主辦單位：

合辦單位：

贊助：

協辦單位：

2025年全國藥物濫用防治研討會
論文集

抗毒無疆界 共享健康新境界

2025年10月22日至24日 | 香港

目錄

8 序

9 鳴謝

10 禁毒基金介紹

專題演講論文

新興毒品與青少年文化：預防、介入與挑戰

12 探討香港青少年吸食依托咪酯的現狀及成因:一項定性研究
郭美霞（香港小童群益會 青鋒網-社區支援服務計劃）、**李紫媚**、**蔡幸祺**（香港理工大學）

48 大灣區跨境青年運毒行為介入的策略及實踐
李燕平、**梁日華**（澳門基督教新生命團契薈穗社）

55 制度差異與協同治理：珠澳琴青少年藥物濫用防治的跨境協作機制研究
王偉儀、**江沛迪**、**鐘慧**（澳門街坊會聯合總會廣東辦事處）

71 「多元聯動．社志融合」助力未成年人藥物濫用預防教育
——以翠竹街道青少年禁毒志願講解員“小麥記”成長培育項目為例
趙玉茹、**鄭惜丹**（深圳市溫馨社工服務中心）

成癮科學與實證為本模式

84 運用大數據科技於禁毒工作經驗分享
關偉傑、**譚國輝**（澳門基督教新生命團契SY部落）

97 社區戒毒輔導與中醫共治模式：降低渴求感與加強緩癮的應用經驗
李芳、**劉浩泉**（基督教香港信義會社會服務部）

109 使用隨機森林模型對酒精成癮患者的延遲折扣任務建模
李碩、**宋毅杰**、**陳天真**、**趙敏**（上海交通大學醫學院附屬精神衛生中心）

家庭系統與創傷知情：從家庭為本的預防、治療與復元

118 探討「再撫育」如何有助濫藥父母介入工作
李穎詩、**曾詩婷**、**黃詩殷**（香港青少年服務處 心弦成長中心）

128 家心舞動—為隱蔽吸毒者而設的家庭支援服務應用「《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具」於華人家庭的戒毒輔導經驗分享
陳潔華、**陳穎軒**（東華三院越峰成長中心）

137 「正念介入」對成年女性戒毒者的幫助：理論和實踐
邱翠華、**宋紫妤**（香港戒毒會 成年婦女康復中心）

153 由街頭進入家庭，探討展外服務如何協助青少年處理藥物濫用的困境
劉貽發、**鄭駿寶** 、**馬婉敏**、**陳傑明**（香港小童群益會）

目錄

專題演講論文

新興毒品與青少年文化：預防、介入與挑戰

172 澳門青少年藥物濫用次級預防工作的重要性 - 以濫藥風險因子為基礎
陳偉駿（澳門基督教青年會 - 有機青年）

179 由系統化觀點到個人化應用-本澳青少年藥物濫用初級預防工作（以YMCA青年社區中心為例）
陳海傑（澳門基督教青年會 - 青年社區中心）

193 青少年禁毒宣傳教育中的多維融合預防策略與實踐效果研究
塗良婧（西南政法大學刑事偵查學院）

212 小組社會工作介入禁毒服務領域的實踐應用
吳旭雙（深圳市龍崗區春暖社工服務中心）

腦神經科學與實證為本模式

223 TLR4-Driven Neuroinflammation and Synaptic Plasticity Mediate Methamphetamine Reward
Huizhen Liu、Fangmin Wang、Wenhua Zhou（寧波大學附屬康寧醫院）

245 A Mindfulness-based Relapse Prevention (MBRP) for Drug Abusers with Alcohol Problem: Evaluation report of validation
Raymond C. F. Chui、 Margaret Wong、Cindy Tsui、Ernest Ngan、Rainbow Chung、Alice Chan、Daphne Yeung（香港樹仁大學）

267 Abnormal DLPFC Activation in Severe Methamphetamine Use Disorder During Abstinence: fNIRS Evidence from Stroop Task
Huiting Luo、Dan Luo、Qiao Tang、Jiaxi Zhang、Jiajun Xu、Jing Li（四川大學華西醫院心理衛生中心）

295 Neurostructural alterations, impulsivity traits, and genetic architecture in individuals with methamphetamine dependence: a multimodal imaging–genomics study
Dan Luo、 Huiting Luo、Qiao Tang、Jiajun Xu、Jing Li（四川大學華西醫院心理衛生中心）

從戒斷到復元：康復資本、朋輩支援與續顧服務的整合

322 Continuum of Care for people in rehabilitation_ARTM's Special Care Programmes
Leong Ka Ho, Augusto, P. V. Nogueira, Cheung Lik Hang, Kuok Un Teng（澳門戒毒康復協會）

334 From Prison to Community: a Pathway to Social Reintegration through Prison Outreach Program
劉舒文（澳門聖若瑟大學）、**Ip Ka I**（Sheng Kung Hui Macau）

348 From Institutional Treatment to Community Recovery: Evaluating Holistic and Relational Aftercare Services
Chau Yui Chi Eugene、陳漪軒、劉頡偉（明愛容圃中心）

364 朋輩系統性培訓於戒毒續顧支援服務中的應用：以三位復康者的生命故事為例
王煒、楊貫求、傅漢展（香港路德會社會服務處 路德會青彩中心）

目錄

專題演講論文

透過多元介入實踐健康與風險管理

381 推行安全針具使用計劃17年對澳門藥物注射人群的影響—對未來減害服務的啟示
何頴賢（澳門理工大學）、**Augusto Nogueira**、**吳穎琪**、**周凱晴**（澳門戒毒康復協會外展部）

393 淺談「美沙酮維持治療」透過跨專業合作跟進個案之正向行為轉變
佘婉紅、**岳增懷**（澳門特別行政區政府社會工作局-戒毒康復處）

402 「喜肝．護你」計劃： 如何幫助濫藥者預防及治療丙型肝炎 — 以海洛英使用者為例
楊旭、**梁德祥**、**盧月卿**、**梁文棣**、**莫寶玲**、**王穎音**（香港戒毒會）

416 Development of the Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) Model for Residential Drug Treatment and Rehabilitation Services
梁家華（香港戒毒會）

藥物濫用防治的多元策略

429 澳門司法措施轉介個案參與戒毒治療的成效評估和跟進研究
古嘉儀、**李景輝**、**唐翠娟**（澳門特別行政區政府社會工作局-戒毒康復處）

438 從職業培訓到融入社會：職業培訓在藥物濫用防治中的應用與成效
詹康全（挪亞青年成長發展中心）

461 針對中國禁毒社工的以需求為導向的線上培訓專案開發與效果評估：一項初步研究
趙燕、**顧銘淳**、**李瑞華**、**陳天真**、**蘇杭**、**杜江**（上海交通大學醫學院附屬精神衛生中心）

484 The evidence of a family-based treatment for adults who use psychotropic drugs in community setting
羅亦華、**羅聽雨**（香港大學）
陳鳳明、**Chi Kwan Tam**（香港聖公會福利協會新念坊）

特定社群的藥物濫用議題：挑戰與服務

511 初探男男性接觸者 Chemsex 群體以針筒注射方式用藥行為
林珮詩、**梁俊皓**、**何韻詩**（香港基督教服務處PS33尖沙咀中心）

523 男同志 Chemfun 的背後及介入服務分享
何碧玉、**尹慧兒**（再思社區健康組織）

529 朋輩支援員介入對藥物濫用防治成癮的影響及有效性探討
吳詠詩、**陳穎彤**（善導會 九龍東社會康復及支援綜合服務中心）

541 路環監獄在藥物濫用防治工作與分享
林偉樂、**黃潔瑜**（澳門特別行政區政府懲教管理局）

目錄

入圍論文

中國香港

550 Healing Through Art and Appetite A Holistic Approach to Addiction Recovery
Li Yuen Pik (Hong Kong University SPACE)

573 Generalizable Associations Between Drug Craving And Individual Structural Covariance Network
Yunkai Sun, Jun Wang, Jinsong Tang (Zhejiang University School of Medicine)
Shuzhan Gao (The Affiliated Brain Hospital of Nanjing Medical University)
Qiuxia Wu, Tieqiao Liu (The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha)
An Xie, Yanhui Liao (Hunan Provincial People's Hospital)

610 吸毒行為與原生家庭創傷：創傷知情家庭治療的應用與策略
林安佑、 區月顏（香港路德會社會服務處輔導服務中心組）

619 『WeCycle』系列 - 運動重塑新生之路戒癮治療後的運動支援服務應用
袁麗珊、林方華（香港路德會社會服務處 路德會青欣中心）

629 『家庭為本 - 創傷知情照顧』應用初探
黎少媚（明愛樂協會）

640 基督教互愛中心之福音戒毒模式
雷子健（基督教互愛中心）

648 以盼望為本為戒毒者提供社區戒毒訓練計劃：跨專業協作計劃
鄺文熙、吳文駿、王潔瑩及倪美華（香港青少年服務處）

662 輔導新手的前線輔導工作手記
蕭啟初（C.H.O.I.C.E再思社區健康組織）

669 頌缽聲頻療癒在戒毒輔導中的實踐與初探
譚美寶（香港基督教服務處PS33深水埗中心）

681 為隱蔽吸毒人士提供服務的鑰匙—「繪本輔導」
徐芝玲、招宣而（基督教巴拿巴愛心服務團有限公司）

691 Effectiveness of Community-based Drug Rehabilitation with Integration of Aftercare Hostel Services for Project Oasis in Hong Kong
Shih Yau Chu Jamie (The Hong Kong Jockey Club Community Project Grant - Project Oasis, SideBySide)

712 以創新及科技手法對抗新興毒品
陳凱欣、丘遠東（香港青少年服務處大埔地區青少年外展社會工作隊）

722 《代幣經濟在戒毒院舍的應用與轉型：日出山莊的制度發展與實踐挑戰》
夏民光、陳浩祥（香港基督教服務處賽馬會日出山莊）

734 朋輩支援模式與傳統介入模式在香港多元族裔組群藥物濫用防治中的協同作用
姚穎霖、 黃良恒、王禮賢（善導會多元族裔組群預防吸毒及戒毒服務）

744 家庭系統綜合介入模式(I-FAST)於戒毒康復服務應用之經驗分享
陳惠忠（明愛黃耀南中心）

757 探討以ACT支援受「依托咪酯」影響的高危青少年
陳偉恒、袁萃汶、陳瀚宇、鄭梓浩、梁詠欣（香港青少年服務處馬鞍山青少年外展社會工作隊）

目錄

入圍論文

769 從治療社區到社區復康：以「康復資本」為本的實踐反思與建議
趙金華、潘應霖、黃木光（基督教香港信義會社會服務部靈愛中心）

780 「意義中心取向模式」於抗毒教育及輔導工作之應用
梁兆騏、譚巧蓮、文習武、香俊賢（香港青年協會青年違法防治中心）

796 「強化家庭功能課程」- 探討家庭為本抗毒預防教育工作的應用及成效
梁兆騏、陳詠揚、歐陽芷柔（香港青年協會青年違法防治中心）

中國內地

808 禁毒社會工作與傳統社會工作的差異性研究
周詩育（雲南師範大學法學與社會學學院）

824 全國美沙酮維持治療門診管理、服務及需求現況研究
顧悅、張麗瓊、段春梅（雲南省藥物依賴防治研究所）
徐杰、羅巍（中國疾病預防控制中心性病愛滋病預防控制中心）

840 中國美沙酮維持治療現況：成就與挑戰
陳泳諭、范妮（廣州醫科大學附設腦科醫院）
郝偉（中南大學湘雅二醫院）

856 聚焦優勢與行動：解決方案療法在藥物濫用急性危機介入的應用框架
花美娜（西南政法大學政治與公共管理學院）
肖亞若（西南政法大學刑事偵查學院）

869 浙江沿海港口城市污水-IoT 監測與毒情快速預警模型的設計與實現
賈東明（浙江警官職業學院）

880 依托咪酯濫用與毒理特徵：基於AI與多模態監測的介入策略綜述
余志軍（浙江省拱宸強制隔離戒毒所）
徐罡（浙江省拱宸強制隔離戒毒所）

895 基於藥物濫用防治科技與創新下縣域污水驗毒溯源智治範式建構的實務進路與發展研究
李雪瑩（浙江溫嶺市火炬社會工作與志願服務中心）
王寶彬（小警之家（天津）科技有限公司）
李旭紅（浙江溫嶺市雨露社會工作中心）

904 正念防復發降低男性酒精依賴者復飲風險的相關研究
楊陽、覃穎（貴州省第二人民醫院 成癮醫學科）

919 貴陽市自戒所青少年藥品濫用相關因素的調查研究
劉燕菁、覃穎（貴州省第二人民醫院 成癮醫學科）

938 社志融合視野下禁毒同儕輔導員在青少年藥物濫用輔導的應用研究
——以深圳市「馨起點」計劃為例
王良玉、趙玉茹、王璐、石柱（深圳市溫馨社工服務中心）

目錄

入圍論文

951 Cannabidiol attenuates methamphetamine-induced autophagy in primary rat neurons via the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway
Xiong Li, Genmeng Yang, He Yan, Jiameng Ding, Xiao Ma, Shijun Hong, Dongxian Zhang (School of Forensic Medicine, National Health Commission Key Laboratory of Drug Addiction Medicine, Kunming Medical University)

981 檳榔鹼對甲基安非他命誘導小鼠條件性位置偏好的影響
魏雄、李濤坤、張瑞林、肖靜、嚴赫（國家衛生健康委員會毒品依賴與戒治重點實驗室）

994 成癮與腸道菌叢研究熱點與趨勢的文獻計量可視化分析
王雪梅、黃文欣、周懿靖、嚴赫、張瑞林（國家衛生健康委員會毒品依賴與戒治重點實驗室）

中國澳門

1010 運用多元實證戒癮模式推動澳門防治濫藥服務專業發展
鄭耀達（澳門特別行政區政府社會工作局）

1019 淺談澳門藥物濫用者中央登記系統的優化及未來發展
唐振宇（澳門特別行政區政府社會工作局）

1031 淺談澳門開展系統預防濫藥教育的成效和未來發展
張翠珊（澳門特別行政區政府社會工作局）

1042 濫藥者三代之間的互動與影響
何松威、林韻（澳門基督教新生命團契S.Y.部落）

1054 澳門酒精濫用者心理困擾狀況：以自助資源介入實證觀察
鄭健廷（澳門基督教新生命團契薈穗社）

1067 Hold On To Hope Project: Vocational Training Project to Support Reintegration
Andreia Bento (Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau (ARTM))

1076 科技賦能毒品防治：建構無疆界健康防線
鐘政宇、余錦梁（澳門科技大學）

1085 Study on the Current Status of Drug Abuse and Treatment Systems in Macau and Policy Recommendations: Insights from the Experiences of Mainland China and Hong Kong
Chi Kuan Lio, Sin Ieng Vong , Na Zhou (School of Pharmacy, Macau University of Science and Technology)

1104 澳門戒毒服務經驗與粵澳戒毒服務銜接機制的再思
劉展瑞（澳門基督教新生命團契）

序

自1999年首屆研討會成功舉辦以來，這個匯聚中國內地、香港及澳門三地專家、學者與前線同工的專業平台，至今已邁入第十三屆。多年來，我們透過研討會就藥物濫用防治的複雜議題坦誠交流、互相學習，致力提升全國防治工作的專業水平。

當前全球毒品形勢日益嚴峻，新興毒品層出不窮，販毒手法亦日益科技化，為防治工作帶來前所未有的挑戰。基於此，本屆研討會以「抗毒無疆界．共享健康新境界」為主題，彰顯毒品問題無分地域，防治工作亦應跨越界限、協同應對。本論文集所收錄的文稿，正是此理念的具體體現。我們在評審過程中，著重論文的實證基礎、分析深度與創新思維，匯聚了豐富的實踐經驗與深刻反思。

論文內容涵蓋多層面的防治策略。在預防方面，研究聚焦依托咪酯等新興毒品於青少年間的風險與文化背景，並提出跨境合作與社區教育模式，以提升識別與介入的效能。在治療與康復方面，學者運用大數據建模、行為藥理學與神經影像學等方法，探索更精準的實證途徑；同時強調家庭系統與同儕支援的重要性，推動社區與家庭共同參與復元歷程。論文亦關注從康復到續顧的完整照顧鏈，包括監獄外展、社區復元服務及朋輩訓練，以支持濫藥者重返社會。

在風險管理層面，研究檢視針具交換計劃、美沙酮療程及丙肝防治，突顯跨專業合作對濫藥者健康保障的關鍵作用；另有專題探討特定社群，如 Chemsex 人士、女性吸毒者及司法轉介個案，提出多元化介入策略。這些成果不僅深化了從預防、治療到康復的全鏈條策略，也彰顯跨學科與跨區域協作的價值，為粵港澳禁毒工作的長效合作奠定堅實基礎。

我們期望本論文集中的洞見與創新實踐，能為各位同工帶來啟發，並轉化為更有效的抗毒行動。我們深信，只要持續交流與協作，定能攜手鞏固防線，共創無毒、健康的未來。

最後，我謹代表籌備委員會，衷心感謝所有惠賜鴻文的作者，您們的無私分享是推動防治工作不斷前行的動力！同時亦感謝中國藥物濫用防治協會與澳門特別行政區政府社會工作局的鼎力支持，以及論文評審委員的辛勞付出，使本屆研討會及論文集得以順利面世。

鄭妙娜女士
香港戒毒會社會福利總監
第十三屆全國藥物濫用防治研討會
香港籌委會主席

鳴謝

第十三屆全國藥物濫用防治研討會
香港籌備委員會

主席

鄭妙娜女士
香港戒毒會
社會福利總監

副主席

魏美媚女士
香港明愛黃耀南中心
高級督導主任

吳新健先生
香港基督教服務處
PS33深水埗中心服務主任

委員

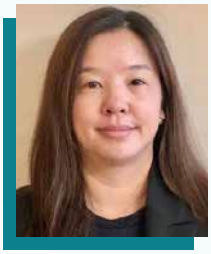
侯仲銘先生
啟勵扶青會
行政總監

梁美香女士
基督教巴拿巴愛心
服務團有限公司
執行總監

鄭婷婷女士
香港青少年服務處
服務總監

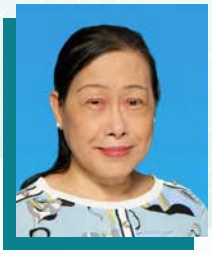
李芳女士
基督教香港信義會
社會服務部
服務總監

何卓儀女士
社區藥物教育輔導會
總幹事



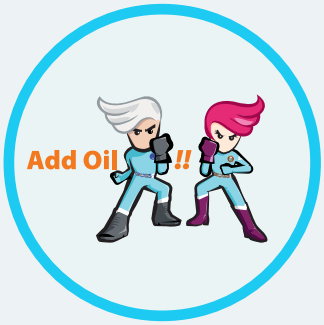
顧問

袁巧仙女士



禁毒基金
BEAT DRUGS FUND

香港賽馬會禁毒資訊天地
HKJC Drug InfoCentre



保安局禁毒處

求助／諮詢

186 186

98 186 186

唔take嘢
narcotics.divisionhk

唔take嘢
narcotics.divisionhk

NarcoticsDivision

www.nd.gov.hk

新興毒品與青少年文化：預防、介入與挑戰

探討香港青少年吸食依托咪酯的現狀及成因: 一項定性研究

香港

2025 年 10 月 25 日

郭美霞女士*

香港小童群益會

青鋒網 – 社區支援服務計劃 (計劃主任)

李紫媚博士 **

香港理工大學應用社會科學系副教授

蔡幸祺小姐 ***

* **郭美霞女士**現為香港小童群益會青鋒網 – 社區支援服務計劃主任，1998 年畢業於香港城市大學應用社會科學榮譽學士(社會工作)課程。以及 2005 年於香港理工大學修讀社會工作碩士(精神健康)主科畢業。一直投身邊青工作並對青少年吸毒及濫藥問題有深刻的了解和豐富的實踐經驗，並著書【尋。思邊青社會工作】，反思邊青工作的演變和體會。近年亦涉獵違法青少年及家長輔導工作。有志協助吸毒和高危青少年，探索和重尋其生活的意義和方向。

** **李紫媚博士**現為香港理工大學應用社會科學系副教授，其研究興趣涉及犯罪預防及對犯事者的社會工作專業介入，少女援交行為及警政。她于香港城市大學取得社會工作學士學位及哲學博士學位，以及在英國劍橋大學取得哲學碩士(犯罪學)學位。李博士曾在社會服務機構為高危青少年，青少年犯事者及其家長提供社會工作專業服務近 15 年。

*** **蔡幸祺小姐** 現為香港理工大學應用社會科學系研究助理。蔡小姐在香港浸會大學獲得社會學的學士學位。

【摘要】

背景: 依托咪酯近年來在香港青少年群體中迅速流行，其以電子煙形式吸食的特性使工具便於攜帶且行為隱蔽，因而成為 21 歲以下青少年最常吸食的毒品之一。2025 年 2 月，依托咪酯被正式列為毒品，相關法律規定販運及非法製造此類毒品最高可被判處終身監禁及罰款 500 萬元，而吸食及管有亦面臨嚴厲的刑罰。然而，要有效打擊新興毒品問題，仍需深入探討青少年吸食行為的深層次動機及影響因素。

目標: 本研究旨在分析香港青少年吸食依托咪酯的行為模式及其成因，並進一步探討新修訂法例及執法措施對吸食行為的影響，以期為制定有效的預防與干預策略提供實證依據。

研究方法: 本研究採用探索性的定性研究方法，結合文獻檢視與半結構式深度訪談，分析青少年吸食行為的模式及誘因。訪談對象包括 4 位曾吸食依托咪酯的青少年，並以理性選擇理論為基礎，探討吸食行為中涉及的利益、成本及風險的權衡。

關鍵發現: (1) 青少年吸食依托咪酯的主要動機包括心理需求（如緩解壓力及調節情緒）以及社交需求（如融入同儕圈子）； (2) 青少年在吸食過程中會考量所涉及的利益與成本，但並非所有人都會充分意識到風險，僅在被捕後或目睹朋友因快速毒品測試失敗時，才開始思考刑事責任； (3) 青少年普遍認為新修訂法例及檢測措施對吸食行為具有一定的震懾作用，但未必能完全解決其根本問題。

啟示:本研究認為，除了立法及執法手段外，同儕教育及家庭支持亦是干預青少年吸食依托咪酯行為的重要措施。此外，研究團隊建議以「增加風險」「提高成本」以及「降低得益」為核心介入策略，全面應對青少年吸食行為的問題。

關鍵字:依托咪酯、香港、青少年、理性選擇理論、定性研究

背景

近年來，香港社會正面臨一項日益嚴峻的社會問題——青少年濫用依托咪酯（etomidate），這是一種需經醫生處方使用的麻醉劑。依托咪酯常被混入其他毒品中，如大麻及氯胺酮（俗稱「K 仔」）（香港特別行政區政府禁毒處，2024）。販賣者將此類毒品製成電子煙煙彈，並通過添加多種口味吸引年輕人，同時利用通訊軟件如 Telegram、WhatsApp 和 Instagram 群組進行推廣。在中國內地，依托咪酯早在 2021 年便已流行，被稱為「上頭電子煙」。由於此類毒品在年輕人群體中使用頻繁，內地政府於 2024 年 11 月將依托咪酯列入第二類精神藥品名錄，並規定非法使用、走私或交易將按涉毒犯罪處理。

在香港，依托咪酯於 2025 年之前尚未被正式列為毒品，因此吸食依托咪酯並不違法。然而，根據《藥劑業及毒藥條例》（第 138 章），依托咪酯被歸類為第一部毒藥。非法持有此類毒藥可被控以《管有第一部毒藥》罪。一經定罪，最高可被判罰款 10 萬元及監禁兩年（香港特別行政區政府律政司，n.d.，第 34 條）。

香港特別行政區政府於 2025 年 2 月 14 日公告《2025 年危險藥物條例（修訂附表 1）令》，將包括依托咪酯在內的 6 種物質納入該條例的規管範疇，並正式將依托咪酯列為毒品。在《危險藥物條例》的嚴格管制下，任何人若涉及販運或非法製造這類毒品，最高可被判處終身監禁及罰款 500 萬元。而在違反條例的情況下，管有或服用此類毒品，最高可被判監禁七年及罰款 100 萬元。因此，自此條例生效後，服用、管有、販運或非法製造依托咪酯均屬違法，並將面臨更為嚴厲的刑罰。

此外，香港警方於 2025 年 1 月已引入依托咪酯快速檢測包，內含測試紙、一支溶液、一個密封棄置膠袋及一對即棄手套。一旦懷疑煙彈含有依托咪酯，警方會使用試紙拭擦電子煙的吸氣口及注入口，以檢測是否存在依托咪酯殘留物。若測試結果呈陽性，警方將即時採取拘捕行動。根據警方數據，在依托咪酯於 2025 年 2 月 14 日刊憲後的兩週內，已偵破 29 宗相關案件，共拘捕 39 人，其中 10 人為 21 歲以下人士（Now 新聞，2025 年 3 月 4 日）。

事實上，由於透過電子煙吸食依托咪酯的行為不顯眼，加上吸食工具易於攜帶，這種毒品逐漸在香港的年輕群體中流行起來。然而，這種物質對個人健康、犯罪風險、成為罪案受害人的可能性、家庭關係及整個社會均帶來了深

遠的負面影響。年輕人濫用依托咪酯已成為一個需要社會各界共同關注和解決的問題。

除了立法及加重刑罰之外，我們還需從多角度了解青少年吸食依托咪酯行為背後的模式及誘因，包括以下問題：

(1) 青少年吸食者期待吸食依托咪酯為他們帶來甚麼利益（reward）？

(2) 他們如何估算吸食依托咪酯所付出的成本（cost）？

(3) 他們如何評估吸食依托咪酯所面對的風險（risk）？

(4) 新修訂的法例及新引入的依托咪酯快速檢測包是否對他們的行為選擇產生影響？

本研究以理性選擇理論（Rational Choice Theory）為基礎，筆者透過檢視及分析 2024 年 1 月至 2005 年 3 月有關香港青少年吸食或販賣依托咪酯的新聞報導，以及對 4 名 18 歲以下曾吸食過依托咪酯的青少年進行深入訪談，試圖從中找出答案。

文獻檢視

趨勢及現象

吸食者

年齡: 根據禁毒常務委員會藥物濫用資料中央檔案室 2024 年的數據，在所有被呈報吸食毒品的人士中，有 174 人吸食依托咪酯，佔總數的 4.4%。其中，在 21 歲以上的組別中，只有 35 人吸食依托咪酯，佔該組別總數的 1%；而在 21 歲以下的組別中，有 139 人吸食此毒品，佔該組別的 24%。此外，在首次吸食毒品的 21 歲以下人士中，有 113 人（佔 30%）選擇吸食依托咪酯。事實上，依托咪酯已成為 2024 年香港 21 歲以下青少年最常吸食的毒品中排行第三位（排行第一位為大麻，第二位為可卡因）。

性別: 在性別分佈上，吸食依托咪酯的男性共有 100 人，而女性則有 74 人。雖然男性人數較多，但從分別兩組的吸食者的比例上看，在男性吸毒者中僅佔總數的 3.3%，而女性吸毒者中則佔 7.7%，顯示女性吸食此毒品的比例顯著高於男性。由此可見，依托咪酯在年輕人和女性群體中更容易流行。

健康影響與風險: 吸食依托咪酯除了需承擔刑事責任，當事人也需付出沉重的身心代價。依托咪酯的主要成分是一氧化二氮，作為娛樂用途吸入時，雖然短時間內會產生輕微的興奮和愉悅感，但長期濫用會對神經系統造成不可逆轉的損傷。該毒品效果快、持續時間短，容易導致成癮，其副作用包括情緒波動、可能失去意識或無法抵抗，甚至出現記憶斷片。有研究指出，使用含依托咪酯的電子煙可能導致低血鉀，進而引發肌肉無力、呼吸困難、心律不整，甚至危及生命，其中部分病例還表現出顯著的高血壓（Wu et al., 2024）。另一項研究指出，長期過量使用依托咪酯可能導致不可逆轉的腦部損傷和各種精神障礙，部分病例甚至出現精神紊亂、行為障礙、自殘及死亡（Zheng et al., 2024）。此外，醫學專家指出，女性濫用依托咪酯可能面臨更為特殊的健康風險，包括雄性荷爾蒙增加、皮膚變差、月經紊亂、生殖器官變化，甚至陰部變形，從而影響生育能力（香港 01，2024 年 11 月 1 日）。

心理與社會影響: 心理專家表示，依托咪酯和尼古丁等成分會干擾大腦的獎勵系統，導致青少年形成強烈的成癮傾向，並可能進一步促使他們接觸其他更強效的毒品（星島頭條，2024 年 10 月 28 日）。此外，濫用這些物質會對年輕人的精神狀態造成長期損害，例如焦慮、抑鬱和情緒不穩定。在香港，曾有個案因吸食依托咪酯後精神錯亂，將窗戶誤當成門口推開並走出，最終失去性命（東網專訊，2024 年 12 月 24 日）。這些事件突顯了依托咪酯對吸食者及其家庭、社會的深遠影響。

參與販運、加工、貯存及分銷者

販運: 根據 2024 年 1 月至 2025 年 3 月期間媒體的相關報導，參與販運依托咪酯而被捕的人士年齡分布極為廣泛，最年輕者僅 14 歲（香港電台網站，2024 年 4 月 26 日），最年長者則高達 72 歲（香港 01，2024 年 9 月 3 日）。其中，不少販運者為普通市民，他們受聘於販毒集團，以俗稱「飛機豬」的形式運毒。這些運毒者通常以「旅客」身份快閃式來回東南亞國家，攜帶電子煙油及其他毒品回香港（香港 01，2024 年 9 月 3 日）。據警方透露，販運成員每次行動可獲得 3 萬至 10 萬元不等的酬勞（明報，2024 年 9 月 3 日）。除了「旅客」形式的運毒者外，亦有其他職業人士涉足毒品販賣。例如，有服裝店員（星島網，2024 年 5 月 6 日）及出租車司機（香港 01，2024 年 11 月 13 日）因涉嫌非法售賣依托咪酯而被捕。他們利用工作身份的便利接觸買家，許多買家為青少年，並借此掩飾販賣者身份，降低被搜查的風險。

