

轉型至以病人為中心之精神專科教學醫院 C型肝炎院內整合照護模式：個案報告

陳宛琳^{1,3} 許倍甄²
李家好³ 吳泓機⁴ 黃敏偉⁵ 周煌智^{6,*}

摘要

C型肝炎於藥癮族群中盛行率較高，雖已有全口服直接抗病毒藥物，仍常因轉診程序複雜而治療中斷。本文描述精神專科教學醫院透過院內跨科協作，提升C肝治療可及性。個案為51歲女性，於該院藥癮門診接受美沙冬替代治療。例行篩檢發現anti-HCV陽性，經進一步確認為HCV RNA陽性，病毒量為3,579,223IU/mL，基因型第六型，診斷為慢性C型肝炎。個案為初次治療、無肝硬化，且美沙冬與glecaprevir/pibrentasvir無臨床顯著交互作用，遂於該院接受8週glecaprevir/pibrentasvir治療。治療期間由個案管理師與美沙冬門診團隊共同追蹤，個案順利完成療程，未出現明顯副作用或戒斷症狀，完成臨床治癒目標。院內整合照護可降低轉診流失，提升高風險族群C肝治療可及性，作為推動C肝微消除之可行模式。(精神健康與社區精神醫學期刊 2026;2(1):33-40)

關鍵詞：C型肝炎、精神專科教學醫院、藥癮、個案管理、直接抗病毒藥物、整合照護

前言

C型肝炎於藥癮族群中具有較高盛行率。儘管目前全口服直接抗病毒藥物(direct-acting antiviral agents, DAAs)療效優異，但此類高風險族群常面臨轉介障礙、治療中斷與醫療資源斷裂等困境。傳統上，精神專科教學醫院多採取與外院腸胃內科醫師合作之轉診模式，然而藥癮個案常因生活型態不穩

定或經濟因素，難以配合額外的門診預約，導致轉診流失率極高。若能於精神專科教學醫院內建立完整治療流程，並整合跨科別資源，例如利用個案回診美沙冬門診(methadone clinic)之便利性，由院內感染科醫師一併提供診療，將能大幅提升醫療可及性(accessibility)與治療完成率。本研究旨在分享透過此一一站式整合照護模式，於精神專科教學醫院成功治療C型肝炎個案之臨床經驗。

¹高雄市長凱旋醫院感染科 ²高雄市長凱旋醫院護理科 ³高雄市長凱旋醫院心身健康管理中心

⁴高雄市長凱旋醫院成癮防治科 ⁵高雄市長凱旋醫院副院長室 ⁶高雄市長凱旋醫院院長室

*通訊作者：周煌智

E-mail：f50911.tw@yahoo.com.tw

接受日期：2026年6月9日

編碼：JMHP-2026C-002

個案報告

個案簡介與病史

本個案為一名51歲女性，長期於該院藥癮門診接受美沙冬替代治療。於例行性篩檢中發現anti-HCV (hepatitis C virus antibody)陽性，隨即轉銜至院內感染科門診進一步評估。經查詢健保雲端藥歷，確認病人過去未曾接受過C型肝炎治療，屬於初次治療個案。

首次診療時，感染科醫師向病人解釋C型肝炎抗體陽性代表曾感染C型肝炎病毒，於感染C型肝炎病毒的族群中，約有70-75%為慢性感染並呈現C型肝炎病毒量(hepatitis C virus ribonucleic acid, HCV RNA或稱為HCV viral load)陽性，^[1]其餘約25-30%可能已自行清除病毒，因此仍需進一步檢驗HCV RNA以確認是否為現行感染，如為現行感染則需接受治療。醫師採取「醫病共享決策」(shared decision making, SDM)，向個案說明有兩種全基因型口服抗病毒藥物 (direct-acting antiviral agents, DAAs)，包括艾百樂(glecaprevir/pibrentasvir, maviret)及宜譜莎sofosbuvir/velpatasvir, eplclusa)，均具備療效佳、療程短及副作用輕微之優勢，^[2]個案同意進行HCV RNA檢驗後，亦於當次門診中共同確認如HCV RNA檢驗結果為陽性，病人初步選擇艾百樂(maviret)作為治療藥物。

