

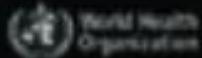
澳門結核病防治管理工作

曹國希

2023.09.15

GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT

2022



自2000年以來，由於全球努力終止結核病，
挽救了6600萬人的生命



2021年，有1060萬人罹患結核病



2021年有160萬人死於結核病

內容

- 人口健康情況
- 疫情概況
- 中心工作介紹
- 防治成效與經驗
- 未來挑戰

背景

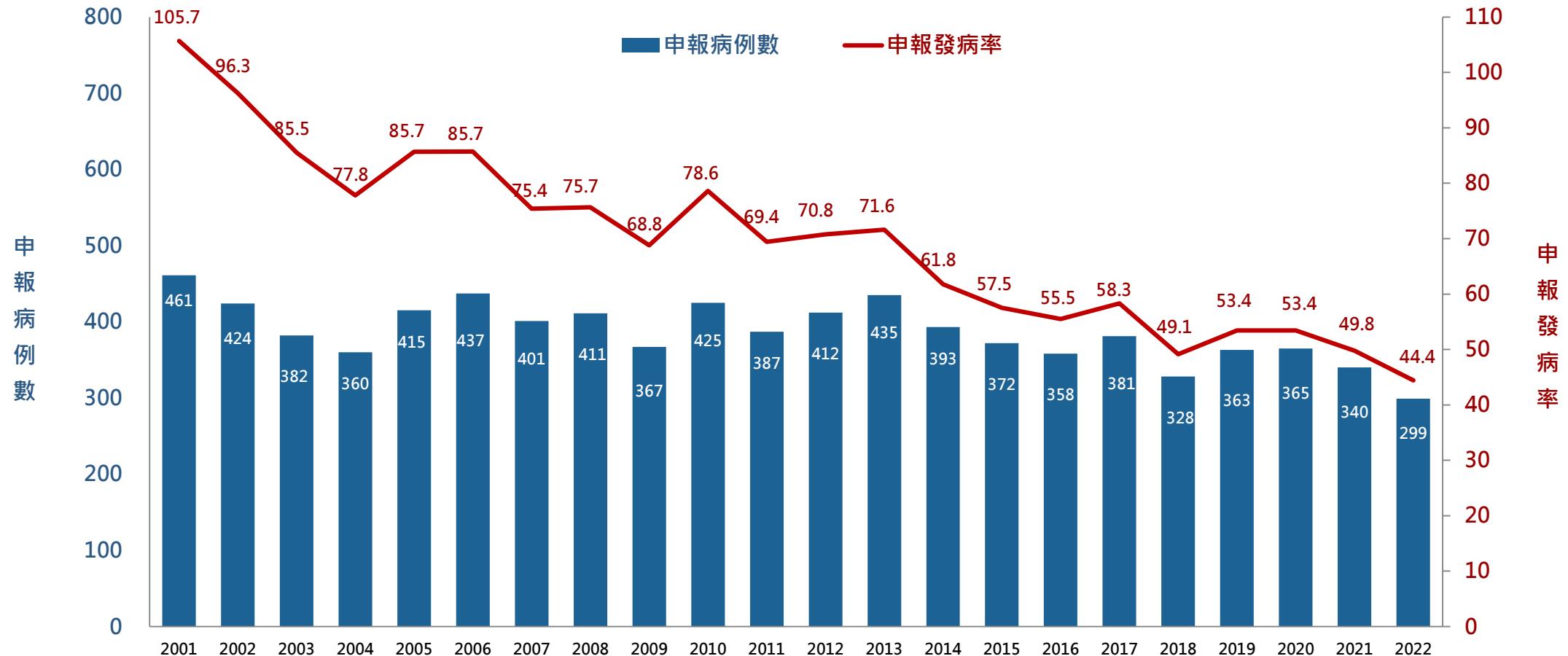
- 澳門地處中國大陸珠江口，西北面與廣東省珠海市相連，東面毗鄰香港。陸地面積33平方公里，人口數67.2萬其中外僱人員15.5萬，人口密度20.7千人/平方公里。



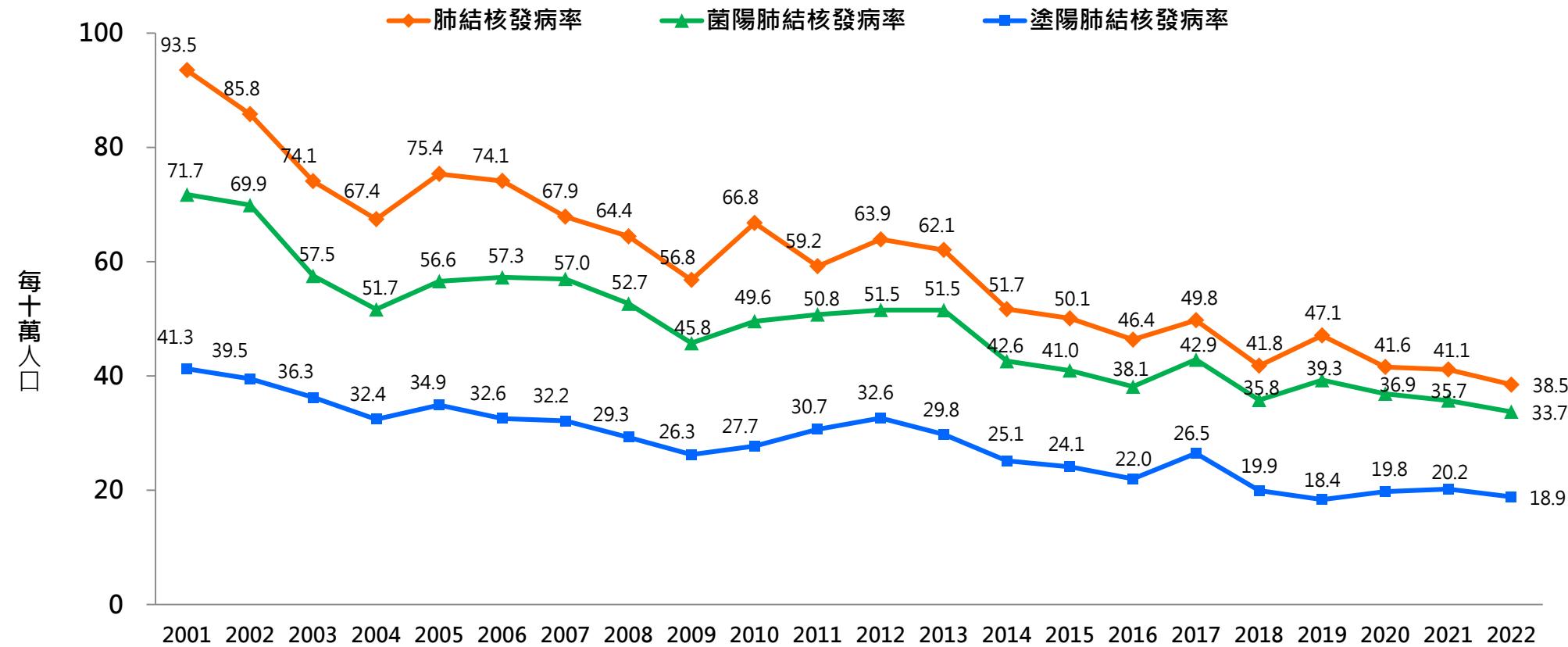
澳門人口健康情況

- 65歲以上老年人口 **13.3%**
- 預期壽命 **80.9歲(男)** , **86.7歲(女)**
- 出生率 千分之6.4
- 死亡率 千分之4.4
- 嬰兒死亡率 千分之0.9