加工與儲存: 由於依托咪酯粉末需經加工後注入電子煙彈才能使用，因此毒品加工需要特定的場地進行處理。多宗報導指出，香港的毒品加工場地分布於不同類型的住宅及工業地點，例如：

- 長沙灣的工廠大廈（香港 01，2024 年 11 月 1 日）
- 大角咀的住宅單位（明報新聞網，2024 年 10 月 12 日）
- 將軍澳日出康城的住宅單位（香港 01，2024 年 7 月 25 日）
- 深水埗的私人住宅單位（香港 01，2025 年 1 月 13 日）

此外，販毒集團還會租用偏遠村屋作為儲存倉庫，用以存放依托咪酯及其他毒品，待分批出售。執法部門根據情報分析，曾在西貢村屋（東方日報，2024 年

1 月 28 日）及元朗洪水橋寮屋（星島日報，2024 年 6 月 19 日）進行拘捕行動。

社交平台的毒品交易: 毒販亦善用科技手段進行毒品交易。有報導指出，部分毒販透過社交平台 Telegram 開設專門群組，分享售賣毒品（包括依托咪酯）的資訊（香港 01，2024 年 4 月 26 日）。這種交易方式隱蔽性高，難以追蹤，為執法部門帶來更大的挑戰。

犯罪者、罪案受害人

根據現行法例，管有、吸食、販運或非法製造依托咪酯均屬違法行為。然而，在過去一年（2024 年至 2025 年），有不少報導揭示吸食者在依托咪酯的影響下，干犯其他罪行或成為罪行的受害人，顯示依托咪酯對社會的危害已超越毒品本身，衍生出多方面的犯罪問題。吸食者干犯罪行包括:

吸毒後駕駛: 吸食依托咪酯後駕駛的個案屢見不鮮。有報導指出，多名私家車司機在被截查時，被發現車廂內藏有依托咪酯及其他毒品，並未能通過快速口腔液測試，最終被警方拘捕（香港 01，2024 年 12 月 26 日）。這類行為不僅危害公共安全，更可能導致嚴重交通事故。

不雅行為: 警方曾於天水圍拘捕兩男一女，年齡介乎 16 至 18 歲，三人在公共屋邨的停車場平台進行不雅行為。警方其後在涉事者家中搜出依托咪酯煙彈，懷疑他們在進行不雅行為前曾吸食該毒品（星島，2025 年 3 月 4 日）。這類案件反映毒品對青少年行為控制力的削弱，並引發社會道德及法律問題。

另外，吸食者成為罪行受害人的報導亦不少，包括:

性罪行受害者: 有報導引述社工資料指出，一名 13 歲女童懷疑吸食依托咪酯後，遭 3 名年齡相若的男童輪姦（星島，2024 年 11 月 3 日）。此案件突顯了毒品對未成年人的危害，尤其是毒品導致的精神混亂和無力抵抗，增加了成為性罪行受害者的風險。

吸毒致死個案: 疑因吸食依托咪酯致死的病例至少有三宗。據傳媒了解，三名死者均有長期吸食依托咪酯的習慣，其中一人在送院前兩週經常跌倒，事發當日不清醒，送院後經電腦掃描發現顱內出血，最終不治；另外兩名死者的家屬均報稱死者生前經常吸食依托咪酯並濫用其他毒品，事發當日均不清醒，

送院搶救不果，證實死亡（東周網，2024 年 11 月 21 日）。這些個案反映了長期吸食依托咪酯對身體健康的嚴重破壞，甚至導致致命後果。

總結而言，依托咪酯不僅對吸食者的身心健康造成嚴重損害，還引發了一系列社會問題，包括交通安全隱患、不雅行為、性罪行及吸毒致死等。這些案件涉及的年齡層以青少年為主，顯示該毒品對年輕一代的滲透程度令人擔憂。未來需要加強執法與教育，並為吸毒者提供更多康復及支援服務，以減少毒品相關罪案的發生。

理性選擇理論在本研究中的應用

在本研究中，理性選擇理論（Rational Choice Theory） 提供了一個框架，用於分析和理解香港青少年為何會參與依托咪酯的濫用行為。該理論最初由 Clarke（1980）提出的「簡單選擇模型」（Simple Choice Model）發展而來，並由 Cornish 和 Clarke（1986a & 1986b）進一步完善為「理性選擇模型」（Rational Choice Model），以解釋犯罪者的行為決策過程。在香港，有學者(即第二作者)以此理論分析青少盜愉竊行為 (Li, 2008)。

核心假設: 理性選擇理論假設，當一個有犯罪動機的個體認為犯罪行為所帶來的利益大於其可能面臨的風險與成本時，他便更有可能選擇從事不法行為；反之，當風險與成本超過潛在利益時，犯罪行為的可能性則會減低。這種功利計算可以用以下公式表示：

利益 > (風險 + 成本) = 傾向犯罪
(風險 + 成本) > 利益 = 傾向不犯罪

然而，Cornish 和 Clarke（1987）指出，個體的理性往往是有限的，因為犯罪者的決策會受到其個人認知能力、接收訊息的準確性及外部因素的影響。例如，朋輩壓力、個人合理化（如自我辯解行為）等均可能干擾理性判斷（Li, 2008）。

研究應用: 近年來，理性選擇理論被廣泛應用於探討毒品相關犯罪活動的成因與模式。例如：

製造毒品的風險與成本考量: Chiu、Leclerc 及 Townsley（2011）在英國的研究描述了毒品製造者如何在製造過程中權衡潛在風險與成本，並據此作出行動決策。

毒品交易中的風險規避: Aldridge 和 Askew（2017）的研究指出，毒品交易者會採用加密貨幣進行交易，以降低被執法部門發現的風險，從而提高犯罪行為的「利益」與「安全性」。

然而，這些研究多數集中於西方社會背景，理性選擇理論在華人社會中是否具有普遍適用性，特別是在毒品問題上的解釋力，仍需進一步探討。為填補這方面的研究空白，本研究將嘗試運用理性選擇理論來分析香港青少年吸食依托咪酯的行為模式及成因。事實上，從檢視近年被報導的個案中，我們相信年輕人會依賴依托咪酯紓解壓力或獲取社會認同，但低估了潛在的風險，例如健康風險、法律後果或社會污名化。

研究方法

設計

本研究採用質性研究設計，並以半結構式訪談作為主要的資料收集方法。研究團隊認為此方法非常適合探討青少年吸食依托咪酯的行為模式及其背後的動機與考量。首先，半結構式訪談具有高度靈活性，允許受訪者在預設問題框架內自由表達，並根據其回應進一步挖掘細節，從而深入了解受訪青少年的主觀經驗、行為動機及決策過程。由於青少年吸食依托咪酯的行為模式具有高度複雜性，這種方法能補充量化研究無法捕捉的細微之處。其次，青少年吸食毒品的動機及對風險與成本的考量因人而異。半結構式訪談結合了結構性與開放性的優勢，能讓受訪者自由表達個人感受、想法及經歷，從而獲得更豐富且多樣化的資料，為研究提供更全面的視角。此外，鑒於吸食毒品屬於敏感話題，半結構式訪談能促進研究者與受訪者之間的互動，建立信任關係，從而提升資料的真實性與可靠性。這對於探索青少年在吸毒行為中的心理狀態及行為模式尤為重要。

抽樣

本研究採用目的性抽樣方法（Purposive Sampling Method），以確保受訪者符合研究目標的特定條件。招募標準包括：年齡介於 10 至 25 歲的香港青少年；現在或曾經使用依托咪酯；同意參與研究並簽署同意書；以及取得家長或監護人的書面同意。此外，本研究排除了不適合參與的個人，包括有嚴重心理或認知障礙者，以及未曾接觸或使用依托咪酯者。參與者通過服務於被捕及違法青少年的青少年服務單位進行招募，以確保研究對象的相關性與代表性。

本研究獲得香港理工大學研究操守審查委員會的批准（編號：HSEARS20250207007），以確保研究過程符合倫理標準。在訪談過程中，研究團隊嚴格遵守知情同意、保密性及自願性參與等倫理原則。在訪談開始前，研究團隊向受訪者及其家長/監護人詳細說明研究目的、程序及可能的風險，並獲

得書面同意。所有受訪者的個人資料均進行匿名化處理，僅用於研究目的。此外，受訪者可隨時退出研究，且不會受到任何形式的懲罰或負面影響。

受訪對象

本研究成功訪談了四位 14 至 18 歲的青少年，包括 3 名男性及 1 名女性。受訪者中有兩位為學生，另外兩位處於待業狀態。所有受訪者均曾吸食依托咪酯，並能提供與其行為相關的經驗與見解。透過質性研究設計與半結構式訪談，本研究能夠深入探索青少年吸食依托咪酯的行為模式及其背後的動機與考量。目的性抽樣方法確保了受訪者的相關性，而倫理審批的通過進一步保障了研究的可靠性與合法性。這些方法論上的設計為後續的資料分析與結論提供了堅實的基礎。

名字(化名)/編號	年齡	性別	就業狀況	居住區域	興趣
波仔(C001)	18	男	待業	彩虹	玩電子遊戲、思考哲學問題
孝 (C002)	14	男	就學中	深水埗	打籃球、做運動、玩手機遊戲
潼潼(C003)	15	女	就學中	石硤尾	玩手機、唱歌、拍拖、睇靚仔靚女、玩 boardgame、睇書
B 仔 (C004)	18	男	待業	沙田	打籃球、騎單車

資料收集

研究團隊透過負責的社工向目標對象及其家長發出邀請信，信中詳細說明了研究目標、程序及安排，並列出可能涉及的風險與參與者的貢獻。在受訪者及其家長同意參與後，研究正式進行。此外，在訪談開始前，受訪者被告知他們有權選擇是否回應問題，並了解訪談過程中所收集的資料將如何得到保密處理。為確保訪談的順利進行，三位受訪者在社工的訪談室內進行面對面訪談，而另一位則通過電話進行訪談。每次訪談約持續 60 至 90 分鐘，並在參與者同意下進行全程錄音。訪談的主要主題涵蓋多個層面，包括:

- 首次接觸依托咪酯的經歷及促使其嘗試的因素。
- 使用依托咪酯的益處。
- 使用依托咪酯的成本與風險。
- 在決定使用或繼續使用依托咪酯時，如何權衡益處、風險與成本。
- 外部影響（例如，朋輩、家庭、媒體）在其吸食依托咪酯的決策過程中的作用。
- 對於預防和干預策略的看法，特別是政府修訂法例把依托咪酯正式界定為毒品及警方採用的檢測工具。
- 吸食依托咪酯的青少年該獲得甚麼協助。

定性資料分析

本研究採用了主題分析法（Thematic Analysis），這是一種質性研究中常用的方法，旨在從數據中識別、分析和報告重複出現的模式或主題（Braun & Clarke, 2006）。所有訪談均以中文進行並全程錄音，訪談結束後，研究人員逐字轉錄

錄音內容，確保資料的完整性與準確性。在轉錄過程中，刪除了所有可識別參與者身份的資訊，以保護個人隱私。每位參與者被分配一個唯一的身份代號（C001、C002、C003、C004）以及化名（波仔、孝、潼潼、B 仔），以便在分析中引用。

在資料分析的過程中，研究團隊首先由第一作者與第二作者分別對所有轉錄內容進行逐行審閱，反覆閱讀以熟悉資料，並初步識別可能的主題。隨後，第三作者根據指導原則對資料進行編碼（coding），將相關內容歸類到不同的主題中。第二作者對研究助理的編碼進行核實，以檢查其準確性和一致性，確保資料的完整性與邏輯性。最後，訪談員（第一作者）再次檢視分析內容的準確性和邏輯性，並與其他研究人員討論最終的主題分類。

此外，研究團隊在分析過程中結合了人工智能（Artificial Intelligence）輔助分析與人為分析，但在綜合考慮各方面因素後，最終採用人為分析為主導，以確保結果的深度與細緻性。這一分析過程不僅確保了數據處理的嚴謹性，也為研究結果的可靠性奠定了基礎。

研究結果

第一次接觸依托咪酯的經驗

四位受訪者首次接觸依托咪酯的經歷均與朋友的互動密切相關，接觸方式可分為主動與被動兩種情況。其中，兩位受訪者（C001 及 C003）因出於好奇或主動參與，而向他人索取並嘗試依托咪酯；而另外兩位受訪者（C002 及 C004）則是由朋友直接提供或被動邀請使用依托咪酯。這顯示朋輩影響在首次接觸依托咪酯的過程中是一個重要的因素。此外，所有受訪者的首次吸食地點均為與朋友一起的社交場合，並且在第四位受訪者（C004）的經歷中，電子煙也作為吸食工具出現，進一步反映了吸食依托咪酯在特定社交情境中的普遍性與工具性。

主動接觸包括:

受訪者（C001）：

「我第一次接觸依托咪酯嗰陣時係屯門，我嗰陣時同緊一大班 friend 係度玩，咁佢哋後來自己嗌啦，自己嗌依托咪酯啦，咁就我就好奇囉，然後咪試下，即係係咩嚟嘅咁樣。」
「我自己問佢哋囉。」

受訪者（C003）：
「第一次係宿舍食，人地帶返嚟 ，我自己問佢攞。」

被動接觸包括:
受訪者（C004）：
「第一次係點樣接觸? 因為個 friend 佢，落左街到，攞左枝電子煙上嚟，跟住問我試唔試下? 就係咁，就咁樣第一次接觸。」

受訪者（C002）：
「朋友影響，朋友食，想同佢地 friend d 咪一齊食，佢地自己比我嘅。」

現在（最近）使用／吸食依托咪酯的情況（數量、頻密程度、地點、獲取方法）

四位受訪者目前均已停止使用依托咪酯，其中三位能清楚說明停止吸食的原因，包括身體健康考慮（C001）、環境限制（C002）以及個人選擇戒斷（C004）。在分享過去的使用情況時，受訪者（C002）表示每週吸食一至兩粒，而受訪者（C004）則提到每日吸食數粒。吸食地點方面，街頭、公園和家中是常見場所，顯示吸食依托咪酯的地點十分多樣化，涵蓋了公共空間與私人地點。此外，受訪者（C004）提到曾透過 Instagram 和電話短訊廣告獲取和購買依托咪酯，這反映出社交媒體和通訊工具在依托咪酯流通中的重要角色。整體而言，四位受訪者現階段均已停用依托咪酯，但其過去的使用習慣和模式因人而異，展現了使用行為的多樣性與複雜性。

受訪者（C001）：

「而家就戒咗啦因為有啲傷身。」

受訪者（C002）：
「用果陣，一個禮拜一次，一次一粒多就兩粒，係街食，公園。吸食方法，用煙槍。」
受訪者（C003）：
「最近冇食 ，因為入左女童院。」

受訪者（C004）：
「冇啦，已經完全斷左啦……er…我之前會一日食幾粒咁樣囉，跟住就，會係屋企或者樓下果 d 公園食。（係 iG 定係咩地方拎架?）係 iG 果 d 又有，然之後有時電話短訊廣告果 d 咁樣。」

使用／吸食依托咪酯後的身體反應

四位受訪者在吸食依托咪酯後的身體反應具有普遍的相似性。所有受訪者均提到吸食後會出現神智不清、記憶斷片甚至完全失去意識的情況。此外，身體失控是另一常見特徵，具體表現包括無法直線行走、全身麻痺、手部震顫或僵硬，甚至在嚴重情況下無法說話或移動，這些反應與醉酒狀態有相似之處。然而，部分反應因人而異，例如有兩位受訪者（C001 及 C004）提及頭暈，三位受訪者（C002、C003 及 C004）描述身體震動，還有受訪者（C003）表示曾出現情緒波動。這些差異反映了依托咪酯對不同個體的影響存在一定的變化。

整體而言，依托咪酯的影響從輕微的暈眩到嚴重的身體失控，對身心健康構成顯著威脅，並可能誘發危險行為或意外。例如，有一位受訪者（C001）提到自己了解到的潛在風險，包括在不清醒的情況下發生性行為或突然在馬路上倒下，這些情況進一步突顯了吸食依托咪酯的危險性及其可能帶來的嚴重後果。

受訪者（C001）：

「嗰啲頭兩嘢，如果你係 “輕擎” (簡單)嘅，即係你唔係好似食得好勁嗰啲呢，頭兩啖冇乜嘢嘅，之後開始呢個人就會開始行唔到直線啦，咁呢 d 就最基本嘅啦，跟住就開始，好似飲醉酒飲咗杯 see you tomorrow 咁樣啦，就會成個人開始神智不清啦，然之後嚴重嘅，假設啦一男一女你兩個搵個地方食，嚴重呢食到神智不清，你哋可能會做一啲唔應該做嘅嘢，好似好似發生性行為呀，然後就，之後咪會，你會唔知自己講啲乜嘢啦，又唔知自己係邊啦又唔知自己做啲乜嘢啦，可能你甚至係馬路到突然間，突然間仆低咗都唔知呢啲嘢，然之後就，要醒、就等，點講呢……行家就話醒咗就知自己發生咩事啦，但其實你自己唔知，完全係零反應嘅你個人。」

「我最多就係神智不清，好暈。」

受訪者（C002）：
「失去意識、麻痺哂，成身麻痺，有震但少，會斷片。」

受訪者（C003）：
「個人會震、斷片，神情迷茫、容易著傕。」

受訪者（C004）：
「用果陣開頭幾啖就暈暈地，跟住就完成已經講唔到野郁唔到，即係個 feel 又似醉酒喎。」

「（會唔會有 d 人咪會手震呀 freeze 左咁樣，你有冇架?）我有我有。（同埋會唔會斷片果 d 咁樣?）係會嘅，食完之後任何野都做唔到，睇手機都做唔到。（好糢糊咁樣?）係呀。」

吸食依托咪酯的原因

受訪者吸食依托咪酯的原因可歸納為三大類，分別是調節負面情緒、社交因素以及好奇與享樂。首先，部分受訪者表示吸食依托咪酯是為了調節情緒。受訪

者（C001）提到以此來紓解壓力，而受訪者（C003 及 C004）則因煩惱或情緒低落，希望藉此減輕心理負擔，顯示出部分人將依托咪酯視為一種情緒調節工具。其次，社交因素在吸食依托咪酯的決定中也扮演了重要角色。一名受訪者（C002）表示在朋友的鼓勵下嘗試吸食，另一名受訪者（C003）則提到出於經濟考慮，有時會與朋友分攤費用，這顯示同伴影響及經濟因素可能促使部分人吸食依托咪酯。最後，好奇與享樂也是吸食的主要動機之一。有兩位受訪者（C001 及 C003）表示自己起初因貪玩或好奇而接觸依托咪酯，其中受訪者（C003）更強調喜歡獨自吸食時的舒適感，展現出個人享樂的追求。整體而言，吸食依托咪酯的原因多與壓力緩解、社交環境及個人享樂相關，這些動機因人而異，且往往相互交織影響，反映出吸食行為的複雜性與多樣性。

- 調節負面情緒

受訪者（C001）：

「嗰陣時我覺得係一種解壓嘅工具，所以我就貪咗。」

受訪者（C003）：

「因為煩惱。」

受訪者（C004）：

「咁啱果期又唔係幾開心咁，聽個 friend 講食完之後冇咁多野諗咁囉。（即係冇咁煩咁樣?）係呀、係呀。」

- 社交因素

受訪者（C002）：

「因為朋友食，朋友影響我，因為佢地主動撩我食。」

受訪者（C003）：

「一大班人食，係因為冇錢要夾食先至一齊食。」

- 尋求正面感覺: 好奇與享樂

受訪者（C001）：

「一開始就貪玩囉，但後來再食係因為想食囉。」

受訪者（C003）：

「鍾意果種感覺，鍾意自私食，一個人係間房聽住歌，好舒服冇咁煩。」

家人、朋友或認識的人 (線上或線下)對開始吸食依托咪酯的影響

就嘗試吸食第一口依托咪酯而言，四位受訪者描繪了家人和朋友在此過程中所起的不同影響程度。首先，在家人方面，受訪者（C001）因擔心家人的責備而選擇隱瞞，這反映出家人採取純粹責備或零容忍的態度並非有效處理青年吸毒問題的方式。而受訪者（C004）則提到家庭關係的惡化間接促成了其吸食行為，顯示家庭壓力可能成為間接誘因。至於其他兩位受訪者，未有提及家人在其吸食行為中的角色。

在朋友方面，兩位受訪者（C002 及 C003）明確表示因朋友的影響而嘗試吸食，原因包括好奇心或希望融入社交圈子，顯示朋友在引導吸食行為上具有直接且關鍵的作用。然而，值得注意的是，受訪者（C004）提到朋友曾勸阻他吸食依托咪酯，這說明朋友除了可能成為誘因外，也可能在某些情況下扮演阻止的角色。

綜合以上資料，朋友往往是受訪者嘗試吸食依托咪酯的直接誘因，而家人則更多地以間接方式影響，例如透過家庭壓力或吸食後的顧慮等。這反映出吸食行為的形成受到多重因素的交織影響，而家人和朋友的角色在其中均可能產生正面或負面的作用。

- 家人

受訪者（C001）：

「我的家人唔知我食嘅，要隱瞞唔想比佢地知，食左會鬧到你開花，印象分下降。」

受訪者（C004）：

「屋企人就一定有影響嘅。（係指緊乜野?）屋企個關係僵左囉。」

- 朋友

受訪者（C002）：

「朋友影響我食，因為想同佢地 friend。」

受訪者（C004）：

「朋友方面就，有 d 勸我戒，有 d 就同我一齊食囉。（邊樣多 D 呀?）應該話勸我戒果 d 會多 d 囉。」

吸食依托咪酯帶來的好處（物質上，心理上、人際關係上，生理上）

四位受訪者對依托咪酯的看法雖各有不同，但一致認為吸食依托咪酯的壞處遠多於好處。在心理層面，三位受訪者（C001、C003 及 C004）提到吸食能帶來解壓、放鬆或減輕煩惱，這是他們認為的主要好處。然而，在生理層面，兩位受訪者（C003 及 C004）認為吸食有助於睡眠並帶來短暫的舒適感，但受訪者（C001）則表示吸食後感到疲倦，顯示生理反應因人而異。在物質層面，所有受訪者一致認為吸食依托咪酯毫無益處，且浪費金錢。至於在人際關係方面，受訪者普遍否定其正面作用。例如，受訪者（C004）提到吸食期間因脾氣暴躁導致與朋友關係惡化，而受訪者（C001）則認為吸食對交友毫無幫助，僅能與其他吸食者建立聯繫，但這種關係並不被視為真正的好處。

綜合而言，受訪者認為依托咪酯的好處主要體現在心理放鬆和短暫的生理舒緩，但在物質和社交層面幾乎完全無益，甚至帶來負面影響。他們的吸食動機多源於短暫的情緒調節需求，但並未帶來任何長期利益。然而，需要注意的是，所有受訪者均已停止吸食毒品，因此他們對吸食毒品風險與益處的評估可能與仍在吸食毒品者有所不同。這種反思性觀點可能更傾向於強調吸食的負面影響，為我們提供了戒毒後的寶貴洞見。

- 心理

受訪者（C001）：

「除咗嗰陣時我覺得解壓之外，其實冇乜好處，即係解壓啦好處就係。」

受訪者（C003）：

「好處係可以放鬆，只有心理上好處，就係放鬆。」

受訪者（C004）：

「心理上我就係覺得會令自己好受 d 囉，即係太多野諗啦。」

- 生理

受訪者（C001）：

「生理上有冇舒服啲，其實冇嘅，因為食咗之後，你個人會好攰。」

受訪者（C003）：

「同埋生理上可以瞓得好 d，好攰上堂都瞓到，好舒服。」

- 物質

受訪者（C001）：

「其實冇好處，又啲錢又傷身。」

- 人際關係

受訪者（C001）：

「（咁人際關係上呢?食咗會唔會好易識 friend 呀?）一定唔會、一定唔會，除非嗰啲人都係道友。」

受訪者（C004）：

「唔會話 friend 左，反而係僵左……因為我食完依托咪酯之後就脾氣會爆 d 嘅，即係可以話，一撻就爆果 D 囉……例如話同我食過嘅 friend 都唔會話想同我食囉。」

吸食依托咪酯會被捕的風險

四位受訪者對吸食依托咪酯可能被捕的風險認知分為兩類：缺乏風險意識與具備風險認知。首先，三位受訪者（C001、C002 及 C004）在吸食時缺乏風險意識，未考慮被捕的可能性。其中，受訪者（C001 及 C002）從未想過此問題，顯示對法律後果的完全忽視；而受訪者（C004）則在被捕前完全未意識到相關風險，直到被捕後才改變看法。這反映出大部分受訪者對吸食行為的法律後果認知不足。相比之下，受訪者（C003）是例外，她具備風險認知，表示了解吸食依托咪酯可能導致被捕及相關法律條例。整體而言，多數受訪者在吸食時未有考慮被捕的可能性，他們敢於在公眾場所吸食依托咪酯，進一步反映出法律教育及風險意識普及的重要性。

- 無意識

受訪者（C001）：

「其實嗰陣時冇諗咁多，即係你食嘅時候冇諗咁多呢啲嘢。」

受訪者（C004）：

「曾經冇諗到，但果陣落樓下比警方拉到，我就好相信警方嘅辦事能力。（即係拉左先至知? 食果陣冇諗過?）食果陣真係完全冇諗過。」

- 有意識

受訪者（C003）：

「有想過被捕的可能，知道係第一部毒藥。」

吸食依托咪酯會負上刑事責任的風險

四位受訪者對吸食依托咪酯所涉及的刑事責任認知存在明顯差異，主要可分為缺乏認知與具備認知兩類。首先，兩位受訪者對相關法例缺乏正確認知。其中，受訪者（C001）完全未考慮刑事責任，顯示對法律風險的忽視；受訪者（C004）則因誤信相關法例未對依托咪酯進行規管，而忽略了可能面臨的法律後果。這兩位受訪者的情況反映出部分人對吸食行為的法律約束力缺乏基本了解。另一方面，另兩位受訪者則具備一定的刑事責任認知。受訪者（C002）承認曾考慮過刑事責任，但未進一步詳述其理解深度；而受訪者（C003）則清楚了解相關法律規定，並能將吸食行為與具體法律後果聯繫起來，顯示其法律意識較為全面。整體而言，受訪者對刑事責任的認知差異顯著，這種差異突顯了法律教育的重要性，特別是在提高公眾對新型毒品相關法例的認知與警覺性方面。

- 無意識

受訪者（C001）：

「冇嘅，我嗰陣時冇諗嘅。（即係完全冇諗嘅？）冇。」

受訪者（C004）：

「係冇嘅，我食緊果陣諗嘅就係話，佢都冇一條例係可以告得人入嘅。（哦，即係你有呢一種嘅意識架?）係我有呢一種嘅意識，所以就大膽左囉。」

- 有意識

受訪者（C003）：

「知道係有刑事責任的可能，知道係第一部毒藥會被警察拉。」

吸食依托咪酯所涉及的成本

四位受訪者均認同吸食依托咪酯需要付出一定的成本，主要涉及金錢、時間以及機會成本三個方面，但對各項成本的認知深度和重視程度有所不同。

首先，在**金錢成本**方面，所有受訪者均表示吸食依托咪酯需要花費不小的開支。煙彈價格介乎於 300 至 750 元不等，成為吸食者的一項主要經濟負擔，顯示吸食依托咪酯對財務的直接影響。

其次，在**時間成本**方面，三位受訪者強調吸食行為對日常活動的影響。受訪者（C002）提到吸食會影響整天的活動安排，受訪者（C004）指出藥效可持續至少三小時，導致日常生活受到干擾，而受訪者（C003）則選擇在上學期間避免吸食，以減少對學業的影響。這些反饋表明吸食依托咪酯對時間的佔用是顯著且不容忽視的。

最後，在**機會成本**方面，三位受訪者提及吸食行為對其他重要事物的影響。受訪者（C001）認為吸毒會令人失去人生中的重要元素，如家庭、朋友和前途，反映其對吸毒後果的深刻認識；受訪者（C004）則提到吸食導致運動和思考能力受損；而受訪者（C003）則意識到吸食會影響學業，因此強調避免在上課期間吸食。然而，受訪者（C002 及 C003）對機會成本的討論相對簡略，顯示部分受訪者對此議題的思考尚不深入。

整體而言，受訪者普遍了解吸食依托咪酯需要付出金錢和時間成本，但對機會成本的認知存在差異，部分受訪者未深入思考吸食行為對人生其他重要方面的影響。這反映出吸毒者對成本的重視程度因個人經驗、價值觀和生活背景而有所不同，進一步強調了教育和輔導工作在提升公眾對吸毒後果認識方面的重要性。

受訪者（C001）：

「一方面真係貴……就好啲錢啦真係、好燒錢，基本上四百蚊一粒……時間又唔係好啲嘅，你食落去㗎嘛……有、呢個機會成本就好大，你犧牲好大，即係假設可能你本身係個乖乖仔嚟嘅……你會失去咗好多嘢，即係你唔單止你失去錢啦，你失去咗屋企啦，失去咗陪你玩得好埋嘅朋友啦，失去咗你愛嘅人啦，愛你嘅人啦嗰啲。」（金錢、機會成本）

受訪者（C002）：

「錢、時間，$300，用左一半時間外出，唔止一半添係冇哂，一出門口就冇哂時間。」

（金錢、時間）

受訪者（C003）：
「金錢嘅成本，第一次要$750 一粒買 ，好貴，但粒野好勁，時間嘅成本都有，食左瞓醒已經第二日，機會成本就冇諗，逢星期五六日食，星期一就返學，我好尊重學校嫁，唔影響返學。」（金錢、機會成本）

受訪者（C004）：
「係我覺得首先會冇左錢先啦，跟住第二就係打唔到波同埋思考唔到囉……即係果陣我同個 friend 嘈交，明明係我唔啱，我可以強詞奪理咁，講到好似係我啱咁囉」（金錢、機會成本、人際關係）

「時間就，果個食完個效果就 3 個幾鐘咁樣，每日都係食完之後無啦啦就唔知幾時醒咁樣。」（時間）

如何看政府把依托咪酯定義為毒品

四位受訪者對政府將依托咪酯定義為毒品的看法主要分為兩個層面：個人影響與對吸毒年青人的影響。整體而言，受訪者的觀點因其吸毒狀態（已戒或未戒）以及經歷（如是否曾被捕）而有所不同。

