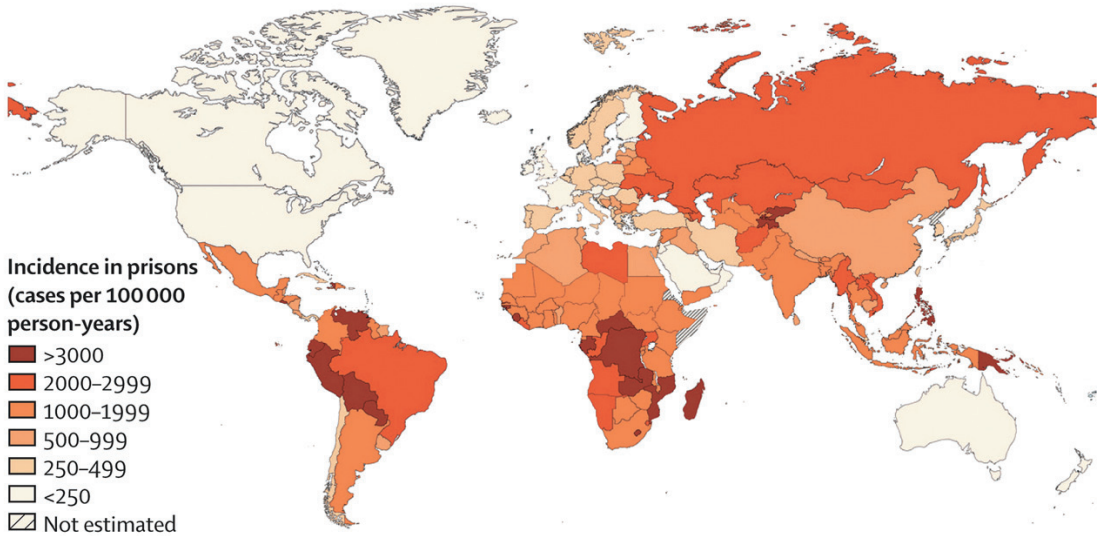
註 1：發生率單位為每十萬人口

註 2：監獄發生率估計摘錄自 Global, regional, and national estimates of tuberculosis incidence and case detection among incarcerated individuals from 2000 to 2019: a systematic analysis (THE LANCET Public Health)

註 3：一般民眾發生率估計摘錄自 WHO TB REPORT 2023 (台灣資料摘錄自台灣結核病防治年報)

(表一)

全球監獄發生率估計之地理分布



資料來源：Global, regional, and national estimates of tuberculosis incidence and case detection among incarcerated individuals from 2000 to 2019: a systematic analysis (THE LANCET Public Health)

(圖一)

而就現行個案的實質管理上，因為在台灣結核病個案（及接觸者）均有一位明確的地段負責人，肩負著公共衛生實質管理職責，因此當矯正機關一有新入監、移監或出監之結核病個案，結核病追蹤管理系統就會透過自動勾稽將變動訊息寫入，並及時警示對應之衛生所地段負責人，如此倘若個案由 A 縣市移監 B 縣市時，B 縣市衛生所地段負責人便可立即執行個案遷入（即透過系統了解個案照護情形，並完成管理職責轉銜），並與 B 地監所管理人員取得聯繫，讓個案無論在追蹤治療或都治（DOT）均得以延續，以避免因管理照護中斷問題，影響治療結果。

台灣矯正機關之潛伏結核感染之管理

特定族群若為潛伏結核感染者，相較一般人之結核病發病風險為高。依據 WHO 估計，全球約 4 分之 1 人口具潛伏結核感染，而其中 10-15% 會發展成結核病，其中大多數在初次感染後的 5 年內發病，藉由預防性治療可降低發病風險。針對接觸者（尤其是 5 歲以下兒童）、愛滋病毒感染者、合併特殊免疫狀態者，以及特殊環境型態增加發病風險情形，如：矯正機關、醫護工作者、長照機構等，均建議提供潛伏結核感染治療，以有效避免該等人員後續發展為結核病。

我國曾於2013年發表針對矯正機關進行潛伏結核感染之篩檢，結果約有25%收容人呈現陽性。

而潛伏結核感染治療除了是WHO推薦可有效控制結核病疫情之防治策略外，日本於2018年就該國矯正機關收容人LTBI現況進行分析，研究結果認為矯正機關內的LTBI完成治療率很高，顯示監禁的狀態下更有利於進行LTBI治療。

而我國的實務經驗上亦有類似的發現，以法務部矯正署南投看守所為例，該所在112年矯正機關潛伏結核感染(LTBI)篩檢陽性人數計58人(陽性率13%)，加入治療人數計53人，完成治

療人數計35人(完治率85%)，顯見無論加入比例或成效上均良好達標。

至於各地方衛生機關與監所的橫向聯繫與合作，在台灣無論TB/LTBI之個案追蹤與管理亦順利進行中，均以消除結核為共同目標，如花蓮市衛生所於113年4月9日於矯正署花蓮看守所辦理潛伏結核感染宣導講座(圖二)，就是以具體提行動來擴大推動LTBI檢驗與治療，俾在發現感染原但尚未發病前給予預防性治療，防止未來發展為結核病。

