

出國報告(出國類別：開會)

2024年世界肝炎高峰會
World Hepatitis Summit(WHS), 2024
報告

服務機關：衛生福利部國民健康署

姓名職稱：魏璽倫副署長

許淑美研究員

派赴國家/地區：葡萄牙里斯本

出國期間：113年4月7至13日

報告日期：113年6月7日

摘 要

2024年世界肝炎高峰會(World Hepatitis Summit, WHS)於4月中在葡萄牙里斯本舉行，WHS 是以公共衛生角度關注消除病毒性肝炎議題之全球性大型會議，自2015年起不定期舉行，今年為第四次舉辦。歷次會議內容均與 WHO 2030年消除病毒性肝炎的推動緊密結合，提供各國在消除病毒性肝炎的相關研究與經驗分享，進一步討論可能的合作方式與推動消除 C 肝的行動。

此次會議由世界肝炎聯盟(World Hepatitis Alliance, WHA)主辦，世界衛生組織(World Health Organization, WHO)協辦。本次 WHS 共有30多場次之主要或平行會議，共計來自全球95個國家、超過700位的國家計畫管理者、合作夥伴、民間社會機構參與本次大會。本年度主要討論 WHO 病毒性肝炎消除議題之重點，針對 WHO 發表之肝炎報告及指引進行說明，並探討高風險族群，如注射毒品藥癮者(Persons who inject drugs, PWID)、監獄受刑人、男男性行為者，原住民等的肝炎流行現況、介入措施與減害分析。

本署藉由參與本次 WHS 的機會，於 WHS 會議期間以海報方式分享我國消除 C 肝的成果，投稿主題為「Path to elimination preview and reinforcement strategies for HCV elimination」。希望藉由此次參加高峰會的機會，增進瞭解國際推動消除病毒性肝炎的作法，以及 WHO 倡議消除病毒性肝炎的方針，並與國際肝炎專家討論交流、分享臺灣努力推動消除 C 肝之成果，邁向消除病毒性肝炎的目標邁進。

目 次

摘 要.....	1
目 次.....	2
壹、目的.....	3
貳、過程.....	4
一、 全球肝炎流行報告	4
二、 消除肝炎推動策略	6
三、 特殊族群的肝炎風險	8
四、 監測數據的收集與應用	9
五、 WHO B 肝診療指引更新	13
六、 其他肝炎流行現況	16
七、 國際肝炎組織交流	17
參、心得及建議	19
肆、會議照片	23

壹、目的

世界肝炎高峰會(World Hepatitis Summit, WHS)是以公共衛生角度關注消除病毒性肝炎議題之全球性大型會議，自2015年起不定期舉行(先前於2015年、2017年、2022年舉辦，今年為第四次會議)。歷次會議內容均與 WHO 2030年消除病毒性肝炎的推動緊密結合，提供各國在消除病毒性肝炎的相關研究與經驗分享。2024年 WHS 於今年4月在葡萄牙里斯本舉行，本次會議由世界肝炎聯盟(World Hepatitis Alliance, WHA)主辦，世界衛生組織(World Hepatitis Organization, WHO)協辦，並得到葡萄牙衛生部的支持。

本次 WHS 共有主要或平行會議30多場次，包括全體會議、研討會和座談會；共計來自全球95個國家，超過700名的肝炎相關之專家、倡議者報名參與本次大會。本年度主要討論 WHO 病毒性肝炎消除議題之重點，針對 WHO 發表之肝炎報告進行說明，並聚焦在高風險族群，如注射毒品藥癮者(Persons who inject drugs, PWID)、監獄受刑人、男男性行為者，原住民等的肝炎流行現況、介入措施與減害分析，進一步討論可能的合作方式與推動消除 C 肝的精進模式，為一起達到全球消除肝炎的願景而努力。

期望藉由參加該會議可學習各國在消除病毒性肝炎的作法與經驗，並確認 WHO 肝炎消除的指標定義。我國為呼應 WHO 消除 C 肝的目標，在2017年便已著手推動，補助 C 肝病人口服直接抗病毒藥物(Direct-acting antiviral agent, DAA)治療，並於2020年擴大國家成人預防保健政策，將45-79歲族群納入 B、C 型肝炎篩檢服務，期望提早達到 WHO 2030年的計畫性目標。本署亦藉由參與本次 WHS 的機會，於會議期間以海報方式分享我國消除 C 肝的成果，投稿主題為「Path to elimination preview and reinforcement strategies for HCV elimination」，展示我國當前消除 C 肝之成果。

貳、過程

2024 WHS 會議的重點在於討論及分享消除病毒性肝炎此一公共衛生威脅的各國經驗，世界衛生組織(World Health Organization, WHO)也藉由本次大會，說明今年度公告之2024年全球肝炎流行報告：針對中低收入國家的行動方法 (Global Hepatitis Report 2024 : Action for access in low- and middle-income countries)[1]，及慢性 B 肝感染之預防、診斷、照護及治療指引(Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection)[2]，2024年 WHS 重要議題摘錄如下。

一、全球肝炎流行報告

WHO 於今年4月公告2024年全球肝炎流行報告(Global Hepatitis Report 2024)[1]，也是 WHO 第一份整合病毒性肝炎流行病學、服務涵蓋範圍以及提供改善行動數據的綜合報告。WHO 官員 Daniel Low-Beer 向大家簡述本份肝炎報告的重點及目前全球肝炎的流行現況：

1. 本次報告彙整了 187 個會員國資料，較先前收集到更多國家的肝炎流行資訊與消除現況(2018 年 42 國、2019 年 130 國)，資料更顯完整。
2. 目前全球約有 3.04 億人為 B 型肝炎(Hepatitis B virus, HBV)或 C 型肝炎(Hepatitis C virus, HCV)感染者，其中 HBV 約 2.54 億人、HCV 約 0.5 億人。當前全球肝炎的主要問題包括：
 - (1) 死亡率及其所造成的負擔：肝炎感染為全球死亡的主要原因，超過結核病(Tuberculosis, TB)及新型冠狀病毒肺炎(Coronavirus disease, COVID)，2022 年約有 130 萬人死於肝炎(其中 HBV 占 83%、HCV 占 17%)，較 2019 年的 110 萬人高。
 - (2) 預防政策的延續性及發生率：由於 B 肝疫苗及 HCV 治癒藥品等預防措施的推動，2022 年全球新感染個案約 220 萬人(其中 HBV 約 120 萬人、HCV 約 100 萬人)，較 2019 年的 250 萬人低。惟目前有 63%的 HBV 病例發生在非洲地區，需要進一步加強治療及預防的工作。
3. 在肝炎服務涵蓋率方面，目前全球 HBV 及 HCV 的診斷率及治療率還是太低，在診斷率部分，HBV 和 HCV 分別為<15%和<40%；治療率部分，HBV 和 HCV 分別為<3%和 20%。由於在幾個重點國家肝炎尚未成為所關注的疾病，若可以