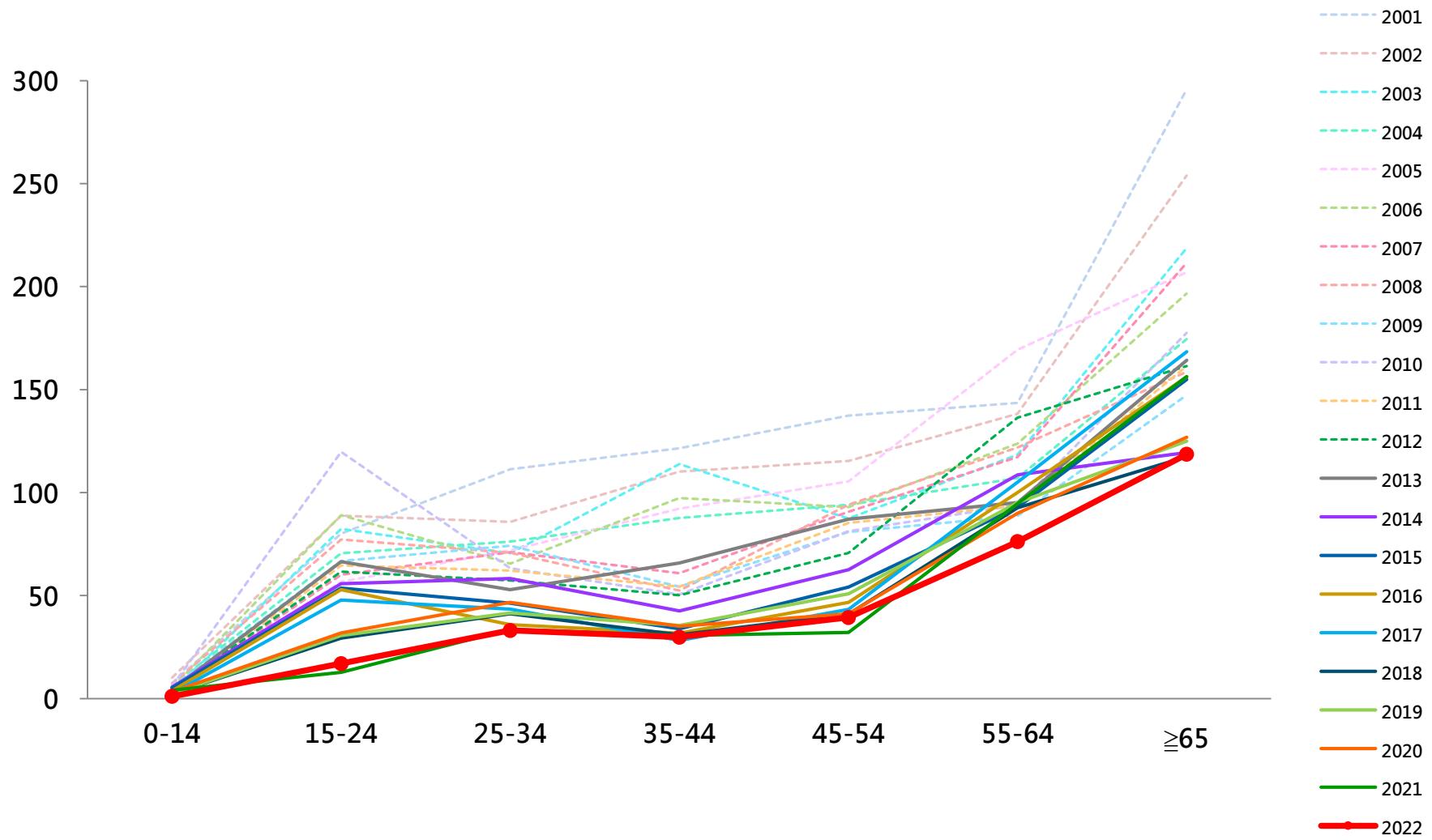
澳門結核病流行情況



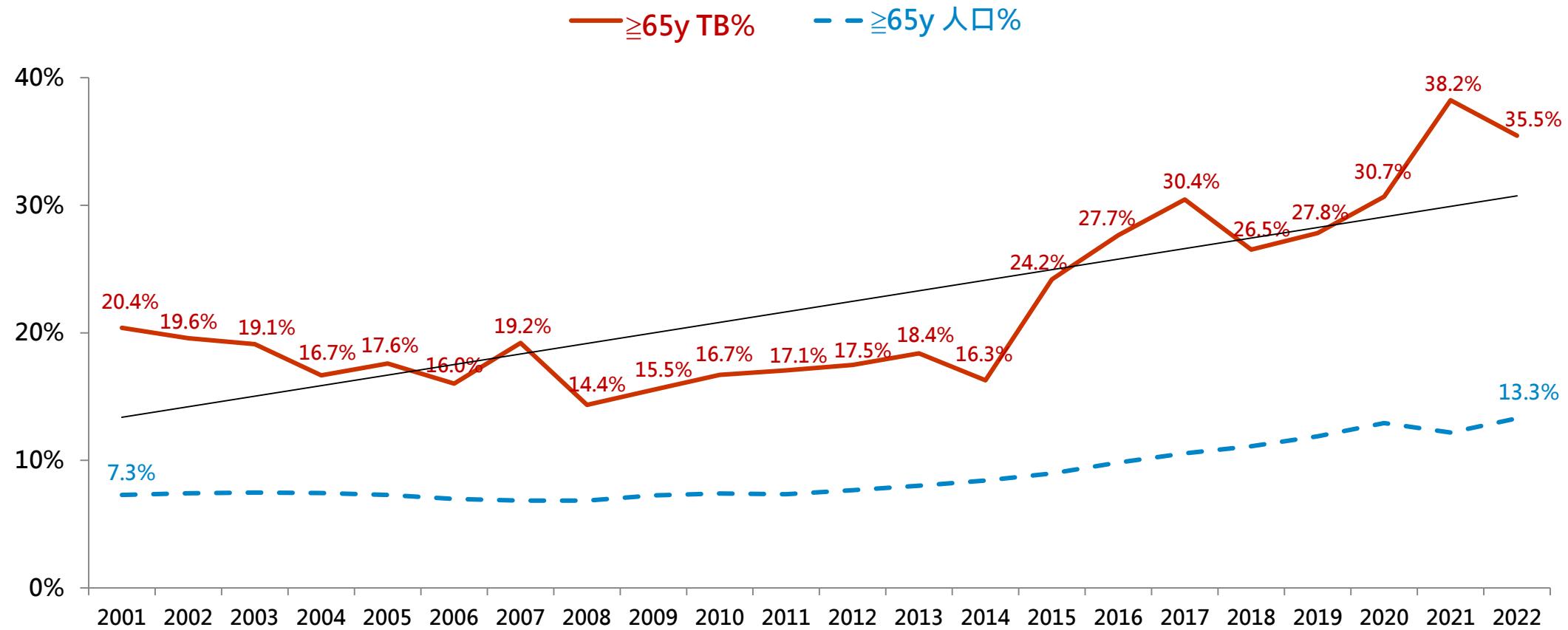
澳門塗陽/菌陽肺結核病發病情況



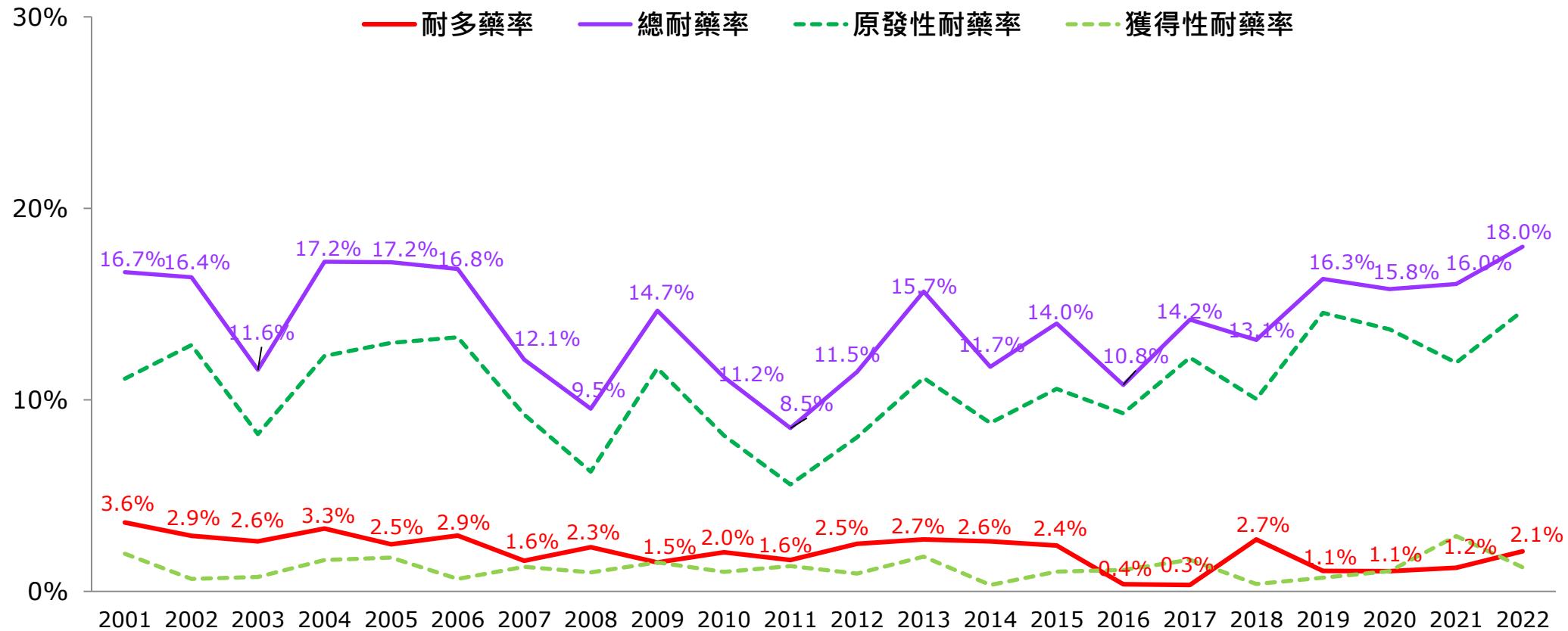
澳門老年人結核病發病情況



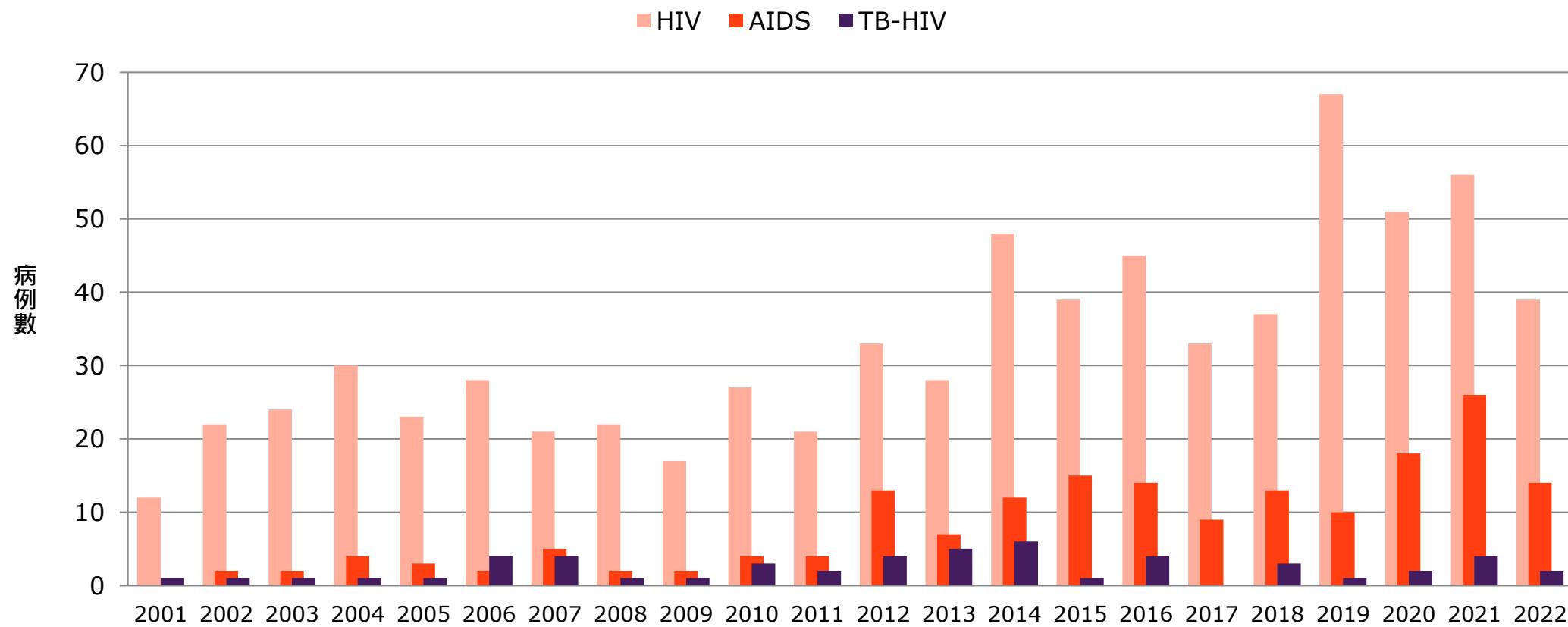
澳門老年人結核病發病情況



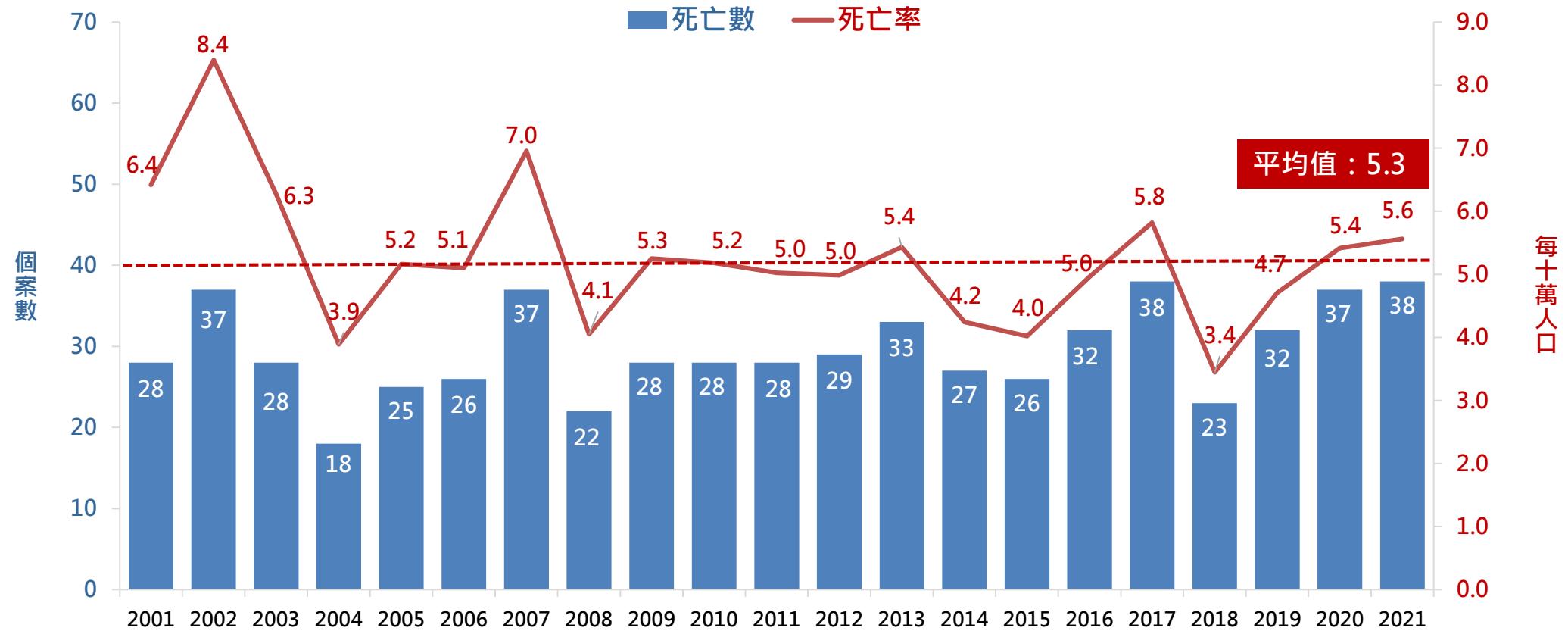
澳門結核病耐藥情況



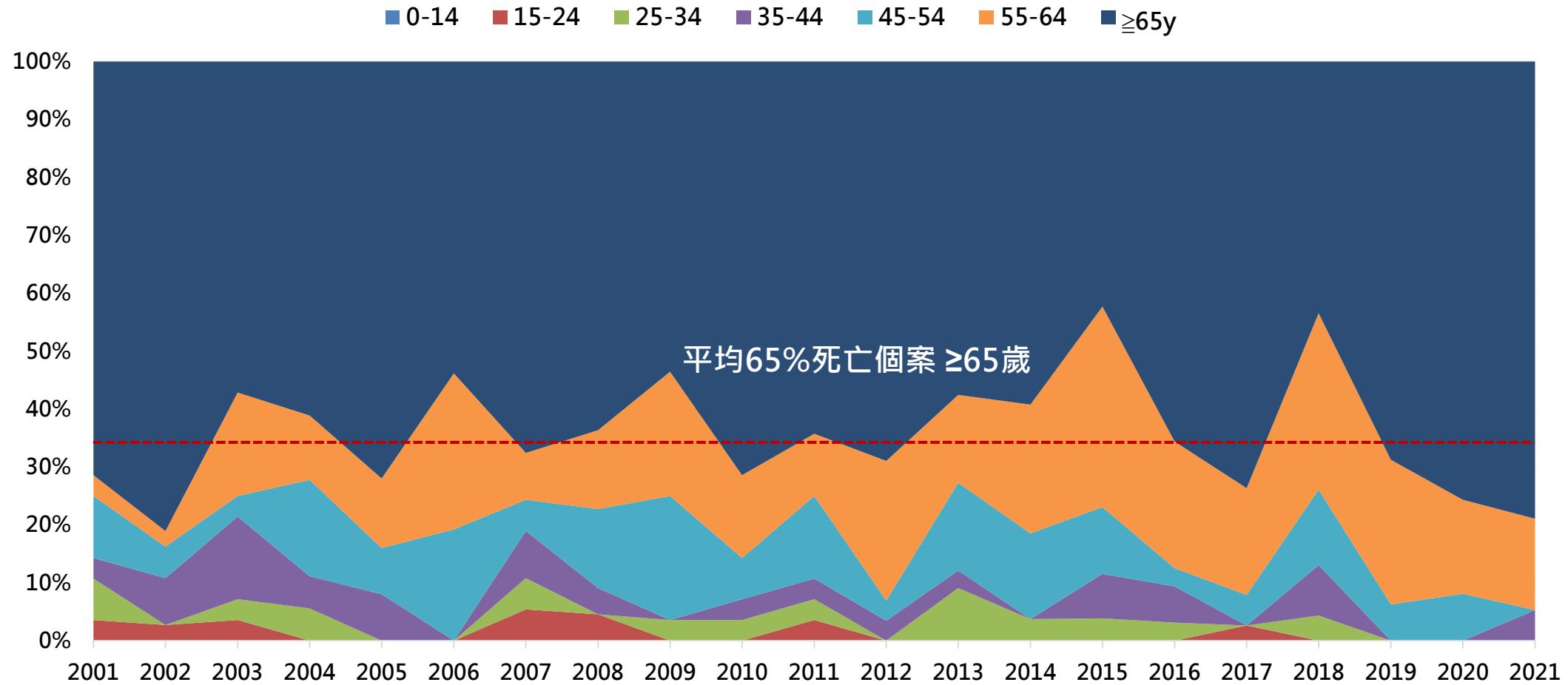
HIV、結核病雙重感染情況



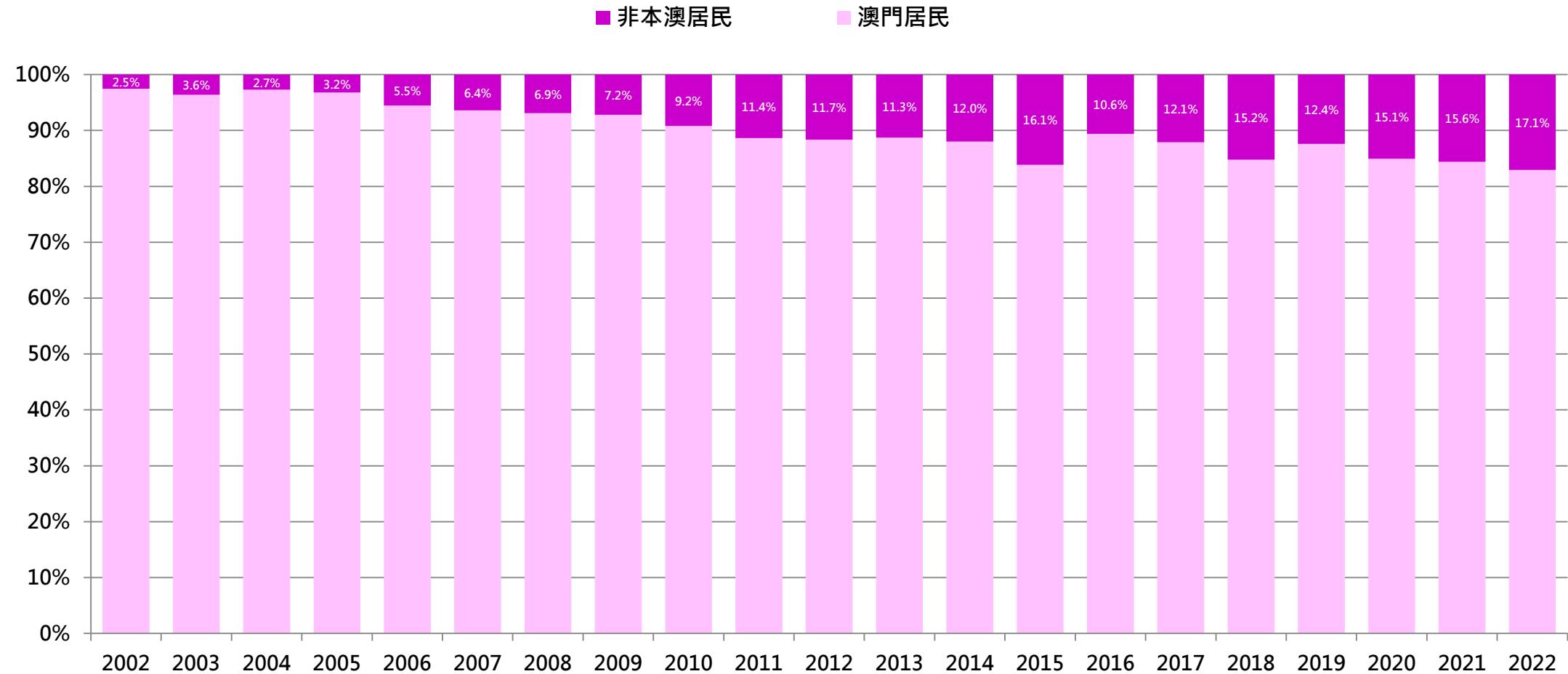
澳門結核病死亡率



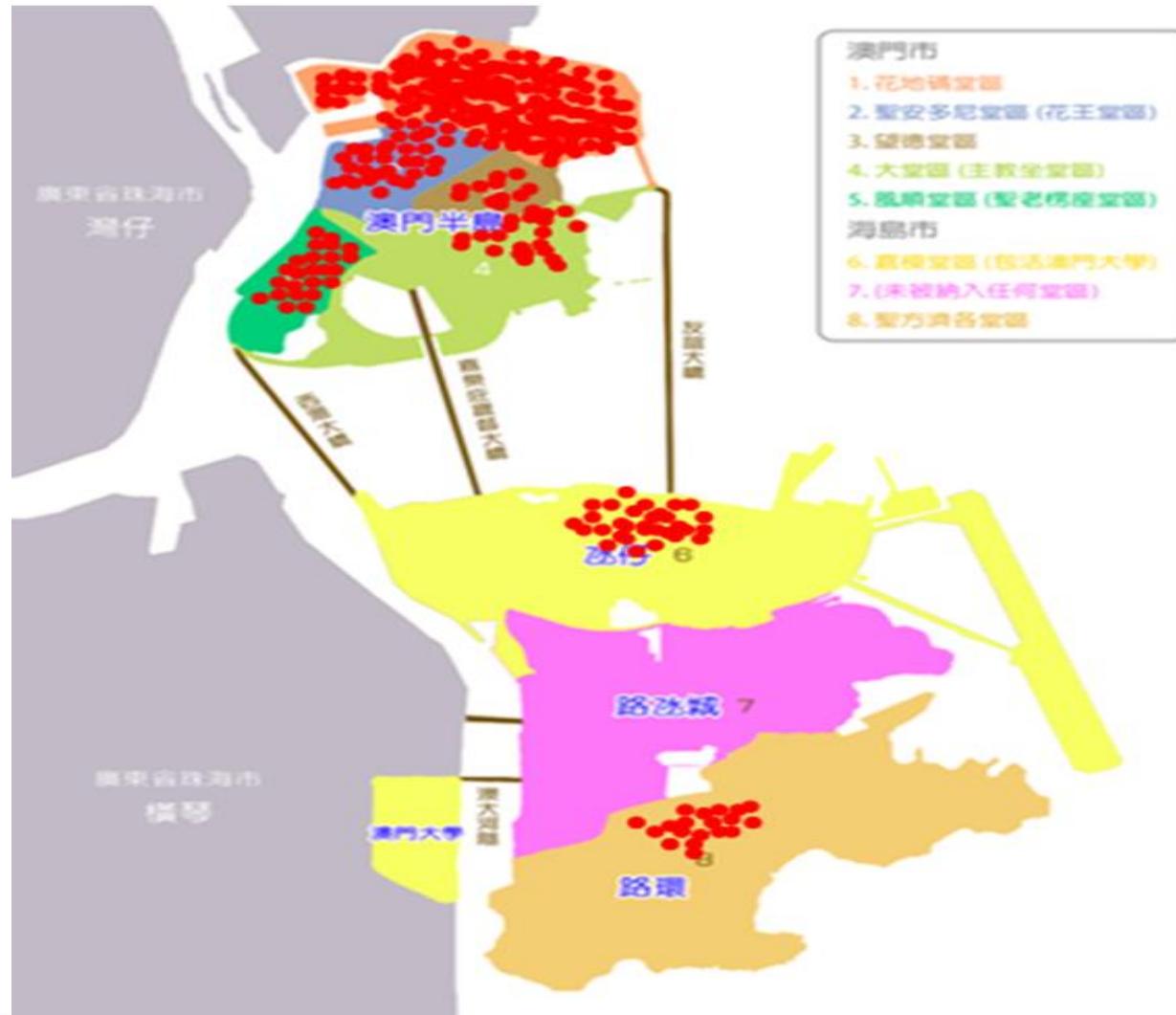
澳門結核病死亡年齡分析



外來流動人口結核病發病情況