當次門診除開立健保規範之必要檢驗項目，例如：HCV RNA、白血球數目(white blood cell, WBC)、血色素值(hemoglobin, Hb)、血小板數目(platelet, PLT)、肝腎功能、甲型胎兒蛋白(alpha-fetoprotein, AFP)、凝血酶原時間(prothrombin time, PT)外，並向病人說明會預先加抽一管血液；若HCV RNA檢驗結果確認為陽性，檢驗科將自動啟動基因型(HCV genotype)檢測，以減少病患重複抽血之不適。

診斷與治療前評估

檢驗結果顯示病人的HCV RNA陽性(HCV viral load 3,579,223IU/ml)，基因型(HCV genotype)為第六型，確診為慢性C型肝炎。醫療團隊隨即進行治療適應性評估，依據個案之年齡、肝指數 (glutamic oxaloacetic transaminase, GOT & glutamic pyruvic transaminase, GPT)及血小板數值計算其「肝纖維化指數」(fibrosis-4 index for liver fibrosis, FIB-4 Score)。^[3,4]

FIB-4 score可作為初步評估肝纖維化程度之工具，尤其適用於無法立即安排腹部超音波之醫療場域。其計算參數包括年齡、GOT、GPT及血小板數值。當FIB-4 score超過3.25或血小板低於15萬/ μ L時，須考慮病人可能有顯著肝纖維化、門脈高壓或肝硬化風險，建議於C型肝炎治療前轉介消化系專科醫師進一步評估。^[4]

由於個案符合「初次治療且無肝硬化(FIB-4<3.25且血小板>15萬/ μ L)」之標準，其Child-Pugh分級為A級，^[5]判定符合「簡化治療策略」，^[6,7]可於該院直接接受C型肝炎治療。醫師同步查詢Liverpool HEP interaction之藥物交互作用資料庫，^[8]個案服用之美沙冬(methadone)與預計處方之glecaprevir/pibrentasvir無臨床顯著之藥物與藥物交互作用，因此可依原定計畫治療。

治療計畫與跨科執行

個案同意於該院接受C型肝炎治療後，於治療開始前簽署健保署規範之「C型肝炎全口服新藥健保給付病人使用同意書」。醫師再次向個案說明健保給付政策，包括接受治療者原則上應在同一家醫事服務機構完成療程，除特殊情況外，亦應由同一位醫師持續照護。

為提升治療可近性與服藥順從性，醫療團隊採取在地化整合模式，由個案管理護理師主動聯繫個案，並配合其美沙冬門診回診時間安排感染科門診，以減少跨院轉診與重複往返之負擔，落實一站式照護。^[9,10] 在行政流程方面，團隊依健保規範進行治療前資料登錄、處方當日完成起始用藥日期與治療組合登錄，並於規定期限內取得登錄完成號碼，以確保後續藥費申報與治療流程符合給付規範。^[11]

個案開始接受為期8週之glecaprevir/pibrentasvir治療，服藥方式為每日一次，隨餐一次服用3顆。為配合個案既有之美沙冬門診時間，感染科醫師於每次回診時開立4週glecaprevir/pibrentasvir處方，並同步申報治療組合醫令代碼，依處方日數申報藥費HCV DAA0012「maviret 治療基因型第1、2、3、4、5或6型，8週療程」。

治療前，醫師亦向個案說明glecaprevir/pibrentasvir常見副作用，包括疲倦、頭痛、噁心及皮膚搔癢等；嚴重副作用及因副作用中止治療之比例極低，整體安全性良好。^[12,13] 透過服藥前充分說明與溝通，讓個案了解治療期間可能出現之症狀，並告知若有任何不適可隨時與個案管理師聯繫，以增加治療安全感與服藥順從性。

追蹤結果與後續照護

治療期間，個案由個案管理護理師與美沙冬門診團隊共同追蹤。由於個案無需額外奔波至外院門診，且可在熟悉的精神專科教學醫院環境下接受治療，其心理壓力明顯減輕。個案於治療期間服藥順從性良好，主訴服藥適應良好，未觀察到常見DAAs相關副作用，如頭痛、疲倦或噁心，亦未出現與美沙冬相關之戒斷症狀或藥物交互作用不適。個案於服藥第28天回診追蹤並接受抽血檢驗，檢驗項目包括GOT、GPT、總膽紅素(total bilirubin, T-Bil)