針對幾個關鍵國家擴大病毒性肝炎的服務，例如非洲地區或占全球病毒性肝炎疾病負擔近 2/3 的 10 個國家(包括中國、印度、印尼、奈及利亞、巴基斯坦、衣索比亞、孟加拉、越南、菲律賓和俄羅斯聯邦)，或許有機會於 2026 年回到全球消除病毒性肝炎的軌道上。另外，B 肝疫苗出生劑的涵蓋率於全球約 48%，但非洲地區只有 18%，需要加以重視改善。

4. 由於感染肝炎會增加罹患癌症的人數，以及增加死亡的人數，若未有因應的作為，經估算未投資 1 美元，就會導致 2-3 美元的損失，使得肝炎變成傳染性疾病及後續共病之非傳染性疾病(Noncommunicable diseases, NCD)的負擔。
5. 建議善用資料，重視重點族群、關鍵國家及非洲地區的消除現況，並持續 B 肝治療、關心孕婦與易受傷害群體(藥癮注射者、安全注射的提供)等，持續擴展公共衛生的機會窗口，以達到聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)¹。

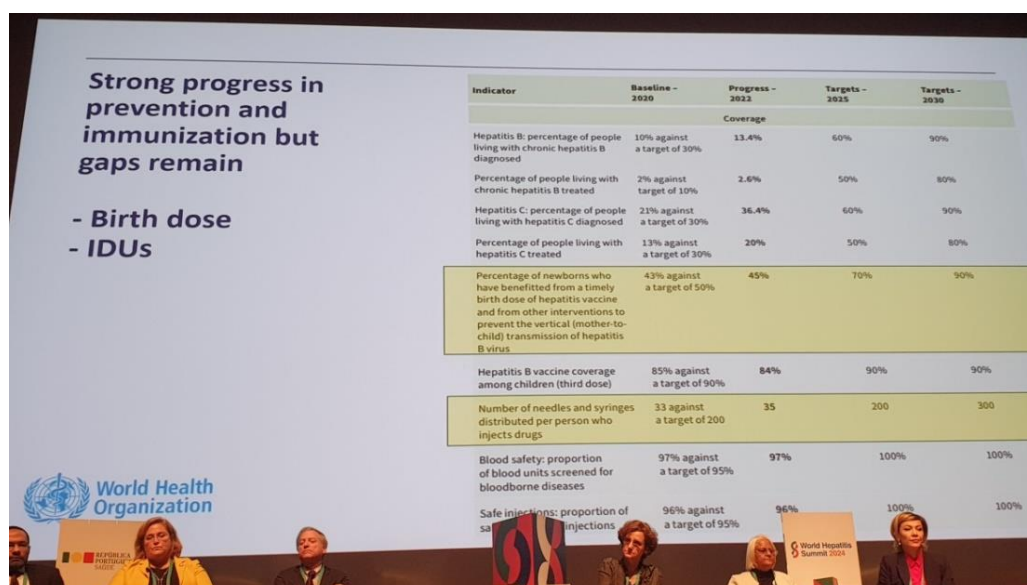
Daniel Low-Beer 也概述不同區域現況和擴大介入措施的可行步驟，並說明可經由下列4個階段強化資料的調查與收集：

1. 簡化工具為一頁報告或藉由網站輸入的模式，由 WHO 發展全球肝炎報告工具，並由 WHO 地區辦公室(WHO regional offices)進行檢視。
2. 由 WHO 及其合作夥伴協同資料收集，並由 WHO 地區辦公室進行驗證。
3. 國家資料須有持續性的驗證時程，可由 WHO 國家辦公室(WHO country offices)進行資料驗證，並支持優先排序國家及非洲地區(African region, AFRO)。
4. 改善藥物和診斷資料的估算方式，並進行驗證資料的審查以及與其他推估結果進行比較。

最後，Daniel Low-Beer 再次重申基於目前已經收集到的187個國家的相關資料，接下來必須採取行動，推動全球公共衛生的肝炎介入，若可以達到2030年 WHO 的目標，即降低65%的死亡、減少90%感染的目標，則可以拯救285萬人的生命、避免新感染個案950萬人以及減少癌症個案210萬人，並在2030年減少15%全球的成本支出。目前在預防和免疫部分已有很大的進展，但在 B 肝疫苗嬰兒出生劑施打與藥癮者針劑提供部分，

¹ 2015年聯合國啟動「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，提出17項全球政府與企業共同邁向永續發展的核心目標，第3項目標為「確保及促進各年齡層健康生活與福祉」，其中3.3節為2030年前終結愛滋病、肺結核、瘧疾以及熱帶性疾病，並對抗肝炎、水傳染性疾病以及其他傳染疾病。

2022年只有45%及每人每年35支，距離2030年目標仍有一段距離(參見下圖)。



二、消除肝炎推動策略

WHO 官員 Francoise Renaud 針對各種消除肝炎相關商品之需求與定價進行說明，包括藥品、體外診斷醫療器材(In vitro diagnostic devices, IVD)以及疫苗。

1. 診斷檢測方面：有>70%的國家有肝炎檢測工具，60%成本來自國家支出，但<50%國家將其列入基本診斷醫療器材清單(Essential diagnostics list, EDL)中，且基層醫療和社區中對於快速診斷檢測(Rapid diagnostic testing, RDT)的使用有限，大部分檢測花費仰賴國家支出或自費(Out-of-pocket)。Francoise Renaud 建議可藉由診斷試劑價格資料庫(Diagnostic pricing database)來改善並調降診斷試劑的價格，例如參考柯林頓健康倡議組織(Clinton Health Access Initiative, CHAI)的市場情報報告(HCV market intelligence report)[3]、或經由國際藥品採購機制(UNITAID)，透過大規模的採購計畫與廠商進行價格協商。
2. 藥品方面：有>80%的國家在國家治療指引中採納 WHO 所建議的治療療程，77%國家將其列入基本藥品清單(Essential medicines list)中，但只有45%報告於基層醫療中有治療 B 肝藥品 TDF((Tenofovir disoproxil fumarate)可使用，30%有治療 C 肝藥品 SOF(Sofosbuvir)和 DAC (Daclatasvir)可使用，大部分的治療藥品只有三級醫療(tertiary level)或特殊照護機構有提供，是阻礙病人接受治療的原因之一。雖然很多藥品已過專利且學名藥品已經不再那麼昂貴，但還是有>50%國家支付更高的價格。Francoise Renaud 建議由本地生產相關藥品，以此降低藥價並協助

全球健康政策執行的推動。

3. 疫苗方面：全球有70%的國家提供嬰兒出生劑的 B 肝疫苗施打且大部分為免費，但部分地區國家需要自行補貼費用，如 WHO 的非洲地區、東南亞地區和東地中海地區，而此自費部分有可能成為嬰兒接受出生劑 B 肝疫苗施打的阻礙。另外，近100%國家有提供幼兒 B 肝疫苗施打，於 WHO 的五大地區皆為免費施打，除了非洲地區，此也為目前 WHO 努力補強的方向。

WHO 全球愛滋病毒、肝炎和性傳播感染項目(Global HIV, Hepatitis, and Sexually Transmitted Infections Programs)主任兼 WHS 計畫聯合主席 Meg Doherty 則進一步說明推動肝炎消除之公共衛生方法所需要的五種策略、10項行動：