在個人層面，受訪者的看法分為兩類。一類是認為政策對自己無直接影響並支持政府行動，包括受訪者（C001）和（C004）。受訪者（C001）因已經戒毒，對毒品持反對立場，因此支持政府將依托咪酯定義為毒品，並認為政策對自己並無直接影響。同樣地，受訪者（C004）因曾經被捕，對吸毒者產生反感，進一步支持相關政策，並認為其對自身無明顯影響。另一類則認為政策對自身帶來一定影響，包括受訪者（C002）和（C003）。其中，受訪者（C003）認為新政策加重了未來吸毒的風險，對其個人造成壓力，顯示其對法律後果的擔憂，而受訪者（C002）則未明確表達政策對其個人影響，態度較為模糊。

在對吸毒年青人的影響層面，多數受訪者認為法例修訂可能對遏止青少年吸毒行為起到一定作用，但觀點仍存在細微差異。受訪者（C002）和（C003）表示，修訂後的法例使吸毒的法律後果更加嚴重，包括增加被捕的可能性及罪行的嚴重性，從而對青少年吸毒行為產生更大的威懾作用。受訪者（C004）則進一步指出，要有效遏制青少年吸毒行為，必須加重法律後果，顯示其對新政策的支持態度。至於受訪者（C001），雖未直接提及對青少年的影響，但其反毒品立場可被視為間接反對年青人吸毒的態度。

整體而言，多數受訪者認同將依托咪酯定義為毒品的法例修訂對遏止青少年吸毒行為具有正面作用，他們認為加重法律後果能有效威懾青少年吸毒。然而，在個人影響層面，受訪者的態度則因其吸毒狀態和經歷而異。支持者如（C001）和（C004）視政策為正面措施，進一步強化其反毒品立場或戒毒決心；而亦有受訪者如（C003），則更關注政策可能帶來的個人風險。這反映出政策對不同群體的影響存在差異，需針對特定群體進一步加強教育及輔導措施，以全面提升政策的有效性。

受訪者（C001）：`
「其實冇影響，反而我支持㗎呢樣嘢，因為，即係我自己本身，我都好唔鍾意我身邊啲朋友呀，身邊啲人係道友嚟嘅」

受訪者（C002）：
「對我有沒有影響，對吸毒的年青人有影響，因為會比人拉，雖然本身都會，而家條罪大 d。」

受訪者（C003）：
「對我有影響，因為將來再犯案就嚴重左，對吸毒的年青人有影響，罪行大左。」

受訪者（C004）：

「對我冇影響，我覺得十分之好呀呢個政策……好大影響囉，對我都好大影響，因為食緊嘅 friend 都係咁問我食唔食……我而家完全好反感呢樣野，因為我已經比人拉過一次。」

對警方使用的測試工具的看法

四位受訪者一致認為，警方最近採用的測試工具對他們個人影響不大，主要原因是他們已停止吸食毒品。然而，他們普遍認為此措施對吸毒的年青人可能會產生一定作用。多數受訪者認為測試工具的即時性和高效執法能力能對吸毒者形成威懾。

三名受訪者（C002、C003 及 C004）指出，測試紙能即場檢測並拘捕吸毒者，顯著提高了執法的效率和即時性，也增加了吸毒者被捕的風險。這種即時的檢測方法對吸毒者來說是一種直接的壓力來源。受訪者（C004）更提到，他曾親眼目睹朋友因未能通過測試而被捕，這一經歷給他留下了深刻的印象，進一步強化了他對測試工具有效性的認知。另一方面，受訪者（C001）則認為測試工具可能會促使部分吸毒者降低吸食頻率，但對於完全遏止吸毒行為的效果可能有限。

整體而言，測試工具對已戒毒的受訪者無直接作用，但對仍在吸毒的年青人構成顯著威脅，特別是在即時檢測和執法效率方面。這種措施可能改變部分吸毒者的行為習慣，對吸毒行為起到一定的警嚇作用。儘管如此，部分受訪者對其長期效果仍持保留態度，認為單靠測試工具可能不足以全面解決吸毒問題，仍需配合其他輔助措施如教育和戒毒支援，才能達致更理想的效果。

受訪者（C001）：
「對我沒有影響，對吸毒的年青人多多少少都有影響，影響佢地頻率，食果 d 就繼續會食。」

受訪者（C002）：

「對我沒有影響，對吸毒的年青人有影響，唔使返差館即場驗，即場比人拉。」

受訪者（C003）：
「對我沒有影響，對吸毒的年青人有影響，比人驗中左就即刻拘捕。」

受訪者（C004）：
「測試紙對我完全冇影響，對食緊果班人我覺得十分之大影響，因為我個 friend 已經比人拉左。（即係測完即刻拉呀?）係呀，我睇住佢比人拉嘅。」

吸食依托咪酯的年青人需要甚麼協助

關於如何協助吸食依托咪酯的年青人，四位受訪者提出了不同的建議，側重於心理支持、經濟援助、戒毒措施、強硬手段以及風險教育等方面。他們的觀點反映出，針對吸毒年青人的協助應該從多層面入手，既要滿足實際需求，也需關注心理層面的支持。

首先，有兩位受訪者（C001 及 C003）強調情感陪伴和協助減壓的重要性。他們認為，許多年青人吸食依托咪酯的主要原因是心理壓力過大，缺乏傾訴的渠道或有效的減壓方法。因此，提供情感上的支持，例如陪伴、傾聽和心理輔導，能夠幫助他們舒緩壓力，減少對毒品的依賴。

此外，有兩位受訪者（C002 及 C003）指出，經濟壓力也是年青人吸毒和販毒的重要誘因。因此，他們建議為這些年青人提供金錢上的協助，幫助他們擺脫經濟困境，從而減少吸毒或參與毒品交易的可能性。

在戒毒措施方面，受訪者（C002）建議直接提供戒毒協助，例如設立專業的戒毒機構或提供相關資源，幫助年青人戒除毒癮。另一方面，受訪者（C004）以過來人的身份，主張採取強硬手段來幫助年青人戒毒。他建議通過丟棄手機、進行行為監控等方式，強制性地限制年青人接觸毒品，從而達到戒毒的目的。這種方法雖然強硬，但從他的經驗來看，可能對部分年青人更為有效。

最後，受訪者（C001）提出了風險教育的重要性。他認為，讓年青人了解吸毒的後果，對其進行預防性教育，能夠幫助他們建立正確的價值觀，從而自覺遠離毒品。這種教育方式著重於預防，而非事後的補救。

整體而言，四位受訪者的建議從心理、經濟、行為干預到教育層面，全面地闡述了幫助吸食依托咪酯年青人的可能途徑。他們一致認為，為吸毒的年青人提供實際上的支持和心靈上的關懷至關重要，只有從多方面入手，才能有效幫助他們擺脫毒品的困境，重回正軌。

受訪者（C001）：

「情感協助囉，因為好多食依托咪酯嘅其實都係自己情感有問題，同埋要俾佢地預知咗，其實你食依托咪酯之後你會有啲咩嘅環境，都會發生啲咩事，係啦，你可能會面臨啲咩風險，咁樣嗰啲同佢哋講清楚，等佢哋自己諗囉，如果佢哋仲係執意要食嘅咁就算啦……」

「即係你當係一個心事台囉，去開解下佢哋，因為即係有啲可能係貪玩，真係貪玩所以先去食嘅，但有啲可能自己，情感壓力呀、家庭壓力呀、工作壓力呀、學業壓力呀，咁樣，唔同環境嘅情況因素情況下，會導致佢有呢個諗法。」

受訪者（C002）：

「需要戒毒嘅協助、要幫佢地戒毒，需要錢協助 ，因為好多時佢地因為冇錢而煩惱。」

受訪者（C003）：

「幫佢地 d 壓力，金錢方面協助，因為陪食同埋撈果 d 都係為左賺錢，可以同佢地傾點樣減壓，同埋為何睇錢睇得咁重囉。」

受訪者（C004）：

「老實講其實呢 d 野我就覺得唔難戒嘅，如果真係食得耐果 d 幫助唔大囉……掟爛佢部手機囉，咁咪哎唔到囉……我真係幫過人戒……我叫佢每個鐘頭打電話過嚟，聽下佢講野，語氣就知架啦。」

總結

朋輩影響的重要性

研究顯示，朋輩對青少年吸食依托咪酯的影響極為顯著。所有受訪者均在朋輩的影響下首次接觸毒品。例如，C003 提到他是在宿舍與室友一起吸食，而 C002 則是因朋友邀請而開始接觸毒品。此外，C003 提到與朋友一起吸食可以分擔費用。這些案例說明朋輩的行為和態度對青少年選擇是否接觸毒品具有關鍵作用。因此，呼籲青少年珍惜自己、學會拒絕毒品，以及慎選交友對象，應成為社會工作介入的重點。

家庭角色的矛盾與潛力

家庭在青少年吸毒問題中的角色有待進一步探討。部分受訪者提到家庭對其吸毒行為的影響。例如，C001 表示因擔心家人責備而選擇隱瞞吸毒行為，這反映出他重視與家人的關係，但也指出家人的「零容忍」態度可能令他不敢尋求協助。而 C004 則提到，家庭關係惡化間接促使他吸毒，顯示家庭環境對青少年行為的深遠影響。這些案例表明，家庭應更多地扮演支持和理解的角色，而非單純的監管者。

心理壓力管理的必要性

大多數受訪者提到，吸食依托咪酯的主要目的在於解壓和減輕煩惱。例如，C003 表示吸毒能讓他短暫放鬆，而 C001 和 C004 也提到吸毒能幫助他們緩解心理壓力。這揭示了心理壓力在青少年吸毒行為中的重要性。傾聽和理解青少年的處境，並教導他們表達情感和管理壓力，是減少吸毒行為的重要手段。因

此，學校、家庭和社會應加強對青少年心理健康的關注，提供更多傾訴和紓壓的途徑。

新法例與新措施的影響

受訪者普遍認為，將依托咪酯正式列為毒品的新法例，以及即時檢測和拘捕的措施，對吸毒行為具有一定的阻嚇作用。例如，C002、C003 和 C004 均認為即時測試紙的應用提高了執法效率和被捕風險。然而，C001 則認為新法例可能僅能降低吸食頻率，但未必能有效阻嚇青少年吸毒。這些觀點表明，法律措施需與其他輔助措施相結合，才能達到更全面的效果。

科技與社交媒體的影響

研究發現，科技和社交媒體在青少年吸毒問題中扮演了重要角色。例如，C004 提到，他透過 Instagram 和電話短訊廣告獲取和購買毒品，顯示網絡平台已成為毒品交易的重要渠道。這說明未來的研究應深入探討科技與毒品問題的關係，並考慮如何通過監管和教育減少此類風險。

風險、成本與利益的動態平衡

受訪者對吸毒的風險、成本與利益的認知會隨時間改變。例如，C001 在初期對吸毒的法律定義並不清楚，認為「嗰陣時冇諗嘅」，但後期因健康問題開始意識到其危害。而 C004 則因親身目睹朋友因未能通過測試被捕，才增加了風險的意識。這些案例表明，在戒毒過程中，幫助吸毒者建立對風險的正確認知至關重要。

建議

由於理性選擇理論的主要概念在此研究中也得到支持，故此，一些環境犯罪預防的(situational crime prevention) 相應措施也可考慮，例如:

提升吸食依托咪酯風險 (increase risk)

根據訪談資料顯示，青少年吸食依托咪酯的行為與其對風險的認知不足密切相關。為有效減少此現象，建議從以下幾方面著手，增加青少年對被捕、懲罰及健康危害的風險認知：

提高被捕風險的認知: 近年，警方已高調地大力掃蕩依托咪酯相關罪行，相信已令年青人留意到被捕的風險。故此，在未來警方該繼續投入資源，維持執法的大力度，通過市民舉報(例如可加入舉報償金或積分計劃，以應用程式運作)、高頻次的突擊檢查和快速檢測包的應用，增加吸毒者或販運者被捕的可能性。同時透過媒體平台公開執法成果：定期公佈破案數據及相關案例，特別強調青少年吸毒者被捕後的後果，讓潛在或吸毒跟隨者認識到即使吸食依托咪酯也無法逃避法律制裁。

提升健康風險的認知: 防止青少年吸食毒品，健康教育宣傳不可缺少，我們可考慮製作針對青少年的多媒體內容，邀請醫療專家進行講解依托咪酯對腦部、神經系統及心理健康的長期損害，並通過真實案例展示吸毒者的健康惡化情況。此外，可利用同伴影響，培養朋輩抗毒大使或教育員，分享吸毒後悔經歷，讓青少年更易產生共鳴，進一步提升對健康風險的重視，另外，更可與媒體工作者合作 ，在較受年青人頻道作宣傳。

提升法律責任的認知: 透過學校教育及社交媒體宣傳法律後果乃是重要的一步，向青少年普及《危險藥物條例》的刑罰內容，特別是吸毒、管有毒品及販毒的嚴重後果，例如最高可面臨七年監禁及罰款 100 萬元。另一方面，當局也該準備好替代懲罰計劃，即強化警司警誡計劃，轉介對初犯青少年進行強制戒毒輔導(有如醉駕或毒駕刑罰中亦包括強制駕駛改進課程般)，從中處理吸毒背後的深層原因，例如 C001 提到的「情感壓力」、「家庭壓力」及「工作壓力」等問題。

減少從吸食依托咪酯的感知回報 (reduce reward)

為有效減少青少年吸食依托咪酯，可通過降低其感知回報，讓吸毒行為變得「不值得」。以下是具體建議：

削弱社交回報: 通過宣傳活動及媒體報導，打破「吸毒時尚化」的錯誤觀念，讓青少年認識到吸毒並非酷炫或能提升社交地位。另外，在技巧上，青少年可以學懂不用透過共同吸毒也可以鞏固友誼的技巧，以及有效的拒絕技巧。要做到此點，家庭教育，學校培訓，以及社工的協助乃非常重要。

削弱情緒回報: 研究資料顯示青少年吸食依托咪酯的目的是處理壓力，故此家人及專業社工情感陪伴和協助減壓對於一些不時要面對危機的年青人乃十分重要。另外，為青少年提供「替代方案」處理壓力，例如透過推廣運動、音樂、藝術等健康活動，幫助青少年以正向方式紓解壓力，降低他們將吸毒作為逃避壓力工具的可能性。

削弱感官回報: 研究中有年青人表示吸食依托咪酯為他帶來舒服的感覺，故此；年青人必須減少依賴此感官上的回報。通過教育活動及宣傳材料推廣健康生活，強調吸食依托咪酯對感官體驗的負面影響，例如對味覺及嗅覺的損害。加上蒐集一些已產生身體機能受損的個案例子，擺放於高小或中學的相關課程內(如:公民及社會科目)。另一方面，他們亦可學懂健康的生活方式，例如運動與均衡飲食，從中獲取「舒服」和「放鬆」的感覺。

增加吸食依托咪酯的成本 (increase cost)

根據研究資料，青少年吸食依托咪酯的行為與其對吸食成本的認知不足有關。為有效減少此現象，建議從以下幾方面著手，增加青少年吸食依托咪酯的時間、資源及技術成本，從而降低其吸食意願：

增加獲取依托咪酯的難度: 近年，在世界各地已有毒販透網路販賣，為吸食者大開方便之門。因此，我們有必要加強對社交媒體及網絡平台（如 Telegram、WhatsApp、Instagram 等）的監控，及時封鎖販賣依托咪酯的帳號及群

組，以增加購買毒品所需的時間和精力。執法部門增設『專責網絡巡邏隊伍』緝捕毒販以達此目標。

增加吸食的技術與資源成本:另外，加強對電子煙及相關吸食工具的監管，限制其在市場上的流通，並對非法銷售者進行嚴厲處罰。此方法有機會提高依托咪酯的價格，即大大增加了吸食的技術與資源成本。

增加吸食的時間與機會成本: 研究顯示青少年會利用餘暇時間，跟朋友一起時的娛樂時間吸食毒品，此或許與他們的日常生活模式有關。故此，家長可以積極參與青少年的日常生活，例如共同制定時間表，並監督其課餘活動，進一步增加吸食的時間成本。同時，為青少年提供替代活動，從小培養他們定時參與課外活動及興趣班，以增加吸食毒品的機會成本，即花了時間或犧牲健康去吸毒，少了機會享受活動。

Reference

東方日報 (2024 年 1 月 28 日)。偏遠村屋闢毒倉 3 男女難逃法網。https://orientaldaily.on.cc/content/%E8%A6%81%E8%81%9E%E6%B8%AF%E8%81%9E/odn-20240128-0128_00176_261/%E5%81%8F%E9%81%A0%E6%9D%91%E5%B1%8B%E9%97%A2%E6%AF%92%E5%80%89--3%E7%94%B7%E5%A5%B3%E9%9B%A3%E9%80%83%E6%B3%95%E7%B6%B2

香港電台網站 (2024 年 4 月 26 日)。警方偵破 43 宗網上販毒案拘 61 人　其中 5 人未成年。https://news.rthk.hk/rthk/ch/component/k2/1750668-20240426.htm

香港 01 (2024 年 4 月 26 日)。互聯網成販毒平台　包括 Telegram 賣大麻　警檢近 4 千萬毒品拘 61 人。https://www.hk01.com/article/1013971?utm_source=01articlecopy&utm_medium=referral

星島網 (2024 年 5 月 6 日)。元朗電子煙舖偽裝成服裝店 售禁藥「太空油」中學生亦光顧 19 歲女店員落網。https://std.stheadline.com/realtime/article/1997268

星島日報 (2024 年 6 月 19 日)。洪水橋寮屋淪毒品倉 鐵觀音包裝掩飾 警檢 1300 萬元貨拘 4 男女。https://www.stheadline.com/breaking-news/3355562

香港 01 (2024 年 7 月 25 日)。日出康城兩男遇查　揭住所變電子煙彈製造工場　警再拘 29 歲女租客。https://www.hk01.com/%E7%AA%81%E7%99%BC/1041532

香港 01 (2024 年 9 月 3 日)。警暑假大掃毒拘 267 人檢逾 7.5 億毒品　破「飛機豬」快閃販毒團伙。https://www.hk01.com/%E7%AA%81%E7%99%BC/1053996

香港禁毒處 (2024)。太空油。香港特別行政區政府。https://www.nd.gov.hk/tc/space_oil_drug.html

明報新聞網 (2024 年 10 月 12 日)。大角嘴住宅成毒倉 檢可卡因太空油拘 3 人。https://news.mingpao.com/pns/%E6%B8%AF%E8%81%9E/article/20241012/s00002/1728666987496

香港政府新聞網 (2024 年 10 月 23 日)。立法會七題：打擊吸食「太空油」。https://www.info.gov.hk/gia/general/202410/23/P2024102300349.htm

星島頭條 (2024 年 10 月 28 日)。飛向迷幻的代價｜解碼太空油對青少年的身心影響 https://www.stheadline.com/columnists/lifestyle/501300181

香港 01 (2024 年 11 月 1 日)。「太空油」港至少 3 宗疑吸太空油致死 醫生警告恐遭性侵 陰部變形。https://www.hk01.com/%E7%AA%81%E7%99%BC/1072099

香港 01 (2024 年 11 月 1 日)。警搗新興毒品太空油煙彈工場拘 20 歲無業男　形容太「兇」油可致命。https://www.hk01.com/%E7%AA%81%E7%99%BC/1072039

星島日報 (2024 年 11 月 3 日)。星島申訴王｜13 歲少女吸「太空油」後被性侵 記者放蛇直擊少年拆家落足嘴頭交易。https://www.singtaousa.com/2024-11-03

東周網 (2024 年 11 月 21 日)。劈價攻入校園｜奪命太空油黑產業曝光！ 製毒師「加料」增藥效 最少三人死亡。https://eastweek.stheadline.com/witness/8456

香港 01 (2024 年 11 月 13 日)。太空油｜警截的士「快餐車」拘司機賣家　15 歲女$300 買煙彈同被捕。https://www.hk01.com/%E7%AA%81%E7%99%BC/1075770

香港政府 (2024 年 12 月 13 日)。香港二〇二四年首三季的吸毒和毒品情況。https://www.info.gov.hk/gia/general/202412/13/P2024121300456.htm

東網專訊 (2024 年 12 月 24 日)。青協 4 個月接逾 70 宗太空油個案 被車撞或墮樓 更有女子遭性侵。https://hk.news.yahoo.com

香港 01 (2024 年 12 月 26 日)。警聖誕夜東九龍區截多車　嚴打擊交通違例　拘 10 司機　最老 77 歲。https://www.hk01.com/article/1088244

星島 (2025 年 3 月 4 日)。天水圍 2 男 1 女被捕 涉情侶及男友人 僅 16 至 18 歲 警檢依托咪酯 https://www.singtao.ca/7071382

Now 新聞 (2025 年 3 月 4 日)。太空油刊憲列毒品兩星期　警方偵破 29 宗相關案件。https://news.now.com/home/local/player?newsId=595543

香港特別行政區政府律政司 (n.d.)。藥劑業及毒藥條例 (第 138 章)。https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap138!zh-Hant-HK

香港特別行政區政府律政司 (n.d.)。危險藥物條例 (第 134 章)。https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap134!zh-Hant-HK

Aldridge, J. & Askew, R. (2017). Delivery dilemmas: How drug cryptomarket users identify and seek to reduce their risk of detection by law enforcement. *International Journal of Drug Policy, 41*, 101-109.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101.

Chiu, Y.N., Leclerc, B., Townsley, M. (2011). Crime script analysis of drug manufacturing in Clandestine laboratories. *British Journal of Criminology, 51*, 355-374.

Clarke, R.V. (1980). Situational crime prevention: Theory and practice. *British Journal of Criminology, 20*,136-147.

Cornish, D. B., & Clarke, R.V. (1986a). Introduction. In D.B. Cornish & R.V. Clarke (Eds.), *The reasoning criminal: rational choice perspectives on offending* (pp.1-16). New York: Springer-Verlag.

Cornish, D.B., & Clarke, R.V. (1986b). Situational prevention displacement of crime and rational choice theory. In K. Heal & G. Laycock (Eds.), *Situational crime prevention: from theory into practice* (pp.1-16). London: HMSO.

Li, J.C.-M. (2008). *Theft and delinquency: juvenile crime prevention theories and practices*. Hong Kong: City University Press. (in Chinese, 248pp)

Wu, W., Xia, C., Gan, L., Liao, S., & Yan, Y. (2024). Etomidate-induced hypokalemia in electronic cigarette users: two case reports and literature review. Frontiers in Endocrinology (Lausanne), 15, 1321610-. https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1321610

Zheng, G., Chen, Y., Wu, G., Song, T., Zou, X., Nie, Q., & Zhang, P. (2024). Review of the Hazards and Contraindications of Etomidate. *International Journal of Toxicology*, 10915818241297073. https://doi.org/10.1177/10915818241297073

大灣區跨境青年運毒行為介入的策略及實踐

李燕平、梁日華

（澳門基督教新生命團契-薈穗社）

【摘要】 隨著粵港澳大灣區的深度融合發展，藥物濫用問題不再僅限於一個地區所面對的問題，而是不法集團開展更多跨境販毒的渠道。其高度開放性和頻繁的跨境人口流動、物流運輸及資金流轉，報張上亦多次發現有青少年成為犯罪集團利用的對象，大灣區成為青少年涉毒犯罪的高風險區域，當中的現況值得我們深入探討。

現今跨境青少年涉毒犯罪不再是單一的方式呈現，而是有複雜化、隱蔽化和低齡化趨勢，其成因涉及經濟誘因、家庭功能失調、法律認知薄弱及跨境犯罪網絡滲透等多重因素。因而藥物濫用不僅影響個人的身心健康，更對家庭、社會穩定和經濟發展產生深遠影響。由此可見，跨境合作成為應對問題的關鍵策略。

本文基於前線經驗中，將探討中國內地、香港及澳門三地之間的合作經驗、介入模式以及如何透過政策協調、資源共享和信息交流方面，提升各地的藥物防治能力。透過分析成功的合作案例，將展示跨境合作對於減少藥物濫用現象的重要性，並提出未來加強合作的建議，為大灣區實現健康環境。

【關鍵詞】跨境販毒、大灣區防治濫藥、青少年販毒、緊急情緒支援、家人支援、24 小時待機

作者簡介：

李燕平：澳門基督教新生命團契薈穗社中心主任，澳門註冊社工，研究方向包括藥物及酒精成癮行為、精神健康。

梁日華：澳門基督教新生命團契薈穗社社工，澳門註冊社工。

壹、藥物濫用的現狀

根據聯合國的報告，全球藥物濫用問題呈上升趨勢，尤其是對合成藥物和非法毒品的需求不斷增加。這一趨勢對社會健康、公共安全和經濟發展造成了嚴重威脅。當中對我們熟悉的大灣區也造成了影響，並形成各種形式的藥物濫用問題。在中國內地，近年來隨著經濟的快速發展，藥物濫用問題逐漸突出，尤其是在青少年群體中表現得尤為明顯。香港作為自由貿易港，擁有全球第三大貨櫃吞吐量，並實施自由港政策，進出口貨物豁免關稅。然而，此高度開放的經濟體系與國際航運樞紐地位，使其成為毒品走私活動的主要通道，藥物濫用問題同樣日益嚴重。澳門雖然規模較小，但也面臨著類似的挑戰，其中包括毒品的流通和使用問題。在這種背景下，各地的政府和非政府組織都在努力應對藥物濫用問題。

貳、澳門青少年運毒模式

近年來，國際販毒集團持續利用澳門自由港的便利性及高跨境流動性，不斷更新運毒模式，企圖滲透內地及周邊市場，主要透過社交平台主動接觸青少年，尤其鎖定處於經濟弱勢、社會支持網絡薄弱或具高風險行為傾向的族群，以提供「免費旅遊」、「輕鬆賺取快錢」及以「螞蟻搬家」式進行代購或行李託運任務，此手法利用了青少年發展階段追求自主獨立、想要突顯自身價值的弱點，大大弱化了青少年的風險感知和警覺性，使其在懵懂或僥倖心理下淪為犯罪工具。

參、青少年濫藥地方轉變

隨著新冠病毒疫情趨緩，澳門特區政府於 2023 年起逐步放寬出入境限制。在「澳車北上」、「駕照互認」及「澳門私家車往來港澳配額」等政策推動下，粵港澳大灣區「一小時生活圈」加速形成，區域人員流動顯著增強。隨著便利性的增加，大灣區被不法販毒集團所覬覦，並企圖利用澳門作為毒品中轉站來獲利。這不僅構成嚴重的治安挑戰，更影響本澳及大灣區居民的福祉，尤其令人憂慮的是青少年群體藥物濫用風險急劇攀升。《澳門藥物濫用者中央登記系統》數據清晰顯示，澳門已成為青少年吸毒的核心地方，所佔比例佔據主導地

位。數據進一步揭示，內地的濫用行為呈現顯著的跨境滲透風險，從 2019 年的 11.1%飆升至 2023 年的 37.5%，隨後在 2024 年驟降至 0%。這一急劇波動不僅突顯了跨境流動便利性所衍生的非預期負面後果，以及對現有社區預防網絡和跨境保護機制進行強化的迫切需求。

表 1: 青少年濫藥地方

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
吸食地方：						
澳門	41.7	73.7	100	100	62.5	100
內地	11.1	15.8	0.0	0.0	37.5	0.0
香港	47.2	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0

肆、 迷毒知返支援計劃

根據澳門《2019 年全年罪案情況》數據顯示，涉及販毒的香港居民人數由 2018 年的 63 人上升至 2019 年的 102 人，其中未成年人從 3 人顯著增加至 21 人，此趨勢突顯跨境販毒行為呈現年輕化且情況嚴峻的社會問題。基於《兒童權利公約》原則，澳門特區政府社會工作局高度重視此現象，並積極聯同澳門基督教生命團契，共同推行「迷毒知返」青少年支援計劃。該計劃最初期聚焦於為涉毒未成年人及其家庭提供即時、專業的危機介入服務，致力於穩定服務對象及其家人的情緒，緩解因突發危機事件（如被捕）引發的強烈焦慮與創傷反應。同時，對於非本地涉案未成年人，團隊積極介入跨地域服務協調。在他們返回原居地後，主動聯繫當地相關社會服務機構，確保服務的連續性與無縫銜接，使其能持續獲得必要的輔導與支持，降低因環境轉變而中斷服務的風險能夠持續接受服務。鑑於毒品問題的複雜性及對不同年齡層人士的廣泛影響，「迷毒知返」計劃於 2024 年進行了重要的服務擴展。此舉將服務對象延伸至所有年齡層的涉毒人士及其家庭，旨在為更廣泛受毒品問題困擾的個人及家庭提供、介入、治療與復康支持，協助其脫離毒品、重建生活。除個案跟進工作外，本計劃亦涵蓋普法工作，包括深入校園及社區舉辦普法宣導活動，關口外展等預防性工作，同時，推出全澳首部禁毒主題原創劇本殺《毒裁者》，透過

互動教育強化青少年拒毒意識，從整體層面促進社區健康與減少毒品相關危害。

表 2： 未達刑事歸責年齡送交檢察院人士所涉及的案件類型（2019 年）

	涉案者年齡及性別							
	≦12		13		14		15	
	男	女	男	女	男	女	男	女
販賣毒品	0	0	1	0	1	0	2	0

表 3： 送交檢察院之 16 至 18 歲人士所涉及的犯罪類型（2017 年至 2019 年）

	2017 年		2018 年		2019 年	
	男	女	男	女	男	女
販賣毒品	2	0	3	1	21	1
吸食毒品	0	1	0	2	0	0

表 4: 2017 年至 2019 年破獲涉及香港居民的毒品案之案件統計

		2017 年	2018 年	2019 年
販賣毒品	宗卷宗數	20	41	62
	拘捕人數	37	55	86
吸食毒品	宗卷宗數	8	5	3
	拘捕人數	11	5	3

伍、迷毒知返個案跟進情況

計劃由 2019 年開始直至 2025 年 6 月所接觸的涉毒人士共 14 人，年齡由 13 歲至 29 歲，11 男 3 女。因 2019 年末出現影響全球的冠狀病毒疫情，部份地方需要多次出現封關的情況，對毒品的供應及需求也造成一定影響。然而，當疫情暫緩，加上前文提到經濟適度開放，跨境販毒問題仍是多地需要緊張的問題。以下會分享在計劃中所接觸的個案的真證案例呈現：