澳門結核病人分佈區域





結核病防治中心工作介紹

防治策略與措施

- 遵循世界衛生組織的全球結核控制戰略和目標，以及澳門相關政策和法規，全面開展結核病防治工作。

結核病防治中心工作目標及內容

主要的防治策略和防控措施：

遵循WHO工作指引 · 實施**防和治**工作



第2/2004 號法律-傳染病防治法

第一條 目的

- 一、本法律旨在通過貫徹預防優先、妥善醫療的防治結合原則，有效地預防、控制和治療傳染病，保障公共衛生。

第三條 合作的義務

- 為達至預防、控制和治療傳染病的目標，個人及公共或私人實體均有義務與主管實體依法緊密合作，遵守主管實體所發出的命令及指引。

第十四條 控制措施

- 一、對感染、懷疑感染傳染病的人或有受到傳染病感染危險的人，衛生當局可採取下列措施，以防止傳染病的傳播：
 - (一) 在指定的時間及地點接受醫學觀察或醫學檢查；
 - (二) 限制進行某種活動或從事某種職業，又或為進行某種活動或從事某種職業設定條件；
 - (三) 按下條規定進行強制隔離。

第十五條 強制隔離

- 一、對感染、懷疑感染本法律附表中第一類傳染病的人或有受到該類傳染病感染危險的人，可進行強制隔離。
- 二、不遵守上條第一款(一)或(二)項所定措施者，除可能承擔相應的刑事責任外，尚可被要求接受強制隔離。

主要的防治策略和防控措施

病人發現(Case Finding)策略：

盡早發現病人，控制和消滅傳染源，減少社區傳播

- 主動發現 - 團體檢查、線索追蹤，高危人群篩查
- 被動發現 - 因症就診，轉介就診
- 應用新檢測技術，提高實驗室診斷水平

主要的防治策略和防控措施

病人管理(Case Holding)策略：

- 治癒病人，消滅傳染源是最好的防治手段
結核病治療實施全免費醫療政策
- 採用WHO推薦的標準化化療方案和藥物
治療包括MDR/XDR-TB，TB/HIV雙重感染的結核病患者
- 治療管理，充分利用澳門社區醫療衛生保健網絡，全覆蓋實施督導服藥管理(DOT)
建立病人每日服藥和藥物不良反應電腦監察系統，不規則服藥患者督導追訪機制，提高患者服藥依從性，減少耐藥菌產生，提高治癒率，達到降低發病率目標