1. 策略一為提供高品質、以證據為導向、以人為本的服務：涵蓋3項行動

- (1) 檢測：擴大取得高品質、可負擔的病毒性肝炎檢測和診斷服務，如提供定點照護(Point-of-care)或自我檢測(Self-testing)。
- (2) 治療：從政策導向執行，以期每個人都可公平獲得病毒性肝炎治療和照護，特別是針對兒童治療的藥物。
- (3) 預防：加強基層投入病毒性肝炎的預防，以縮小懷孕期間覆蓋範圍的差距，尤其是在非洲地區及亞熱帶等地區。另外，也需要擴大預防服務的覆蓋範圍，如各種特殊族群的減害服務、血液安全等。

2. 策略二為優化系統、部門和夥伴關係：涵蓋4項行動

- (4) 服務傳遞：以簡化和去中心化方法，透過公共衛生機構提供病毒性肝炎服務，如埃及成功消除 HCV 的案例，以社區為基礎進行外展服務，並與基層醫療和相關保健衛生服務結合，達到最大的公共衛生覆蓋。
- (5) 產品監管、採購和供應：優化產品註冊、採購和供應，提高市場透明度和支持本地生產。建議各國可以透過在國內或國際採購機制，以獲得經 WHO 審查且具品質保證的產品。
- (6) 投資案例：由於針對病毒性肝炎的公共衛生的資金嚴重不足，因此需在優先國家製定發展投資案例，以期可迅速導向公共衛生及回到實現永續發展目標的軌道。
- (7) 資金：動用所有來源來進行創新資金的開發，可透過政府資金或尋求國

際合作夥伴，例如全球對抗愛滋病、肺結核和瘧疾基金會(Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria)、全球疫苗和免疫聯盟(Global Alliance for Vaccines and Immunization, Gavi)等。

3. 策略三為產生並使用數據來推動行動所需的決策：涵蓋1項行動

(8) 行動數據：使用改進的國家數據並加強國家數據系統，來應對和支持病毒性肝炎的服務，並進一步分析與目標的差距及缺口。

4. 策略四為讓社區和民間社會參與賦權：涵蓋1項行動

(9) 社區參與：讓受影響族群和民間社會參與病毒性肝炎的相關工作，進行宣傳和提供服務，以確保所提供的服務模式滿足受影響族群的需求。

5. 策略五為促進創新以產生影響：涵蓋1項行動

(10) 創新：推進病毒性肝炎的研究以簡化和準確地診斷肝炎病毒感染，例如 HCV 核心抗原快速診斷測試(Core antigen rapid diagnostic tests)、合併 D 型肝炎檢驗的多重測試。另外，治癒 HBV 藥品的相關研究也是目前重點推動方向。

三、特殊族群的肝炎風險

歐洲藥物和藥物成癮監測中心(The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, EMCDDA)的 Thomas Seyler 針對歐洲藥物使用者注射藥物者(Persons who inject drugs, PWID)的病毒性肝炎監測現況進行說明。

1. 2019年歐盟/歐洲經濟區(European Union/European Economic Area, EU/EEA)的慢性 C 肝感染者約180萬人，其中可歸因於藥癮注射的使用約35.76%。
2. 2020年 HCV 新感染個案中，有55%的急性 C 肝個案及69%的慢性 C 肝個案，其傳染途徑可歸因於藥癮注射的使用。推估在 EU 的 PWID 族群至少有54萬人，在15-64歲的盛行率約1.9人/每千人。
3. 目前比較嚴重問題為古柯鹼(Cocaine)類毒品的使用日益增多，尤其是在比利時及西班牙，但 PWID 每人每年安全針具的獲取數量卻日益減少，只有少數幾個國家符合2025年 WHO 每人每年200支的標準(如盧森堡、挪威、芬蘭、西班牙和希臘)，大部分歐盟國家都低於這個數量。
4. 相關單位提出的因應措施包括各國不同組織協同持續監測歐盟地區的肝炎流行

現況；歐洲疾病預防控制中心(European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC)則提供指引更新，以作為政策制定者或健康計畫者的決策參考；盧森堡、柏林、米蘭等地區則提供監獄受刑人檢測以及照護，希望達到微消除的目標。

加拿大溫哥華傳染病中心(The Vancouver Infectious Diseases Centre, VIDC)的 Brian Conway 分享採用行動診所(Pop-up clinic, CPC)，於溫哥華市中心吸毒者的照護和目前 HCV 治療現況。

1. 根據研究顯示，加拿大的 PWID 族群推估約17.5萬人[3]，PWID 共病如下：
 - (1) PWID 中 HIV 者：過去12個月 HIV 抗體檢驗率68.7%，HIV 盛行率為5.8%，其中接受治療為70.7%。與其他國家相較，加拿大 PWID 族群的 HIV 抗體檢驗率且接受治療率尚可。
 - (2) PWID 中 HCV 者：有接受 HCV 抗體檢驗率77.4%，HCV 抗體盛行率為38.6%、HCV RNA 盛行率為20.6%，其中接受治療為12.5%。與其他國家相較，加拿大 PWID 族群的 HCV 抗體檢驗率高，但接受治療率偏低。
2. 行動診所流程：先確認個人同意後及問卷調查後，提供定點照護(Point-of-care)的抗體檢測，若為陽性則提供簡要諮詢後現場進行抽血，後續轉介至 VIDC 或行動診所車，提供治療及多專科團隊評估(multidisciplinary assessment)。
3. 行動診所 CPC 成果：從2021年1月至2023年8月，共計出動112場次，篩檢1,968人，其中 HCV 抗體陽性620人(陽性率31.5%)、HCV RNA 陽性474人(陽性率76.5%)，參與照護者387人(照護率81.6%)，顯示藉由這樣的行動，可達到較高的治療照護率。