及直接膽紅素(direct bilirubin, D-Bil)；檢驗結果未見明顯異常，由個案管理師彙整後，先以電話回覆個案，以增加其對治療過程之掌握與安心感。

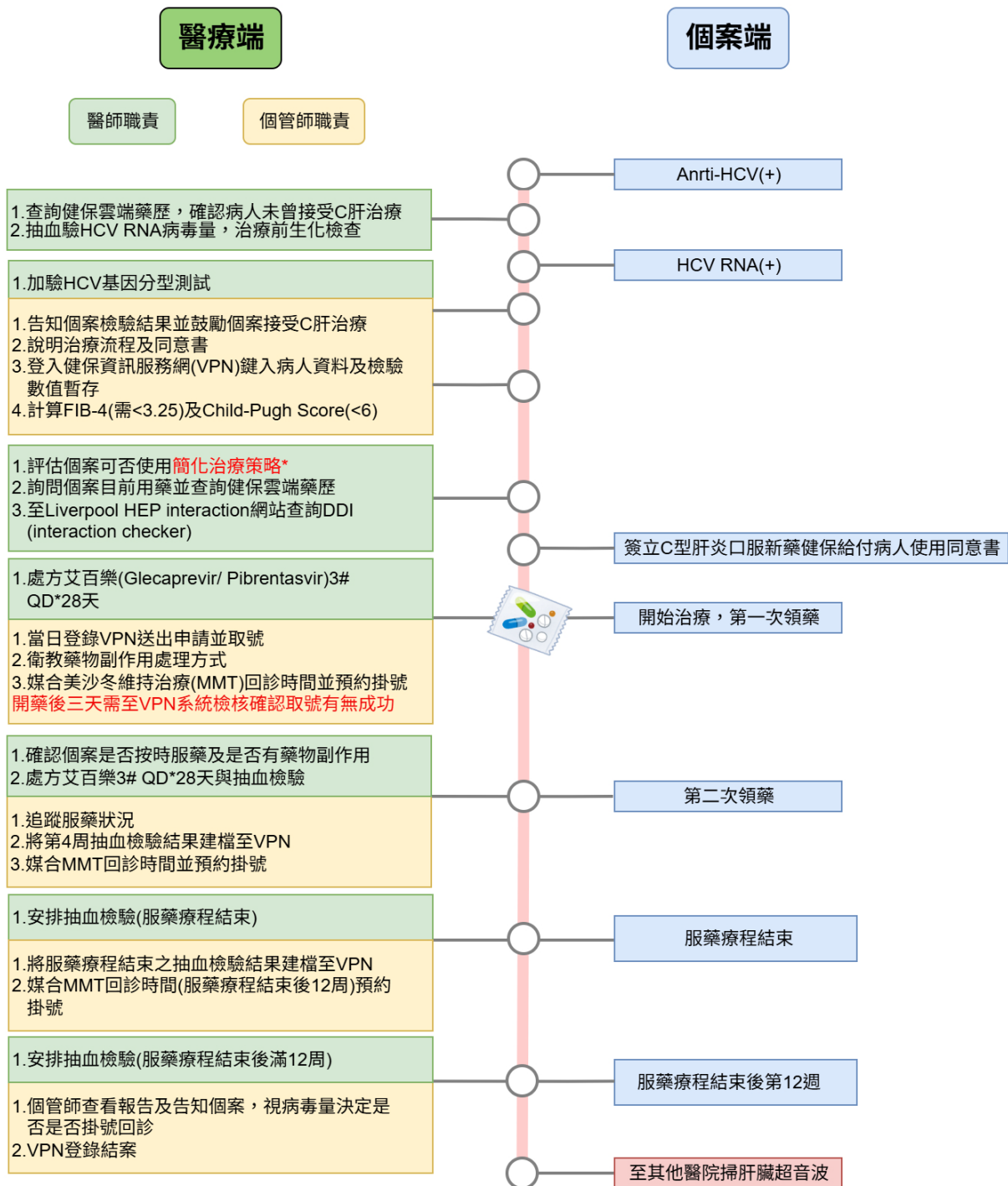
完成8週療程後，個案回診確認已將所有處方之glecaprevir/pibrentasvir服用完畢，並安排GOT、GPT、T-Bil、D-Bil及HCV RNA檢測；結果顯示，肝功能及膽紅素相關指標未見具臨床意義之異常，且療程結束時HCV RNA已低於偵測下限(not detected)。