某天晚間約 11 點左右，24 小時值機的工作員收到由司法警察局的電話，表示有一未滿 18 歲的青少年因涉嫌販毒被捕，因疑犯未成年，警方就“迷毒知返”支援計劃了解疑犯需要此服務，所以工作員立即趕到司法警察局作介入。工作員就案主不同的需要作出評估及介入：提供充飢品、記錄在港的家人資料及有

否香港輔導中心跟進毒品問題。個案由羈押直至服刑大概一年的時間，在港的家人一直未能到監獄探望，所以個案的基本需要由跟進工作員提供，例如郵票、鬍鬚刨等。工作員一直用電話與案家保持聯絡，雖然案家未能親身到澳門，卻可以透過工作員令兩邊的消息得到傳遞，減低雙方的憂心與焦慮。

當代毒品價格的形成與流通受到多項因素交互影響，其來源可分為種植型（如大麻、罌粟）與化學合成型（如甲基苯丙胺），而製毒方式將直接影響其成本與售價。若毒品需經多重分銷平台轉手，每一環節均會加價以增加利潤，最終售價可能高出原價數倍。在交通日益便利的條件下，部分濫藥者會選擇親赴價格較低的地區吸食毒品，甚至攜帶少量毒品返回原居地，造成跨地區毒品流動現象。除了價格因素，販毒者亦會衡量不同地區法律的嚴峻程度，以評估販毒風險。例如，中國內地《刑法》第三百四十九條規定，販毒可處三年以下有期徒刑、拘役或管制，情節嚴重者則處三年以上十年以下有期徒刑；澳門依據《禁毒法》第 17/2009 號法律，則視毒品份量與情節而定，最高可處十五年徒刑；而香港根據《危險藥物條例》，販毒者一經定罪，最高可被判處五百萬港元罰款及終身監禁。若以一名身上持有 10 克純度甲基苯丙胺有實質證據販毒者為例，中國一般會判為三年徒刑；而澳門判決為八至十二年，香港則量刑處理刑期判決大概為七年，顯示法律制裁強度對販毒行為的地理選擇具有關鍵影響。

陸、以下為計劃執行過程的困難與期望

一、強化設備以遏制漏洞

隨著全球化進程加速，人口與物資的流動速度顯著提升，犯罪集團得以利用多樣化的途徑進行非法交易活動，其運作模式隱秘且難以追蹤。為有效應對此挑戰，執法機構必須加強技術設備的更新與應用，採用最先進且高效的檢查方法，以提升監測與防控能力。當前，犯罪集團常利用科技漏洞進行跨境犯罪，如走私或非法交易，傳統的檢查手段已難以應對日益複雜的犯罪手法。因此，引進高科技設備，例如人工智能輔助的監控系統、生物識別技術以及大數據分析工具，將有助於提升執法效率，縮小犯罪分子可利用的漏洞。此外，設備更新應與國際合作相結合，共享情報與技術資源，以應對跨境犯罪的挑戰。透過持續優化技術手段，並確保設備的簡便性與實用性，執法部門能夠在雖然「他

人在暗我在明」的處境中轉化為主動，實現更有效的犯罪防控，保障社會安全與穩定。

二、個案處理與司法制度的倫理矛盾

在涉及毒品相關犯罪的個案中，執法部門常面臨司法制度與人道考量之間的倫理矛盾。當一名疑犯因毒品問題被捕，執法機關在依法執行拘捕的同時，基於人道主義原則，需考慮為其提供情緒支援或心理介入。然而，這種做法在倫理層面引發了複雜的挑戰：一方面，危機介入有助於個案的情緒穩定與康復，促進其回歸社會的可能性；另一方面，過分強調人道支援可能削弱司法的威懾力，導致執法與輔導之間的角色衝突。為有效應對這一矛盾，執法部門需制定清晰的指導原則，確保危機介入的實施不會影響司法公正。此外，專業培訓應納入倫理決策框架，協助執法人員在處理此類案件時平衡法律義務與人道關懷。透過建立跨部門合作機制，從而緩解制度性矛盾，提升整體司法效能。

三、持續推行適切的預防教育

毒品濫用問題的根源之一在於部分個體追求快速經濟回報，以及對相關法律規範的認知不足。為有效遏制毒品相關犯罪，持續推行適切的預防教育至關重要。預防教育應以多維度策略展開，涵蓋學校、社區及媒體等多個平台，針對不同年齡層與社會群體設計具針對性的教育內容。例如，針對青少年群體，教育應著重培養其對毒品危害的認知，並強化法治觀念，幫助其理解違法行為的後果。同時，教育內容需融入實際案例分析，以提升公眾對毒品問題的警覺性。此外，政府與非政府組織應合作推廣以證據為基礎的預防項目，通過數據分析評估教育效果，確保資源的有效分配。透過持續性的宣傳與教育活動，可有效提升公眾的法律意識，降低因無知而引發的違法行為，從而構築更穩固的社會防線。長期而言，預防教育的成功將有助於減少毒品濫用的發生率，促進社會的整體健康與安全。

四、法律調整以因應濫藥問題的多元需求

不同地區對毒品濫用問題的處理方式存在顯著差異，反映出各地法律與文化背景的多樣性。以澳門為例，其對毒品濫用的處理傾向較不嚴厲，強調為濫用者提供治療與康復計劃，旨在促進其身心健康。然而，為確保法律的警剔作用，澳門對販賣毒品的行為採取嚴厲的處罰措施。相較之下，香港的量刑機制更注重個案背景的細緻考量，通過靈活的司法，更達致人性化的處理。

參考文獻

聯合國 2024 年世界毒品報告。取自：https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2024.html

澳門司法警察局刑事案件年度統計數據（2019）

澳門濫藥者中央登記系統。2019 至 2023 五年情況變化簡表、2024 年全年

兒童權利公約（1989 年 11 月 20 日）

2023 年中國毒情形勢報告（2024 年 6 月 19 日）

澳門司法警察局。深化科技強警加強區域合作淨化社區除毒害。取自：https://www.pj.gov.mo/Web/u/cms/www/202306/09095832jtbd.pdf

中華人民共和國刑法第六章第七節。取自：https://faolex.fao.org/docs/pdf/chn197566.pdf

香港明愛容圃中心破繭化蝶各種毒品的量刑指引。取自：https://youknowlaw.caritas.org.hk/各種毒品的量刑指引/

制度差异与协同治理：珠澳琴青少年药物滥用防治的跨境协作机制研究

王伟仪 江沛迪 钟慧[1]

（澳门街坊会联合总会广东办事处）

【摘要】 粤港澳大湾区建设背景下，珠海、澳门、横琴三地青少年药物滥用问题因人员高流动性、毒品流通隐蔽性及制度差异呈现跨境蔓延趋势，单一行政区域防治策略难以奏效。本研究旨在深入剖析珠澳琴地区青少年药物滥用防治跨境协作机制的现状与困境，并基于 Ansell 与 Gash（2008）的协同治理理论提出优化策略。研究采用质性研究范式，通过对三地政府官员、社会工作者、教育机构代表等关键人员的深入访谈，并结合政策文件与学术文献分析，发现当前协作面临法律规章壁垒、资源不对等、信任缺失、协同机制不完善及协同参与程度不足等挑战，导致防治工作碎片化。基于此，本研究从起始条件、促进型领导、制度设计和协作流程四方面构建系统性策略框架，以期为提升珠澳琴乃至更广泛跨境区域的公共治理效能提供理论与实践借鉴。

【关键词】 珠澳琴；药物滥用防治；禁毒；跨境协作；协同治理；制度差异

[1] 作者简介：王伟仪，澳门大学法学硕士，澳门街坊会联合总会广东办事处综合部助理主任。邮箱：weiyi.wang@ugamm.org.mo

江沛迪，澳门街坊会联合总会广东办事处综合部服务顾问、机构服务督导，中华女子学院社会工作硕士，研究方向：社会工作管理与评估、社区治理、跨境服务、家庭综合服务等。邮箱：peidi.jiang@ugamm.org.mo

钟慧，澳门街坊会联合总会广东办事处社工，主要研究方向：青少年健康生活教育。邮箱：zh093090@163.com

壹、引言

一、研究背景与意义

粤港澳大湾区（以下简称“湾区”）建设是习近平主席亲自推动的国家战略，旨在促进区域经济与社会融合。《粤港澳大湾区发展规划纲要》（2019）实施以来，珠海、澳门和横琴在交通、产业和民生领域的联系日益紧密。然而，频繁的人员流动也带来了新的挑战，特别是在青少年药物滥用防治方面。

珠澳琴三地青少年跨境求学、就业与生活流动性高，加之毒品流通隐蔽性强、新兴毒品快速演变以及青少年信息获取渠道多元，使得单一行政区域的防治策略难以有效应对（张小华等，2017），导致药物滥用问题呈现明显的跨境蔓延趋势（李颖恩等，2021)。因此，在珠澳琴青少年药物滥用防治这一跨境公共问题上，引入协同治理模式具有必要性和紧迫性。

二、研究目的与问题

本研究的核心目的在于深入剖析珠澳琴地区青少年药物滥用防治跨境协作机制的现状、识别其运作中存在的关键问题，并基于协同治理理论提出可行的优化策略。具体研究问题包括：当前珠澳琴地区青少年药物滥用防治跨境协作机制存在哪些制度性障碍和实践困境？如何基于协同治理理论构建系统性策略以提升跨境协作的有效性？

贰、 文献回顾与理论框架

一、 药物滥用防治与跨境合作研究述评

（一） 珠海与横琴的药物滥用防治现状

珠海和横琴在国家及广东省禁毒政策指导下，构建了以法律为基础、执法为核心、社区为辅助的防治体系。《中华人民共和国禁毒法》（2008）和《珠海经济特区禁毒条例》（2019）为法律框架，公安部门主导执法，重点监测和打击合成大麻素、芬太尼类等新型毒品（中国国家禁毒委员会办公室，2024），如开展禁毒“清源断流”“断根”行动。两地通过共享情报和智能监控系统提升侦查效能。预防宣传方面，依托“6·26”国际禁毒日及“全民禁毒宣传月”，在校园、社区和企业开展讲座、展览和知识竞赛等活动，以及网络涉毒信息巡查，逐步降低毒品犯罪和药物滥用发生率。康复服务方面，珠海建立了强制隔离戒毒所、自愿戒毒机构和社区戒毒中心等综合体系，提供医疗、心理和职业支持。社会服务方面，珠海无市一级禁毒协会，仅在香洲区设有禁毒协会，开展预防教育和就业帮扶；横琴则依托珠海资源运作，尚未独立启动采购项目（珠海市司法局，2024）。

（二）澳门的药物滥用防治现状

澳门由特区政府保安司、社会文化司下属的多个禁毒部门（包括禁毒委员会、社会工作局、卫生局、惩教管理局路环监狱等）互相协作，并协同社团力量，构建了以预防为核心的禁毒体系，强调分层教育、资源整合、跨部门及跨专业协同和数据驱动，采用澳门药物滥用者中央登记系统统一管理禁毒工作（澳门社工局，2024）。在教育层面，澳门建立了全学段禁毒教育网络：面向幼儿和小学生的“健康生活教育”项目，开发本土教材《谭美》系列影片及吉祥物“哈乐”；针对中

学生的“智 COOL 攻略”课程，聚焦新型毒品危害。在协同机制层面，澳门整合家校社资源，通过教师工作坊、家长讲座和社交媒体强化禁毒教育功能；同时，澳门资助多个社团开展戒毒辅导项目，培育社会支持力量。在品牌塑造层面，通过“哈乐 Fans Club”和禁毒大使 IP，将禁毒宣传转化为流行文化符号。此外，由于近年青少年滥用新型毒品及药物隐蔽化问题持续，禁毒委员会及两下属工作小组共谋对策，优化落实禁毒工作。（澳门社工局，2024）。

（三） 跨境合作实践

湾区内青少年跨境求学、就业和生活的流动性高，加之毒品流通的隐蔽性，促使珠海、横琴与澳门加强跨境禁毒合作。2024 年，广东省戒毒管理局、澳门社工局和珠海市司法局在横琴签署《粤澳戒毒服务合作框架协议》，旨在深化沟通交流、加强毒品预防共建、推动信息资源共享和强化戒毒技术交流（广东省戒毒管理局等，2024）。同日，珠海湾仔街道办成立“粤澳向阳关爱之家”，为在粤戒毒的澳门居民提供社区康复和普法服务。澳门与横琴民生事务局签署合作协议，推动湾区禁毒教育一体化（澳门社工局，2024）。此外，珠海与香港、深圳与香港的联合执法行动成功破获多宗跨境毒品案件，如缴获 204 公斤可卡因和 50 公斤大麻的案件（中国新闻网，2025）。这些合作表明，跨境禁毒已成为湾区治理的重要方向。

（四）禁毒教育方法差异与借鉴

内地与澳门的禁毒教育方法存在显著差异。内地倾向于对高年级学生进行震慑性教育，强调毒品危害（吴世友等，2021）。澳门则注重生活化教育，从小培养健康生活习惯以防范毒品（张小华等，2017）。研究表明，澳门的预防教育模式在抑制青少年物质滥用方面更具实效性，其理念和资源配置可为内地提供借鉴

（张小华等，2017）。例如，内地可引入更多互动式、融入青年文化的教育方式，以增强青少年自我防范能力。

二、 协同治理理论

（一）协同治理的概念

协同治理（Collaborative Governance）理论为解决湾区药物滥用防治的跨境问题提供了重要框架。Ansell 和 Gash（2008）定义协同治理为一种针对复杂公共事务的治理模式，涉及政府、社会组织、企业和公众等多元主体通过正式的、协商一致的决策过程实现公共利益最大化。其核心准则包括：由公共机构发起、非国家行为体参与、直接参与决策、正式组织会议、协商一致决策、聚焦公共政策领域。

（二）协同治理在湾区的应用

湾区的药物滥用防治需要跨区域、跨部门的协作，协同治理理论为此提供了指导。例如，《粤澳戒毒服务合作框架协议》体现了多元主体参与和资源整合，涉及广东省戒毒管理局、澳门社工局和珠海市司法局，旨在构建戒毒康复和社会化延伸帮扶新空间（广东省戒毒管理局等，2024）。这些实践符合协同治理的协商和合作原则。

（三）挑战与前景

协同治理在湾区的应用面临挑战。首先，行政区划和法律体系差异导致协调困难，传统合作模式难以整合资源（岳经纶，2024）。其次，内地与澳门在禁毒理念和方法上的差异需要通过协商克服。然而，这些挑战也为互补合作提供了机遇。珠海、横琴可借鉴澳门的预防教育经验，澳门可利用内地的执法资源。未来，湾区需建立更高层次的协调机构和共享数据库，以提升跨境禁毒效率。

三、 制度差异与跨境治理的理论探讨

（一）制度差异的表现

首先，法律体系不同。内地遵循《中华人民共和国禁毒法》，强调执法和强制戒毒；澳门的《禁止不法生产、贩卖和吸食麻醉药品及精神药物法》更注重预防和社区康复（澳门特别行政区政府，2024）。其次，行政管理模式不同。内地禁毒工作由公安部门主导，澳门由社会工作局负责，侧重教育和康复。最后，文化背景差异导致教育方法不同，内地注重震慑教育，澳门强调生活化教育（张小华等，2017）。

（二）制度差异对跨境治理的影响

制度差异既是挑战，也是机遇。法律程序的差异可能导致证据共享和人员引渡困难。然而，内地和澳门的互补优势为合作提供了可能。内地强大的执法能力与澳门的预防教育经验相结合，可形成更全面的禁毒策略。例如，“粤澳向阳关爱之家”的成立体现了双方在社区康复领域的合作(广东省戒毒管理局等 ,2024)。

叁、 研究设计与研究方法

一、 研究范式与策略

本研究将采用质性研究范式，旨在深入理解珠澳琴地区青少年药物滥用防治跨境协作机制的复杂性、参与者的主观经验和互动过程。通过对具体情境的细致描绘 ,揭示问题背后的深层原因 ,质性研究强调现象的深度探索 ,而非简单量化，这有助于揭示跨境治理的细微之处。

二、 资料收集与分析

本研究的资料收集主要通过以下两种方式进行。一是深入访谈。将对珠澳琴

三地与青少年药物滥用防治相关的关键人员进行深入访谈，包括政府部门（如禁毒办、卫生部门、民政部门）官员、社会工作者、戒毒康复机构负责人及工作人员、教育机构代表等。访谈提纲将围绕三地青少年药物滥用的现状、跨境协作的经验与挑战、制度差异对跨境协作的影响、跨境协作期望和优化建议展开。二是文献分析。收集和分析珠澳琴三地与药物滥用防治相关的法律法规、政策文件、政府报告、统计数据、学术研究和媒体报道等二手资料。文献分析旨在补充访谈数据，提供宏观背景信息、制度细节和政策演变脉络。

本研究将对收集到的访谈文本和文献资料进行质性分析。具体方法可能包括主题分析法，通过反复阅读和编码，识别数据中的核心主题和模式，并将其与协同治理理论的要素进行对照，以解释跨境协作中的成功经验与挑战。

肆、 制度差异下的协同治理困境

通过对珠海、澳门及横琴在青少年药物滥用防治领域的跨境协作机制进行实地调研与分析，基于协同治理理论，本研究系统考察了法律规章壁垒、资源不对等、协同机制不完善、信任缺失以及协同参与程度不足等关键问题，这些问题共同构成了当前跨境协作的现实困境。

一、 制度差异的具体表现

（一）法律规章壁垒

珠海、澳门及横琴在药物滥用防治的法律体系上存在显著差异，构成了跨境协作的首要障碍。珠海、横琴严格遵循《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国禁毒法》（2007 年修订），珠海结合珠海经济特区实际制定《珠海经济特区禁毒条例》（2019 年）；澳门则依据第 5/93/M 号法令《禁止非法贩毒及吸毒法

令》及《预防及控制吸毒措施纲要计划》开展工作。澳门与内地在毒品种类管理上差异显著：内地已列管 509 种麻醉品和精神物质，而澳门因制度程序差异列管不足 400 种，导致毒品识别标准、执法尺度及数据共享存在不兼容性。实际存在某新型毒品在内地已被列管，但在澳门尚未纳入管理范围，直接造成跨境执法行动的脱节。

（二）资源不对等

珠海、澳门及横琴在行政级别、资源分配、政策执行与社会服务供给上存在结构性差异，制约了区域禁毒协作的平衡发展。由于三地存在地域大小、人口规模等不同因素影响，三方在禁毒执法方面投入的资源及执法力度和重点区域上可能有所差别。这种差异导致三方协作存在困难，珠海、横琴的执法导向难以与澳门的社会服务模式有效衔接，最终造成三方在协作中的贡献不均衡。

（三）机构差异

澳门负责药物滥用防治的主要社会团体主要有宗教背景的澳门基督教青年会、澳门基督教新生命团契等社团，常因未在内地注册合法代表机构而无法正式参与内地相关服务活动，影响了两地经验的深入交流与相互协作。此外，珠海、横琴与澳门在制度背景和治理理念上的差异进一步加剧了机构差异问题。内地倾向于行政主导的禁毒模式，而澳门更注重社会参与，这种差异使得双方在协作目标和方式上难以达成共识。

二、 协同机制的现实困境

（一）协同机制不完善

珠澳琴三地在青少年药物滥用防治的跨境协作机制尚不完善，缺乏长期规划和制度保障。2023 年，广东省戒毒管理局、澳门特区政府社会工作局和珠海市司

法局建立了“粤澳戒毒研究与禁毒普法基地”及“粤澳更生联络服务中心”平台，共同研究戒毒新技术和新方法，并于 2024 年签署了《粤澳戒毒服务合作框架协议》。此外，澳门社会工作局与横琴民生事务局签署协议，在横琴开展健康生活教育项目，其中涉及滥药防治的健康生活理念宣传。但目前未有珠澳琴三地有效统筹的合作机制，缺乏更深入的三地资源整合和联合行动，以及明确的协作目标和责任分工，导致三方在具体实施中难以形成合力。这种状况不仅降低了协作效率，还可能使青少年药物滥用防治工作出现盲区。

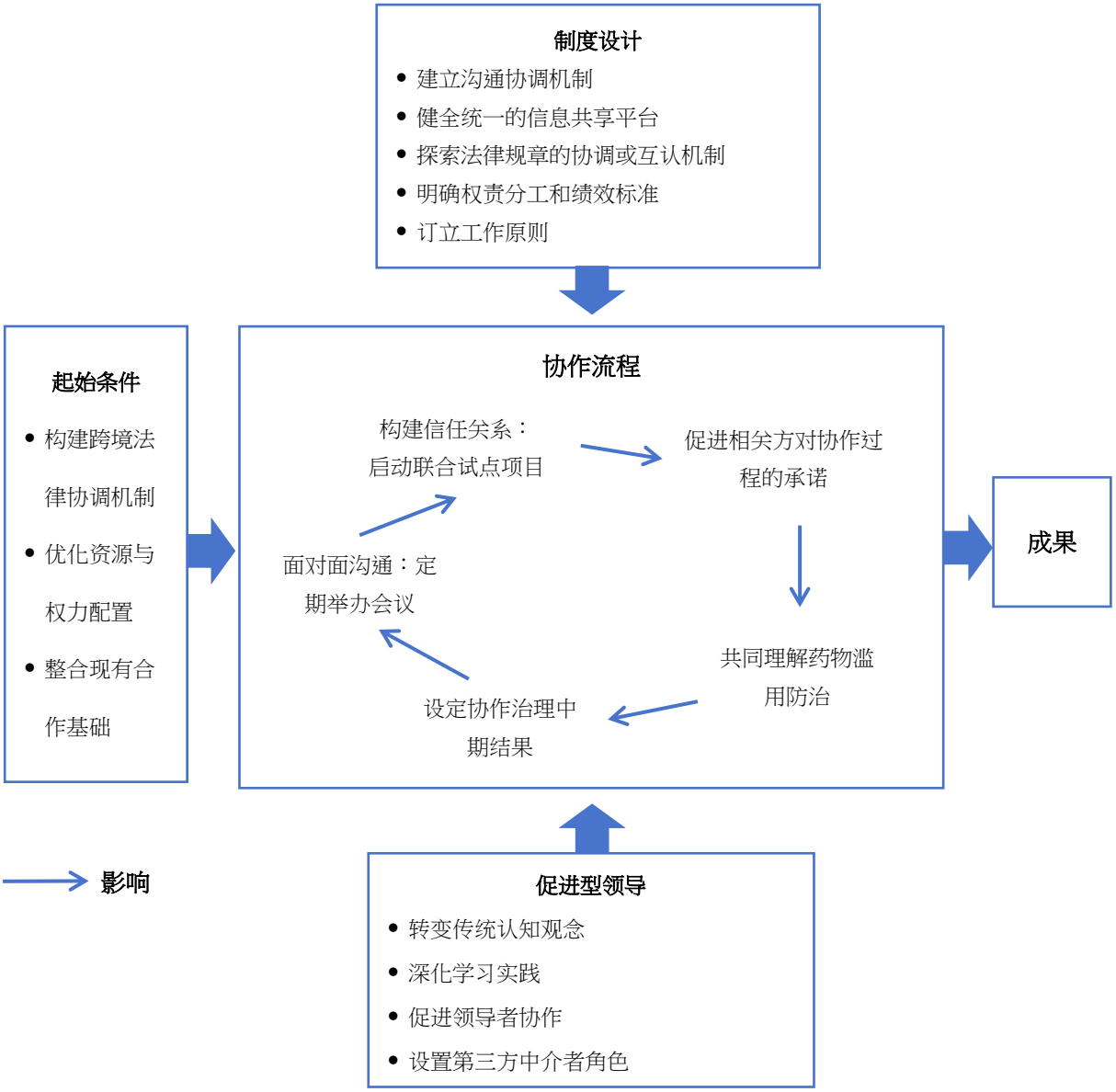
（二）协同参与程度不足

湾区协同治理需引导多元主体参与政策调适以提升社会福祉（廖了，2023）。澳门通过社会团体将禁毒宣教融入青少年健康生活理念成效显著，而内地因缺乏社会服务机构联动，导致毒品预防教育多以一次性讲座为主，既未形成长效项目或课程，也未能将禁毒基础内容有效融入青少年生活理念，社会协同参与度明显不足。

伍、 协同治理的实践逻辑与策略重构

基于 Ansell 和 Gash 协同治理模型，针对珠澳琴青少年药物滥用防治跨境协作机制，可从起始条件、促进型领导、制度设计、协作流程四方面提出可行性建议（图 1），推动协同治理体系升级，提升协作效率与防治效果，为青少年健康成长营造无毒环境。

图 1：协同治理模型



一、 起始条件

起始条件是协同治理的基石，涉及协作前的权力平衡、激励机制和历史合作基础等要素。

（一）构建跨境法律协调机制

针对珠澳琴法律体系差异，建议设立联合法律顾问委员会，由三地政法部门、法律专家及社工机构代表组成。其核心职能包括：制定《跨境禁毒协作法律指引》，

协调规则衔接；建立年度联席会议制度，动态调整法规适用方案；开发"珠澳琴法律查询数据库"，实现法规即时比对与案例参考。

（二）优化资源与权力配置

为解决资源不对等问题，建议成立联合工作小组，由三地主体方代表组成，专门负责评估和调整协作中的权力动态。该工作组应定期召开会议，分析各方的资源贡献与决策参与度，确保所有主体在协作中形成有效对话机制，从而奠定公平的合作基础。

（三）整合现有合作基础

基于“粤澳戒毒研究与禁毒普法基地”“粤澳更生联络服务中心”和《粤澳戒毒服务合作框架协议》（2024）等现有平台，建议升级"粤澳戒毒研究与禁毒普法基地"为三地联合实体机构；开发"跨境禁毒协作数字平台"，集成案件管理、资源调配、效果评估模块。

二、 促进型领导

促进型领导（Facilitative leadership）是一种调动团队、帮助其决策的管理方法，区别于指令型、控制型传统领导力，聚焦团队整体发展与协作，重视成员需求与能力（Ansell, Gash，2008；牛培生，2020）。在珠澳琴跨境协作场景下，领导者需具备跨文化沟通、冲突调解及协作推动能力，以应对制度差异、文化多元及利益诉求多元的挑战。

（一）转变领导者的传统认知观念，重视中立与赋能

建议协作各方领导者从资源分配权转向过程设计能力，通过中立引导确保多元主体平等参与；从责任承担转向责任共建，通过明确权责边界与赋能式授权，激活成员责任意识与文化互信。

（二）深化学习实践，提升领导者的能力素质

定期为参与协作的领导者举办工作坊，培训内容包括协同治理理论、引导工具及技巧、跨文化沟通技巧、冲突管理策略以及青少年药物滥用防治的专业知识提升领导者在复杂跨境环境中的协调能力。

（三）以引导学促进领导者协作，鼓励交流项目

运用引导学（Facilitation）技巧建立平等协作机制，通过民主讨论促进共识。安排珠澳琴禁毒部门领导开展互访考察，深化双方对行政体系、文化背景的认知，从操作层面增强协作信任。

（四）设置第三方中介者角色，催化跨境行动合力

借鉴社会工作中的社会经纪（Social broker）角色，设置专业中介者，协调各地政府部门、社会团体，促进彼此沟通与合作，提升协同参与者对两地资源与社会服务的认知，弥合制度差异衍生的信任问题，将各方不同诉求转化为共同行动方案。

三、 制度设计

制度设计是指协作过程中的基本协议和基本准则，是确保协同治理有效运行的结构性保障。由此，构建以下机制：

（一）建立常态化、多层次的沟通协调机制

设立由三地牵头、各职能部门参与的常态化联席会议制度，定期召开会议，讨论协作进展、解决执行问题，并制定长期协作规划。同时，建立基层工作层面的联合工作小组，负责具体项目的对接与实施。

（二）健全统一的信息共享平台

针对信息不对称和数据不兼容问题，建议开发并推广一个安全、高效的跨境

禁毒信息共享平台，涵盖毒品种类、滥用趋势、防治案例、法律法规更新等信息。平台应明确数据共享的范围、权限和保密协议，确保信息流通的规范性和安全性。

（三）探索法律规章的协调或互认机制

针对法律规章壁垒，可探索在特定领域（如青少年禁毒教育内容、戒毒康复服务标准）的互认机制，或通过签署补充协议、制定共同指引等方式，逐步实现法律规章的衔接，减少因制度差异带来的操作摩擦。

（四）明确权责分工和绩效标准

在协作协议中清晰界定各参与主体的职责、权限和资源投入，避免权责不清导致的推诿。同时，建立一套共同认可的绩效评估体系，定期对跨境协作项目的成效进行评估，并根据评估结果进行调整和优化，以激励各方持续投入。

（五）订立工作原则

以一级预防（针对易感群体的防毒教育）、二级预防（针对初期吸毒者的早期干预）及三级预防（针对成瘾者的脱瘾治疗与社会康复）为核心，构建全面的防控体系；坚持预防优于治疗、及早介入、健康教育与生命教育相结合原则。

四、 协作流程

协作流程是协同治理的核心。通过面对面沟通、建立信任、对协作过程的承诺、共同理解和中期结果，持续提升协作的效率和效果。

（一）面对面沟通：定期举行会议

建议每季度至少举行一次面对面会议，加强三地禁毒部门的沟通，制定长期协作规划，讨论协作进展、解决执行中的问题并建立数据共享平台，以确保协作机制的可持续性和实效性。可将横琴作为固定会议场所。

（二）构建信任关系：启动联合试点项目

建议通过联合实施小型试点项目来建立信任，例如在珠海或横琴开展青少年禁毒教育宣传活动、健康生活教育课程等，由在内地可合法开展业务的澳门社团代表机构承办，珠海或横琴禁毒部门提供专业支持。试点项目的成功可增强各方信心，为更大规模的协作奠定基础。

（三）促进相关方对协作过程的承诺

参与主体投入程度往往是协同治理的关键因素。通过突出协作的成功案例、共同制定协作流程、设立监测和评估机制等方式，促进参与主体对协作过程的积极态度及信念，以实现共赢。