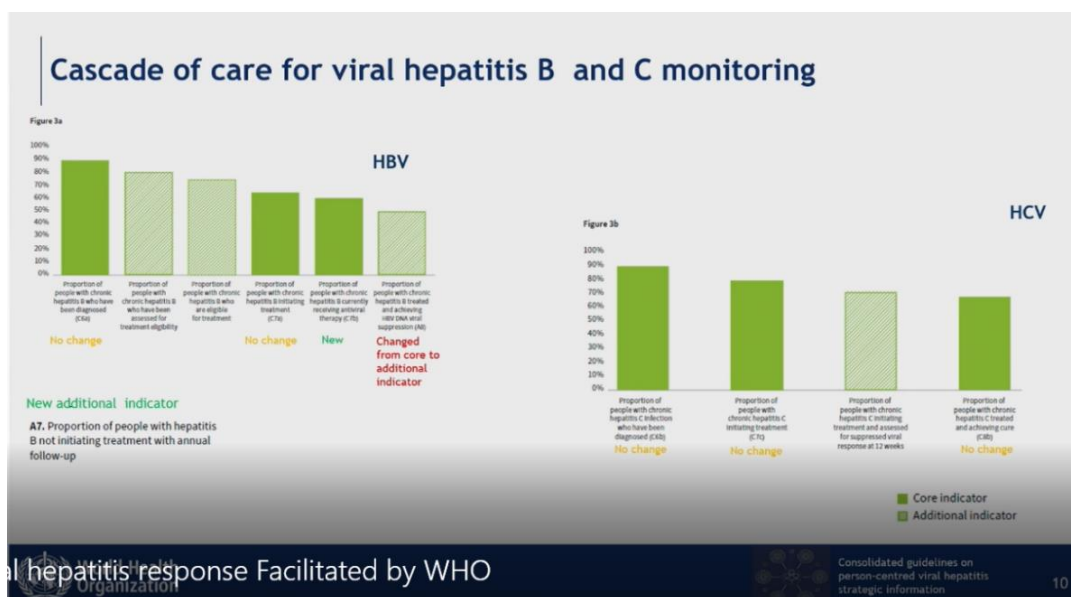
最後，Brian Conway 也提出溫哥華市消除 C 肝目標，若以推估目前城內居民慢性 C 肝人數約1,200人，針對2030年 WHO 的目標，溫哥華市的願景為於2026年達到診斷率90%(診斷1,080人)、治療率80%(治療960人)、以及慢性 C 肝人數降低90%(慢性 C 肝人數降至120人)的目標。

四、 監測數據的收集與應用

WHO 官員 Daniel Low-Beer 以 WHO 資訊策略的指導角度[4]，分享 WHO 肝炎相關報告中採用的資料收集方法與考量面向。

1. 針對 WHO 近期報告說明更新重點

- (1) 消除 C 肝驗證及路徑指引(2023年)報告：WHO 更新 GHSS 2022-2030報告，針對策略方向提供資料作為行動決策參考，並明確訂定目標族群、指標及測量消除 C 肝的定義。
 - (2) HCV & HBV 檢測與治療指引(2022年 & 2024年) 報告：WHO 提供病人治療和監測的新建議，並更新 HCV & HBV 的連續性照護指標(Cascade of care)。
 - (3) 性傳播感染(Sexually transmitted infection, STI)和 HIV 戰略資訊指南(2022年) 報告：改善趨勢監測的例行資料系統的需求，並強化所有來源資料的應用方式。
2. 監測及評估 (Monitoring and Evaluation, M&E)架構：Daniel Low-Beer 針對全球10個主要指標以及監測層級進行說明。
- (1) 盛行率：無變動，包括 HBV 及 HCV 感染的人口流行病學，。
 - (2) 基礎狀態：修正收集所有國家消除肝炎的策略、法規、資金等計畫項目。
 - (3) 疫苗涵蓋率：增加孕婦的 HBV 檢測率、HBV 陽性孕婦接受抗病毒藥物的治療率。
 - (4) 針具分配：增加 PWID 族群中鴉片類替代治療(Opioid assisted medical treatment, OAMT)的涵蓋率。
 - (5) 注射場域：增加血品安全。
 - (6) 診斷率：連續性照護指標如下圖所示，HBV 與 HCV 的核心指標無變動。
 - (7) 治療率：修正連續性照護指標(參見下圖)，HBV 開始治療率之核心指標無變動，但於開始治療率前增加2項額外指標，包括慢性 HBV 病人接受治療的評估率，以及慢性 HBV 病人可接受治療率，於之後增加1項目前接受治療率之額外指標；HCV 開始治療率之核心指標無變動。
 - (8) 治癒率：修正連續性照護指標(參見下圖)，HBV 接受治療後之 HBV DNA 抑制率從本來核心指標變為額外指標；HCV 接受治療達到治癒之核心指標未改變，但於之前增加1項接受治療後12週的病毒持續抑制率(Sustained virologic response, SVR) 之額外指標。
 - (9) 發生率：無變動，包括 HBV 及 HCV 的發生率。
 - (10) 死亡率：修正為合併 HBV 與 HCV 死亡原因的死亡率。



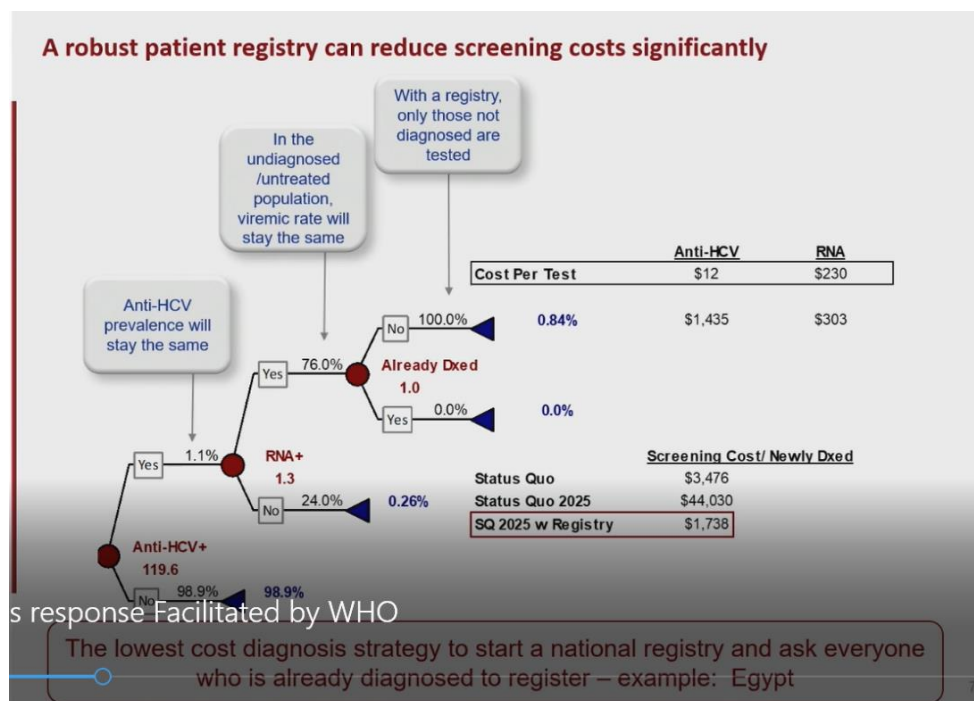
3. 逐步強化肝炎監控的方法：新指引中提出5個強化步驟。

- (1) 採納可用數據：大多數國家都可以透過 WHO 全球肝炎報告來了解其國家的疾病負擔以及 HBV 和 HCV 的監測層級指標，作為國家政策執行方向的參考。
- (2) 加強疾病負擔以及監測層級數據：各國應努力將 HBV 和 HCV 檢測納入於日常的健康調查或愛滋病毒評估調查中。除了在一般族群進行調查外，也建議針對特殊族群(如產前護理人員、捐血者、PWID、男男性行為者、性工作者和受刑人等重點人群)進行調查或定期監測，以獲得這些族群的危險行為和感染率等資訊。
- (3) 使用肝炎數據進行決策：缺乏資料的國家可以建模方式來評估，然模型有其假設限制且準確性較低，因此可能僅適用於外推的參考。各國也可透過監測層級資料，了解國家在那些方面需要進一步加強，以此擬定計畫來解決缺口。
- (4) 加強以人為本(Person-centred)的例行監測：於肝炎感染負擔較高的地區，可透過電子平台，例如電子報告系統、健康記錄等來改善數據收集流程。
- (5) 加強結果的分析：特別是在肝炎後遺症評估方面，可以進行哨兵醫院的資料收集，以提供肝炎、肝硬化和肝癌治療和護理資訊。建議數據中可以包括年齡和性別等人口特徵、是否合併 HDV 感染、以及其他肝病潛在危險因子，如飲酒和代謝症候群等。

