

# 消除C型肝炎最關鍵的一哩路： 注射藥物族群的防治現況與建議

王聲昌<sup>1,2</sup> 林佩萱<sup>1</sup> 鍾安妮<sup>1</sup>  
鍾宇筑<sup>1</sup> 陳為堅<sup>1,3,4,\*</sup>

## 前言

C型肝炎（以下簡稱C肝）是由C肝病病毒透過血液或無保護性行為傳播感染所引起。國內約有40萬人是慢性C肝患者，盛行率約為4%，遠高於全球平均的1%[1]。近來，由於C肝新型口服直接作用抗病毒藥物（以下簡稱C肝口服新藥）（direct-acting antiviral agents, DAAs）的問世，患者僅需8至12週療程，95%以上個案在療程結束後12週偵測不到病毒反應（sustained virological response-12, SVR-12），而且副作用極微[2,3]。治療C肝的這項重大進展，也促成世界衛生組織於2016年揭櫫要在2030年前消除病毒性肝炎的全球目標[4]。

我國衛生福利部響應此一呼籲，在2018年宣示將提前於2025年達成目標，估計要完成治療25萬名國內C肝患者[5]。隨後推出一系列政策，先是健保署自2019年起陸續開放健保給付C肝患者接受C肝口服新藥治療，接著從2020年起擴大成人B、C肝篩檢，2021年起則是提供特定患者第二次C肝口服新藥療程給付，並擴大不限科別醫師均可處

方C肝口服新藥等政策[6]。實務上，則由專業人員根據「微根除」（micro-elimination）策略，依不同區域與臨床屬性的次族群防治需求，例如偏鄉民眾或接受血液透析的慢性腎衰竭患者等，規劃具體防治措施、估算進度目標、及監測執行成果[7]。

這些努力很快將國內接受C肝口服新藥治療總人數於2021年底推進到13.1萬人，之後卻開始面臨「找不到病人」的停滯[8]。其中的一個關鍵，正是隱匿於社區，卻有極高C肝共病風險的注射藥物者（people who inject drugs, PWID）[9]。如何在注射藥物族群中確認個案的C肝診療需求，並予協助完成治療，是消除C肝最關鍵的一哩路。

## 注射藥物者是C肝的高風險族群

注射藥物族群在注射或施用成癮物質的過程中，由於共用針具與稀釋液等高風險行為，有極高比例合併B、C肝及HIV等傳染性疾病。據估計，全球目前約有15.6百萬的注射藥物人口，其中合併C肝感染者高達52%，顯見問題的嚴重性[10]。注射藥物族群因為涉及使用非法藥物，或擔心汙名化，往往不願主動就醫。多數個案在罹染C肝的病程前期並無顯著身體症狀，也不影響日常生活機能，因而輕忽其危害。再者，C肝口服新藥療程費用高昂，若無治療補助，對於個案更是沉重的負擔。

面對注射藥物族群的就醫障礙，有賴各項創新防治策略的開發。例如，「快速啟動治療」方案，將評估、確立診斷、及確診

<sup>1</sup> 國家衛生研究院神經及精神醫學研究中心

<sup>2</sup> 天主教耕莘醫院精神科

<sup>3</sup> 國立台灣大學公共衛生學院公共衛生學系

<sup>4</sup> 國立台灣大學公共衛生學院流行病學與預防醫學研究所

\* 通訊作者：陳為堅

地址：苗栗縣竹南鎮科研路35號

E-mail: wjchen@nhri.edu.tw

DOI: 10.6288/TJPH.202210\_41(5).PF05



者的首次投藥流程，集中於一天之內完成[11]；「社區藥師主導診療」方案，由執行鴉片類替代療法（opioid substitution therapy, OST）的社區藥局提供C肝病毒檢驗，並對於確診的海洛因施用者，就地啟動C肝口服新藥治療[12]；「以社區機構進行大規模轉介的整合治療」方案，則以社區機構為據點，透過注射藥物族群的社交網絡，連鎖轉介這些病人進行篩檢與C肝病毒核糖核酸檢測，以及轉介確診者接受12週C肝口服新藥治療[13]。