（四）共同理解药物滥用防治

参与主体在协作过程中，应构建共同的使命，探索的共同目标，形成共同意识。这包括互通两地制度差异，推动两地禁毒法律规则的衔接；共同开展禁毒宣传活动，如禁毒宣传月活动、禁毒知识竞赛；以及共建青少年防治课程，推行健康生活教育，完善家庭-学校-社会预警网络。

（五）设定协作治理中期结果

在协作初期设定一些易实现的短期目标，以推进建立信任与履行承诺的良性循环。例如，联合工作小组签署正式合作备忘录，明确协作目标、原则、责任分工及决策流程；由三地重要相关方成立联合指导委员会，监督协作进展，审批重大项目；制定标准操作程序，规范信息共享、资源调配、项目执行；以及成立青少年药物滥用防治工作组，定期沟通交流并检视工作推动情况。此外，探索组织澳门禁毒机构与内地相关部门和社工机构三方合作交流的机制。

陆、 结论

一、 主要发现

在区域一体化背景下，跨域公共治理成为全球核心议题。本研究以粤港澳大湾区珠澳琴三地青少年药物滥用防治为切入点，探讨“一国两制”框架下制度差异引发的跨境治理困境。研究发现，因法律壁垒、资源不均、信任缺失、协同机制缺失及多元参与不足，三地防治工作呈“碎片化”状态，难以形成有效合力。珠海、横琴的“刚性”执法模式与澳门的“柔性”社工服务模式，反映了两种不同的治理哲学，其间的张力与隔阂须为正视。

为破局，本研究引入协同治理理论作为分析框架与实践范式，主张超越传统政府合作，通过制度化协商平台吸纳政府、社会组织、公众等多元主体平等参与、共同决策。基于此，从起始条件、促进型领导、制度设计、协作流程四维度构建系统性策略框架，为跨境协作机制提供可操作方案。

二、 研究局限与未来方向

由于研究时间较短，研究数据主要来源于访谈和文献分析，可能存在受访者主观性偏差或文献资料覆盖范围的限制。此外，本研究侧重于机制构建和策略提出，未能对所提策略的实际效果进行量化评估。鉴于以上局限性，未来方向包括：一是通过聚焦协同模型实践，激发各方参与意愿，并持续追踪评估协作效能；二是对本研究提出的策略框架在实际应用中的效果进行量化评估；三是选取湾区内其他具有跨境合作经验的城市或领域，进行比较案例研究。

参考文献

“一基地一中心” 在横琴揭牌 促进粤澳两地戒毒法律规则衔接 (2023,6 月 21 日)。南方日报。

《粤澳戒毒服务合作框架协议》在横琴签署搭建更高水平禁毒戒毒合作阵地 (2024,6 月 24 日) 。南方日报。

陈奕樊 (2025,5 月 22 日) 。同心同行，为平安湾区建设添砖加瓦。珠海特区报，003 版。

中国新闻网 (2025) 。粤港警方携手破获多宗跨境制贩毒品案。Retrieved from https://www.chinanews.com.cn/sh/2025/06-24/10437293.shtml

澳门特别行政区政府社会工作局 (2024,11 月)。澳门禁毒报告书 2023。

澳门特别行政区政府社会工作局 (2023,10 月)。澳门禁毒报告书 2022。

澳门特别行政区政府社会工作局 (2022,12 月)。澳门禁毒报告书 2021。

中华人民共和国禁毒法 (2008,2 月 19 日)。人民日报，014 版。

珠海经济特区禁毒条例 (2019,10 月 6 日)。珠海特区报，004 版。

中国国家禁毒委员会办公室 (2024,6 月 28 日)。2023 年中国毒情形势报告。中国禁毒报，003 版。

张小华、黄开诚、叶嘉茵 (2017)。澳门青少年物质滥用健康教育效果分析。中国学校卫生，38 (09),1326-1328。

澳门特别行政区政府 (2024)。第 16/2024 号法律《禁止不法生产、贩卖和吸食麻醉药品及精神药物》。

苏晓波、蔡晓梅 (2017)。领域陷阱与中国在缅甸北部的跨国禁毒实践。地理科学进展，36 (12),1552-1561。

熊若杉、李德、夏一巍等 (2023)。澳门地区青少年吸食大麻的影响因素研究。中国药物滥用防治杂志，29 (03),379-383+388。

吴世友、朱彬钰、祝玉红等 (2021)。我国青少年药物滥用危害、原因和对策研究进展：基于 1996-2020 中文文献的系统综述。中国药物依赖性杂志，30 (02),97-105。

岳经纶 (2024)。建设 “社会湾区”：粤港澳大湾区社会政策协同的目标与路径。公共治理研究，36 (04),18-34。

李颖恩、毛爱妹 (2021)。澳门青少年药物滥用现状、原因分析及对策探讨。中国药物滥用防治杂志，27 (01),13-17+21。

高展祥、王儒芳 (2023)。中国青少年吸毒现状、影响因素及干预对策。中国药物滥用防治杂志，29 (08),1314-1317。

廖了,杨爱平 & 方淑颖.(2022).欧盟内部社会政策协调治理的经验与启示——以欧盟社会发展指标体系为例.中国公共政策评论,21(01),68-86。

牛培生（Pepe Nummi）（2020）。 赋能领导者：提升组织绩效的 9 个关键时刻。北京：中华工商联合出版社。

张芬 (2020)。协同治理中的政府领导力研究。南昌大学。

Ansell, C., & Gash, A.(2008). Collaborative governance in theory and practice. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(4), 543-571.

Ong, A.(2000). Graduated Sovereignty in South-East Asia. Theory, Culture&Society,17(4),55-75.

“多元联动·社志融合”助力未成年人药物滥用预防教育

——以翠竹街道青少年禁毒志愿讲解员“小麦记”成长培育项目为例

深圳市温馨社工服务中心　赵玉茹[1]　郑惜丹[2]

（深圳市温馨社工服务中心，广东省深圳市，518023）

摘要：近几年，全国频发未成年人涉毒案件，多地还出现青少年群体滥用“笑气”、依托咪酯等未列管物质情况，严重侵害青少年身心健康，因此未成年人涉毒问题及未成年人药物滥用预防宣传教育工作更加受到国家各级相关部门和社会的高度重视。为让辖区未成年人掌握更多药物滥用预防知识和技巧，在罗湖区禁毒办、罗湖区团委、罗湖区妇联指导下，翠竹街道禁毒社工团队开展禁毒志愿讲解员小麦记成长培育项目，联动多方资源和专业禁毒宣教专家库，通过系统专业禁毒知识和技巧培育，提升参与的儿童青少年识毒、防毒、拒毒能力。以“多元联动·社志融合”方式，由“禁毒社工”指导带动“青少年禁毒志愿者讲解员”通过多方合作开展未成年人药物滥用预防宣教社会实践活动，使其从被服务者角色转换成为服务者，培养一支 20 人专业质素强、禁毒知识丰富青少年禁毒志愿者讲解员队伍，持续为禁毒工作发声。同时以学生个体“带动家庭、带动朋辈群体、带动学校”等多方角色，扩大药物滥用预防宣教声势，增强群众禁毒法律意识，推动全民禁毒工作。

[1] 赵玉茹，中共党员，苏州大学社会工作硕士，国家中级社工师，深圳市温馨社工服务中心副总干事，家云南师范大学 MSW 校外实践指导教师，深圳市禁毒实务专，从事社会工作 12 年，主要研究方向禁毒戒毒、未成年人保护、社会治理。邮箱：1810200558@qq.com

[2] 郑惜丹，广东财经大学学士，社会工作专业，国家中级社工师，深圳市温馨社工服务中心一线社工，从事社会工作已有 12 年，主要研究方向禁毒、社会治理。邮箱：719257666@qq.com

关键词：未成年人　药物滥用　预防教育　多元联动　社志融合

壹、绪论

一、背景

（一）政策与社会背景

《中华人民共和国禁毒法》（2008 年）明确规定“预防为主，综合治理”的禁毒方针，要求教育行政部门、学校将禁毒知识纳入教育内容，强调对青少年等重点群体的药物滥用预防宣教。

据《中国毒情形式报告》了解，现有吸毒人数连续下降，戒断三年未发现复吸人数连续上升，但查处滥用曲马多、二氯西泮等麻精药品和氟胺酮、合成大麻素等新精神活性物质人数增多。吸毒人员滥用毒品替代物质后，不法分子利用迷药类精神药品制成“迷奸水”“听话水”，实施强奸、猥亵等犯罪活动。青少年心智发育尚未完全成熟，对事物的认知、辨别能力有待提升，新型毒品和新精神活性物质所具有的极强伪装性、迷惑性和“时尚性”容易引起青少年的好奇心，从而受到毒品侵蚀。近几年，全国频发未成年人涉毒案件，多地还出现青少年群体滥用“笑气”、依托咪酯等未列管物质情况，严重侵害青少年身心健康。13 岁是未成年人药物滥用的关键年龄，存在顺序效应的越轨行为、丧失学校监护与结交不良同伴、错误的毒品认知与缺失的毒品预防教育、自我同一性混乱是未成年人药物滥用的风险因素。相关文献显示，现有研究对象以 12-35 岁的青少年为主,但青年的身心发展、生活环境与未成年有较大区别，其研究结果难以推及到未成年人；多数干预成功的对象是吸毒小学生和初中生，而对年龄较大的吸毒高中生进行干预则鲜有效果。（黄泽政、陈晓云，2019）“预防和减少未成年人药

物滥用，除了家长的作用，还要发挥社会治理功能，融入多种因素共同发力。”（郭洪平，2023）因此急需联动多元社会治理力量开展未成年人药物滥用预防宣传教育工作。

（二）现实情况

2022 年年末翠竹街道社区戒毒（康复）中心入选共青团罗湖区委员会、少先队深圳市罗湖区工作委员会组建的罗湖区少先队员校外实践教育基地，作为一个全新的平台面向罗湖区全区 68 所小学（包括九年一制类型）少先队员开展禁毒预防宣传教育工作，尤其是翠竹街道辖区共有 6 所小学、5 所中学，学生群体基数大，青少年学生毒品预防宣传教育工作重。为了让辖区未成年人掌握更多药物滥用预防知识和技巧，同时将相关知识传播给更多群众，带动更多人参与到禁毒工作中，翠竹街道禁毒社工设计开展了翠竹街道青少年禁毒志愿讲解员“小麦记”成长培育项目。

二、问题与需求分析

（一）问题分析

1.新型毒品知识和新精神活性物质预防宣传教育更新不及时

近年来，禁毒相关部门持续多年开展药物滥用预防宣教，但针对青少年开展新型毒品和新精神活性物质知识宣传教育力度仍有很大的空间，特别是新型毒品和新精神活性物质更新换代快，青少年对其的知晓率低。

2.辖区青少年对毒品和新精神活性物质危害的预防能力不足

青少年心智发育尚未完全成熟，对事物的认知、辨别能力有待提升，尤其是新型毒品和新精神活性物质所具有的极强伪装性、迷惑性和“时尚性”容易引起青少年的好奇心，进而受到毒害。

3. 未成年人药物滥用预防宣传教育覆盖面不足

翠竹街道辖区内共有 30 几所学校，学生群体数量大，宣传普及的需求大，而负责禁毒预防宣传教育的禁毒社会工作者人数和精力有限，预防宣传教育覆盖面不足。

（二）需求分析

1. 及时普及新型毒品与新精神活性物质相关知识与技能

通过组建优质药物滥用预防宣教导师的队伍，从不同主题和实时热点等内容切入，优化未成年人药物滥用预防宣传教育课程内容，以青少年喜欢的互动、研学等形式为其及时普及更新颖、更全面的禁毒知识，提升辖区青少年对毒品和新精神活性物质危害的预防能力。

2.培育一批不少于 20 人的青少年禁毒志愿者宣讲师队伍

通过禁毒社工为青少年准禁毒志愿者开展“集中培训”、“一对一指导”、“现场考核”等方式，多元发展参与者的药物滥用预防宣教能力，让他们从参与者到服务输出者的角色转换，组建禁毒志愿者讲解员队伍参与药物滥用预防宣教工作，培育一批高素质的青少年禁毒志愿者队伍协助相关工作。

3. “多元联动·社志融合”拓展未成年人药物滥用预防宣传教育覆盖面

“禁毒社工”+“青少年禁毒志愿者”合作策划药物滥用预防宣传教育主题活动，联动多方资源，以“进社区”“进家庭”“进学校”“进网络”等方式共同开展多元化主题活动，拓展未成年人药物滥用预防宣传教育覆盖卖弄的同时带动辖区内更多的学校、社区、家庭和青少年群体参与禁毒知识学习的活动中，提高禁毒意识和能力。

贰、理念

社会学习理论：班杜拉认为是探讨个人的认知、行为与环境因素三者及其交互作用对人类行为的影响。班杜拉的社会学习理论所强调的是这种观察学习或模仿学习。在观察学习的过程中，人们获得了示范活动的象征性表象，并引导适当的操作。班杜拉认为行为习得有两种不同的过程：一种是通过直接经验获得行为反应模式的过程，班杜拉把这种行为习得过程称为“通过反应的结果所进行的学习”，即我们所说的直接经验的学习；另一种是通过观察示范者的行为而习得行为的过程，班杜拉将它称之为“通过示范所进行的学习”，即我们所说的间接经验的学习。（全国社会工作者职业水平考试教材编写组，2024）依据该理论，本项目设计了禁毒社工专家集中授课、一对一指导、游学等环节协助参加者通过简介经验学习；同时设计了“禁毒社工+禁毒志愿者”服务情景模拟演练、实境考核、实践转化等环节，协助服务对象通过自己的直接实践经验学习药物滥用预防知识和技能。

叁、翠竹街道“小麦记”项目：“多元联动·社志融合”助力未成年人药物滥用预防教育实践

一、服务目标

（一）总目标

通过禁毒社工联动多元力量，组织培育一支不少于 20 人具有药物滥用预防教育专业知识和实践能力，可恒常提供药物滥用预防宣教服务的青少年禁毒志愿者讲解员队伍。

（二）具体服务目标

1.联动多部门、组织，通过海报、微信群宣传、朋友圈宣传以及进学校宣传等形式，面向罗湖区各小学招募至少 20 名辖区 4—5 年级青少年参与到“小麦记”培育项目中，学习禁毒知识；

2.通过开展禁毒主题与接待讲解技巧等主题培训，让每一位参与的学员都能掌握药物滥用预防知识和宣讲能力，并在后期由“禁毒社工”与“青少年禁毒志愿者宣讲员”合作，联动辖区多方资源，输出至少 20 场未成年人药物滥用预防宣教实践活动，直接服务不少于 1000 人次。

二、服务程序

序号	服务名称	参与人数	服务成效
1	小麦记海选成团	50	通过面试筛选，组成 20 人的初筛队伍
2	小麦记养成记素质训练营启动仪式	20	邀请区级、街道级领导出席
3	小麦记养成记素质训练营	20	开展药物滥用预防知识技巧、公众演讲技巧、讲解礼仪训练、讲解员实践等课程，为 20 名青少年进行防毒拒毒能力训练
4	小麦记游学记	20	通过外出参访别人教育基地的方式，学习别人参访待的流程和技巧
5	小麦记攻略集制作	20	通过制作个人手册，形成个人的风格，有助于实践过程中宣传传播
6	小麦记社会实践活动	30	每位预备成员在学校、家庭、校外开展一次药物滥用预防宣教实践
7	小麦记表彰授权仪式	20	邀请区级、街道级领导出席，让学员对团队和个人角色的归属感

三、实施过程

（一）海选成团

项目通过各类平台进行线上线下宣传招募，吸引了罗湖区 13 所学校共计 49 名学生报名参加，社会工作者通过邀请深圳市禁毒专家库专家成员和资深的禁毒社会工作者组成了评审团，对 49 名报名参与的服务对象进行考核，考核的内容包括了服务对象的自我介绍、参与全程活动和后期持续服务输出的意愿程度、宣传和沟通能力以及对禁毒知识了解等四个方面，通过四对一的面试筛选，最终从四个方面总分数从高到低的顺序筛选出本次优秀的“小麦记”预备成员，组成了 20 人的禁毒志愿者讲解员队伍，对初期参与的服务对象的筛选能够确保项目高质量输出的基础。

（二）开幕仪式

禁毒社工邀请了区级禁毒办、区级妇联、街道禁毒办和街道团委等多部门一起参加见证项目的启动，在领导部门的重视程度下了解多方的需求和期望，对预备的小麦记成员及其家长表示身份的认同和对青少年禁毒能力培养的重视，同时授予小麦记组员营包（禁毒学习课件、禁毒手作本材料、其它文具用品）和营服营帽，这些 IP 产品有着独属“小麦记”的 logo 标识，更是对“小麦记”所有预备队员的身份认同。最后，由“小麦记”少先队员代表带领所有预备队员进行禁毒的宣誓，项目活动正式开始。

（三）药物滥用预防教育第一课

小麦记项目邀请了深圳市禁毒讲师团的资深讲师来为预备成员们进行禁毒知识第一课，为了让预备成员们在接下来的学习和实践过程中有专业禁毒社会工作者的协助，他们将以导师的角色协助到小麦记的培育过程中，以一位导师带领五名预备成员的形式，给予他们相应的指导和支持。在禁毒第一课的授课过程中，禁毒专家从“你认识毒品是什么吗？”“毒品滥用形势的解读”“毒品基础常识

及危害”以及“毒品识别与预防技巧”四个部分，生动形象地与预备成员们进行授课，在轻松的学习氛围下成员们认真听讲和做笔记，同时也积极地与讲师进行互动，提升他们的识毒、拒毒和防毒的意识和能力。

（四）“游学记”

为提升预备成员们对禁毒工作的进一步认识以及学习其它地区禁毒志愿者讲解员的讲解技巧，禁毒社工以“游学”的形式带领预备成员们前往龙岗区禁毒教育基地进行参观和学习，游学出发前布置此次出行的学习任务卡，并在参访学习结束后，邀请龙岗禁毒教育基地的接待参访的志愿者为预备成员们分享作为讲解员的经验和技巧。

（五）礼仪与讲解技巧学习

接待讲解的过程中，礼仪也是必不可少的注意事项，为提高小麦记预备成员未来的服务专业性，禁毒社会工作者邀请了专业的礼仪讲师为他们讲解接待时的礼仪规范，讲师通过①认识礼仪；②个人基本礼仪；③讲解工作礼仪与技巧；④讲解演练四个方面进行本节课程的分享，另外在礼仪课结束之后，由讲师继续带领小麦记预备成员参访整个翠竹禁毒教育基地，通过讲师的讲解，一方面小麦记预备成员们能够认识到基地的各个功能室和介绍，另外也能够掌握讲解介绍的内容和礼仪技巧，增强他们演讲接待的能力。

（六）“手作攻略本”制作与展厅讲解实践

禁毒社会工作者设置手作问答和贴纸的形式让小麦记预备成员们在自己的手作本上进行创作和学习，通过互动让他们分享他们所学的禁毒知识，之后由小组派出组员抽签决定讲解的顺序，每个小麦记根据自己抽签到负责的板块进行基地讲解小组接龙，讲解后，每个小麦记都能获得 2 张票，通过个人喜好，进行投

票，每个人只能投给自己的组一票，另外一票必需投给别的组；在投票环节结束之后，由资深的禁毒社会工作者对本次 4 组小麦记讲解进行点评，提出他们的优点和可改善建议，之后根据组员自投和互投的结果进行公布，并给他们授予相应的小奖品，通过非正式的讲解接待演练，让小麦记预备成员们能够熟悉基地的流程和内容，同时让预备成员们能够互相学习，取长补短，提升禁毒讲解的能力。

（七）“多元联动·社志融合”——“小麦记”课外实践转化服务

通过不同形式的禁毒内容学习和手作攻略本的产出，小麦记预备成员们已经有足够的知识储备和学习工具进行一个社会实践，在禁毒社工的细心指导和协助下，他们分别在学校和家庭里对不同的群体进行了宣传，累计开展校内校外实践活动 20 场，直接服务超过 200 人次。

（八）结营颁奖仪式

结营仪式回顾了小麦记预备成员们培育过程中一路走来的点点滴滴，见证了小麦记们从预备成员转化为正式禁毒志愿者讲解员的蜕变，小麦记们都觉得很开心和自豪，孩子和家长都不舍项目结束，同时也表示未来还会作为一个禁毒志愿者讲解员的角色继续做药物滥用预防宣教工作，家长们也会对孩子在药物滥用预防宣教中给予支持和引导的角色，共同推进全民禁毒氛围的建设。

肆、服务成效

一、目标达成

（一）目标 1 达成 100%

整合了深圳市罗湖区翠竹街道工作委员会主办、罗湖区禁毒委员会办公室、中国共产主义青年团深圳市罗湖区委员会、罗湖区妇女联合会、深圳市温馨社工

服务中心、深圳市禁毒社会工作与志愿服务协会、家长志愿者群体参与项目服务开展。

（二）目标 2 达成 100%

经过培育，成立了一支 20 人的专业有素、禁毒知识丰富、可恒常提供服务的禁毒志愿者讲解员小麦记队伍，直接完成药物滥用预防宣教实践转化服务 21 场，服务 1500 余人次。

二、具体成效

（一）青少年更加坚定自信、家长认可度不断提高

项目参加者为自己从“学生”变成“禁毒志愿者讲师”感到非常自豪，任何时候都能很自信很坚定地跟身边的人进行药物滥用预防宣讲，家长们表示陪着孩子参加项目过程中，见证了孩子们巨大进步，从项目服务的认可度不断提高，满意度达 100%。

（二）青少年对禁毒志愿者的身份认同感持续加强

禁毒社工设计了一句专属口号“拿起麦克风说禁毒”，还设计了一套专属小麦记的 IP 形象，其中包括小麦记 logo、海报、服装、书包和帽子定制，产出了课程资料 4 套、小麦记禁毒手作攻略本 20 本、面试及考核指标体系 1 套、宣传纪录片视频 3 个，通过明显的标识和统一的标准，便于项目的宣传和培育模式的复制，同时有效加强了禁毒青少年志愿者的身份认同感和团队凝聚力。

（三）未成人药物滥用预防教育宣传面进一步扩大

项目在中国禁毒在线、US 聚焦广东（广东广播电视台）、深圳深圳卫视、深圳禁毒公众号、读特、壹深圳、今日头条、一点咨讯等新闻媒体报道共计 13

篇，浏览量超过 7 万人次，进一步扩大未成人药物滥用预防教育宣传面。

（四）项目“长尾效应”持续影响未成年人

深度开展“多元联动·社志融合”延伸服务，“小麦记”作为罗湖区禁毒志愿者队伍优秀代表，在国际禁毒月参加深圳市“禁毒先锋”青少年素质培养计划，累计参与市禁毒办、区禁毒办活动 3 场，自主创作多个药物滥用预防宣教视频和艺术作品、参加禁毒演讲比赛多场并获奖。

（五）辖区居民参与未成人药物滥用预防教育积极性逐步提高

禁毒志愿者讲解员“小麦记团队”，在项目结束后继续承担起校园药物滥用预防宣教、社区药物滥用预防宣教的重要使命，为更多的青少年朋辈群体、来访领导、单位、居民提供药物滥用预防宣教服务，并以学生个体“带动家庭、朋辈群体等参与进来，增强群众禁毒意识，推动全民禁毒。

伍、总结反思

一、创新定制 IP 助力青少年禁毒志愿者形成朋辈团体身份认同

项目在每个环节的设置上都非常注重青少年的特性和发展需求，制定了相关的小麦记 logo，并衍生一些独属小麦记成员的衣服、帽子、书包、文具用品、手作本等产品，在宣传上能够增强人们在视觉和记忆上的辨识度，同时区别于别的项目和不同人员的禁毒志愿者队伍，增强成员的归属感和对禁毒志愿者的身份认同感，形成预防药物滥用的团体文化，同时是对未成人药物滥用预防教育工作的创新，更吸引未成年人主动学习相关知识和技能。

二、“多元联动·社志融合”药物滥用预防教育经验可推广复制性强

未成年人药物滥用“多元联动·社志融合”预防教育方式，建立了“面试+培

育+考核+实践转化”的教育闭环，除了关注对未成年人预防药物滥用知识技能掌握外，也非常注重培养未成年人的角色转换和服务输出，为他们配备专业的禁毒社工导师，鼓励他们在学校、家庭和社区等场域，运用所学开展药物滥用预防宣教实践，并给予及时指导和支持，该项目服务经验已在多地顺利复制推广，并取得明显成效。

三、未成年人药物滥用预防教育应注重“家校社政”等多元主体联动

未成年人药物滥用是一个复杂的社会问题，其预防教育需要有效联动政府、学校、社区、社会团体、社会组织、家庭等多元主体参与，积极整合各单位与组织资源，打破部门与组织壁垒，搭建协同性、系统性的未成年人药物滥用预防教育网络，共同为未成年人营造绿色无毒的环境，促进其健康安全成长。

参考文献

黄泽政,陈晓云（2019）。未成年人药物滥用状况及风险因素研究一一以 Z 省强制戒毒所为样本。公安学刊--浙江警察学院学报，Jan.,2019

郭洪平（2023）。全方位守护，让未成年人远离药物滥用。方圆，2023（13）

全国社会工作者职业水平考试教材编写组（2024）。社会工作综合能力（中级）。中国社会出版社。

成癮科學與實證為本模式

运用大数据科技于禁毒工作经验分享

关伟杰 谭国辉[1]

(澳门基督教新生命团契 S.Y.部落)

[摘要] 本澳近年滥药问题呈隐蔽化现象，而且大部份滥药者求助动机也很低，亦因为他们对药物危害的认知不足而认为没有治疗之必要。因此传统防治滥药工作手法已不足应对现时复杂多变的毒品问题。

因应现今社会已是网络化的时代，人们几乎每分每秒在使用网络进行各项的活动以达致其所获得的目标，如用得其所的确可以有助于不同生活或工作层面。

为了增加接触隐蔽滥药人士的机会以及更有效地向人们宣传滥药所带来的危害，本中心开展了“星链-网络外展工作服务”，透过大数据科技融入禁毒工作。以“及早介入”、“及早辨识”及“及早治疗”的戒毒服务原则，增强禁毒工作的覆盖面。

[关键词] 大数据 网络 禁毒 外展 及早介入

壹、 网络开展工作的缘由

一、 网络外展需求分析

根据《澳门居民互联网使用趋势报告 2024》中指出，澳门居民日常有互联网使用占 91%，当中使用互联网的活动最重要的是社交媒体整体使用率，网民中占比 99%；报告亦有指出，未成年、青年网民和学生群体使用互联网

[1] 关伟杰，澳门基督教新生命团契 S.Y.部落心理辅导员，澳门赌博辅导导师，"星连-网络外展服务计划"负责人，kitkuan@newlifemo.org.mo

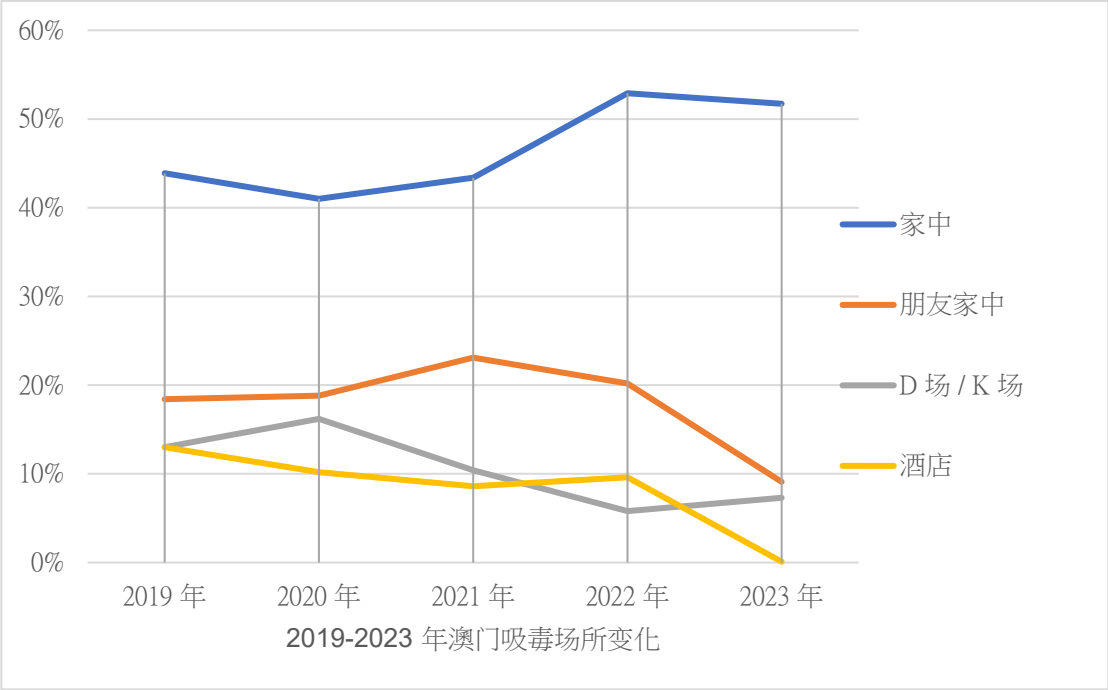
谭国辉，澳门基督教新生命团契 S.Y.部落中心主任，香港专业戒瘾辅导学会会员、国际戒瘾辅导员，steven@newlifemo.org.mo

是为了可以浏览网上视频或影片、网上听歌、玩网络/手机游戏，在使用影音娱乐活动的比例上相对其他类型的活动较高。

从以上数据反映出网络使用已成为现代人生活中不可或缺的一部份，特别是青少年人，网络世界是人们另一个生活空间，透过网络不谨获得得到资讯，还能达至社交需要，以至娱乐及购物的需要。而因为网络的功能如此强大，又具高私隐性。亦令毒品使用情况出现变化，毒品问题更趋隐蔽。

二、 吸毒者隐蔽化情况

图 1：2019-2023 年澳门吸毒场所变化



根据《澳门药物滥用者中央登记系统》结合 2019-2023 年报告，吸食场所，家中 43.9%、41.0%、43.4%、52.9%、51.7%，朋友家 18.4%、18.8%、23.1%、0.2%、9.1%， D 场/K 场 13.0%、16.2%、10.4%、5.8%、7.3%，酒店 13.0%、10.2%、8.6%、9.6%、0.1%。根据近 5 年的数据显示，青少年的滥药场所在 2019 到 2023 年间的转变，从公共场所转移到朋友家或自己家中，从数据上看差不多达五成，显示青少年用药场所隐蔽性逐渐提高。