Daniel Low-Beer 也提到 WHO 資料收集數據表(Meta-data tables)中，有針對指標領域、設定意義、分子分母定義、評估方法等細項資料進行詳細說明，可提供全球報告模板撰寫內容的參考。

疾病分析中心基金會(Center for Disease Analysis, CDA)的 Homie Razavi 分享該基金會每年都會進行肝炎相關盛行率的分析，此次報告著重於資源有限國家的部分。Homie Razavi 指出很多國家在執行消除肝炎計畫過程中，診斷費用及治療價格方面都沒有經過議價談判。每個投資都需要經過議價，尤其是在資源有限的地區，因為在成本效益評估下，只要診斷和治療成本有經過議價，消除 HCV 幾乎都可達到花費節省(Cost saving)的效果。

另外，隨機大規模的檢驗為昂貴的篩檢方式，所以註冊系統顯得相對重要。以紐西蘭為例的決策分析顯示(假設其 Anti-HCV 為1.1%、HCV RNA 為76%、診斷率為50%)，每診斷一名新個案須花費3,476美元。若沒有註冊系統，可能導致許多個案已經治療過而病毒血症比例降低，並導致診斷率降低，則每診斷一名新個案可能須花費44,030美元。若以埃及為例，由於其啟動國家註冊系統，則診斷率可達100%的情境下，每診斷一名新個僅須花費1,738美元(如下圖)。



最後 Homie Razavi 提出建議：

1. 投資分析必須在國家一開始執行消除肝炎計畫就進行，成本則著重於評估後續肝硬化及肝癌的治療花費。

2. 投資個案必須符合目前檢測及治療指引，對於 HCV Ab、HBsAg、核酸檢測 (PCR)等診斷商品，以及治療和疫苗的價格都必須要經過談判議價。
3. 議價後可支持病人去進行共同支付(Co-pay)或接受私有市場(Private market)的治療，如巴基斯坦自2014年開始已經治療270萬名 HCV 個案，為繼埃及之後治療人數第二高的國家，其中70%(190萬名)是由 HCV 病人在私有市場支付相當低的價格獲得治療。
4. 如果無法負擔篩檢費用，建議或許也可將個案送至捐血中心進行檢驗。

WHO 東地中海地區(EMRO)官員 Ahmed Sabry 則以埃及為例，說明如何監測病毒性肝炎死亡率。在建立基礎值(Baseline)方面，其採用各醫學中心2017/2018年及2022年的資料來建立時間趨勢，並與國際癌症研究署(International Agency for Research on Cancer, IARC) 2015年的資料進行比較。研究方法為從病人檔案中隨機擷取肝癌(Hepatocellular carcinoma, HCC)及失代償性肝硬化(Decompensated cirrhosis, DC)的資料各250份，估算埃及在2015年、2017年及2022年的歸因於不同風險因子的 HCC 比例。

以2022年來看，HCC 歸因於 HBV、HCV 或其他原因的比例分別約12%、83%及5%，時間趨勢顯示 HCC 歸因於 HCV 感染的比例略微下降。在 DC 部分，歸因於 HCV 感染則顯著下降至75%。研究推估2018年至2022年，HCV 導致的死亡降低約35%。Ahmed Sabry 提出下一步執行相關研究的時程為2024年年中，將開始收集相關資料，並進行後續發表的準備。

五、WHO B 肝診療指引更新

本次會議上另一個報告焦點為 WHO 於今年3月公告慢性 B 肝感染之預防、診斷、照護及治療指引[(Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection)[2]，由 WHO 官員 Philippa Easterbrook 主講，其首先提出為什麼需要更新 B 肝指引的5點理由：

1. 檢測和治療間仍有重大差距：因此需要擴大和簡化治療的標準。
2. 其他相關指引複雜：各國及各學會間的指引相對複雜，需要逐步簡化。
3. 人口和流行病學的地區差異：如撒哈拉以南非洲地區(Sub-Saharan Africa, SSA)有較高的出生率且 20 歲以下之 HBsAg 陽性率達 25%，導致該地區年輕族群的肝癌發生率高，

4. 新證據的出現：如 HBV DNA 整合的應用(可用於檢測治療期間或治療後的病毒殘留)、共價閉合環狀 DNA (covalently closed-circularDNA, ccc DNA) 的去除了來作為 B 肝治療的指標；另外，近幾年 SSA 地區有提供了較多的數據，也發現在 SSA 地區有持續新興的母嬰垂直感染(Mother-to-child transmission, MTCT) 感染發生。
5. 可近性的挑戰: 中低收入國家(Low- or Middle-Income Country, LMIC) 獲得 HBV DNA 檢測有限，在 SSA 地區的 B 肝疫苗施打率較低。

Philippa Easterbrook 比較了 WHO 指引與其他指引不同之處，包括 WHO 主要針對的是中低收入國家，其他指引為高收入國家；WHO 指引對象為國家計畫管理者，其他指引為臨床醫師；WHO 提供公共衛生的簡化和標準化方法，其他指引為提供個人化治療及多重治療的選項；WHO 證據等級採用 GRADE 方法(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations)²，其他指引採用不同證據等級架構；WHO 指引委員會的成員50%來自中低收入國家、計畫管理者或公民社會(Civil society)，其他指引則主要由醫師和研究者組成。

Philippa Easterbrook 介紹本次指引更新是根據眾多單位所提供的資訊及證據，主要來源有：

1. 系統性文獻回顧：來自各學術單位、大學的研究結果，包括英國倫敦大學 (University college London)、巴斯德研究所(Pasteur Institute)、美國北卡羅萊納大學 (University of North Carolina State)等15篇研究。
2. 規劃、取得等成本資訊：包括 HBV 診斷、HDV 血清學及分子診斷、B 肝藥品 TAF (tenofovir alafenamide、Vemlidy®)和雙重治療等，資料來自柯林頓健康倡議組織(Clinton Health Access Initiative, CHAI)。
3. 介入措施的可接受性、價值和偏好資訊：如國際消除 HBV 聯盟(International Coalition to Eliminate of HBV, ICE-HBV)的健康工作者調查、歐洲兒科愛滋病治療網絡(Paediatric European Network for Treatment of AIDS, PENTAPENTA)的小兒科醫師調查、B 型肝炎基金會(Hepatitis B Foundation)的社區調查等4項調查及3

² GRADE 為是一種證據品質評比系統，主要用途包括提供系統性文獻回顧之研究者評比所收納研究的品質，或提供指引制定者評比研究證據的品質、並擬定建議強度 (strength of recommendation)。GRADE 評估包括10個面向：研究目的及研究數、研究的偏誤風險、一致性、間接性、精確性、發表偏誤、研究結果的呈現、基礎值風險、絕對風險差異、證據品質等。