主要的防治策略和防控措施

- BCG 新生兒疫苗接種計劃。

BCG對預防嚴重結核病如結核性腦膜炎和粟粒性結核等有顯著的保護作用。

結核病防治中心

對結核病人提供完整的治療是醫療照護者最重要的責任

職能

以預防和醫療的服務為主
目的是控制本地的
結核病傳染源和
治癒已發現的病例
保障市民健康，維護公共衛生

使命

是澳門唯一
專責結核病防治機構

服務

服務對象為
所有懷疑或結核病病例、
其家屬、密切接觸者、受
感染者

結核病防治中心

是澳門唯一的專責預防和治療結核病的政府機構

服務對象為全澳居民，亦包括外地學生和僱員等

仁伯爵綜合醫院



私營醫院、診所



結核病防治中心胸部X光篩查



主動追蹤外出申報個案



結核病
防治中心
門診診治



全社區督導治療

服務內容

結核病病例發現和診斷

- 提供免費胸部X光照肺、結核病可疑者進行醫學評估、高危人群健康檢查、密切接觸者調查

規範化治療

- WHO建議標準療程、以病人為中心督導管理、治療反應和不良反應的系統監察

病人及其家庭的社會支援

- 家庭評估、社工轉介

失訪病例的預防、追蹤和管理

- 家庭訪視、針對性衛生教育、強制管理

高危隱性結核感染者（LTBI）
發現和治療

- 密切接觸者、院舍職工、醫護人員檢查及跟進

擬定和協調實施澳門結核病
控制策略

- 統計和分析數據、高危人群宣傳教育

護理工作

病人門診/治療

門診跟進

直接督導治療

服藥追蹤及副作用監察

衛生教育、心理輔導和支援

結核傷口護理

其他護理活動

預防小組

家庭訪視

團體結核病線索追蹤

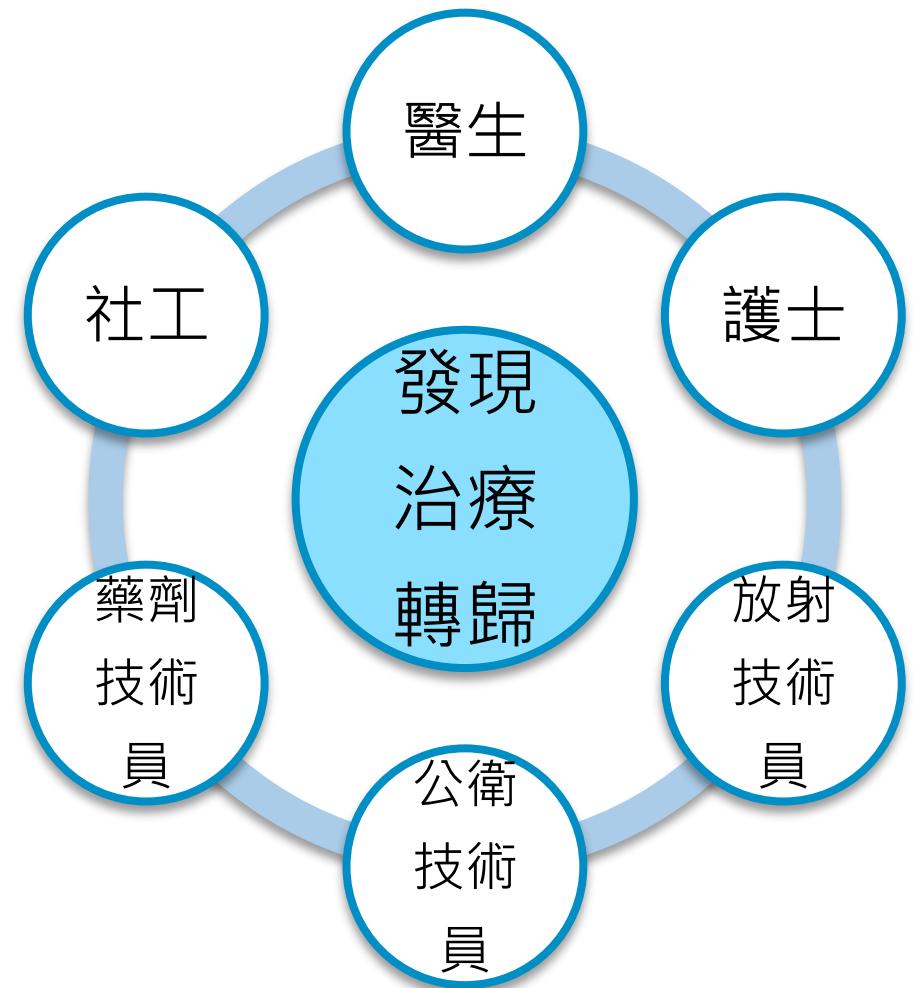
社區團體衛教

失訪病人追蹤

外出申報個案管理

住院病人出院跟進

多專業團隊



結核病人管理及社區控制



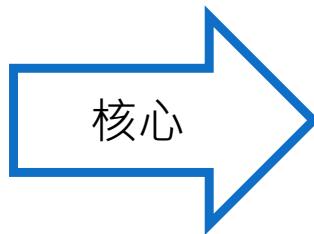
快速診斷技術



有效的疫苗



新藥開發



針對高危人群，加強病例發現

積極開展接觸者檢查及隱性感染治療，預防結核病發病

加強病例管理、提高治癒率

發現病人：結核病強制通報

其他地區通報

仁伯爵綜合醫院
衛生中心

公共衛生化驗
所病理室

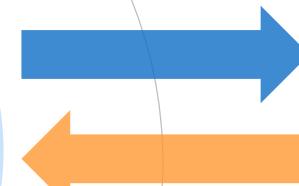
私營醫院

診所

X光室

疾病預防及
控制中心

結核病
防治中心



追蹤病人、失訪病人追蹤管理

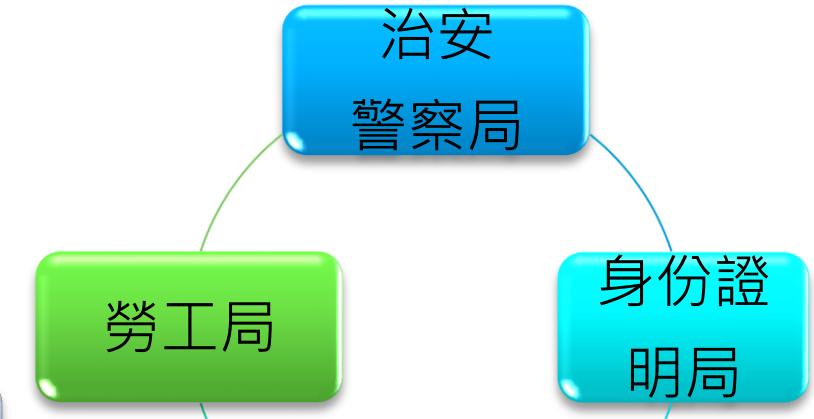
追查/跟進申報個案治療情況

電話追蹤/家庭訪視未到CTB診治的
病人下落

安排門診診治

安排密切接觸者檢查(家庭、團體、院
內感染)

失訪病人啟動跨部門合作、強制隔離

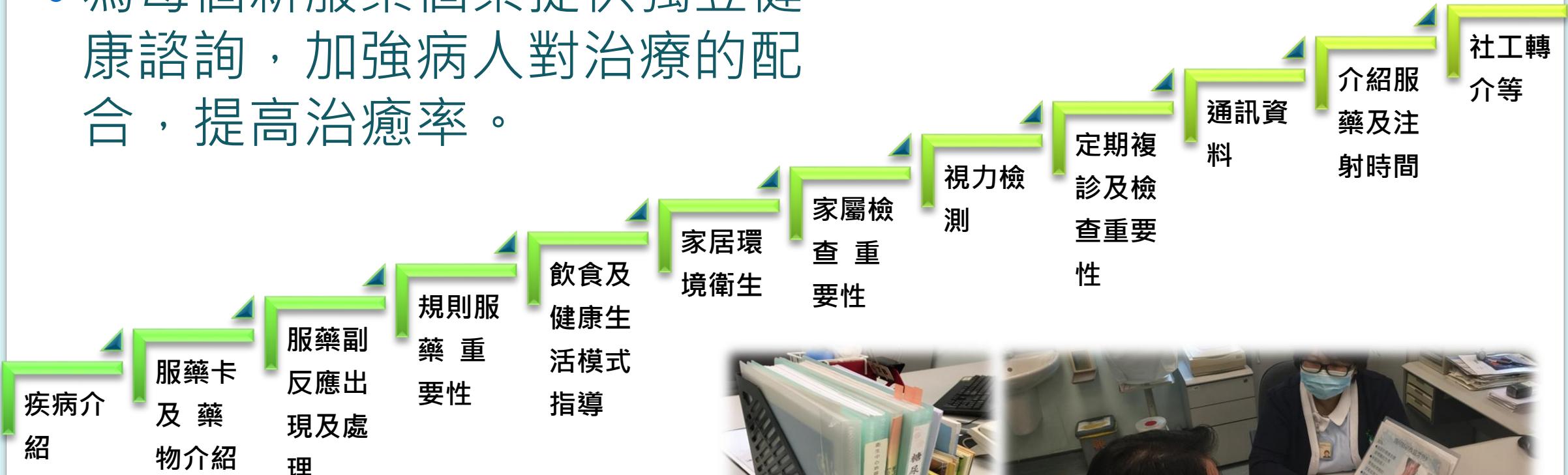


治療依從性



個人及家庭諮詢

- 為每個新服藥個案提供獨立健康諮詢，加強病人對治療的配合，提高治癒率。



全澳結核病人服藥 監測及追蹤系統

透過建立系統，掌握
病人DOT服藥狀況

HIS3

CTB

FLU

GMS

UCR

Lock Screen

Sign Off

Exit

結核病防治中心CTB-結核病人服藥監測及追蹤系統

登記服藥 病人資料登記

登記注射 缺席服藥/注射查詢

服藥/注射記錄 詳細服藥/注射記錄查詢

CTB發送通知 已發通知記錄查詢

衛生中心接收通知

病人列表

醫藥卡號 | 服藥地點 | 主診醫生 | 藥物服用 | Search

服藥中病人列表 (342人) 服藥地點: 全部 主診醫生: 全部

金咗	姓名	病歷號	主診醫生	服藥地點	服藥性質	備註
277/16	鄭嘉寧	CSSL		治療	20/10開始	
105/16	鄭嘉寧	CSFC		治療	20/12KW住	
257/16	梅建	CSAP		治療	2016/09/20	
266/16	梅建	CSFC		治療	2016/10/0	
311/16	梅建	CSFC		治療	2016/12/0	
5/17	梁劍輝	CTB		治療	2016/12/1	
155/16	梅建	CSAP		治療	2016/6/26	
68/17	梁欣	CSPV		治療	2017/03/1	
42/17	梁劍輝	CSFC		治療	2017/2/8	
194/16	鄭嘉寧	CSAP		治療	21/7開始治	
321/15	梁欣	CSAP		治療	28/11死亡	

完成治療病人列表 (2129人)

金咗	姓名	病歷號	主診醫生	服藥地點	服藥性質	備註
14/15	鄭嘉寧	CSP1		治療	TD 27	
235/14	梁劍輝	CTB		治療	TS T-1	
185/14	梁劍輝	CTB		治療	(在電力公	
197/14	梁劍輝	CTB		治療	13	
327/12	梁欣	CTB		治療	14	
346/13	鄭嘉寧	CTB		治療	19	
265/13	梅建	CTB		治療	27	
310/13	鄭嘉寧	CTB		治療	33	
212/13	梁劍輝	CTB		治療	35	
87/13	曹國希	CTB		治療	36	
222/13	鄭嘉寧	CTB		治療		

年份 2017 月份 03 每月服藥記錄表

全澳結核病人DOT服藥點

- 包括結核病防治中心，全澳共11個提供抗結核治療服藥點
- 結核病防治中心服藥時間為8:00-20:00
- 衛生中心/站服藥時間為8:30-18:00



病人服藥監測及追蹤

- 透過專責護士定時監測及追蹤病人服藥情況
- 掌握不規則服藥病人
- 即時了解、干預及提供衛教

詳細記錄

ID : 00	L:	48	Id No: 澳門永久性居	123456789	Detail	Alert	Refer
Category: PART	Org:	Card No:					
服藥地點: CSAP		黑沙環衛生中心		CENTRO DE SAUDE - AREIA PRETA			
病歷號: 106 / 16		服藥性質:	<input checked="" type="radio"/> 治療	<input type="radio"/> 預防	備註:	<input type="radio"/> CTB	<input checked="" type="radio"/> 衛生中心
主診醫生: 曹國希		藥物服用:	<input checked="" type="radio"/> 每日	<input type="radio"/> 每周		<input type="radio"/> 完成治療	<input type="radio"/> Defaulted
暫停藥期間							
開始日期	結束日期	日數	類型				
2016/06/30	2016/07/04	5	注射				
2016/06/30	2016/07/04	5	服藥				
2016/07/05	2016/07/14	10	服藥				
2016/06/29	2016/06/29	1	注射				
2016/07/05	2016/07/14	10	服藥				