### 國內注射藥物族群的C肝防治現況

國內注射藥物族群以海洛因施用者為主。除部分於矯正機關接受勒戒與戒治，或羈押服刑之外，多數在社區以門診型態接受美沙冬（methadone）或丁基原啡因/納洛酮（buprenorphine/naloxone）等鴉片類藥物替代療法、短期住院醫療，或在民間戒治機構接受中長期住宿照護[14]。此外，另有為數不明的個案潛匿於社區未接受治療。歷來的調查多以接受美沙冬治療的海洛因施用者為對象，發現其C肝血清抗體盛行率高達8成以上[15-18]。至於接受其他治療模式（如丁基原啡因），或隱匿未接受治療之海洛因施用族群的C肝共病狀況，實證資料相形缺乏。

針對海洛因施用者嚴峻的C肝共病現況，目前的防治多以美沙冬治療者為主要對象。原因是這些治療者必須登錄，並每日親至指定治療機構服用列入二級管制的美沙冬，專業人員藉此有較多介入機會。但由於治療機構的型態有專科療養院或綜合醫院之別，患者從數名到數百名不等，也影響各機構佈建的C肝診療流程大不相同，包括同機構內的跨科轉介、肝科醫師支援設立藥癮者特別門診，或轉診至他院等。初期的執行經驗顯示，雖然美沙冬治療者與非注射藥物族群相比，接受C肝口服新藥治療的完成率與追蹤失聯率並無顯著差異，但前者的療效（SVR-12）仍顯著低於後者[17]。此外，「肝科感染科醫師支援美沙冬診療」的模式，藉由整合跨領域專業團隊，並改善診療

可近性，將可提升美沙冬治療者達成C肝病毒核糖核酸檢驗、C肝口服新藥治療與療效（SVR-12）等各項防治指標[18]。

除了個別醫療機構的努力，衛生行政機關若能整合行政資源，協調並整合轄下醫療院所建立防治網絡與團隊，再輔以進度監測與成效評估，也有助於提升目標對象的診斷與治療率。以彰化縣衛生局執行的整合性方案為例，全縣美沙冬治療者的C肝抗體檢測率逾九成，確診個案的治療率也超過七成[19]。

至於其他注射藥物次族群的防治工作，則依然充滿挑戰。以接受丁基原啡因治療的海洛因施用者為例，多數選擇於特定診所接受治療，但受限於診所規模、與專業人力，顯難顧及個案的C肝照護需求。況且，丁基原啡因屬於第三級管制藥品，患者無須登錄而難以掌握其就醫狀況，更難安排轉介追蹤。至於不願就醫的注射藥物個案，包括近年來新興的甲基安非他命注射施用者，都可能在成癮問題之外，合併多重風險行為與身心疾病，更有迫切的防治需求。

### 政策建議

當前國內注射藥物族群的C肝防治應該以其需求為本，結合「精準公衛防治」、「防治在地化」與「防治一條龍」等核心策略，規劃並執行各項任務。具體方向建議如下：

1. 提升注射藥物族群的C肝防治知能：對於注射藥物族群的C肝防治宣導，除基本概念外，更應強調各種高風險傳染行為的覺知與防範，以及在地檢驗與治療資源概況及執行方式。衛教媒材須要考量目標族群的識讀水準來製作，並運用多元管道觸及目標對象，以利有效宣導。
2. 提升藥癮專業人員的C肝防治知能：從事藥癮防治工作的人員，無分專業、工作場域、目標對象等，均應具備C肝防治的基本概念，並熟悉在地檢驗與治療資源概況，俾能掌握任何接觸注射藥物族群的機會，適時提供必要之轉介。此外，因應不限科別醫師均可處方C肝口服新藥的新規