篇文獻回顧等。

4. 模型推估：包括疾病分析中心(Center for Disease Analysis, CDA)執行的擴大治療資格之合理比例和影響分析、倫敦帝國大學(Imperial College)針對所有 HBsAg 陽性母親進行抗病毒預防性治療的研究、巴斯德研究所針對病毒量閾值(viral load threshold)之需要被治療病人數(Number needed to treat, NNT) 研究等。

Philippa Easterbrook 從診斷、治療、監測角度，為大家講解關鍵主題及更新建議。

1. 非侵入性肝纖維化檢查：新增建議包括

- (1) 肝纖維化 F2³以上，基於 APRI(Aminotransferase-to-platelet Ratio Index)分數 >0.5或肝纖維化掃描(Transient elastography, TE)數值 >7.0 kPa。

- (2) 肝硬化(F4)，基於臨床條件、APRI 分數 >1.0或 TE 數值 >12.0 kPa。

2. 建議所有12歲以上的慢性 B 肝患者都接受治療，有以下條件者都建議治療。

- (1) 肝纖維化 F2以上或肝硬化者，不設限其 HBV DNA 或 ALT 數值⁴。

- (2) HBV DNA 大於2000 IU/ml 及 ALT 值大於正常值上限(男生 30 U/L、女生 19 U/L)。

- (3) 有其他疾病共同感染者(如 HIV、HDV 或 HCV)、家族肝癌或肝硬化病史者，免疫抑制病人、其他共病(如代謝性脂肪肝)或肝外疾病者，則不設限其 APRI 分數、HBV DNA 或 ALT 數值。

- (4) 若受限於 HBV DNA 檢驗，則只要有 ALT 數值不正常者，定義為6-12個月內兩次 ALT 數值高於正常值上限(upper limit of normal, ULN)，則不設限其 APRI 分數。

其他還有慢性 B 肝的第一線抗病毒治療、使用抗病毒預防措施預防母嬰傳染、治療患有慢性 B 肝的青少年和兒童、測量 HBV DNA 做為治療和監測的參考、HBV DNA 反應測試、HDV 檢測(誰該檢測、如何檢測及反應測試)等，都提供了相關參考建議。

最後，Philippa Easterbrook 提出如何促進和提供高品質的 B 肝服務，包括推動民眾接受檢測、強化預防和治療間的連結(如以電子方式提醒臨床醫生)，維持長期抗病毒治療的順從性(如使用同儕輔導員、行為療法)、在基層醫療或愛滋病等特殊診所提供檢測

³ 根據 Metavir 診斷系統分類，F0表示正常肝組織(無纖維化)、F1為輕度纖維化、F2為中度纖維化、F3為重度纖維化、F4為嚴重纖維化。

⁴ ALT(Alanine Aminotransferase)為肝功能指數之一，數值愈高通常代表肝臟發炎愈嚴重。

和治療(任務共享概念和提供差異化照護)，社區參與和同儕支持(解決污名和恥辱問題)等，希望各國加以參考並提供相關意見。

六、其他肝炎流行現況

除了 HBV 與 HCV 為全球疾病負擔的重要風險因子外，本次會議亦針對其他肝炎提出討論。由於 D 型肝炎(Hepatitis D virus, HDV)只有感染 HBV 病人才會被感染，HDV 和 HBV 的合併感染是一個重要的問題，歐洲肝病研究學會(European Association for the Study of Liver Diseases EASL)的 Maria Buti 為大家詳述 HDV 感染的全球現況及其重要性。

1. 2019年全球有2.79億人感染 HBV，其中 HBsAg 陽性個案中 HDV 盛行率為4.5%-13%，即全球大約有4,800萬-6,000萬名 HDV 個案。HDV 盛行率與各國 B 肝疫苗的實施狀況有很大的關聯，有執行 B 肝疫苗施打個國家，其 HDV 盛行率通常較低。
2. 感染 HBV 及 HCV 的危險因子皆為增加感染 HDV 的危險因子，包括 STIs、PWID、HIV、監獄受刑人、MSM、透析病人等，若該國 HBV 盛行率>2%或 HBsAg 盛行率>8%，也會提高 HDV 感染的機會。
3. 與單純 HBV 感染相較，合併感染 HDV 長期下來會增加許多疾病發生的風險，如提高2-3倍的肝硬化發生、提高3-6倍的HCC發生、提高2倍的失代償性肝病發生、肝移植或死亡風險。研究也顯示若可以清除 HDV 病毒，則可顯著提高存活率。
4. 各學會指引(包括美國、歐洲和亞洲)都有建議針對感染 HBV 個案進行 HDV 檢測，然 WHO 2024年的 B 肝指引中並未針對 HDV 檢測對象提出特別的建議。在檢測方法上，大部分皆提出可針對 Anti-HDV 及 HDV RAN 進行檢測。
5. 目前針對慢性 HDV 的第1線治療的建議是採用干擾素(Peg-IFN α)或 Peg-IFN α +Bulevirtide 治療，惟治療效果不佳，有待新的治療藥物開發。

Maria Buti 以巴塞隆那地區為例，說明其作法為在 HBsAg 陽性個案進行 HDV 的 Reflex testing，結果顯示與未實施 Reflex testing 前相較，Reflex testing 後可找出5倍的病人數(從113人增加至691人)，且檢測陽性的60%個案中，其先前都沒有其他的風險因子存在，顯示此種方法可找出更多隱藏的 HDV 感染者。Maria Buti 最後重申全球有5%的 HDV 感染個案，且其合併感染容易提高 HCC 及死亡的風險，進行國家層級的 B 肝疫苗

施打為最好的預防方式。

WHO 官員 Philippa Easterbrook 也針對 E 型肝炎(Hepatitis E virus, HEV)和 A 型肝炎(Hepatitis A virus, HAV)部分進行說明。

1. WHO 2015年 HEV 疫苗立場文件(Hepatitis E vaccine : WHO position paper)指出 HEV 是透過污染的水和糞口途徑傳播，為許多發展中國家的重要衛生問題，特別是在孕婦、流離失所者以及處於疫情爆發情況下的特殊族群。目前只有一種由中國生產的疫苗(HEV 239 vaccine, Hecolin®)被核准使用於16-65歲年齡層。由於全球有關 HEV 的流行病學如發生率或死亡率的數據有限，且中國疫苗只有針對16-65歲年齡層，對於16歲以下的保護效果未知，因此 WHO 並未建議將 HEV 疫苗納入國家常規疫苗當中。
2. HAV 傳播途徑與 HEV 類似，為透過污染的水和糞口途徑傳播，也可藉由接觸或血液傳染，但機率相對較低。由於全球急性 HAV 感染有增加的趨勢，且感染 HAV 會在兒童、青少年及成人造成嚴重疾病。因此，WHO 建議納入出生滿12個月以上幼兒的國家常規疫苗中，可以施打單劑或2劑，目前不管活化疫苗或不活化疫苗都相當安全且有其效果，雖然其成本效益尚未確認。