年份/月份: 2016/05

服藥
開始日期: 2016/05/12 缺服藥日數: 0
結束日期: / /

注射
開始日期: 2016/06/07 缺注射日數: 1
結束日期: 2017/02/09

已服藥/注射: 綠色
缺席服藥/注射: 紅色
暫停藥: 藍色
沒有記錄: 白色

服藥記錄 2016/05

注射記錄 2016/05

5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

服藥記錄 2016/05

注射記錄 2016/05

5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

服藥記錄 2016/05

注射記錄 2016/05

5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31



不規則服藥跟進

每周收集各區不規則服藥情況

電訪、了解漏服原因、勸喻病人

家訪、尋求家人支持

特殊/疑難個案進行小組會議，商討解決方法
並跟進處理



家庭訪視

提供關懷、支持及鼓勵，增加互信

發現現存及潛在性問題

了解用藥情況

評估家庭及環境衛生

協助解決治療上的困難或問題

提供針對性、正確及適切衛生教育

針對問題作出轉介

了解社會支持系統

最終目的 提高病者對治療的依從性及治癒率



藥物副作用監測

持續對病人進行症狀及血液監測並及時處理藥物副作用
可減少治療中斷或失敗的風險

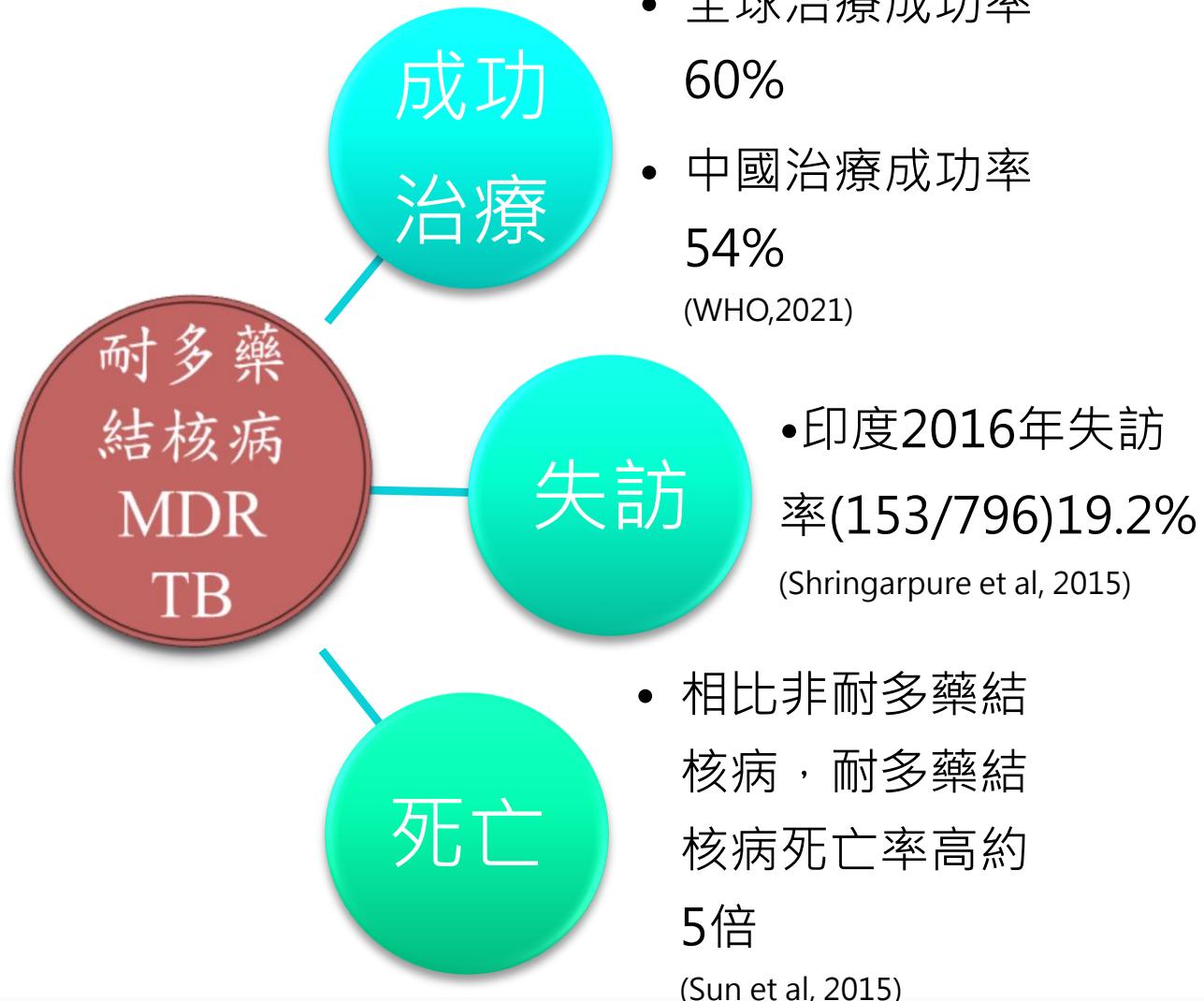
不良反應	受到影響%
噁心/嘔吐	268 (32.8)
腹瀉	173 (21.1)
關節痛	134 (16.4)
頭暈/眩暈	117 (14.3)
聽力障礙	98 (12.0)
頭痛	96 (11.7)
睡眠障礙	95 (11.6)
電解質紊亂	94 (11.5)
腹痛	88 (10.8)
厭食	75 (9.2)
胃炎	70 (8.6)

不良反應	受到影響%
周圍神經病變	65 (7.9)
抑鬱	51 (6.2)
耳鳴	42 (5.1)
過敏反應	42 (5.1)
皮疹	38 (4.6)
視力障礙	36 (4.4)
癲癇發作	33 (4.0)
甲狀腺功能減退	29 (3.5)
精神病	28 (3.4)
肝炎	18 (2.2)
腎衰竭/腎毒性	9 (1.1)