於停藥後第12週，個案再次回診追蹤，並安排WBC、Hb、PLT、肝功能、腎功能、AFP及HCV RNA檢測；結果顯示HCV RNA仍低於偵測下限，成功達到持續病毒學反應(sustained virological response at 12 weeks, SVR12)，達成臨床治癒目標。

治療成功後，個案管理師再次進行肝癌預防與後續追蹤衛教。雖然DAAs治療已達病毒清除目標，但考量個案年齡超過45歲，病毒清除後仍可能存有肝癌風險。^[14] 因此，個案後續仍建議定期轉介至消化系專科醫師門診，接受長期肝臟超音波及相關指標追蹤，以維持完整之肝癌篩檢與慢性肝病照護。

討 論

在C型肝炎治療中，精神專科醫院的角色定位一直值得探討。過去C型肝炎治療多由腸胃科或感染科主導，然而在物質成癮與其他高風險族群之照護上，精神專科教學醫院具有其他醫療場域難以取代的優勢。此類病人常因需轉診至其他院所之腸胃科門診，面臨流程較為繁瑣、交通不便、心理壓力或治療動機不足等障礙，進而中斷或放棄治療。若能以病人為中心建立一站式服務(one-stop service)，可有效降低就診障礙，並提升其接受醫療與完成治療之意願。



*簡化治療策略須排除下列特徵:

1. 現在或過去曾經有失代償性肝硬化(Child-Pugh Score>7)
2. 曾經接受過HCV治療、
3. 曾經進行肝臟移植、
4. B型肝炎抗原陽性(HBsAg(+))
5. 已知或懷疑有肝腫瘤、
6. 末期腎病變(eGFR<30mL/min/m) 7. 正在懷孕

圖 1. 精神專科教學醫院C型肝炎整合照護流程

然而，精神專科醫院若欲推動院內C型肝炎治療，關鍵並非僅在於能否開立直接抗病毒藥物，而是能否建立安全且標準化的治療前評估流程。本個案顯示，透過確認病人是否曾接受C型肝炎治療、評估肝纖維化與肝硬化風險、判定肝功能代償狀態，以及進行藥物交互作用檢核，可協助精神專科醫院辨識出適合於院內完成治療的病人。對於未曾接受治療、無肝硬化且肝功能代償良好的個案，可考慮採用簡化治療策略，以減少不必要的轉診障礙，提升治療可近性。

對於院內無法立即提供肝臟超音波或彈性肝纖維掃描之精神專科醫院，FIB-4 score可作為初步肝纖維化風險分層工具。FIB-4 score係依據年齡、GOT、GPT及血小板數值計算，可協助臨床醫師初步辨識是否可能存在顯著肝纖維化或肝硬化風險。若病人FIB-4 score偏高、血小板低下，或臨床上疑似已有advanced fibrosis/cirrhosis，應於治療前轉介消化系專科醫師進一步評估，並安排肝臟超音波及後續肝癌監測。若病人已確定有肝硬化，則應進一步以Child-Pugh score評估肝功能代償狀態；若屬失代償性肝硬化，則不宜於精神專科醫院單獨處理，應轉由消化系專科醫師評估與治療。此流程可兼顧精神專科醫院推動一站式C肝治療之可近性，也避免忽略高風險病人之肝臟長期照護需求。

此外，精神科病人常合併使用多種精神科藥物、鎮靜安眠藥物、情緒穩定劑，或如本個案之美沙冬替代治療，因此治療前之藥物交互作用評估尤為重要。本個案於治療前查詢Liverpool HEP Interactions資料庫，確認美沙冬與glecaprevir/pibrentasvir無臨床顯著藥物交互作用後，始於院內啟動治療。此作法不僅可降低跨科用藥風險，也能增加臨床醫師在精神醫療場域執行C型肝炎治療之信心。對精神專科醫院而言，將藥物交互作用檢核納入標準流程，可作為推動院內C型肝炎整合照護的重要安全把關機制。