定，相關醫療機構或專業學會應該建立C肝檢驗、診斷與治療的培訓與認證機制，協助藥癮專科醫師投入C肝診治照護服務。

3. 建立藥癮防治機構的多元C肝照護模式：藥癮防治機構依其樣態、規模、治療取向、及目標對象之不同，開發符合機構特色的C肝照護方案。衛生主管機關則提供輔導並監督，確保各種方案的具體可行。
4. 開發社區注射藥物族群外展防治模式：針對隱匿且為數不明的注射藥物族群，透過公共衛生與社會科學領域的外展調查策略，例如「回應者引介抽樣方式」(respondent-driven sampling) [20]，建立其圖像特徵與防治需求的實證，才是發展有效、可行防治策略的根本。實務上，應結合在地公、私立相關機構與社團，成立外展團隊，深入各類注射藥物次族群，開發「尋找、檢驗、快速治療」的防治服務模式[11]。
5. 創新與優化注射藥物族群的C肝防治技術及程序：注射藥物族群普遍由於病識與動機不足，難以遵從評估與治療程序；長期注射，造成血管栓塞而不易抽血；持續高風險注射行為，增加完治後再感染風險等諸多特質與狀況，都使防治工作倍增難度。近來，許多技術創新與程序優化，例如反射式檢驗(HCV reflex testing) [21]、乾血紙片法(dried blood spot) [22,23]、一站式即時檢驗(point-of-care testing) [24]或C肝病毒核心抗原檢驗(HCV core antigen testing) [25]等，都有助於簡化採血程序，提升檢驗效率，即早啟動治療，並減少個案流失，應該推廣應用於注射藥物族群的C肝防治。
6. 擴大並落實藥癮減害：減害措施是防範注射藥物族群感染C肝及其他傳染病最基本，且最具實證的作法[26]。然而，實際執行狀況仍待提升與強化：(1)傳染風險行為衛教：加強注射藥物目標族群避免共用、或重複使用針具與注射液等高風險注射行為，並宣導安全性行為等。(2)傳染

疾病篩檢監測：包括HIV、B肝、C肝與梅毒等各種盛行於注射藥物族群的傳染疾病，均應納入篩檢。(3)清潔針具計畫：擴大發放清潔針具與注射液，並回收使用過之針具。(4)替代療法：主管機關可透過輔導與補助各級醫療院所投入替代療法，提升其可近性；替代療法執程序，也應該考量注射藥物者的需求與負荷，降低其就醫門檻。

## 致 謝

本研究部分受衛生福利部「成癮醫療研究與臨床人才培植發展計畫第一期」(採購案號M1002426；計畫代碼10D1-NPMOHW04)支持(林佩萱與鍾安妮為受訓之研究醫師)。

## 參考文獻

1. 國家消除C肝政策綱領編輯團隊：2018-2025國家消除C肝政策綱領。台北：衛生福利部，2019。  
Taiwan National Hepatitis C Program Office. Taiwan Hepatitis C Policy Guideline 2018-2025. Taipei: Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan), 2019. [In Chinese]
2. Afdhal N, Zeuzem S, Kwo P, et al. Ledipasvir and sofosbuvir for untreated HCV genotype 1 infection. *N Engl J Med* 2014;**370**:1889-98. doi:10.1056/NEJMoa1402454.
3. Ferenci P, Bernstein D, Lalezari J, et al. ABT-450/r-ombitasvir and dasabuvir with or without ribavirin for HCV. *N Engl J Med* 2014;**370**:1983-92. doi:10.1056/NEJMoa1402338.
4. WHO. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016-2021. Towards Ending Viral Hepatitis. Geneva: WHO, 2016.
5. Wu GH, Pwu RF, Chen SC. Achieving hepatitis C elimination in Taiwan -- overcoming barriers by setting feasible strategies. *J Formos Med Assoc* 2018;**117**:1044-5. doi:10.1016/j.jfma.2018.10.021.
6. 吳慧敏、楊雯雯、劉嘉玲等：台灣2025年C肝消除的策略與進度。台灣衛誌 2021；**40**：1-4。doi:10.6288/TJPH.202102\_40(1).PF01。  
Wu GH, Yang WW, Liu CL, et al. Eliminating hepatitis C in Taiwan by 2025: strategies and progress. *Taiwan J Public Health* 2021;**40**:1-4. doi:10.6288/TJPH.202102\_40(1).PF01. [In Chinese]