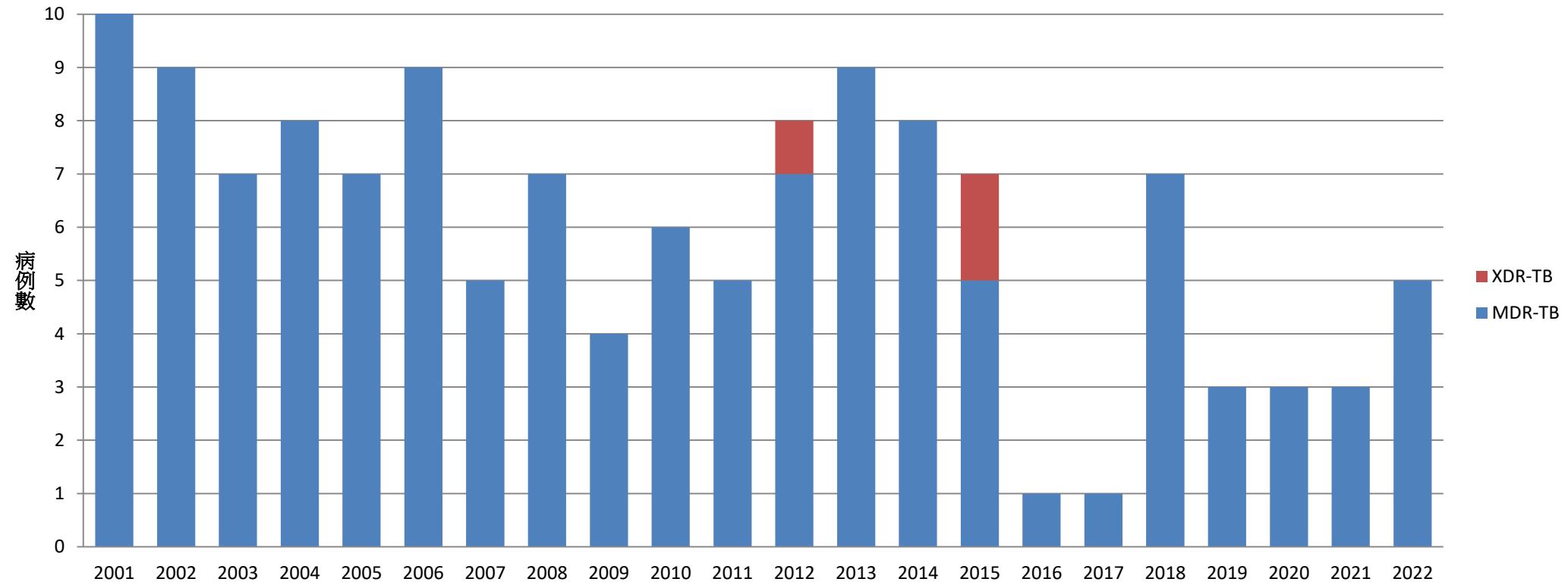
*818位DR-TB病人藥物不良反應發生頻率調查

WHO , 2016

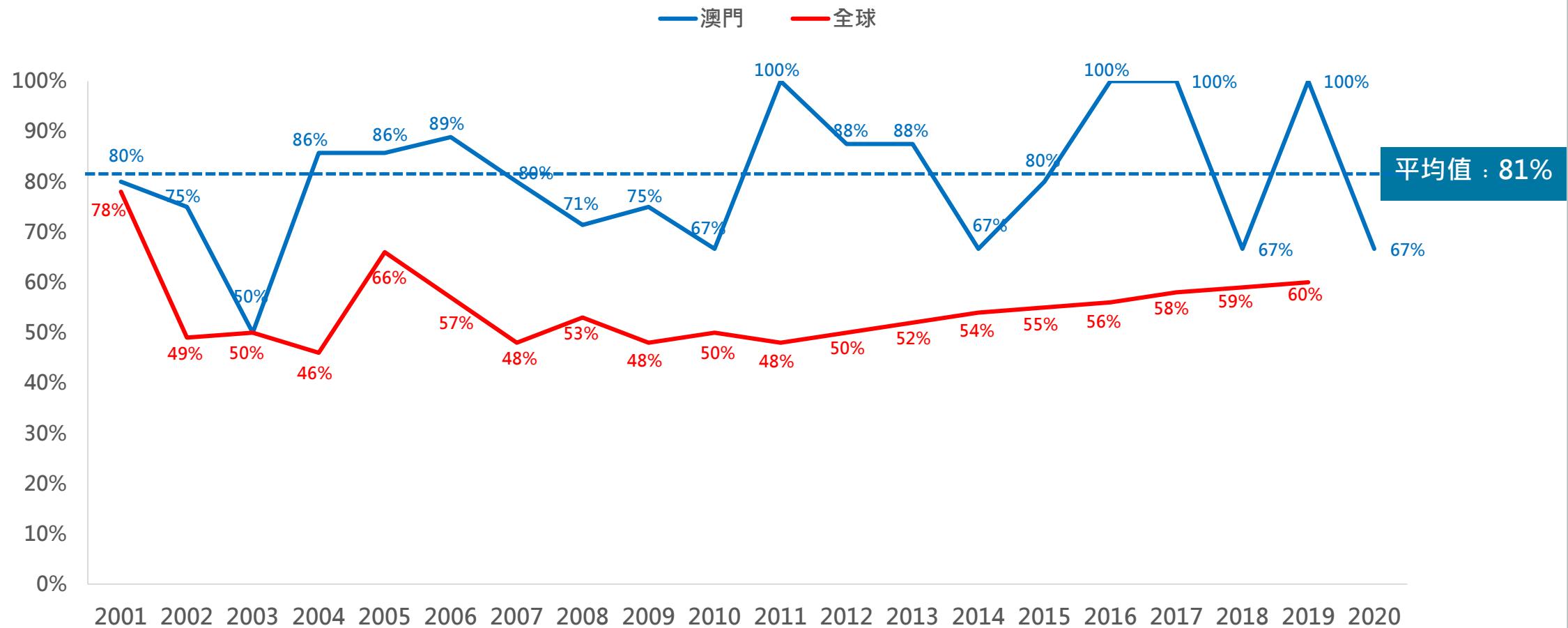
耐多藥結核病病人的癒後



澳門MDR-TB、XDR-TB發病情況



澳門MDR-TB治療成功率

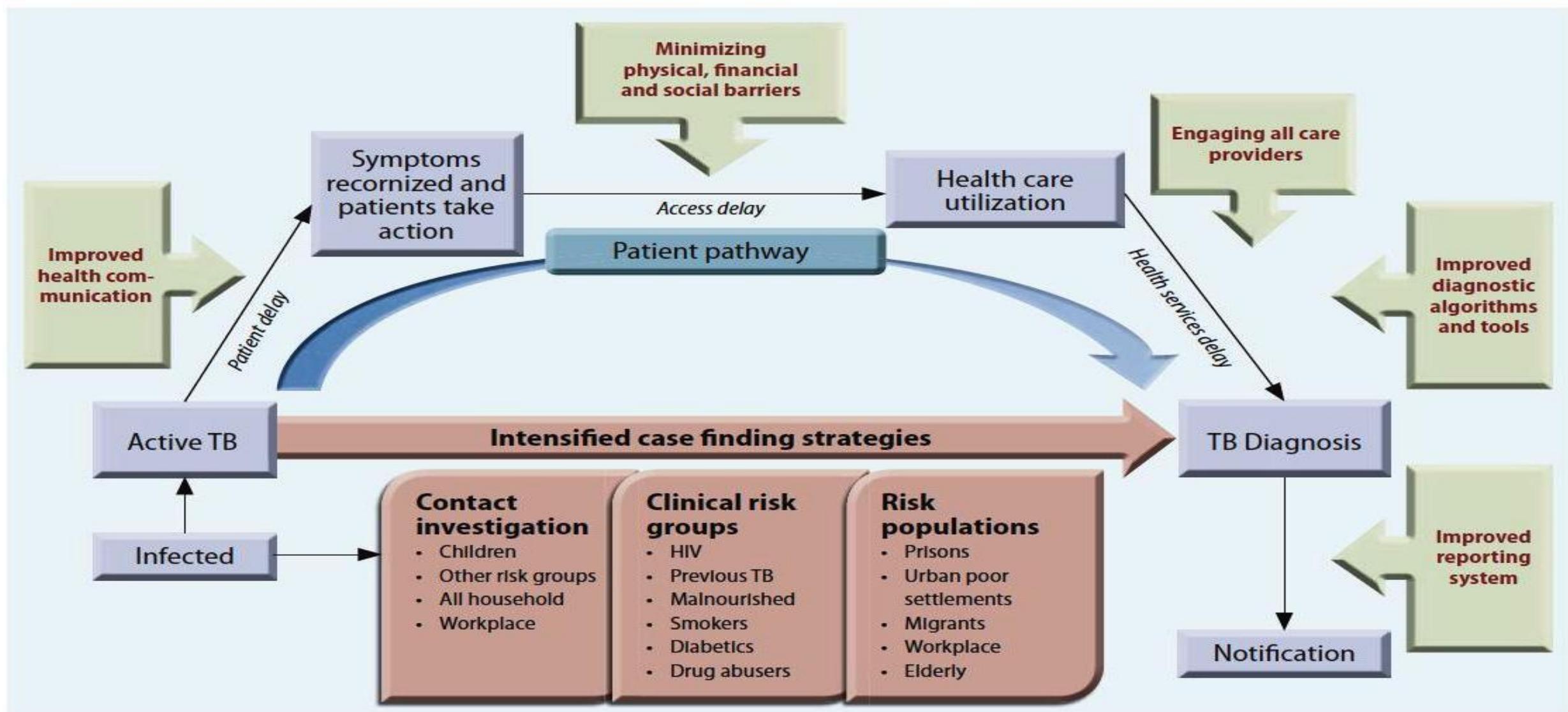


耐多藥結核病的影響



Every TB case began as a TB contact

Fig. 6 - Framework for analysis and action for improved case detection



防治成效

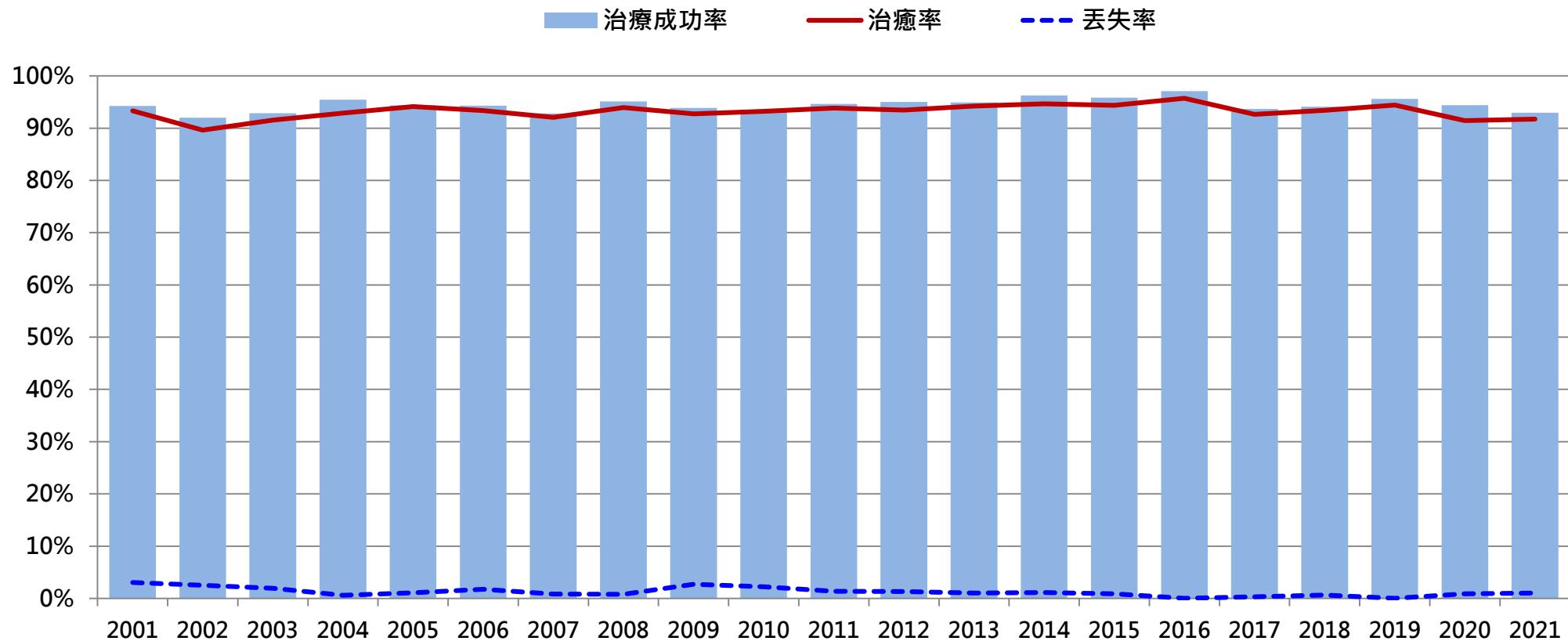
澳門衛生局嚴格遵循WHO全球結核病控制策略和指引，結核病控制工作取得巨大的成績。