針對個案C型肝炎治療是否達到治癒，主要是以服藥完成後12週回診抽血檢驗HCV RNA判定；若病毒量為undetectable，即達持續病毒學反應(sustained virological response at 12 weeks, SVR12)，臨床上視為治癒。惟若病人在治療前已存在明顯肝纖維化或肝硬化，即使病毒清除後仍有殘餘肝癌風險，因此仍建議定期轉介消化系專科醫師，接受肝臟超音波及相關指標追蹤。本個案雖順利達到SVR12，但後續仍須依其肝纖維化風險與年齡等因素，安排適當之長期追蹤與肝癌監測衛教。

該院之C型肝炎照護模式亦呼應醫策會推動之「以病人為中心醫療」(patient-centered care)理念，強調醫療團隊需重視病人需求、提升醫療可近性與照護參與感。透過精神專科教學醫院內部建立跨專業整合照護模式，包括精神科醫師、感染科醫師、個案管理護理師、藥師與檢驗單位合作，可有效完成C型肝炎之篩檢、診斷、治療與追蹤。配合病人既有精神醫療或藥癮門診時程安排感染科門診，對提升治療完成率具有關鍵作用。

此外，該院亦導入醫病共享決策(SDM)概念，於治療前，由醫師向病人說明不同類型的全基因型口服直接抗病毒藥物(DAAs)之療程長度、服藥方式與相關注意事項，例如：glecaprevir/pibrentasvir需每日一次服用3顆、療程8週；而sofosbuvir/velpatasvir則為每日一次1顆、療程12週。經充分討論後，個案表示希望縮短治療時間，即使每日需服用較多顆藥物亦可接受，因此於醫病共享決策後選擇使用glecaprevir/pibrentasvir作為治療方案。此模式有助於提升病人治療參與感與服藥順從性。個案管理護理師亦可利用病人每次回診時機持續介入關懷與衛教，協助病人了解再感染風險與預防方式，避免未來因再次感染而需重複治療，進一步提升長期治癒率，並有助於達成公共衛生層級之C型肝炎消除目標。

結 論

精神專科教學醫院若能建置明確院內流程並採用簡化治療策略，即可自行完成C型肝炎治療。本個案提供一可行之臨床實務模式，供精神醫療機構推動C型肝炎治療參考。

利益衝突聲明 (Conflicts of Interest Statement)

作者群聲明無任何利益衝突。

倫理審查聲明 (Ethics Approval Statement)

本研究計畫已通過倫理審查委員會審查並核准。鑑於研究資料已進行去識別化處理，且屬回溯性研究，經倫理審查委員會同意，免除受試者簽署知情同意書之要求。

參考文獻

1. World Health Organization. Hepatitis C. 2025 July 25. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>.
2. AASLD-IDSA HCV Guidance Panel. Hepatitis C Guidance: Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Hepatology* 2020;72:1178-252. doi: 10.1002/hep.31060.
3. Hepatitis C Online. Fibrosis-4 (FIB-4) Calculator. 2026. <https://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/fib-4>.
4. Sterling RK, Lissen E, Clumeck N, et al. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis in patients with HIV/HCV coinfection. *Hepatology* 2006; 43:1317-25. doi:10.1002/hep.21178.
5. MDCalc. Child-Pugh Score (Cirrhosis Mortality). 2026. <https://www.mdcalc.com/calc/340/child-pugh-score-cirrhosis-mortality>.
6. Conway B, Yi S, Yung R, Sharma S. GRAND PLAN: Safety and Efficacy of Glecaprevir/ Pibrentasvir for the Treatment of Hepatitis C Virus Infection Among People Initially Disengaged From Health Care Who Use Drugs-A Systematic Multidisciplinary Approach. *Open Forum Infect Dis* 2024; 11:ofad638. doi:10.1093/ofid/ofad638.
7. Bhattacharya D, Aronsohn A, Price J, Lo Re V, AASLD-IDSA HCV Guidance Panel. Hepatitis C guidance 2023 update: American Association for the Study of Liver Diseases-Infectious Diseases Society of America recommendations for testing, managing, and treating hepatitis C virus infection. *Clin Infect Dis* 2023 May 25:ciad319. doi:10.1093/cid/ciad319.
8. University of Liverpool. Liverpool Hep Drug Interaction Checker. 2026. <https://www.hep-druginteractions.org/checker>.
9. Pan CQ, Park JS. Revamping hepatitis C global eradication efforts: towards simplified and enhanced screening, prevention, and treatment. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2024; 9:30. doi:10.21037/tgh-23-104.
10. Harris KA Jr, Arnsten JH, Litwin AH. Successful integration of hepatitis C evaluation and treatment services with methadone maintenance. *J Addict Med* 2010;4(1):20-6. doi:10.1097/ADM.0b013e3181add3de.
11. 衛生福利部中央健康保險署：C型肝炎全口服新藥之給付規定及C型肝炎全口服新藥健保給付執行計畫。2025年11月14日。 <https://www.nhi.gov.tw/ch/cp-19361-49a4f-3258-1.html>。