七、國際肝炎組織交流

經國際合作組的聯繫及肝炎基金會(The Hepatitis Fund, THF)的邀約，本次在 WHS 會議中(4/11日)與其資深顧問 Jade Chakowa 會面，溝通彼此的經驗之及討論可能的合作方向。Jade 介紹該組織起源、進展及外來可能著手的方向，THF 主要由香港擇善基金會(ZeShan Foundation)提供資金支持，並與美國柯林頓健康倡議組織(Clinton Health Access Initiative, CHAI)、WHO 等有合作關係。THF 於 2019 年底在日內瓦註冊，在與各基金會合作下，為中低收入國家提供消除肝炎活動之活動補助和人員資助。

THF 2023年曾與 CHAI 舉辦首屆全球肝炎資源調動會議(Global Hepatitis Resource Mobilisation Conference)，該會議主要介紹有關消除肝炎的投資案例，如在南美洲、非洲(Zambia)、亞洲(Pakistan 和 Vietnam)等。THF 至今已執行完成10項補助計畫，目前執行中的補助計畫有2項、捐助國家分別為非洲的盧安達及亞洲的越南，目前執行內容主要為提供 B 肝疫苗及消除母嬰傳染部分；THF 今年度也規劃國際 UN 組織的參與。

與會間討論到可能的合作模式，包括提升肝炎防治能見度(Awareness raising and

visibility)，強化肝炎研究及統計(Sharing technical expertise)、募集資金(Funding)、國際間共同合作計畫(Joint projects)、參與聯合國夥伴團體(Participation in UN Group of Friends)等。臺灣消除 C 肝成果較其他國家超前，因此我方提出可提供臺灣在消除 C 肝的成果及經驗等技術交流。另外，高醫附設中和醫院戴嘉言副院長也提供其 NGO(財團法人臺灣肝臟學術文教基金會)在偏鄉篩檢，及高醫與越南醫院的合作經驗。

叁、心得及建議

本次 WHS 提供了許多面向的資訊，包括提倡簡化和社區主導的介入，並藉由整合來促進非傳染性疾病、愛滋病毒、結核病等其他疾病的防治。另外，WHS 也建議強化婦幼健康和基層醫療的服務，以達到病毒性肝炎母嬰傳播的預防。本次會議的另一個重點就是藉由感染者的親身分享倡議，促進宣傳和教育活動，來消彌疾病所帶來的污名和歧視，這是在其他研討會較少被展現出，但實質上卻非常重要的面向，近年來我國也非常重視病人的聲音，全民健康保險也開放病友參與藥物納入健保給付決策的作業流程中。

針對高風險族群，與會人員提出其國家的現況和做法，包括了解藥物使用趨勢、討論整合和創新服務、以及相關資源在這些服務中的利用等。根據歐洲毒品報告 (European Drug Report 2023)顯示[5]，PWID 族群感染 HBV、HCV 以及 HIV 的風險相對較高，雖然因注射導致的 HIV 感染近10年已經逐步降低，但仍需要被重視，因為 PWID 中超過一半的新愛滋病毒病例診斷較晚，增加了發病率和死亡率的風險。

我國的特殊族群部分，藥癮治療是採用美沙冬(口服液)或丁基原啡因(舌下錠)等藥物作為替代治療，補助服務隸屬於心理健康司，HIV 匿篩部分則屬於疾病管制署補助範圍，相關資訊在臺灣國家消除 C 肝檢測網絡(Taiwan National Hepatitis C Elimination Progress Monitoring Information Network, TWNHCP-MIN)都有進行持續的資料收集與評估，相較於其他國家個別資料庫資料，我國結果更具整合性。

減害計畫中提供針頭和注射器對於減少疾病傳播相當重要，但目前只有少數國家有達到 WHO 建議的此類供應目標，我國目前提供清潔針具給 PWID 族群初步評估為每人每年200支，已經達 WHO 2025年的標準。另外，許多國家存在接受 HCV 檢測和 HCV 治療的障礙，導致感染者未被診斷和治療，我國在國家篩檢和補助 DAA 治療的政策推動下，相關 WHO 計畫性目標的達成指日可待。另外，由於 COVID 大流行所導致的肝炎診斷及治療延宕，對於我國評估影響性目標時是否有所影響也可進一步考量。

本次會議也針對其他肝炎部分進行討論，在 HDV 感染部分，根據歐洲調查顯示[6]，全球 HBV 感染率正在下降，但 HDV 感染率在某些地區卻在上升，主要原因為注射毒品、性傳播和來自高流行地區的移民所造成，東歐和地中海地區是 HDV 的高流行地區，而從高流行地區向中歐和西歐的移民也改變了 HDV 的流行病學。我國為全球第一個 B

肝疫苗全面施打的國家(1986年)，HDV 盛行率相對也較低，因此並未特別針對 HDV 進行篩檢，而其他急性 HAV 或 HEV 的水源傳染為主的肝炎部分，則可以我國急性肝炎通報系統進行持續監測。

WHO 今年度公告之新版 B 肝指引共計20個章節，主軸包括背景及指引發展方法(第1章至第3章)、擴大治療資格(第4章至第9章)、HBV 和 HDV 的診斷(第10章至第14章)、HBV 的服務提供及監測(第15章至第20章)。從第4章至第19章內容，都依循6個架構來陳述本次指引更新的邏輯，包括建議(Recommendations)、背景(Background)、證據總結(Summary of the evidence)、建議理由(Rationale for the recommendations)、實施考量(Implementation considerations)以及研究缺口(Research gaps)，提供新指引整體發展的邏輯架構，雖然其建議的治療情境不一定適合各國現況，但從診斷、治療、監測角度，的關鍵主題論述，有許多值得參考的內容。

最後，WHS 大會於最後提出了本次會議的重要宣言，摘要如下：

1. 為改善全球 300 億肝炎患者的生活以及達到2030年消除肝炎，必須要重新調整及從現在就開始採取行動，並擴大為以人為本(Person-centred)且適應各國文化的應對措施。
2. 雖然肝炎發病率正在下降，但肝炎相關肝癌的死亡率卻在上升，每年仍有 2.2 萬新增感染者。診斷率和治療率遠低於目標，於 B 型肝炎分別為13%及 2%，於 C 型肝炎分別為36%及20%。另外，急性 A 型和 E 型肝炎也持續影響全球人民的健康。
3. 進行簡化和去中心化(Decentralization)的對應措施，並整合入健康照護系統中，使民眾可以接受到相關的服務。另外，確保肝炎患者負擔得起也得到應有的支持及照護，包括提供檢測、治療、同儕支持和護理服務，並且得以在各類型的環境中提供，包括監獄、減害服務、降低相關商品的採購價格等。
4. 解決根本的健康人權不平等、缺乏意識、教育不足、污名及歧視等問題，因為這些行為不僅阻止人們接受檢測，也對人們的生活和健康等產生持久破壞性的影響。
5. 呼籲各國政府立即重視消除肝炎，不能依循延續舊有的軌道，必須藉由國家主導、社區參與、以及承諾提供足夠的資金，讓所有利害相關者站在一起，