而為更積極主動的預防矯正機關結核病傳播事件，疾病管制署自2019年10月起與法務部矯正署合作，陸續

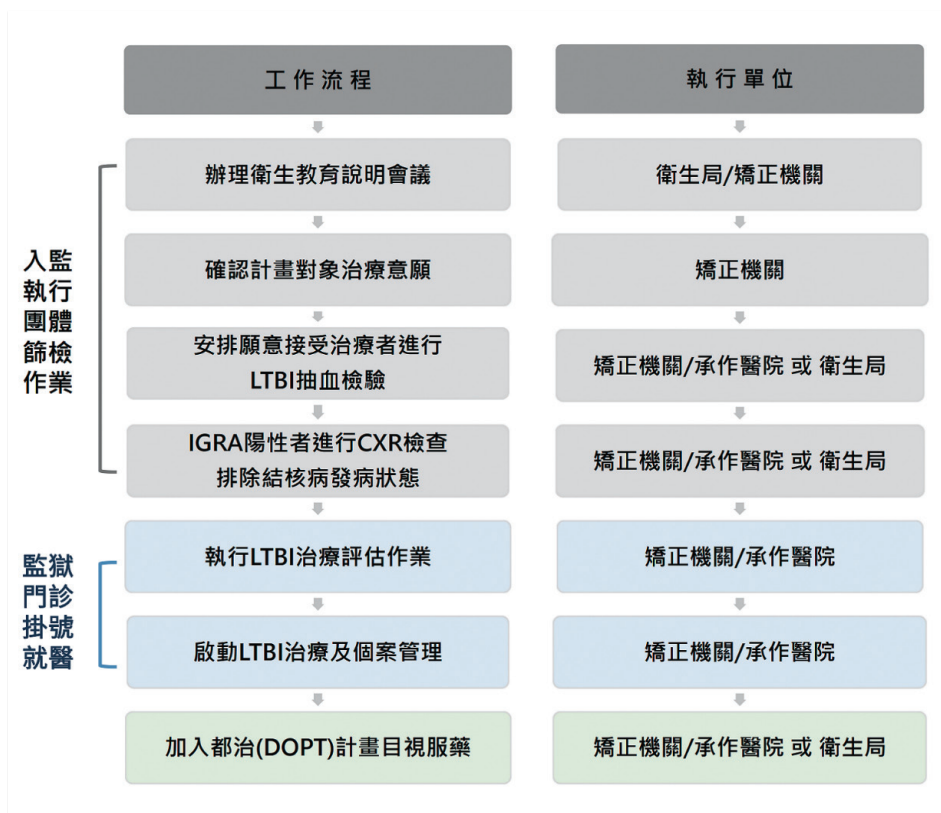


▲ 圖二 花蓮市衛生所113年4月9日於矯正署花蓮看守所辦理「潛伏結核感染」宣導講座

將矯正機關收容人及工作人員納入潛伏結核感染的篩檢與治療專案計畫，並持續推廣，計畫初期由台北監獄、桃園女子監獄、雲林監獄、雲林第二監獄及台中監獄開始推動，之後並逐步擴大到14家矯正機關、看守所及戒治所。

該計畫之目標主要有三：分別為找出潛伏結核感染者給予治療，以避免結核病發病；潛伏結核感染者加入治療率達75%，完成治療率達75%；以及保護矯正機關內收容人及工作人員之健康。

計畫參與除了疾病管制署以外，並實質整合了法務部矯正機關、健康保險署、縣市衛生局（所）、合作醫院，並制定了標準的執行程序及評估指標（圖三）。截至2022年成果共檢驗20860人（其中收容人18509人、工作人員2351人），IGRA陽性率14%（收容人14%、工作人員6%），加入治療比率（收容人85%、工作人員68%），完成治療比率（收容人81%、工作人員91%），並經由標準執行流程主動發現了13名結核病個案。



(圖三)

結論

由前面各項文獻資訊的呈現與討論可知，台灣針對矯正機關之結核病個案或潛伏感染者的人員流動及管理已可掌握，計畫的持續推動各界亦有共識，防治作為與 WHO 致力推動的方向也是一致，因此期待中央、地方衛生主管機關、法務部各矯正機關、健保署、合作醫院都能持續密切通力合作，早日達成消除結核目標。

參考文獻

1. Global, regional, and national estimates of tuberculosis incidence and case detection among incarcerated individuals from 2000 to 2019: a systematic analysis, [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(23\)00097-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(23)00097-X/fulltext)
2. 我國加入 WHO 2035 消除結核第二期計畫，疾病管制署
3. WHO, Newsroom, 2023/11/7, <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
4. WHO, Global Tuberculosis Report 2023
5. 112 年矯正機關潛伏結核感染檢驗與治療計畫，疾病管制署
6. 台灣 LTBI 計畫總覽，P40，詹珮君，疾病管制署
7. <https://www.hld.moj.gov.tw/299257/299298/299300/1452127/post>, 法務部矯正署花蓮看守所
8. <https://www.ntd.moj.gov.tw/264983/265062/265066/1451775/post>, 法務部矯正署南投看守所
9. 法務部法務統計，矯正機關收容人數（113 年 7 月底）