1. 實現了WHO結核病控制千年發展目標的控制指標和要求

2015年，發病率及死亡率將減為1990年的一半

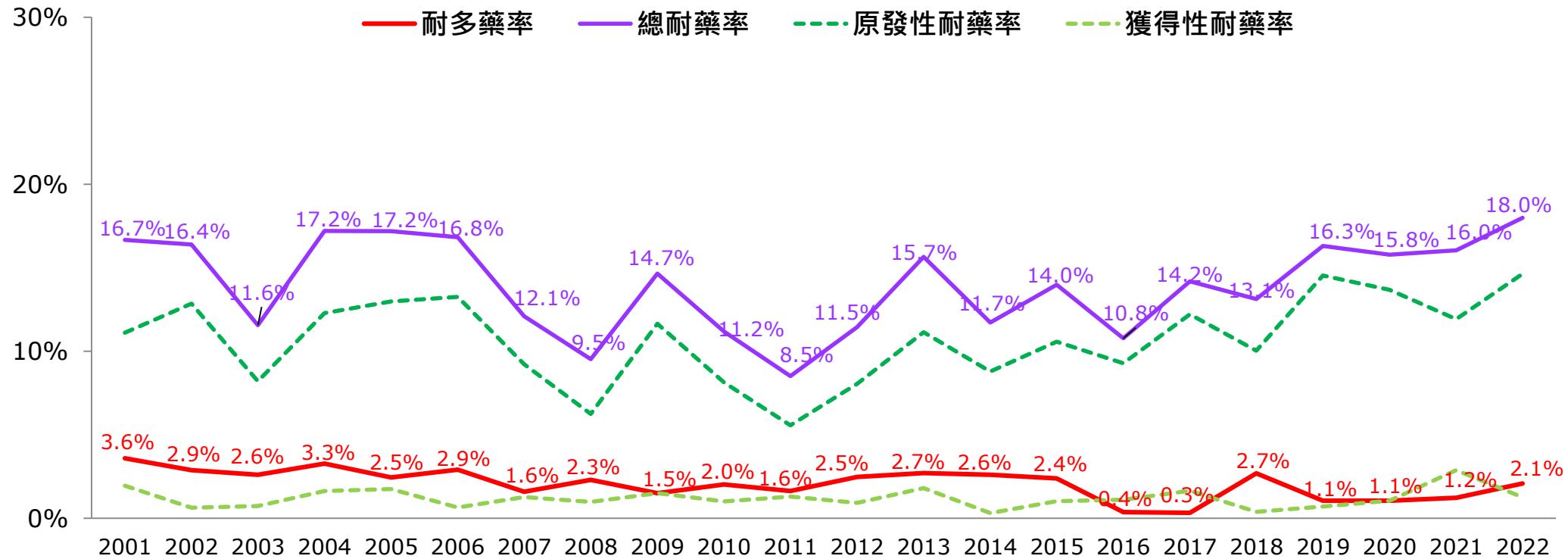
防治成效

2. 病人治療成功率持續保持在高水平



防治成效

3. 耐多藥發病率維持在低水平



成功經驗



成功經驗

1. 完善的DOT管理體系

- 風險評估和管理 (新塗陽/菌陽病人、MDR-TB、不規則服藥者)
- 醫療和護理工作 配合互補，治癒所有發現的個案
- 人文、心理、社會關懷
- 多方合作，嚴格個案管理
 - 查出入境記錄、發出會晤信 (治安警察局等)
 - 致函工作部門 (社會工作局、勞工局等)
 - 航空管理措施 (民航局等)

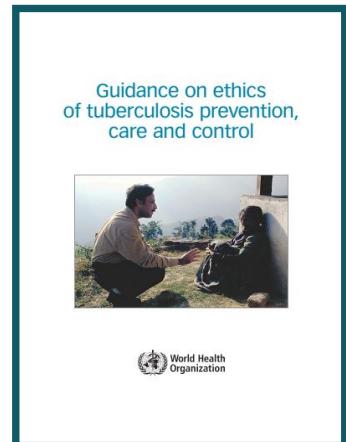


成功經驗

2. 醫務社工全程參與結核病人DOT管理

- 給予結核病患者除醫療以外更多的人文關懷和照顧
- 醫務社工在患者生病期間從門診醫治-出入院-家居休養-完成治療全過程給予病人及其家庭從心理輔導、社會支援、經濟補助等幫助和關懷，提供社會保障服務。

有效解除了病人的後顧之憂，增強了患者自我戰勝疾病的信心，從而提高了病人服藥依從性，進一步提升了DOT的管理質量和治療效果。
- 醫務社工全程參與病人DOT管理，將病人的社會保障和醫療保障制度相結合溶為一體，是本澳結核病治療成功率維持在95%以上高水準的重要保證。



成功經驗

3. “醫防合一” 提升結核病綜合防治能力

- 預防 / 治療 工作雙軌並行
- 在開展高危人群結核病普查工作的同時，提高肺結核和肺癌的早期發現。
- 開啟病人醫療診治“綠色通道”，與醫院各專科建立患者醫療診治“雙向轉診”制度，無縫對接大大方便病人診斷和就醫。

結核病看作一個**疾病**

- 醫治

結核病看作一個**公共
衛生問題**

- 政策和基於必要的
疾病控制活動
- DOTS策略

結核病看作一個**社會
相關的衛生問題**

除上外,還需:

- 社會關注
- 多部門協作
- 市民意識和社會支
持

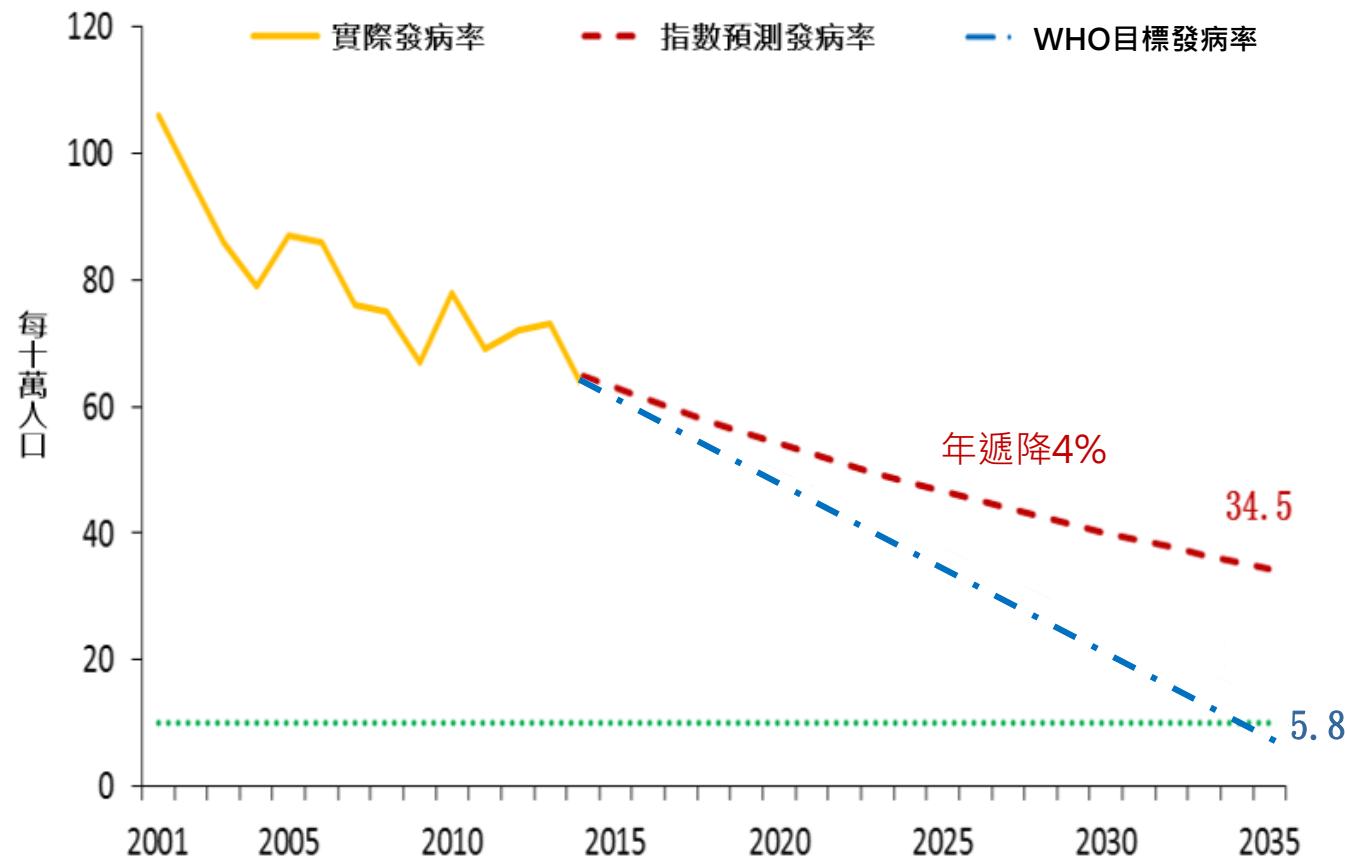
未來任務和挑戰

WHO結核病發病率控制指標

- **近期目標** 西太區2020年TB疫情在2015年基礎上下降20%
- **中期目標** 2025年發病率在2015年基礎上下降50%
- **最終目標** 2035年發病率**10/10萬**，消除TB。

澳門離WHO提出的結核病控制目標有多遠？

預測澳門結核病發病率下降趨勢



未來任務和挑戰

- **2035年結核病發病率降至10/10萬**

WHO遏制TB戰略：強有力政策支持、全面高質結核病預防保健、加強創新研發

以澳門衛生局“預防優先”施政工作方針為指引，為實現西太區2020年結核病發病率在2015年基礎上下降20%的控制目標，未來幾年重點做好以下幾項工作：

- 加強和提高病人早發現和傳染源控制工作
- 強化規範治療和病人「多元化」eDOT服藥管理
- 多方合作，加強高危人群如「老年人、外來人口」等的結核病防控工作
- 發揮社區衛生中心防治作用，強化社區醫療對結核病人發現和管理職責
- 進一步鞏固和拓展醫務社工的功能和服務範圍，充分發揮和健全社會保障功能

謝謝！