實現2030年消除病毒性肝炎的願景。

由於全球殖民化的持續影響，政府、醫療保健和社會系統的政策都有將原住民持續邊緣化的跡象，使得原住民社區的病毒性肝炎受到與一般社區民眾不成比例的影響，因此本次 WHS 的原住民會議也提出共識聲明，希望藉由呼籲政府、組織和合作夥伴，考量原住民社區的文化因素，建立可執行的優先方案，例如支持並提供資源給原住民衛生工作者，因為他們對於推動原住民社區成功至關重要，也確保病毒性肝炎的介入措施是全面性的、以人及以社區為中心。我國先前已經針對原鄉進行 C 肝快篩的行動，也獲得一定的成果，以目前國家政策及整合資料來看，我國 C 肝防治政策的推動為全方位的考量，應該沒有不公平的現象，惟需努力的方向為提高民眾接受篩檢治療的意願。

本署藉由參與本次 WHS 的機會，於 WHS 投稿類型中之「The role of good data, surveillance, monitoring and evaluation in elimination」，以海報方式分享我國消除 C 肝的成果，投稿主題為「Path to elimination preview and reinforcement strategies for HCV elimination」，內容摘要如下：我國衛生福利部為了在兩年內加速消除 C 型肝炎，於2023年成立了跨部門工作小組，並向行政院提報強化消除 C 型肝炎的計畫，且獲得2024年政府額外的1,900 萬美元公務預算，以補助 HCV 抗體篩檢、提高 HCV RNA 檢測、強化數據收集及注射藥癮者清潔針具的數量。基於我國政府堅定的決心和強化策略，臺灣政府可以協助並成為全球消除 C 型肝炎努力的一部分」。國內肝炎專家戴嘉言副院長亦獲大會邀請擔任「Generating political commitment for hepatitis elimination」主題之小組成員，並口頭報告「Elimination of Hepatitis C: Important Roles of Government and Non-Government Organization」，分享我國 NGO 在消除 C 肝工作上的參與經驗。

參與 WHS 2024會議後之建議：

1. 本次會議中有針對如何改善國家數據的收集和使用，以推動國家肝炎應對工作的建議，可應用於我國未來產生和使用數據來推動行動決策的需求，另外，針對 WHO 資料收集數據表(Meta-data tables)中的細項及全球報告模板，可做為我國整體評估的依循參考。
2. 在評估有關病毒性肝炎死亡率的影響性指標方面，尤其是肝病部分為我國目前評估上需補強的地方，建議可參考埃及地區所進行的醫院資料庫研究，並進一

步追蹤分析其相關結果作為參考。

3. WHO 藉由本次 WHS 會議，針對近年來與 WHO 消除肝炎相關的報告、指導原則等進行說明，所公告之內容可在我國相關會議中提出討論，如 B 肝更新指引的內容與治療情境，以進一步與專家溝通討論，了解我國情境下可適用或借鏡的策略。
4. 由於臺灣並非 WHO 會員國，所以 WHO 並未將我國消除肝炎的成果納入全球估算中，目前 WHO 蒐集各國的數據包括參考 CDA 基金會所提供資料，而臺灣歷年皆有與該單位合作，臺灣數據也在 CDA 基金會所發表之 Polaris Observatory 文獻中呈現，因此保持與國際間 NGO 組織的持續良好合作關係，協助國內專家補充數據，也是展現我國消除肝炎成果的另一途徑。
5. 藉由本次會議認識許多官員專家，如 WHO 官員 Meg Doherty、Philippa Easterbrook、Benjamin Cowies 等人，以及 NGO 組織的 Cary James (WHA)、Rachel Halford (WHA)、John Ward (CGHE)等人，他們也都表達願意提供消除 C 肝評估之協助。建議在2025前就我國消除 C 肝之指標進度及評估方法進行聯繫，下一屆 WHS 會議預定2026年於泰國曼谷舉辦，若我國在計畫性指標部分的評估完整並提早到達 WHO 2030年的目標，建議在會議上爭取報告及展示臺灣成果機會，讓國際有機會看到臺灣在消除肝炎方面的努力，並嘗試邀請國際專家來台參與研討會，就消除 C 肝資訊尋求建議。

肆、會議照片



與 WHO Global HIV, Hepatitis, and Sexually Transmitted Infections Programs 主任 Meg Doherty 合照



與 WHO 資深科學家 Philippa Easterbrook 合照



與 WHO Collaborating Centre for Viral Hepatitis 主任 Benjamin Cowie 合照



與 WHA 前任主席 Cary James (左3)、現任主席 Rachel Halford(右3)、WHS 會議聯合主席 Danjuma Adda(右2)合照



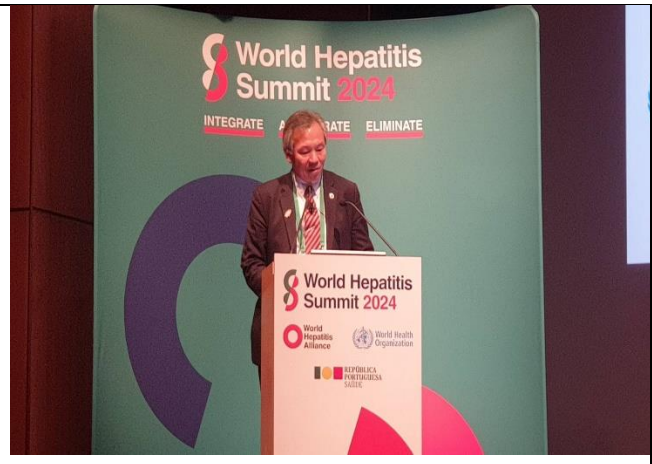
與 The Hepatitis Fund 資深顧問 Jade Chakowa 合照



與國際組織全球消除肝炎聯盟(Coalition For Global Hepatitis Elimination)主任 John Ward 合照



我國消除 C 肝海報展示



戴嘉言醫生口頭報告臺灣 NGO 協助消除 C 肝之成果



本次會議參與成員大合照

參考文獻

1. WHO. *Global hepatitis report 2024: action for access in low- and middle-income countries*. 2024 [cited 2024 April 17]; Available from: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hepatitis/overview>.
2. WHO. *Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection*. 2024 [cited 2024 April 2]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240090903>.
3. Hajarizadeh, B., et al., *Global, regional, and country-level coverage of testing and treatment for HIV and hepatitis C infection among people who inject drugs: a systematic review*. *Lancet Glob Health*, 2023. **11**(12): p. e1885-e1898.
4. WHO. *Consolidated guidelines on person-centred viral hepatitis strategic information*. 2024 [cited 2024 April 17]; Available from: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hepatitis/strategic-information>.
5. EMCDDA. *European Drug Report 2023: Trends and Developments*. 2023 [cited 2024 May 15]; Available from: https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023_en.
6. Demirel, A., et al., *Epidemiology of hepatitis D virus infection in Europe: Is it vanishing?* *J Viral Hepat*, 2024. **31**(2): p. 120-128.