另外，《澳门社会的滥药趋势戒毒服务需求与发展规划研究研究 2021》指出，在 141 位澳门一般人口的滥药人群中，一共有 119 人表示未向专业人士求助或接受过戒毒治疗和服务，占所有滥药者的 84.40%。根据隐性滥药者的定义，该部份人群可被认定为隐性滥药者。隐性滥药者呈现以下两个主要特征：吸食药物非法化和低求助动机。澳门隐性滥药人群和接受服务滥药人群求助需求的情况。数据表明，和接受服务的滥药人群相比，隐性滥药人群的求助需求显著更低。

贰、 网络外展服务计划理念和目标

一、 网络外展服务计划理念

本中心一直为有滥药行为及高危青少年提供防治滥药服务，过去以深宵外展工作为预治滥药服务的主要介入手法。中心工作员在每周周末晚上至凌晨时分到公园、广场、夜店等青少年常流连的场所，与青少年接触，向青少年宣传预防滥药及进行其他教育工作，还有寻找一些有滥药的青少年，宣传中心的服务。另外一方面，中心亦会在深宵时段开放给青少年，为青少年开拓一个健康文化的消闲平台。近年中心发现滥药者越趋隐蔽化，由于大部份滥药者治疗动机低，又或者因为对药物危害的认知不足而认为没有治疗之必要。而为了接触更多隐蔽滥药人士以及让滥药人士对非法药物及滥用处方药所带来的危害有更深的认知。应以“及早介入”的戒毒服务原则，增强戒毒服务的覆盖面，让滥药人士可以以便捷方式接受服务，从而提升其求助动机。

因此，本中心期望网络外展服务计划，在网络世界中进行外展工作。以“及早介入”预防及治疗原则在网络世界向青少年推广吸食非法药物及滥用处方药的危害、“及早辨识”接触更多有需要而求助动机低的的滥药人士及青年、“及早介入”让隐性滥药者及早接受服务，减低滥药对他们带来的

伤害和了解他们的问题从而提供适切的服务和“及早治疗”。

二、 网络外展工作的目标

1. 针对本澳的毒品问题进行资料搜集和深入分析。

2. 透过网上平台宣传及大数据分析，发掘本澳潜在的滥药个案并进行跟进。

3. 透过网上平台发放禁毒宣传讯息和网上禁毒活动，让青少年认识滥用的危害。

4. 增加接触高危青少年之渠道，发掘潜在滥药个案，并提供线上谘询及线下之辅导服务。

三、 计划开展进程及工作内容

第一阶段：线上线下共同宣传

1）网上宣传平台：

在流行社交媒体上(如：Instagram)开设专属“网上宣传平台”帐号。透过以时下热门娱乐活动和教育信息相结合使禁毒和健康资讯可以快速和广泛地在网上传播，且定期更新资料，让服务对象能持续地了解毒品相关讯息。

2）线上宣传：

透过连结现有机构的线上宣传平台与专属“网上宣传平台”帐号进行连结，加强滥药人士及社会大众对网上外展服务的认知。

3）线下宣传：

透过深宵外展工作及社区活动中宣传网络外展，达至线上、线下相互配合，相互补足。让更多人认识到网上外展服务，从而使求助资讯向社区及隐蔽用药人士渗透。

第二阶段：进行网上外展及开展网上求助平台

1）建立网上求助平台：

开设“网上求助资讯平台”。让“滥药人士”及“怀疑身边有滥药人士”的服务对象在网上求助平台向工作人员进行谘询，进行网上介入。

2）制订相关服务指引：

网上求助平台服务时间。

网上求助平台服务协议。

网上求助平台私隐政策。

3）制订同工指引及进行培训：

对跟进网上外展服务及网上求助平台当值的同工以工作坊及小组督导的形式进行培训，并制订网上外展服務之同工指引及守则。

第三阶段：推行网上求助平台

1）提供网上辅导服务：

透过网上辅导和谘询服务协助个案提升戒毒动机，面对处理因毒品所产生的问题，并适时转至合适之实体服务。

2）持续跟进：

持续关注网络毒品大数据情况

3）持续网络禁毒宣传工作

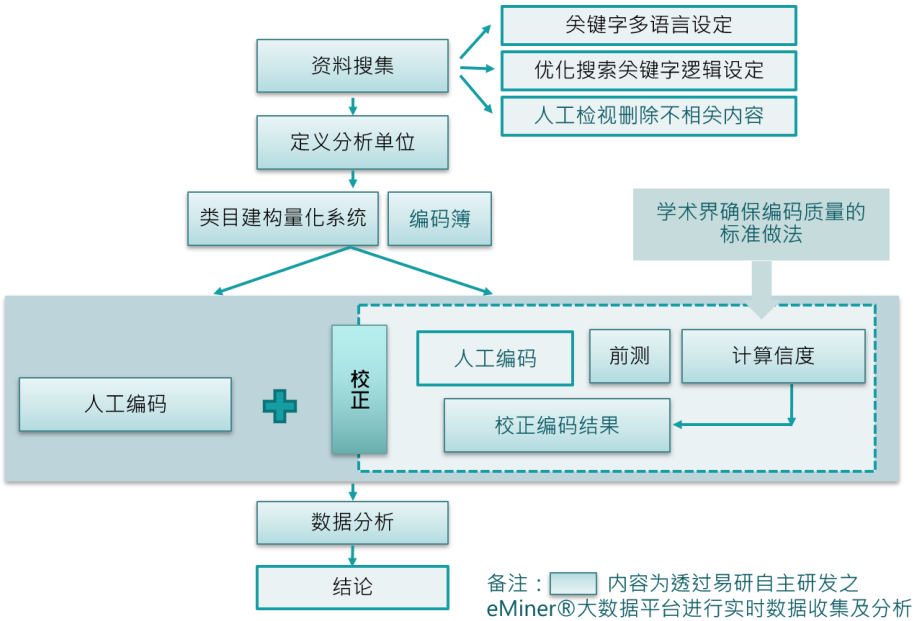
定期评估服务内容

參、 大数据技术协助网络外展工作

一、 大数据平台简介

近年，澳門特區政府致力推動澳門成為智慧城市，大數據分析能從思維、模式和理念等多個方面為分析工作帶來深入的洞察和變革。S.Y.部落自 2023 年开始与易研信息有限公司合作，公司以自主研发 eMiner 大数据平台作数据采集及分析平台。使用网络大数据挖掘和人工智能，系统且完整地收集来自澳门公开可得之内容，整理并分析针对澳门药物及烟酒滥用的相关资讯。收集范围为传统媒体及网站：澳门主要的网上新闻媒体、网站；社交媒体：Facebook、Instagram、Telegram、YouTube、X(Twitter)及论坛。包括主帖、留言及系统数据，将收集的数据进行监察及分析，并配合智能预警，助前线找到高风险群组，主动接触相关对象群，及早介入。

图 2：大数据平台简介圖



二、 大数据平台特色

1. 处理海量网络贴文

澳门居民日常广泛使用社交软体与友人交流与分享，网络社区平台每日新增帖文及留言达数万条。单靠工作员以肉眼检视形式进行观察、分析以及接触目标人士，难以实现对全平台内容的即时全面触及。

2. 绕过平台限制及警示

外展工作重点关注年轻人活跃的社交平台。通过开设工作帐号，工作员能记录并接触高风险/疑似用药者，以私讯或好友机制开展跟进。当前部分平台的身份认证或在学证明要求，使外展工作有一定程度的限制

值得注意的是，工作员为精准定位需使用特定药物名称搜索，有可能触及平台警示机制，因此大数据平台能更有效进行。

3. 动态资讯的时效管理

涉药物话题的帖文因法律责任及敏感因素存留时间较短，这要求我们强化即时资讯捕捉能力。通过开发自动化归档工具与增强式记录系统，可确保关键资讯及时留存，为后续跟进建立完备的追踪基础。

大数据平台除了具针对性和具分析性外，还有具回溯性，即使风险帖文于网上社交平台的存在时间很短，只要平台的系列有收集到资讯，就能够让工作员回看帖文内容，当中不单止是文字，还有图片、帐号名字及帖文下的留言等。

三、 大数据平台毒品资讯分析结果

由 2023 年 4 月到 2025 年 3 月，大数据平台中设置了超过 577 个关键字及逻辑组合挖掘相关内容，并针对部分关键字所涉及范围广，平台亦设置了

近 500 个排除词排除不相关内容。共搜集出近 55 万条数据(551,938 条)，清理了 52 万条(520,270 条)不相关内容后得到 3.1 万条(31,668 条)有效主回帖。

除了帖文外，大数据平台还根据收集的数据归类出潜在风险用户，分别有疑似药物意向者、疑似药物交易、存在不正确药物资讯的人士、疑似滥用药物的家人/身边人、疑似滥用药物者、疑似电子烟交易、疑似烟酒滥用者及身边人等等类别。

表 1：大数据平台毒品资讯分析结果

大数据分析资料	2023/4-2024/3	2024/4-2025/3
涉及毒品关键字讯息	219,641 条	332,297 条
疑似毒品讨论讯息	16,304 条	15,207 条
资讯最多毒品	第一位：可卡因、 第二位：大麻 第三位：冰毒	第一位：冰毒 第二位：大麻 第三位：依托咪酯 (太空油)
潜在风险用户帐号	146 个 (91 个涉及药物，55 个涉及烟酒)	65 个 (42 个涉及药物，24 个涉及烟酒)

四、 大数据平台分析总结：

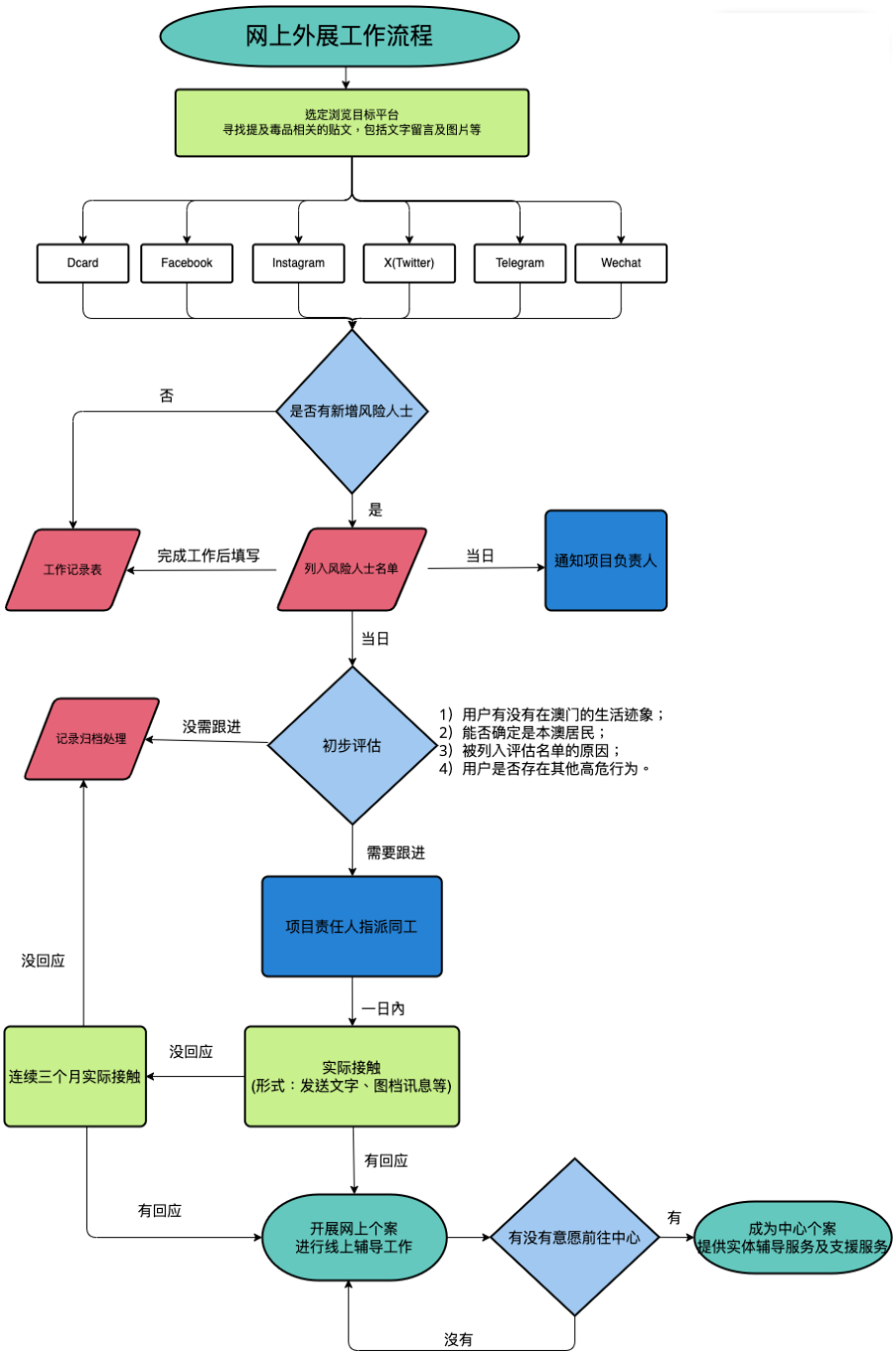
1. 社交媒体在公共健康话题上的重要性凸显，可持续推进社交媒体上药物/烟酒危害及相关法规的宣教活动，利用大数据推送强化公众对敏感话题的正确认知，以提升公众健康意识。
2. 正确资讯、毒品罪案成为公众关注热点，依托咪酯(太空油)的兴起引发部分网民讨论和担忧，未来需结合社交媒体的互动性与相关部门/机构的权威性，针对不同受众强化宣教活动，应对快速变化的药物滥用趋势。

3. 含有药物迷思的商业推广，持续传播对药物/烟酒错误认知，部分网民亦对二手烟危害、酒精成瘾风险的意识薄弱，可透过互动测试短片强化二手烟危害、酗酒风险的意识。
4. 社交媒体上潜在风险用户有所下降，商家帐号采用多样元素、频繁发帖的方式发帖，较易带动风险资讯的传播。相关部门及机构宜持续关注风险用户动态，完善社交媒体舆论监测机制，及早对存在风险的行为进行干预及引导，加大普及正确资讯力度，提高公众认知水平。
5. 结合社交媒体玩法和本澳时事热点，推出玩法简单、趣味十足、贴合年轻网民兴趣爱好的创意互动，助推正确资讯宣传在年轻网民中进一步传播。针对互动量的不同表现，调整活动策略将是未来加强推广的关键方向。

肆、 网络外展工作具体执行情况

一、 网络外展工作流程

图 3：网络外展工作流程圖



在网络外展工作，在识别风险帐户身份时需要有以下判断：是否澳门居民或澳门常居者、发表的风险内容涉及何种毒品、需要需要紧急接触。风险内容多为

对毒品的正面支持、质疑执法人员不公、或身边人有使用毒品需要求助的情况等等。

工作员会透过工作帐号以私聊或“加好友”方式与风险帐号直接接触。过程并非一帆风顺，不是每个风险帐号都宁愿与工作员倾谈，“已读不回”、“直接封锁”两种情况经常出现。

二、 计划成效

根据本中心前线工作员经验及易研信息有限公司大数据分析，2023 年 3 月-2025 年 4 月期间，相续开展及优化各项工作。期间本中心进行 320 次网路外展工作，接触到 53 名风险帐户，其中 6 名能成功联络；又于 IG 专页发布帖文共 103 篇，浏婈逾 37,794 人次；举办了 5 次禁毒网上互动游戏共 66,392 人次参加；以及 12 次到社区及大专院摊展共接触 838 人次。成果达到预期目标，当中帖文的浏览人次超出预期目标的 3 倍多，反映出中心制作的帖文有一定认受性与吸引力。另外网上互动游戏及线下社区推广工作亦同时令更多社区人士知悉中心的社交专页。其中于 2025 年 2 月起增设了“网上求助资讯平台”，网址 https://www.star0-sy.net/，以该平台进行了一次禁毒网上互动游戏，游戏开设期间为资讯平台带来了近千次点击，向社区人士宣传求助平台的服务。

表 2：计划成效表

	2023/4-2024/3	2024/4-2025/3
网上外展	178 次	142 次
接触潜在滥药风险帐户	32 个	21 个
线上活动 (参与人次)	3 次(15740 人次) 2,393 人次	2 次(50,652 人次) 1,102 人次
网上帖文、短片 (触及人数)	46 篇 7,590 人	57 篇 30,204 人
摊展、入校活动、短片	6 次(540 人)	6(298 人)
求助平台谘询人数	---	5 人

与风险人士联系时，初时风险人士都对工作员的态度并不友善，有的更向工作员直接表示大麻的成瘾及伤害性较合法的烟酒低、质疑大麻不合法的理由。唯工作员均以不批判态度回应，在表明自身身份不是执法机关及工作性质后，风险人士的警戒心有所放低，并愿与工作员分享使用药物的原因。另外有风险帐号在和工作员交聊中问及与家人间的沟通技巧。网络外展工作中需要了解到现时澳门毒品的情况，现时较多使用加密通讯软件在网络上进行买卖，工作员尝试联络到其中一卖家，卖家声称以网上虚拟货币进行网上交易，线下以邮寄形式到卖家指定地方，无需亲身面对面交收，减低被捕风险。所有接触到的风险帐号，工作员均留下中心服务介绍以及求助资讯，以便有关人士知悉。

为了可以让求助者多一个渠道与工作员接触和联系，S.Y.部落于 2025 年 2 月起新增“网上求助资讯平台”服务 https://www.star0-sy.net/，平台除了禁毒相关谘询外，还让有需要人士于工作员当值时间内透过对话框进行一对一的线上谘询。截止到 6 月，求助资讯平台的网站造访次数已经超越 1,800 次，有 5 个求助者于线上对话，当中有 2 人对酒精成瘾求助，并成功跟进个案。

伍、 总结

时至今日，透过大数据科技融入社会服务已是社会趋势，它的好处包括：提升工作效率、针对性提供服务、强化循证为本介入实务及更有效率运资资源等。

而网络外展工作是一种新尝试的社会工作服务手法，在实务上仍有不少探索及改进空间，网络外展工作亦未必能即时见到明显效果，特别很多滥药者处于蒙懂期，求助及改变动机都很低，但这时候我们可以向他们给予求助及有用的资讯，提升他们改变动机，当他们意识到有需要求助时便已有正确的求助途径。所以在这个滥药隐蔽化的时代，运用大数据找出这些有需要的人士，从而向他们提供适切的资讯，是戒毒理念“及早介入”的重要手法。

另一方面，现今全球毒品问题复杂多变，网上存在不少毒品迷思，尤其邻近地区大麻合法使用态度摇摆不定，对青少年影响不少，大大降低了他们对毒品危害的意识，因此，中心认为亦要透过网络外展工作扩大禁毒普法和药物教工作，以多元化线上游戏、图文包、影像等等，并运用戒毒康复者参与推广相关禁毒工作，加深青少年对毒品的正确认知。营造一个抗毒的网络世界，一方面帮助有毒品问题人士，另一方面是让更多人知道毒品的风险。

参考资料

澳门特别行政区政府社会工作局（2019-2023）《澳门药物滥用者中央登记系统 2019 至 2023 五年情况变化简表》。来自：https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cpe_report_2019-2023.pdf

澳门特别行政区政府社会工作局（2021）《澳门社会的滥药趋势戒毒服务需求与发展规划研究研究 2021》来自：https://www.ias.gov.mo/uploads/wp-content/uploads/2013/10/2021-11-29_100238_25.pdf

澳门互联网研究学会（2025）《澳门未成年人网络素养专题报告 2024》。澳门：澳门互联网研究学会。

澳门特别行政区政府社会工作局与刘雪雯(主编)（2023）《疫情与智慧社会服务研讨会资料汇编》。澳门：澳门特别行政区政府社会工作局、澳门社会工作者联合会。

社區戒毒輔導與中醫共治模式：降低渴求感與加強緩癮的應用經驗

李芳 女士 (基督教香港信義會社會服務部 服務總監)
劉浩泉先生 (基督教香港信義會社會服務部 資深中醫師)

摘要：近年來，新興毒品與電子煙的交互影響，使戒毒工作面臨更複雜的挑戰。傳統的戒毒模式多以醫療體系為主，需要醫生轉介、排期，甚至住院治療，對戒毒者而言，治療「門檻高」。此外，戒毒者常因自我標籤與社會觀感而產生抗拒，導致在「踏入治療」這一步就遇上困難。即使成功展開治療，許多個案也因治療方式及難以遷就的覆診時間、生活壓力或缺乏支持而中途放棄，形成「低依從」的問題，難以持續參與整個康復過程。這些因素不僅削弱了治療成效，也讓無論是醫療機構還是社區輔導服務，在實際執行上面臨成效不彰的困境。因此，作為社區戒毒輔導中心，我們需要發展一種更全面、多元的治療方式。

中醫治療藥物成癮已有超過 170 年的歷史，許多研究也證實中醫藥在這方面有一定的療效。本論文將分享我們在社區戒毒輔導中，結合中醫治療的實際經驗，並探討這種模式的效果與可行性。我們提出一種結合辨證與辨毒的共治介入模式，從生理與心理兩方面著手，幫助減少對毒品的渴望、緩解戒斷症狀，並預防復吸。這種模式不只是把中醫和現有的戒毒服務簡單地加在一起，更是建立一套有文化親和力的「社會處方」系統，讓康復環境更貼近戒毒者的生活與背景。總結來說，這種結合中醫與社區輔導的方式，不但展現了傳統與現代醫療的互補優勢，也為未來跨領域合作提供了新的可能性。

關鍵字：中醫戒毒；醫社合作；渴求感管理；辨證論治；複吸預防

壹. 引言

一. 香港禁毒處 2024 年資料顯示，被呈報的整體吸毒人數較 2023 年下降 9%。然而，21 歲以下青少年被呈報吸毒人數則上升 8%。近年，受新型毒品和電子煙的混合衝擊，使傳統戒斷模式面臨「高門檻、低依從」的困境，在監管治療和社區輔導均面臨困難，傳統的醫療模式難以全面應對複雜的成癮問題。中醫因而入成為以低門檻策略，為提升求助動機的有效處理方法。

本文旨在分享中醫藥治療與濫藥輔導結合的實務應用經驗，中醫的參與不只是補充現有的戒毒服務，其強調全人的「整體觀」和「治未病」即以預防為主的理念，幫助戒毒人士減少對毒品的渴望、舒緩戒斷時的不適，並降低復吸的風險，為戒毒康復開創了一條從「生理-心理-社會」都兼顧的康復新路徑。

貳. 中醫在醫社合作框架下的臨床優勢與社區實踐

一. 美國國家藥物濫用研究指出，吸毒者的復吸率約為 40%至 60%，與其他慢性疾病（如糖尿病）相近[1]。英國公共衛生報告亦顯示，社區戒毒者一年內復吸率可達 50%以上[2]。反映戒毒服務在處理生理與心理層面的依賴問題上仍有明顯不足。中醫藥因其整體調理、非侵入性與副作用較低的特性，逐漸被納入「醫社合作」的戒毒服務中，為康復者提供新的治療選擇。

[1] National Institute on Drug Abuse. (2020). *Treatment and recovery*. National Institutes of Health. https://nida.nih.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/treatment-recovery

[2] Public Health England. (2017). *Adult substance misuse statistics from the National Drug Treatment Monitoring System (NDTMS): 1 April 2016 to 31 March 2017*.

二. 研究顯示，中醫介入在減輕戒斷症狀與降低渴求感方面具明顯成效。例如，針灸可調節大腦多巴胺受體活性[3]。而耳穴貼壓則能有效降低海洛因使用者的渴求感達 48%（香港大學中醫藥學院，2020RCT，n=120）。這些成果與中醫「形神共治」(即身體（形）和精神（神）要一起照顧，才能真正治好病)的理念相符，也與現代成癮醫學強調的「生理—心理—社會」模式高度契合。

三. 本會天朗中心自 2012 年起推行「辨證—辨毒」雙軌介入模式，針對四類常見毒品（氯胺酮、冰毒、大麻、可卡因）提供中醫治療與研究，並具以下三個介入元素 ：

(一).低門檻介入：從失眠等常見問題為切入點，更容易接受治療。

(二).中西醫護協同效應：在西醫戒癮基礎上加入中藥緩癮方案，在臨床上也與護士等進行雙管齊下幫助戒癮。

(三).社區連結式照顧：建立一個有中醫、社工和家庭的支援網，提升治療持續性與社會接納度。

參. 中醫在戒毒輔導治療中的應用

一. 結合辨證與辨毒的共治式介入

(一). **辨證**：來自中醫理論，指的是根據個案的體質、症狀、情緒狀態等，進行整體分析，找出身體失衡的根源，並制定個別化的治療方案。這是一種「以人為本」的診療方式。

(二). **辨毒**：從戒毒輔導的角度出發，針對個案使用的毒品種類、使用模式、心理依賴程度、社會/心理/家庭/靈性背景等因素，進行評估與

[3] Wang, Y., et al. (2021). Acupuncture modulates dopamine D2 receptor in the nucleus accumbens: Evidence from neuroimaging studies. *Journal of Ethnopharmacology*, 273, 113960.

介入，並設計相應的介入策略，是一種「以人及毒為本」的分析方式。

(三). 傳統戒毒多偏重「辨毒」意即針對毒品本身，例如使用替代療法、心理輔導、行為矯正等。但往往忽略了個案的身體狀況與內在失衡，導致治療效果有限，復吸率高。而中醫的「辨證」則能補足這一點，從身體調理、情緒穩定、睡眠改善等方面入手，幫助個案更舒暢地度過戒斷期，減少渴求感與不適感。

(四). 作為中醫與社區戒毒輔導融合的核心策略。此模式強調從中醫的「辨證論治」與現代戒毒的「辨毒介入」兩個面向同步切入，實現身心整體照顧與毒癮行為管理的雙重目標，同時處理戒斷症狀與心理渴求，提升整體治療的穩定性與持續性。

二. 共治式介入的實際應用

(一). 同步評估：由中醫師、社工及護士共同評估個案的身心社職靈狀況與用藥歷史。

(二). 同步治療：根據中醫理論，透過望聞問切，辨識個案的體質、情緒狀態與內在失衡，制定個別化的調理方案，包括: 針灸、中藥、推拿等療法，緩減由生理層次所誘發的吸毒衝動。社工從輔導與成癮治療角度出發，評估個案的用藥歷史、依賴程度、心理狀態與社會背景，按步伐提升動機、心理輔導、危機處理及社區支援等介入策略。

(三). 同步調整：根據個案的反應與進展，持續調整中醫處方與輔導策略，確保介入具針對性與靈活性。。

三. 這種結合辨證與辨毒「身心共治」介入，不只是兩種方法的並用，而是一種跨領域協作、以人為本的治療哲學，不只處理毒癮，更關注全人的整體健康。

肆. 中醫標準化戒毒流程的探索與實踐

一. 建立以中醫為基礎「針對毒品特性→辨證核心證型→提出組方原則」的標準化流程。

(一). 中醫強調整體性的觀念，注重人與環境、身體與心理的緊密聯繫。根據《黃帝內經》中的理論，情緒波動會直接影響身體健康，而這對於戒毒者的康復過程尤為重要，因為他們常常面對情緒不穩與身體失衡的雙重挑戰。毒品屬於強效藥物，使用者往往是長期或過量攝取，中藥在對抗治療上是需要獨特的按個毒品而設計的方案，因此我們的首要辨證論治思想是以毒品本身的特性及臨床特徵作為優先考慮，而不是單純從個人體質著手。舉例來說，某些毒品會大量刺激多巴胺釋放，造成強烈的快感與依賴感，而中藥雖然無法模仿這種刺激，但也正因如此，它不會產生新的依賴性，與「替代療法」不同，更適合用來穩定身心、協助康復。

(二). 標準化突破: 為解決中醫「一人一方」難以標準化的困境，我們開發了一套以「主證優先」為原則的診斷量表，將中醫陳士鐸理論中的“心腎不交” 概念轉化為具體的診斷指標（例如：舌紅少苔、脈細數等），讓處方可以模組化組合，為未來的臨床研究（如隨機對照試驗）提供可行的框架。

(三). 通過中醫的辨證施治也能根據個案的不同狀況，設計個性化的治療方案。這對社工與戒毒服務從業者來說，是一項重要的輔助工具，有助提升服務的針對性與整體有效性[4]。

[4] 鍾嘉健（2020）。《精神物質濫用至思覺失調—興奮劑（SToP-S）—早期藥物干預治療研究》。香港：保安局禁毒處。

伍. 中醫戒毒處方的藥理基礎

一. **多種藥材的組合產生協同效應**：在中醫戒毒治療中，藥材的搭配不只是「加起來」，而是能產生「相乘」的效果，也就是說，幾種藥材一起使用時，效果會比單獨使用更強，這種現象在現代藥理學中被稱為「級聯效應」，是中醫組方的一大特色。

二. **利用某些藥物的特殊針對性來加強療效**：中醫在選藥時，除了依靠傳統經驗，也會參考現代藥理研究，選擇對特定症狀有針對性的藥材。例如，針對吸毒後出現的興奮症狀，可以同時使用三類藥物：清肝火的藥、滋陰降火的藥，以及清熱利尿的藥。這樣「三管齊下」的方式，比單用一種清熱藥效果更明顯。其中，滋陰降火的藥不僅能清熱，現代研究還發現它們能提升腦內「內啡肽」的作用。內啡肽是一種讓人感到愉悅的物質，能放大多巴胺的快感，從而減少戒斷時的「饑餓感」與「渴求感」。

三. **加入一些具有「排毒」功能的中藥**，能縮短毒品在體內的殘留時間降低其後遺症影響。例如，有些藥材能促進細胞粒線體的氧化降解功能，特別適合處理那些會引起心悸、胸悶等不適的毒品成分。

四. 這些做法不僅提升了中醫戒毒的療效，也為未來建立標準化處方與臨床應用提供了實證基礎。

陸. 以人為本的中醫戒毒介入：從失眠調理到情緒穩定的整合路徑

一. 失眠與情緒失調的調理: 根據我們的臨床經驗中，許多吸毒者最困擾的問題不是身體上的不適，而是失眠等情緒問題。這些問題不但讓他們痛苦，也常常成為他們最想優先解決的動力來源。因此，我們選擇從「改善睡眠」作為治療的第一步，幫助他們建立穩定的生活節奏。

二. 研究指出，情緒波動是導致復吸的主要原因[5]，負面情緒如焦慮、抑鬱與壓力，會顯著提高復吸的風險，而這些情緒變化往往是戒毒者在康復過程中最難處理的挑戰之一，所以穩定情緒不只是輔助，而是戒毒成功的關鍵之一。因此，第二個介入重點就是針對情緒失調進行調理。

三. 在治療心腎不交上，我們採用了明代名醫陳士鐸提出「心腎不交」的概念，理解失眠和情緒問題的根源在於身體內部的失衡，意即上半身過熱、下半身虛寒，導致心與腎之間的協調失常。這種情況在戒毒者身上非常常見。為了恢復平衡，我們會從疏肝（疏通情緒）、補腎（強化體力）和調和脾胃（改善吸收與代謝）三方入手，根據個案的具體情況進行辨證施治，以明確的用藥原則與標準，確保每一個處方對應清楚的病機及合理的用藥，並持續根據臨床反應進行優化。

四. 這種以「睡得好、情緒穩、衝動減」為核心的中醫介入策略，不僅貼近戒毒者的真實需要，也為整體康復打下穩固基礎。

柒. 針對毒品特性的中醫辨證治療實踐：冰毒、大麻與可卡因的臨床應用

[5] Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1141*(1), 105–130. https://doi.org/10.1196/annals.1441.030

我們根據不同毒品的特性，設計出相應的中醫治療方案，並透過臨床研究驗證其效果：

一. **冰毒個案**：冰毒屬於強烈的中樞神經興奮劑，常見症狀包括失眠、焦躁與虛弱。我們採用「清上火、補下虛」的治療原則，在得到香港中文大學中醫中藥研究所的支持下，以改良自古方的「酸棗仁湯」作為核心處方。臨床雙盲試驗顯示，該方劑能顯著改善睡眠質素，延長 REM 睡眠週期，並有效降低復吸率，顯示中醫在緩解戒斷症狀方面具實質效益[6]。

二. **大麻個案**：大麻使用者雖然戒斷症狀不明顯，但常出現「低動機綜合徵」，即缺乏動力、情緒低落。我們得到香港中文大學中醫中藥研究所支持並共同研發「雙花延力沖劑」，針對提升動機與情緒穩定，研究顯示近九成使用者服用後吸食頻率下降，並有助於改善抑鬱與焦慮[7]。

三. **可卡因個案**：可卡因雖與冰毒同為興奮劑，但其「癮」更強，且易引發衝動與焦慮。我們設計「交通心腎方」結合疏肝與補腎藥物，並與改良酸棗仁湯合用，針對「心腎不交」與焦慮失調進行調理。有關研究正在進行中，並傾向顯示，病人在失眠、倦怠、焦慮與戒毒動機方面有改善。

捌. 中醫與戒毒輔導共治下的實務挑戰與建議應對策略

一. **跨專業溝通與協作困難：**中醫與心理輔導屬於不同的專業體系，病理的表達語言系統、評估方式與治療觀點各異，容易出現資訊斷層或誤解，影響團隊協作效率與個案介入的連貫性。故建議：

[6] 劉浩泉、梁玉娟（2019）。《關於香港冰毒吸毒者的社區研究暨中醫藥治療的探索研究》。香港：保安局禁毒處。

[7] Li, Fong. Fion., Lau, Ho. Chuen., Tang Ka Lam Alan, Chook Ping, Cheng King Fai, and Leung Ping Chung (2025). Chinese medicine treatment for cannabis drug abuse: An early exploration. *Journal of Drugs Addiction & Therapeutics*, 1(1), 1-10.