7. Lazarus JV, Wiktor S, Colombo M, Thursz M; EASL International Liver Foundation. Micro-elimination - a path to global elimination of hepatitis C. *J Hepatol* 2017;**67**:665-6. doi:10.1016/j.jhep.2017.06.033.
8. 衛生福利部：健保口服C肝新藥使用情形與治療成效。https://www.mohw.gov.tw/cp-4465-62953-1.html。引用2022/09/26。  
Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Real-world utilization and effectiveness of DAAs in Taiwan. Available at: https://www.mohw.gov.tw/cp-4465-62953-1.html. Accessed September 26, 2022. [In Chinese]
9. Trickey A, Fraser H, Lim AG, et al. The contribution of injection drug use to hepatitis C virus transmission globally, regionally, and at country level: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2019;**4**:435-44. doi:10.1016/S2468-1253(19)30085-8.
10. Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, et al. Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *Lancet Glob Health* 2017;**5**:e1192-207. doi:10.1016/S2214-109X(17)30375-3.
11. Eckhardt B, Kapadia SN, Mateu-Gelabert P, et al. Rapid treatment initiation for hepatitis C in young people who inject drugs: the seek, test, and rapid treatment randomized trial. *Open Forum Infect Dis* 2022;**9**:ofac225. doi:10.1093/ofid/ofac225.
12. Radley A, de Bruin M, Inglis SK, et al. Clinical effectiveness of pharmacist-led versus conventionally delivered antiviral treatment for hepatitis C virus in patients receiving opioid substitution therapy: a pragmatic, cluster-randomised trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020;**5**:809-18. doi:10.1016/S2468-1253(20)30120-5.
13. Rapoud D, Quillet C, Pham Minh K, et al. Towards HCV elimination among people who inject drugs in Hai Phong, Vietnam: study protocol for an effectiveness-implementation trial evaluating an integrated model of HCV care (DRIVE-C: DRug use & Infections in ViEtnam-hepatitis C). *BMJ Open* 2020;**10**:e039234. doi:10.1136/bmjopen-2020-039234.
14. Chen YC, Chen CK, Lin SK, Chiang SC, Su LW, Wang LJ. Health care service utilization and associated factors among heroin users in northern Taiwan. *Addict Behav* 2013;**38**:2635-8. doi:10.1016/j.addbeh.2013.06.023.
15. Yen YF, Yen MY, Su LW, et al. Prevalences and associated risk factors of HCV/HIV co-infection and HCV mono-infection among injecting drug users in a methadone maintenance treatment program in Taipei, Taiwan. *BMC Public Health* 2012;**12**:1066. doi:10.1186/1471-2458-12-1066.
16. Ng MH, Chou JY, Chang TJ, et al. High prevalence but low awareness of hepatitis C virus infection among heroin users who received methadone maintenance therapy in Taiwan. *Addict Behav* 2013;**38**:2089-93. doi:10.1016/j.addbeh.2013.01.010.
17. Hsu JT, Hsu PI, Shie CB, et al. Comparison of the efficacies of direct-acting antiviral treatment for HCV infection in people who inject drugs and non-drug users. *Medicina (Kaunas)* 2022;**58**:436. doi:10.3390/medicina58030436.
18. Tai CM, Huang CK, Changchien TC, et al. Collaborative referral model to achieve hepatitis C micro-elimination in methadone maintenance treatment patients during the COVID-19 pandemic. *Viruses* 2022;**14**:1637. doi:10.3390/v14081637.
19. Hu TH, Su WW, Yang CC, et al. Changhua-Integrated Program to Stop Hepatitis C Infection (CHIPS-C) of Taiwan. *J Hepatol* 2021;**75**:S668.
20. Heckathorn DD. Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. *Soc Probl* 1997;**44**:174-99. doi:10.2307/3096941.
21. Wong NS, Chan DP, Chan CP, et al. Point-of-care hepatitis C reflex testing and treatment referral in methadone clinic settings in Hong Kong -- a pilot study. *IJID Reg* 2022;**5**:8-12. doi:10.1016/j.ijregi.2022.08.007.
22. Tuaillon E, Mondain AM, Meroueh F, et al. Dried blood spot for hepatitis C virus serology and molecular testing. *Hepatology* 2010;**51**:752-8. doi:10.1002/hep.23407.
23. Chevaliez S, Wlassow M, Volant J, et al. Assessing molecular point-of-care testing and dried blood spot for hepatitis C virus screening in people who inject drugs. *Open Forum Infect Dis* 2020;**7**:ofaa196. doi:10.1093/ofid/ofaa196.
24. Williams B, Howell J, Doyle J, et al. Point-of-care hepatitis C testing from needle and syringe programs: an Australian feasibility study. *Int J Drug Policy* 2019;**72**:91-8. doi:10.1016/j.drugpo.2019.05.012.
25. Freiman JM, Tran TM, Schumacher SG, et al. Hepatitis C core antigen testing for diagnosis of hepatitis C virus infection: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2016;**165**:345-55. doi:10.7326/M16-0065.
26. Platt L, Minozzi S, Reed J, et al. Needle and syringe programmes and opioid substitution therapy for preventing HCV transmission among people who inject drugs: findings from a Cochrane review and meta-analysis. *Addiction* 2018;**113**:545-63. doi:10.1111/add.14012.