12. U.S. Food and Drug Administration. MAVYRET (glecaprevir and pibrentasvir) tablets, for oral use: prescribing information. 2025 January. https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2025/209394s019%2C215110s0051b1.pdf.
13. Brown RS, Buti M, Rodrigues L, et al. Glecaprevir/pibrentasvir for 8 weeks in treatment-naïve patients with chronic HCV genotypes 1–6 and compensated cirrhosis: The EXPEDITION-8 trial. *J Hepatol* 2020;72:441-9. doi:10.1016/j.jhep.2019.10.020.
14. Luan CH, Su PS, Chu CJ, et al. Residual risk of hepatocellular carcinoma development for chronic hepatitis C patients treated by all oral direct-acting antivirals with sustained virological response. *J Chin Med Assoc* 2023;86:795-805. doi:10.1097/JCMA.0000000000000965.

Transitioning to an In-house Patient-centered Integrated Care Model for Hepatitis C Treatment in a Psychiatric Teaching Hospital: A Case Report

Wan-Ling Chen^{1,3} Pei-Chen Hsu² Chia-Yu Lee³
Hung-Chi Wu⁴ Min-Wei Huang⁵ Frank Huang-Chin Chou^{6,*}

ABSTRACT

Hepatitis C virus (HCV) infection is highly prevalent among people with substance use disorders. Although all-oral direct-acting antiviral agents are now available, complex referral procedures may still interrupt treatment. This case report describes how a psychiatric teaching hospital improved access to HCV care through in-house multidisciplinary collaboration. The patient was a 51-year-old woman receiving methadone maintenance treatment at the hospital's substance use disorder clinic. Routine screening showed anti-HCV positivity. Further testing confirmed positive HCV RNA, with a viral load of 3,579,223 IU/mL and genotype 6 infection, leading to a diagnosis of chronic hepatitis C. She was treatment-naive, had no evidence of cirrhosis, and no clinically significant drug-drug interaction was identified between methadone and glecaprevir/pibrentasvir. She therefore received an 8-week course of glecaprevir/pibrentasvir at our hospital. During treatment, she was followed jointly by a case manager and the methadone clinic team. She completed the treatment course without obvious adverse effects or withdrawal symptoms and achieved clinical cure. In-house integrated care may reduce referral loss and improve access to HCV treatment for high-risk populations. This model may serve as a feasible approach for promoting HCV micro-elimination.

(J Ment Health Community Psychiatry 2026;2(1):33-40)

Key words: Hepatitis C, Psychiatric Teaching Hospital, Substance Use Disorder, Case Management, Direct-acting Antivirals (DAAs), Integrated Care

¹Division of Infectious Disease, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

²Department of Nursing, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

³Mental Health & Wellness Center, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

⁴Department of Addiction Science, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

⁵Medical Deputy Superintendent Office, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

⁶Superintendent Office, Kaohsiung Municipal Kai-Syuan Psychiatric Hospital, Kaohsiung City, Taiwan (R.O.C.)

*Corresponding author: Frank Huang-Chin Chou, E-mail: f50911.tw@yahoo.com.tw, Accepted: Jun. 9, 2026. Code: JMHCP-2026C-002