(一). 建立共通語言平台，如設計「雙重評估表」整合中醫辨證與輔導評估指標，彼此參考。

(二). 定期召開「協作會談」個案會議，促進資訊共享與協調治療策略，透過實例學習彼此語言與觀點。

(三). 提供跨領域培訓，提升團隊成員對彼此專業的理解與尊重。

(四). 發展「跨專業介入手冊」，由協作團隊共同編寫，列出常見症狀的中醫與心理對應處理方式，作為實務參考。

二. **戒毒者對中醫或輔導其中一方存有抗拒：**部分個案或對中醫缺乏信任，或對輔導感到羞恥與抗拒，導致只願意接受其中一種介入，影響整體治療效果。故建議：

(一). 以信任建立為首要核心的介入目標，由個案較信任的一方先行介入，逐步引導接受另一方服務。

(二). 強調中醫與輔導的互補性，以「身心共治」的觀念說明整合介入的好處。

(三). 設計低門檻參與方式，如開放式體驗治療活動及非正式的小組，降低進入障礙。

(四). 建立「一站式服務平台」，在同一地點提供中醫、護士諮詢、朋輩支持及社工輔導服務，或設立統一的預約與轉介系統，提升戒毒者的治療便利度及全面性。

三. **成效評估標準不一致：**中醫與輔導對「療效」的定義與評估方式不同，難以統一衡量整合介入的成效。故建議：

(一). 發展整合式成效指標系統，涵蓋生理（如:睡眠）、心理（如:情緒及渴求感）、行為（如:依從率）等多面向。

(二). 結合質性與量化評估方法，如個案訪談、問卷調查與臨床觀察。

(三). 建立共享數據平台，促進個案資料整合與治療研究分析。

四. **資源整合與服務斷層問題：**中醫與輔導服務，或屬於不同機來源，缺乏制度化的合作機制，導致轉介不順、服務中斷或重複評估等問題。故建議：

(一). 建立合作備忘錄，明確中醫診所與輔導機構的合作框架與責任分工。

(二). 設立個案管理制度，由專責人員統籌服務流程與轉介安排。

(三). 建立示範點與成效報告機制，累積實證基礎，發展社會處方制度，整合資源平台，讓中醫介入成為社區康復的一部分，如納入地區康復網絡。

玖. 中醫與社區戒毒共治模式的未來展望與策略前瞻

一. 在中醫標準化戒毒流程的推動下，不僅視為一種治療工具，更將其延伸為社區層面的支持資源。透過「醫社合作」的模式建立合作網絡，幫助戒毒者在完成初期治療後，持續維持康復狀態減少復吸風險[8]，同時增加一個新選項。

二. 面對新型毒品的快速變化(如「太空油」毒品)，中醫展現出高度的靈活性與應變能力。調整原有針對可卡因的「樂清靈」方劑，加入新研發的中藥丸，成功降低渴求感與使用頻率。可見，中醫不僅能應對傳統毒品，也能靈活回應毒品潮流的轉變，結合社區力量，提升治療的可及性。

[8] 鍾志豪（2020）。《中醫藥在社區戒毒服務中的角色與發展潛力》。香港中文大學中醫學院。取自 https://scm.cuhk.edu.hk/zh-tw/research/research-item/research-profile/research-profile-prof-chung[1]

壹拾. 總結

一. 整合本機構在中醫與社區戒毒服務經驗，並不只是把兩種資源疊加，而是建立一套具文化親和力的「社會處方」系統，讓中醫成為康復過程中的一部分。這種模式不僅提升了治療的接受度，也展現出中醫與現代社會工作之間的互補潛力。未來，社工若能掌握基本的中醫觀念，中醫師也理解社會工作的介入方式，雙方將能發揮「1+1 大於 2」的協同效應，為戒毒者提供更全面的支援。這種跨專業合作模式不僅適用於本地，也可為其他地區提供參考，推動中醫與精神健康服務的國際化發展。

(4998 字)

參考文獻

陳玉玲（2021）。中醫體質辨識在社區戒毒服務的應用。《香港社會工作學刊》，19(3)，88-102。

立法會秘書處. (2023). 中醫藥在基層醫療的角色 (文件編號 CB(2)555/2023). 香港特別行政區立法會. 可查閱網址：https://app.legco.gov.hk/HansardDB/chinese/Search.aspx。

新聞公報（2025）。香港二〇二四年的吸毒和毒品情況（附圖），香港。

劉浩泉、梁玉娟（2019）。《關於香港冰毒吸毒者的社區研究暨中醫藥治療的探索研究》。香港：保安局禁毒處。

鍾嘉健（2020）。《精神物質濫用至思覺失調—興奮劑（SToP-S）—早期藥物干預治療研究》。香港：保安局禁毒處。

香港社會服務聯會（2023）。《社聯年報 2022－2023》。取自https://www.hkcss.org.hk/hkcss-annaul-report-2022-23/

鍾志豪（2020）。《中醫藥在社區戒毒服務中的角色與發展潛力》。香港中文大學中醫學院。取自https://scm.cuhk.edu.hk/zh-tw/research/research-item/research-profile/research-profile-prof-chung[1]

Li, Fong. Fion., Lau, Ho. Chuen., Tang Ka Lam Alan, Chook Ping, Cheng King Fai, and Leung Ping Chung (2025). Chinese medicine treatment for cannabis drug abuse: An early exploration. *Journal of Drugs Addiction & Therapeutics*, 1(1), 1-10.

National Institute on Drug Abuse. (2020). *Treatment and recovery*. National Institutes of Health. https://nida.nih.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/treatment-recovery

Public Health England. (2017). *Adult substance misuse statistics from the National Drug Treatment Monitoring System (NDTMS): 1 April 2016 to 31 March 2017.*

Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1141*(1), 105－130. https://doi.org/10.1196/annals.1441.030

Wang, Y., et al. (2021). Acupuncture modulates dopamine D2 receptor in the nucleus accumbens: Evidence from neuroimaging studies. *Journal of Ethnopharmacology*, 273, 113960

Chung, A.(2020). The application of traditional Chinese medicine in drug rehabilitation counseling. *Hong Kong Journal of Chinese Medicine*, *15*(2), 118 – 126.

Li, B.(2022). The impact of acupuncture treatment on the drug rehabilitation process. *Journal of Applied Psychology*, *30*(1), 45 – 55

Chan, C.(2021). Practice and reflection on community-based Chinese medicine health promotion. *Journal of Social Work*, *18*(4), 234 – 245

Tang, D.(2019). A study on the impact of cultural adaptability on drug rehabilitation services. *Hong Kong Journal of Social Sciences*, *25*(3), 102 – 115.

Lo, H. H., Chan, S. K., & Wong, T. Y. (2022). Acupuncture for opioid craving: A randomized controlled trial. Journal of Substance Abuse Treatment, 142, 108-120. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2022.108120

Shi, J., Liu, Y., Fang, Y., Xu, G., Zhai, H., & Lu, L. (2006). Traditional Chinese medicine in treatment of opiate addiction. *Acta Pharmacologica Sinica*, *27*(10), 1303 – 1308

Wei, J. X., Lu, Z. Q., Feng, G. Z., & Zhu, Y. X. (2022). Which Is Safer, Chinese Medicine or Western Medicine? Comparative Analysis Based on Chinese Spontaneous Rep orting Database. *Chinese journal of integrative medicine*, *28*(2), 138 – 144

Zhu, W., Zhang, Y., Huang, Y., & Lu, L. (2017). Chinese Herbal Medicine for the Treatment of Drug Addiction. *International review of neurobiology*, *135*, 279 – 295

使用随机森林模型对酒精成瘾患者的延迟折扣任务建模

李硕[1]，宋毅杰[1]，陈天真[1]，赵敏[1,2]

1 上海交通大学医学院附属精神卫生中心，中国上海

2 上海市精神疾病重点实验室，中国上海

通讯作者：*赵敏，医学博士。上海交通大学医学院附属精神卫生中心，中国上海市宛平南路 600 号，邮编 200030，邮箱：

1 背景

尽管存在负面后果，物质使用障碍患者仍然表现出病理性使用和寻求物质的行为。酒精使用障碍是最常见的物质使用障碍之一，是一种在饮酒方面难以自控，一心只想饮酒或者不顾后果继续饮酒的行为模式(Dawson et al., 2013).

延迟折扣(delay discounting）是指随着奖励延迟时间的增加，其主观价值会相应下降的现象,反映了个体对即时奖励与延迟奖励之间的选择偏好，与成瘾行为密切相关(Richards et al., 1999)。在实验中，研究者通常会让参与者在"现在获得较小奖励"和"延迟获得较大奖励"之间做选择，比如"现在得到 50 元"还是"一个月后得到 100 元"。

酒精成瘾者通常表现出更高的延迟折扣率。具体表现为冲动性增强，酒精成瘾者更倾向于选择即时但较小的奖励，而非延迟但更大的奖励(Exum et al., 2023)。这反映了他们在决策时更重视即时满足。时间感知异常，他们对未来奖励的价值评估能力下降，难以为了长远利益而延迟满足。

MCQ (货币选择问卷，Monetary Choice Questionnaire) 是延迟折扣研究中的经

典任务，通过让被试在即时较小奖励和延迟较大奖励之间进行选择，来测量个体的时间偏好和冲动性水平。随机森林模型在货币选择问卷(MCQ)分析中的应用代表了延迟折扣研究的重要方法学进展。传统的 MCQ 分析主要依赖单一折扣参数（如双曲线模型中的 k 值）来量化个体的冲动性水平，但这种方法存在信息损失和模型假设限制的问题(Kirby et al., 1999)。相比之下，随机森林等机器学习方法能够整合多维行为特征，包括不同延迟条件下的选择模式、反应时间变异性、选择一致性指标等，从而提供更全面的冲动性评估(Yarkoni & Westfall, 2017)。研究表明，基于多特征的机器学习模型在预测外部效标方面往往优于传统的单参数方法，这对于理解个体差异和临床应用具有重要意义(Ahn et al., 2017; Dwyer et al., 2018)。此外，随机森林模型的特征重要性分析功能还能够识别影响延迟折扣行为的关键因素，为深入理解时间偏好的认知机制提供新的视角(Strobl et al., 2007)。

2 研究方法

研究对象

研究对象为 126 名男性酒精使用障碍患者，受试者的平均年龄为 39.06±8.37 岁，平均受教育年限为 9.03±3.57 年。

表 1.数据结构

列名	含义
subjID	被试 ID
amount_sooner	即时奖励金额

amount_later	延迟奖励金额
delay_later	延迟时间
delay_sooner	即时奖励延迟（通常为 0）
choice	选择结果（目标变量）

研究方法

相比传统单参数建模，本研究提出了基于随机森林的多维特征建模方法。该方法的核心优势在于能够整合多种行为指标，无需预先假定特定的折扣函数形式。

特征工程：构建包含六个关键维度的特征矩阵：

1. 金额比例特征 (amount_ratio)：延迟奖励与即时奖励的比值，反映相对价值差异
2. 时间特征 (delay)：延迟时间的原始值，捕捉时间维度的直接效应
3. 即时金额特征 (amount_sooner)：即时奖励的绝对金额，评估基线奖励水平效应
4. 延迟金额特征 (amount_later)：延迟奖励的绝对金额，评估目标奖励规模效应
5. 对数时间特征 (log_delay)：延迟时间的对数变换，基于心理学研究中时间感知的对数特性
6. 对数比例特征 (log_amount_ratio)：金额比例的对数变换，更好地捕捉相对价值的心理表征

(1)金额比例和时间特征构成延迟折扣的核心维度；(2)绝对金额特征可捕捉锚定效应和规模效应；(3)对数变换特征基于 Weber-Fechner 定律，反映时间和价值感知的心理物理学特性。

模型架构：采用随机森林分类器(Random Forest Classifier)，该配置在保证模型表达能力的同时有效控制过拟合风险，具体参数设置为：

决策树数量：100 棵(n_estimators=100)

最大树深度：5 层(max_depth=5)

随机种子：42(random_state=42)

将参与者在 MCQ 任务中的选择行为编码为二分类变量 :1 表示选择延迟奖励（体现自控能力），0 表示选择即时奖励（体现冲动倾向）。这种编码方式使得模型能够直接预测个体的延迟偏好概率。

模型训练与预测

随机森林通过 Bootstrap 聚合方法训练多个决策树，每棵树在训练过程中：从原始数据中有放回抽样生成训练子集 ;在每个分割节点随机选择特征子集进行最优分割；构建完整的决策树直至满足停止条件。最终预测通过所有树的投票结果确定，输出选择延迟奖励的概率估计。

特征重要性分析：随机森林提供特征重要性评分，基于每个特征在所有决策树中对分类纯度改善的平均贡献度计算。

采用以下指标评估随机森林模型的性能：

a) 拟合质量指标：负对数似然 (Negative Log-Likelihood)：衡量预测概率与实际选择的匹配程度；分类准确率：正确预测选择行为的试次比例

b) 模型比较指标：AIC 值：AIC = 2k + 2×NLL（k 为近似参数数量，设定为 10）；BIC 值：BIC = k×ln(n) + 2×NLL（n 为样本大小）

c) 泛化能力评估：5 折交叉验证（评估模型在未见数据上的预测性能）；AUC 值（受试者工作特征曲线下面积）

统计分析

对特征重要性进行统计显著性检验，使用置换检验(Permutation Test)评估各特征贡献的可靠性。通过随机打乱每个特征的值，比较性能下降程度来确定特征的真实重要性。使用 Python 3.8 的 scikit-learn 库(版本 1.0.2)实现随机森林建模，确保算法的标准化和结果的可重复性。所有随机过程均设置固定种子，保证研究结果的可验证性。

4 结果

4.1 模型性能评估

分类性能指标

随机森林模型在延迟折扣选择预测任务上表现出稳定的性能：

分类准确率：71.31%，与数据集中延迟奖励的基线选择率（71.3%）基本一致，表明模型能够准确捕捉数据的整体分布特征

AUC 值：0.596，略高于随机水平（0.5），显示模型具有一定的判别能力，但性能提升空间有限

负对数似然：0.5875，反映了模型预测概率与实际选择的拟合程度

模型复杂度与信息准则

AIC 值：4017.34

BIC 值：4078.67

这些信息准则值为后续模型比较提供了基准，BIC 相对于 AIC 的较高数值反映了对模型复杂度的更严格惩罚。

4.2 交叉验证结果

5 折分层交叉验证结果显示了模型的良好稳定性：

交叉验证准确率：71.31%（±0.05%），极小的标准差表明模型在不同数据折上的表现高度一致

交叉验证 AUC：56.34%（±1.10%），标准差相对较小，证实了模型性能的可靠性

交叉验证结果与训练集性能的高度一致性表明模型没有明显的过拟合问题，具有良好的泛化能力。

4.3 特征重要性分析

基于纯度改善的特征重要性

特征重要性分析揭示了影响延迟折扣决策的关键因素排序：

log_delay（对数时间特征）：23.26% - 最重要的预测特征

delay（原始时间特征）：21.16% - 第二重要特征

log_amount_ratio（对数金额比例）：20.83% - 第三重要特征

amount_ratio（金额比例）：20.44% - 第四重要特征

amount_sooner（即时金额）：8.30% - 次要特征

amount_later（延迟金额）：6.01% - 最低重要性特征

特征重要性模式解释

时间特征的主导作用：对数时间特征和原始时间特征合计贡献了 44.42%的重要性，确认了时间延迟在延迟折扣决策中的核心地位。对数时间特征的最高重要性验证了 Weber-Fechner 定律在时间感知中的适用性，表明个体对时间的主观感知遵循对数函数关系。

相对价值 vs 绝对价值：金额比例特征（相对价值）的重要性（amount_ratio: 20.44%, log_amount_ratio: 20.83%）显著高于绝对金额特征（amount_sooner: 8.30%, amount_later: 6.01%），合计达到 41.27%。这一发现支持了前景理论中的相对价值假设，表明个体更多地基于相对收益而非绝对金额进行决策。

对数变换的心理学意义：对数变换特征（log_delay, log_amount_ratio）的高重要性为心理物理学在延迟折扣中的应用提供了实证支持，证实了主观心理表征与客观物理量之间的非线性关系。

4.4 置换检验结果异常

置换检验结果显示所有特征的重要性均为 0.0000（±0.0000）。

数据特征：71.3%的高延迟奖励选择率可能导致模型主要学习到了类别分布信息，而非特征间的复杂关系

模型容量限制：最大深度为 5 的设置可能限制了模型捕捉特征交互作用的能力

评估指标敏感性：基于准确率的置换检验可能对这种类别不平衡的数据集不够敏感

置换检验结果表明，在当前的数据分布和模型配置下，单个特征的随机化不会显著影响整体分类准确率，这可能反映了特征间的高度冗余性或模型对特征扰动的鲁棒性。

Ahn, W. Y., Haines, N., & Zhang, L. (2017). Revealing Neurocomputational Mechanisms of Reinforcement Learning and Decision-Making With the hBayesDM Package. *Comput Psychiatr*, *1*, 24-57. https://doi.org/10.1162/CPSY_a_00002

Dawson, D. A., Goldstein, R. B., & Grant, B. F. (2013). Differences in the profiles of DSM-IV and DSM-5 alcohol use disorders: implications for clinicians. *Alcohol Clin Exp Res*, *37 Suppl 1*(0 1), E305-313. https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2012.01930.x

Dwyer, D. B., Falkai, P., & Koutsouleris, N. (2018). Machine Learning Approaches for Clinical Psychology

and Psychiatry. *Annu Rev Clin Psychol*, *14*, 91-118. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045037

Exum, A. C., Sutton, C. A., Bellitti, J. S., Yi, R., & Fazzino, T. L. (2023). Delay discounting and substance use treatment outcomes: A systematic review focused on treatment outcomes and discounting methodology. *Journal of Substance Use and Addiction Treatment*, *149*, 209037. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.josat.2023.209037

Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *J Exp Psychol Gen*, *128*(1), 78-87. https://doi.org/10.1037//0096-3445.128.1.78

Richards, J. B., Zhang, L., Mitchell, S. H., & de Wit, H. (1999). Delay or probability discounting in a model of impulsive behavior: effect of alcohol. *J Exp Anal Behav*, *71*(2), 121-143. https://doi.org/10.1901/jeab.1999.71-121

Strobl, C., Boulesteix, A. L., Zeileis, A., & Hothorn, T. (2007). Bias in random forest variable importance measures: illustrations, sources and a solution. *BMC Bioinformatics*, *8*, 25. https://doi.org/10.1186/1471-2105-8-25

Yarkoni, T., & Westfall, J. (2017). Choosing Prediction Over Explanation in Psychology: Lessons From Machine Learning. *Perspect Psychol Sci*, *12*(6), 1100-1122. https://doi.org/10.1177/1745691617693393

家庭系統與創傷知情：從家庭為本的預防、治療與復元

探討「再撫育」如何有助濫藥父母介入工作

李穎詩、曾詩婷、黃詩殷 註冊社工

香港青少年服務處 心弦成長中心

【關鍵詞】童年逆境經歷、濫藥父母、再撫育、依附關係

一、引言

隨著社會對吸毒問題的日益關注，尤其是濫藥父母對兒童的影響，許多國家和地區開始重視這問題。濫藥父母不僅面臨自身健康及情緒問題，更對其子女的照顧和心理發展造成了深遠的影響。從我們日常工作發現，這些兒童面臨疏忽照顧的機會也會增加。因此，我們開始用不同的介入手法協助濫藥父母停藥，加強他們父母的角色。

然而，儘管大部分濫藥父母有高改變動機，現實卻往往不像預期。許多濫藥父母在接受戒毒治療後仍然面臨復吸的挑戰，這不僅影響了他們自身康復，更使兒童的安全和福祉處於危險之中。他們的童年逆境經歷仍然深深影響着他們的情緒和管教下一代的方式。本論文將探討「再撫育」(Reparenting) 如何協助濫藥父母促進戒毒的計劃及其成效。

二、 童年創傷經驗與濫藥關係

有研究顯示，早期童年和青少年時期的創傷與成人濫用藥物的行為之間存在顯

個人簡介

李穎詩、曾詩婷、黃詩殷為香港青少年服務處心弦成長中心之註冊社工，主力為濫藥父母及其家庭提供個人與小組輔導及預防性社區教育服務。

電話：2402 1010，電子郵件：sane@hkcys.org.hk

著的關係(Sinha, 2001)。童年創傷會改變大腦中負責情緒調節和應對壓力的區域，如前額葉皮質，導致衝動控制和決策能力下降，特別是在高壓的環境成長，會發展出不良的應對機制。許多經歷過兒童創傷事件的人，往往難以有效地管理情緒，會選擇用酒精或藥物來幫助他們應對生命的痛苦、無助及恐懼等情緒。

依附理論探討了早期親子依附關係對個體情感和社會發展的影響，依附理論強調，主要照顧者與嬰兒之間的情感連結，對於嬰兒生存和心理健康有莫大的關聯，亦影響成長後如何理解與他人的互動和建立關係的方式 (Bowlby, 1969 & 1978)。

香港青少年服務處心弦成長中心現時接觸 108 位濫藥父母個案，孩子的誕生會給予濫藥父母改變的動力。當他們生命重心有所轉變，開始對自己的生命多了一份覺察，知道自己需要肩負起家中子女的生命。可是，如何養育下一代卻是個極困難的課題，對於成長時種種缺失及創傷，令他們質疑自己能否成為稱職的父母。因此，我們於 2023 年中開始在輔導及小組工作中與濫藥父母一起經歷「再撫育」的過程，重整童年逆境經歷，學習聆聽自己的內在需要，接納自己的情緒，從而學習成為「足夠好」的父母。

三、 個案童年逆境經歷

濫藥者的成長經歷面對不同創傷，本文以三位面對童年創傷經歷的個案來闡述「再撫育」如何協助濫藥父母推動他們的戒毒計劃：

代號	首次吸毒年齡	吸食毒品	子女年齡	童年逆境經歷	依附模式
C	13 歲	冰毒	10 歲、2 歲半	母親有濫藥問題，父親會獨留她在家	迴避型
Y	18 歲	冰毒	1 歲半	在一個家暴和疏忽照顧的家	混亂型

				庭長大，不斷轉換照顧者	
L	13 歲	氯胺酮	1 歲	父親採用體罰的方式管教他，母親不常照顧他	混亂型

C 成長於一個濫藥的家庭，母親吸食冰毒。C 第一次吸毒只有十三歲，而且是由母親朋友提供。她在父母離異後短暫跟隨父親生活，父親經常獨留十歲的她和哥哥在家中，生活很不穩定。Y 生於一個重男輕女的家庭，是母親再婚後第一個子女。她出生後家庭環境不太理想，母親會指責 Y「佗衰家」。後期因經常被打及被疏忽照顧而到宿舍生活。L 從小是一個很活躍的小朋友，喜歡周圍玩，父親認為他難以管教，故用體罰的方式去管教他，母親雖是家庭主婦，但她大部分時間都不在家，在他成長階段中並沒有太多陪伴。

C：「小四爸爸媽咪離婚，之後我同二哥跟爸爸生活，嗰兩年好慘，成日都無飯食，屋企又會無啦啦停水停電。我到中一先知媽咪吸毒，細個屋企成日有人會出入，媽咪會同佢鎖門入房，我哋唔會敢問，好細個已經識睇眉頭眼額。」

Y：「我地幾兄弟姊妹都係比佢打大，男仔就好啲囉，不過我係比人打得最甘，而且佢每次嘅說話都講到好難聽。」

L: 「我記得有一次阿爸將我掛左係棵樹度打，喊到幾大聲都無人理我。」

四、 個案依附模式

安全的依附關係提供情感支持，讓人確信世界和自己都是值得信任的(Bowlby, 1978)。兒童成長時需要照顧者陪同感受和經驗各種情緒，學會理解和回應自己的情緒需要，去面對生活的挑戰。然而，大部份濫藥父母個案，年幼時缺乏穩

定的成長環境，就如 Y 曾在保良局、寄養家庭、兒童之家、女童院、青年宿舍等生活，她只能迎合別人來換取一個安穩的生活。C 的照顧者則「忙於吸毒」，照顧責任落在大哥身上，他們從不關心她的感受，她從小就要靠自己摸索成長。L 的父親從小用體罰的方式管教，即使母親知悉卻沒有保護他。他成長過程缺乏父母照顧，但他渴望與家人有親密的互動，卻同時感到害怕。他們成長形成了迴避型依附關係及混亂型依附關係。

五、 「再撫育」四大支柱

中心除了提供個案輔導介入，亦會以平衡小組形式提供親職支援活動，與個案經歷「再撫育」的過程。「再撫育」涉及四大部份：包括自我關愛、自我保護、反思及引導和建立紀律(Sidor and Dubin, 2024)。我們鼓勵個案嘗試了解自己身心靈需要，並且作出相應行動去回應。同時，協助個案設定界限，尊重自身情感需要。透過回顧成長經歷，認識自己的內在價值觀，推動自己決心改變，並且逐步建立健康及穩定的生活習慣。

（一）自我關愛

濫藥父母的成長經歷大部份也缺乏照顧者的關愛，他們自我價值感偏低，認為自己不值得被愛，以致他們成長後也難以照顧自己的需要。「再撫育」的過程，讓他們重新建立自我關愛的習慣，例如重拾過去的興趣、煮一餐美味的晚餐給自己、讓自己有 me-time 的時間。

L:「以前我淨係識返工，唔識放假俾自己抖，直到身體出咗事，我先知自己真係好需要抖下，依家我放假會一個人去睇吓戲。」

C:「我唔係好知點錫自己多啲，以前一個公仔麵就當一餐，依家覺得

要對自己好啲，就會買下餸，炒個菜，煎下雞翼比自己食。」

Y:「近期個仔成日扭計，對住佢我都好攰。星期日我叫男朋友幫手睇住個仔，自己出去行街食飯，好耐無試過擺低個仔 me-time 下。」

(二)自我保護

Minuchin (1974)的結構家庭治療理論描述了一種人際邊界過度緊密的家庭關係模式—糾纏關係。父母與子女間的糾纏關係導致缺乏健康合適的界限。成長的創傷經歷，讓中心的個案缺乏建立安全關係的經驗，他們傾向迎合別人需要。「再撫育」的過程讓他們重新建立內在安全感，並設立互相尊重的情感界限，遠離和拒絕有毒的關係。

Y:「我 16 歲就離開咗屋企，好多年冇返去，早幾年家姐叫我返去食中秋節飯，我掙扎咗好耐，但最後都有返去。我唔係原諒左佢哋，只係選擇唔好睇得太重，我知道我可以選擇離開，只要唔好踩到我底線，我都可以同佢地好好相處。」

C:「我唔識拒絕人，好怕會傷害到人，我知道成日都會避開呢啲位，對我嚟講真係好難，每次要拒絕人，我都要再提醒自己嘅需要。」

(三)反思及引導

迎接小朋友出世，身份上的轉變，不再是單純過自己的生活，而是知道自己作為父母，既承擔着小朋友的生命，同時製造一個契機，讓他們反思自己的人生價值觀、意義及對生命的盼望。例如他們會反思想成為一個怎樣的父母，避免將上一代的方式帶給子女、以往習慣用逃避或吸毒的方式面

對情緒壓力，但成為父母後，他們願意探索其他應對方法。

L：「以前毒品就係我生存嘅方法，一有野發生第一時間係諗起佢，我知我一直係度逃避緊，我唔想再係咁。」

C:「佢哋照顧我無咩親密互動，但我依家知道要講出口，有時真係好肉麻，但我依家會同阿仔講 I love you，唔會收埋喺心入面。」

（四）建立紀律

紀律是指生活的規律，「再撫育」的過程是透過建立生活的規律，重拾兒時應有的健康和穩定的生活 (Sidor and Dubin, 2024)。有序的生活能讓人感到安全、踏實、有能力感，並能夠提高生活的控制感，增強內心的穩定性。中心的濫藥父母意識到需由日夜顛倒的生活，逐步建立新的紀律性，如：照顧孩子的日常生活、穩定地工作、到中心參與活動等。

Y: 「自從阿仔出世，我嘅生活唔同左，依家起身就整阿仔早餐，之後就帶佢落公園玩，一齊食完晏就攞佢瞓晏覺，我就要把握時間做家務，準備晚餐。」

C:「十幾年都無試過返一份咁長嘅工，都無多餘時間，放假就陪下阿仔，係會好攰，但日子好充實。」

六、 成效和轉變

由回顧過往的成長經歷，陪伴個案觸及內心的傷痛，與他們慢慢地將混亂的碎

片，整合成生命的拼圖。孩子出生同時讓他們學習如何滋養自己，延續成長中缺乏的保護、關愛和肯定。他們逐步建立對自己的慈悲之心，提高情緒調節能力，減低自傷的行為。同時，他們提高了自我能力感及復原力，避免自身的童年逆境經歷影響下一代，學習與子女建立安全依附關係，並強化親職的角色，長遠推動他們持守。

（一）建立對自己的慈悲之心

面對挑戰時，我們鼓勵個案理解和接納自己不同的面向。過往的經歷讓他們懷疑自己是否值得被愛，「再撫育」的過程中有助他們建立對自己的慈悲之心，接納自己的軟弱和無力。

L:「以前我唔好鍾意嗰個低沉、抑鬱嘅自己，覺得自己好麻煩，身邊啲人都唔鍾意見到我呢個狀態。慢慢當我唔開心都會收埋自己，唔比其他人見到，但依家就算自己有情緒、有唔好嘅時候，我都仍然可以接受自己。」

(二)提高情緒調節能力

個案面對強烈情緒時，過往會以激烈的情緒推開別人，為了保護自己免受傷害。現在，他們的面對方式改變了，學會先深呼吸，覺察當下的情緒，再作出回應，漸漸亦改善了與別人的關係。

C:「嗰日約食晚飯我遲大到，大哥鬧我嗰下真係好唔開心，我覺得好委屈……我返完成晚通宵，早上照顧細仔，攰到同佢一齊瞓著左。我知我有做錯，但餐飯真係好辛苦，我深呼吸放鬆自己，我無發脾氣走左去，專心餵阿仔食飯，好快啲情緒就過左，同佢哋可以有講有

笑。」

L:「以前我覺得暴力係可以解決問題，睇人唔順眼就郁手打人，唔多唔少都係喺呀爸身上學。依家做左爸爸，我唔想第時將呢套擺係呀仔度，開始會用其他方法幫自己，等自己無咁爆。」

(三)減低自我傷害的行為

孩子的誕生給予濫藥父母改變的動力，雖然他們的戒毒進程反覆，但他們建立了面對困難和挫敗的能力。C 在二兒子出世後決心戒毒，但堅持三個月後便復吸。C 吸收失敗經驗重新起步，尋找毒品以外的生活重心。Y 在兒子未出世時仍有濫藥的習慣，但她為了能盡早接回兒子，她毅然決定要戒毒，她為兒子持守了一年半的時間。

C:「阿媽同男朋友先後出事(入獄)，我一定要返工搵錢，因為阿仔得返我一個。我探阿媽已經講左，我戒左架啦，如果佢下年出嚟食返，我會帶埋阿仔搬走，我唔想返返去以前咁嘅生活。」

Y:「一日阿仔喺我身邊，我都唔會再食番。有時係好辛苦，但係如果我食返嘅話阿仔就唔喺我身邊，為左佢我唔會再食架啦。」

(四)增強自我能力感及復原力

他們見證自己的轉變，生活逐漸找到穩定性，面對挑戰亦相信自己能夠跨越。C 由經常無故缺勤，到近月取得勤工獎，她能夠肯定自己的努力和付出。縱使她仍然會有睡過頭，但她會積極面對，主動向別人交代。雖然 Y 和 L 都是新手爸媽，照顧初生嬰兒總會遇到困難，但他們很願意去學做一

個稱職的父母，讓子女可以健康成長。

(五)與子女建立安全依附關係

他們在認識依附關係的過程，反思養育孩子應具備的元素。濫藥父母面對成長種種缺失及創傷後，拒絕將創傷延續下一代，並希望能與子女建立安全的依附關係。C 反思到自己一直獨立和堅強的性格，忽略了兒子的情感需要。Y 從小到大沒有人好好照顧她，她亦不知道如何成為一個好媽媽，但她願意耐心陪伴兒子成長。L 則希望好好照顧兒子，讓他感受到父親的愛。

C:「大仔喺婆婆坐監後情緒好差，我見到佢同自己一樣，將唔開心收埋，我知我要改變，所以當佢情緒失控，我表達關心同尊重佢嘅感受，幫佢表達返出嚟。」

Y:「佢扭計發脾氣嘅時候，我要好有耐性去處理，佢做錯我會鬧會教，但之後我會攬攬佢，比佢知道我係愛佢。」

七、 總結

前線服務的觀察發現子女的出現是戒毒的契機，有不少濫藥父母願意在此階段接受戒毒及康復治療。然而，在照顧孩子的成長面對不少挑戰，引致他們復吸。「再撫育」的過程不是為了改變過去或彌補童年的缺失，而是學習用更好的方式善待自己的情感和需要。這是一個自我療癒的過程，透過回顧成長經歷，認識自己的內在價值觀及未被滿足的需求，學習如何給予自己愛與保護。「再撫育」讓濫藥父母提升調節情緒的能力及有更大的決心去停藥，減少自我傷害的行為，從而重塑更好的價值觀和建立健康穩定的生活習慣，成為「足夠好」的父母。

參考文獻

Borhani, Yasmin (2013) "Substance Abuse and Insecure Attachment Styles: A Relational Study," LUX: A Journal of Transdisciplinary Writing and Research from Claremont Graduate University: Vol. 2: Iss. 1, Article 4. Available at: http://scholarship.claremont.edu/lux/vol2/iss1/4

Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.

Bowlby, J. (1978). Attachment theory and its therapeutic implications. *Adolescent Psychiatry, 6,* 5–33.

Copley, Laura. “Reparenting: Seeking Healing for Your Inner Child.” PositivePsychology.com, March 29, 2024. https://positivepsychology.com/reparenting/.

Minuchin, S. (1974). Families and Family Therapy. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Sidor, mardoche , & Dubin, K. (2024). *Reparenting the Inner Child: A Journey to Healing and Self-Compassion*. https://sweetinstitute.com/reparenting-the-inner-child-a-journey-to-healing-and-self-compassion/

Sinha, R. (2001). How does stress increase risk of drug abuse and relapse? Psychopharmacology, 158(4), 343–359.

家心舞動—為隱蔽吸毒者而設的家庭支援服務應用「《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具」於華人家庭的戒毒輔導經驗分享

陳潔華[1]、陳穎軒[1]（東華三院越峰成長中心）

【摘要】

近年來，香港隱蔽吸毒情況持續惡化，吸毒者大多選擇在家中吸毒，而新呈報個案的「毒齡」亦持續增長。長期吸毒行為不僅對吸毒者的健康造成嚴重影響，也對其家庭帶來深遠困擾，形成或加劇糾纏的家庭關係。然而，不少研究指出正面的家庭支援能提升家庭保護因子、有效地協助吸毒者戒毒。

為了應對這情況，東華三院越峰成長中心於 2019 年獲禁毒基金贊助，推行為期三年的「家心舞動—為隱蔽吸毒者而設的家庭支援服務」計劃，由社工及精神科護士組成跨專業團隊，針對隱蔽吸毒問題提供外展服務。服務包括為隱蔽吸毒者及其家庭提供到戶服務，進行健康評估、個人及家庭輔導，同時透過家人支援小組及多家庭治療小組，多角度協助吸毒家庭重整家庭溝通模式、提升家庭支援吸毒者康復的能力。本計劃共服務 120 名隱蔽吸毒者及 154 名家庭成員，當中 74%吸毒者提升戒毒動機，86.8%家庭成員提升對吸毒者的支援能力，77.3%吸毒者及家人提升家庭功能。

本計劃整合三年服務經驗，以結構家庭治療為基礎，設計出「《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具」，以圖像方式呈現家庭互動模式與吸毒行為的關係，同時探索個人及家庭正面特質及優勢，協助各成員理解家庭特色，共同尋找與家人互動的新方案，以協助處理吸毒狀況。

[1] 作者簡介：
陳潔華女士，東華三院服務主任（專門輔導服務）（csdcross@tungwah.org.hk）
陳穎軒女士，東華三院越峰成長中心社工（csdcross@tungwah.org.hk）

【關鍵詞】隱蔽吸毒、家庭介入、戒毒輔導、輔導工具

壹、 引言

一、 香港隱蔽吸毒問題現況

根據禁毒處的資料顯示，近年被呈報的吸毒者人數雖然有所下降，但隱藏吸毒問題仍然值得關注。在2023年，新呈報吸毒者毒齡中位數升至6年，超過一半的吸毒者只在家中或朋友家中吸毒，情況亦漸趨流行（保安局禁毒處，2024年）。

隱藏吸毒的普遍性增加了戒毒工作員識別吸毒者的難度。吸毒者在吸毒初期，或不易被發現，但隨著毒齡增長，精神病患、經濟困難和家庭衝突等各種問題亦漸漸顯現。吸毒者的最親密家庭成員經常成為最早發現並長期面對吸毒情況的人。

二、 隱藏吸毒家庭的處境

持續的吸毒行為可能導致極端的情緒波動或嚴重的健康損害，如：判斷力下降、記憶力受損、睡眠問題和幻覺等。吸毒者亦可能因從事不同形式的吸毒行為而漸漸地孤立自己或與家人關係變得對立；加上因使用毒品而引發的幻覺或其他精神狀況，亦可能觸發吸毒者的自我防禦機制，變得與社會隔絕，促使吸毒者進一步與其他社會系統孤立（Center for Substance Abuse Treatment, 2004；Tam et al., 2018）。

隱蔽吸毒者的家人，尤其是照顧者，常面臨不同程度的情緒及精神困擾。在前線觀察中，吸毒者的家人普遍受到抑鬱、焦慮、壓力、內疚和羞愧等情緒困擾。他們往往缺乏應對處理吸毒相關問題的知識或技巧，多以不斷與吸毒者爭論或嘮叨的方式促使其戒毒，惟這些無效的溝通方法進一步加劇與吸毒者之間的衝突，導致吸毒行為持續、家人的絕望感和家庭功能受損的惡性循環。

貳、 計劃背景

一、 吸毒問題與家庭功能的關係

功能良好的家庭具備健康的家庭角色分配、有效的溝通、正向而積極的情感表達等特徵；家庭成員間存有情感上的聯繫，並互相影響彼此的行為（Moss, Lynch, Hardie & Baron, 2002）。然而，在吸毒者家庭中，家庭功能經常被扭曲或有所缺失，具體表現為：（1）家庭面對壓力時缺乏建設性的應變能力、（2）吸毒者的吸毒問題成為所有家庭問題的核心、（3）吸毒者不被尊重、（4）吸毒者被視為無能者，被家人過份保護、或（5）家人感到無能為力，或把吸毒者的問題歸因於外在因素（Stanton & Todd, 1992）。

此類家庭普遍呈現出悲觀的整體氛圍，缺乏正面的互動關係。不少研究亦指出，這些家庭角色失衡、缺乏有效溝通和需求不被滿足，均會促使及維持著吸毒行為，同時亦可能是導致復吸的因素（Haber, 2000；Rowe, 2012）。

二、 以家庭為基礎的介入對隱蔽吸毒者家庭的重要性

吸毒不單是個人層面的問題，更影響著整個家庭。不少文獻指出，有效的家庭支援為吸毒者的重要保護因子，家庭參與對鼓勵吸毒者接受治療、預防復吸、維持健康生活各方面均起關鍵作用（Binswanger et al., 2012; Gruber & Taylor, 2006）。家庭成員得到相關戒毒資訊，成為吸毒者的伙伴及資源，能夠加強吸毒的戒毒動機；同時，家庭成員改變其家庭角色功能，減低照顧者壓力，能協助吸毒者穩定其戒毒行為，鞏固戒毒及維持復康生活（Bertrand et al., 2013）。

參、 計劃介紹

本中心獲禁毒基金贊助，於2019至2022年間推行為期三年的「家心舞動——為隱蔽吸毒家庭而設的家庭支援服務」計劃，旨在以家庭治療為介入策略，協助重整家庭溝通模式，改善家庭關係，引導吸毒者走出隱蔽、與社會連繫，提升吸毒者接受戒毒服務的動機。本計劃共服務120名隱蔽吸毒者及154名家庭成員，當中98名吸毒者及133名家庭成員進入介入系統，74%吸毒者提升戒毒動機，86.8%家庭成員提升對吸毒者的支援能力，84.6%吸毒者及家庭成員表示提升家庭功能及改善焦慮、抑鬱及壓力問題，77.3%吸毒者及家人提升家庭功能。

本計劃分為四個階段，分別在個人、家庭及社區層面提供全面支援：

（一）評估階段：

由註冊社工及精神科護士提供外展式到戶探訪，為隱蔽吸毒者及其家庭成員進行服務需要、家庭功能及精神健康評估。

（二）激活階段：

本階段針對隱蔽吸毒者及家庭成員提供不同形式的到戶及小組支援服務。

隱蔽吸毒者支援方面，目標是改善其精神健康狀況及提升生活技能，預備戒毒康復。服務內容包括：由精神科醫生提供的視像精神健康評估、職業治療評估、由精神科護士提供上門評估及跟進、由社工提供動機式訪談及生活技能訓練，以及透過義工服務，幫助吸毒者連繫社區。

家庭成員支援方面，目標為改善家庭成員的焦慮、抑鬱及壓力問題，提升家庭成員對隱蔽吸毒者的支援能力。服務內容包括：由精神科護士提供精神健康諮詢及續顧服務、由社工提供吸毒者支援技巧訓練，及情緒治療小組。

（三）重整階段：

以結構家庭治療為介入藍本，為吸毒者家庭提供家庭治療面談及多元家庭治療小組（multiple family therapeutic group），以重整家庭溝通模式，提升家庭功能。

（四）鞏固階段：

吸毒者與家人製作藝術品及舉行藝術展覽，鞏固改變；並按他們的動機及需要轉介至合適的戒毒治療服務作跟進。

本計劃同時為服務隱蔽吸毒的戒毒工作員提供專業培訓，提升處理隱蔽吸毒及引申的家庭問題的能力，以及整合服務經驗，出版《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具，為業界處理隱蔽吸毒個案提供實證參考。

肆、 計劃中的觀察

一、 「吸毒行為」與吸毒者等同化

當家庭成員發現或目睹家人吸毒，或經歷其因吸毒帶來的情緒失控、精神紊亂等情況，對自身、其他家庭成員或鄰居造成滋擾時，很自然地只關注吸毒

者的外顯吸毒行為及情境，視「戒毒」為首要而唯一的出路，傾向單純以吸毒者有否停止吸毒行為去定義吸毒者，卻忽視了吸毒者當下的需要、特質或能力資源，致使溝通內容只集中在「有沒有吸毒」的行為上。

二、 家庭溝通模式僵化

長期的吸毒及復吸問題使家庭成員重複經歷失望，並對推動吸毒者戒毒產生強烈的無力感，進而感到身心疲累。無論是吸毒者即或家庭成員，皆有共同情感及價值需要，但彼此之間的情感和需求往往未被充分理解和聆聽。各人只看到對方的外顯行為及情境，未能有效地表達內心期望及渴望，繼續以僵化的溝通模式互動，無法突破溝通盲點，形成惡性循環。

三、 與吸毒者關係互累

大多數的家庭成員最初並不認為吸毒行為有機會是家庭系統性問題的表現，往往認為需要處理的是「如何處理吸毒者停止吸毒行為」，卻未意識到其家庭互動可能正在維持吸毒行為。家庭成員的內心多有矛盾糾結，對於吸毒者愛恨交纏，同時認為日自己「有責任」拯救或幫助吸毒者改變，在溝通模式、互動上以糾纏的方式與吸毒者互動，後此未能訂立清晰界線，形成互累情況。

伍、 《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具於戒毒工作中的應用分享

一、 設計背景及特色

本介入工具的對象是支援吸毒者及其家庭成員的戒毒工作員，旨在與吸毒者及家庭各成員探討其家庭關係及互動模式，尋找改善家庭功能的方法。本工具整合於計劃中的觀察，以結構家庭治療（structural family therapy）為基礎，協助吸毒者家庭明白吸毒並不單是吸毒者個人問題，家庭關係及互動亦會有機會影響其吸毒行為。

受華人社會傳統文化影響，很多家庭不輕易向對方表達自己內心的真實感受及說出欣賞的說話；同時，受文化及教育內容所限，一般家庭亦很少留意家

庭互動模式。故此，《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具的設計專門回應此情況，以簡單的圖像及文字，配合建議導向討論，讓抽象的處境及家庭成員間的關係及互動模式得形象化以圖像方式呈現出來。

二、 工具內容

此介入工具內容分為兩大部份，主要為（1）呈現影響著吸毒行為的家庭互動模式，以及（2）透過發現成員及家庭的正面特質，協助家庭為互動新方案作新決定。考慮到不同家庭場景及情況，工具可與個別對象或於家庭輔導中使用；同時，內容可按個別需要或輔導時間彈性決定，或針對其中一至兩項互動呈現作深入討論。

三、 呈現影響著吸毒行為的家庭互動模式

（一）主要工具：「家庭地圖」棋盤及家庭成員棋子

對大部份人而言，要具體地表達家庭互動是困難的，而形容外顯行為或情境則相對比較容易。家居場景為隱蔽吸毒者家庭經常出現矛盾或衝突的地方。因此，「家庭地圖」棋盤以家居平面圖為藍本，協助輔導對象以描述具體情境的方式，表達各家庭成員在家中的常見活動及位置。

本工具以不同大小的棋子代表家庭成員角色，由對象自行選取相應能代表不同家庭成員的棋子，從而呈現似有還無的權力差異及角色；而棋盤上各棋子的擺放位置、棋子間的距離及方向，則呈現家人間的距離和關係。透過工作員的導向討論，擴展主訴問題，協助各成員進一步反思家庭互動與吸毒行為間的關係。建議導向問題包括：

1. 你會如何形容不同家庭成員間的距離（親疏關係）？
2. 你的家庭成員間有「界線」嗎？你認為這些界線是怎樣的？（如：虛實？粗幼？像一道牆？）
3. 你滿意現時的狀況嗎？你的理想距離是怎樣?
4. 你認為是什麼原因導致這個距離？
5. 怎樣做才能達至你心目中的理想距離？
6. 你認為家庭成員間的「健康界線」應是怎樣？這與吸毒行為有什麼關係？

（二）輔助工具：家庭成員角色卡

不同家庭成員在家庭互動中，經常扮演著不同角色。在吸毒者家庭中，各家庭成員經常角色混亂，形成家庭權力不平衡的情況，使家庭未能有效地發揮功能。本工具預設的家庭角色為計劃中常見的家庭寫照，包括「和事佬」、「一言堂」、「逃避者」、「救生員」、「傳聲筒」等。這些家庭角色不但未能為吸毒者帶來正面支持，同時形成僵化的互動關係，使吸毒問題更加牢固。

使用本卡時，工作員聚焦於突顯維持問題的家庭互動，透過帶領各家庭成員形容各人在家中的角色及表達看法，配合「家庭地圖」以圖像方式呈現各家庭角色及僵化互動對吸毒者行為的影響；同時透過正向導向討論，扼要地與各家庭成員探索自身如何形成目前受限的自我觀及他人觀，並邀請各人分享對自己及各人角色的期望，以及把責任放回自己的角色及能力上。

四、 發現正面特質，共議互動新方案

（一）輔助工具：個人特質卡、家庭特質卡

每個互動反應的背後，均藏著相應的正向特質及出發點。只是在僵化的互動關係中，各人傾向以受限的觀點及價值觀去理解自己及對方，未能欣賞各人的優點及特質。透過個人特質卡，協助各成員以新角度去理解自己及對方的特質，以及相應行為背後的出發點及重視的價值；家庭特質卡則可進一步鞏固各人對自身家庭特質的正面理解。當各人對彼此的行為和角色有新理解，繼而可進一步探索與家人連結的替代方案，共同為家庭互動方式訂立新方向及目標，並分享個人對改變的意願及承諾（commitment of change）。

陸、 運用《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具於戒毒工作中的啟示

一、 補充華人家庭在治療中的限制

華人社會家庭普遍不善以言語表達感受及深層觀點，包括個人情緒、對吸

毒者的看法、對家庭關係的期待等，同時亦很少機會直接表達對自己及他人的欣賞。在本計劃的觀察中，大部份家庭不擅長分享自己的感受及以言語形容家庭互動情況。本工具的設計是以圖像方式，配合簡單文字，把吸毒家庭的互動模式具體地在棋盤上呈現出來。透過圖畫和簡單文字的輔助，幫助吸毒家庭成員表達自己的感受、看法及期待，補充一般華人家庭在接受輔導上的限制。

二、 以正向角度帶領吸毒家庭轉化

在前線觀察中，吸毒家庭慣性定睛於吸毒行為本身，把吸毒行為定義「問題」並聚焦於「處理及解決問題」，卻未有留意自身角色及與家人的互動如何無效及僵化，使吸毒行為形成惡性循環。本工具一方面呈現家庭互動，另一方面以強項為本（Strength-based）的取向幫助吸毒者及家人發現各人互動反應及角色背後的正向資源及優點，並在輔導過程中嘗試表達出來。透過正向的角度，幫助各家庭肯定及內化這些資源，續而運用這些資源作正向轉化。

柒、 結語

在抗毒的路上，家庭支援十分重要。健康的家庭互動是吸毒者戒毒的一大動力，同時亦是戒毒者預防復吸的重要保護因子。「家心舞動—為隱蔽吸毒者而設的家庭支援服務」計劃整合三年服務經驗，設計出針對華人文化家庭需要的「《家心舞動—家庭地圖》家庭介入工具」，以正向角度帶領吸毒家庭轉化，為戒毒工作者進行家庭介入工作，提供具參考性及應用性的介入工具。

捌、 參考文獻

保安局禁毒處（2024 ）。香港戒毒治療告康復服務三年計劃（2024－2026）。於2025年3月28日取自https://www.nd.gov.hk/pdf/three_year_plan_2024_2026_final_tc.pdf

Bertrand, K., Richer, I., Brunelle, N., Beaudoin, I., Lemieux, A., & Menard, J. M. (2013). Substance abuse treatment for adolescents: how are family factors related to substance use change? *Journal of psychoactive Drugs*, *45*(1), 28–38.

Binswanger, I.A., Nowels, C., Corsi, K.F., Glanz, J., Long, J., Booth, R.E., & Steiner, J.F. (2012). Return to drug use and overdose after release from prison: a qualitative study of risk and protective factors. *Addiction Science & Clinical Practice 7,* 3.

Center for Substance Abuse Treatment. (2004). Substance Abuse Treatment and Family Therapy. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration; *Treatment*

Improvement Protocol (TIP) Series, No. 39.

Haber, J. (2000). Management of substance abuse and dependence problems in families. In Naegle, M.A., & D'Avanzo, C.E. (Eds.) *Addictions & substance abuse: Strategies for advanced practice nursing*. Pp. 305–331. New Jersey: Prentice Hall.

Meyers, R.L., Miller, W.R., Hill, D.E., and Tonigan, J.S

Moss, H.B., Lynch, K.G., Hardie, T.L., and Baron, D.A. (2002). Family functioning and peer affiliation in children of fathers with antisocial personality disorder and substance dependence: Associations with problem behaviors. *American Journal of Psychiatry, 159,* 607–614.

Rowe, C.L. (2012). Family therapy for drug abuse: review and updates 2003–2010. *Journal of Marital and Family Therapy, 38(1),* 59–81.

Stanton, M.D., & Todd, T.C. (1992). Structural strategic family therapy with drug addicts. In Kaufman, E. and Kaufman, P. (Eds.) *Family therapy of drug and alcohol abuse. 2nd ed.* Boston: Allyn and Bacon. Pp. 46–62.

Tam, C.H., Kwok, S.I., Lo, T.W., Lam, S.H.P., & Lee, G.K.W. (2018). Hidden drug abuse in Hong Kong: From social acquaintance to social isolation. *Frontiers in Psychiatry, 9,* 457.

「正念介入」對成年女性戒毒者的幫助：理論和實踐

邱翠華 宋紫妤

(香港戒毒會)

【摘要】目的：本文探討及歸納「正念介入」法（Mindfulness-Based Interventions）如何幫助正在接受自願戒毒及住院康復服務的成年婦女。方法：本評估在香港戒毒會成年婦女康復中心進行，參與者為正接受戒毒服務的女性。透過「正念小組」，使用質性研究方法收集參與者的個人經驗和反饋，分析她們在情緒調節、自我調整及自我形象重建方面的變化。結果：評估發現「正念介入」顯著改善了參與者的情緒和心理健康狀態，降低了婦女焦慮和抑鬱水平，並減少了對藥物的渴求。此外，參與者的自我調節能力和積極自我形象也得到提升，使她們能夠更有效地應對生活中的挑戰。結論：「正念介入」對女性戒毒者的康復具有潛在價值，能夠增強她們的心理韌性，減少社會污名影響，並為她們提供一條更有效的康復路徑。然而，仍需進一步研究以探討其長期效果及與其他治療方法的結合應用。

【關鍵字】正念介入; 女性戒毒者; 心理健康;社會污名; 戒毒康復服務

1 前言

在當今社會，受毒品問題影響的女性面臨獨特挑戰，包括生理與心理健康風險、社會污名化和家庭角色壓力等。女性戒毒康復者面對的現實困境可謂「多重夾擊」，情況較男性更為複雜。本文旨在透過檢討正念小組的成效來評估「正念介入」法可以如何幫助接受自願戒毒及住院康復服務的成年婦女，培養

婦女覺察力及自我接納，增強她們戒毒動機。

2 背景

2.1 香港戒毒會成年婦女康復中心

香港戒毒會成年婦女康復中心(下簡稱中心)自 1997 年開始，爲 30 歲以上受毒品問題困擾的成年婦女提供住院戒毒康復服務。中心自 2024 年承蒙香港禁毒基金支持和贊助，推行「正念學堂 2.0」計劃。本計劃旨在為受毒品問題困擾的婦女提供預防重吸輔導服務及其他訓練，其中包括「正念小組」（Mindfulness-Based Interventions group）。

2.2 女性吸毒人群的占整體呈報的比例上升

女性戒毒康復者比男性人群更傾向隱蔽使用毒品，如在家獨自吸食或不主動求助，導致女性吸毒實際數字可能被低估。根據香港禁毒署藥物濫用資料中央檔案室（CRDA）的統計資料顯示，歷年來，香港吸毒人群的性別分佈呈現顯著特徵以男性佔據為主，但女性吸毒人群的比例在過去四年間呈現持續上升趨勢。具體資料顯示，2021 年女性吸毒人群佔整體呈報人數比例的 21.3%，到 2022 及 2023 年比例分別上升至 21.7%和 22.9%，而最新 2024 年的資料更顯示女性佔比例達到 24%。近幾年的香港整體吸毒人群呈報人數稍有下降，但穩步增長的女性吸毒比例趨勢，表明香港女性吸毒問題需要重點關注。

根據香港中央檔案室的統計資料顯示，在 2024 年，呈報成年女性吸毒者(21 歲及以上年齡組別) 的 1037 人中，海洛因的使用率為 27.3%，而使用危害精神

毒品包括安非他命佔 25.8%，可卡因為 20%，氯胺酮佔 19%，安眠藥為 10.2%及大麻為 6.2%。

值得注意的是，近年更多女性使用危害精神毒品例如安非他命、可卡因、大麻等更易誘發藥物引致的精神病（雙重診斷 Dual Diagnosis），確實對戒毒服務提出了多方面的挑戰。因此，在面對戒毒康復者不斷變化的需求，我們是有需要調整相關的治療與支援策略。

2.3 女性戒毒康復者困境

本港女性戒毒康復者面對的困境較男性更為複雜。現實的阻礙包括：育兒責任的牽絆、經濟能力受限、伴侶或家人濫藥的負面影響、可能失去子女監護權的恐懼，以及缺乏社會資源等。

研究顯示，功能失調的家庭環境顯著增加女性患物質使用障礙的風險。逆境童年經歷，涵蓋虐待（情感、性、身體）、忽視（生理或情感需求未滿足）及家庭功能失常（如父母物質濫用、心理健康問題或監禁），這些創傷透過世代傳遞模式[1]，增加女性成年後陷入不健康親密關係及藥物依賴風險。研究指出，逆境童年暴露不僅直接引發焦慮、抑鬱等心理健康問題，更促使女性發展以物質濫用作為情緒調節的適應不良策略，形成「創傷-情緒失調-成癮」循環[2]。

女性脆弱性具顯著性別特異性：生理層面，荷爾蒙波動，如經期、懷孕、更年期等造成情緒困擾，促使她們通過濫用藥物進行自我療癒[3]；心理層面，焦慮可能與童年情感忽視相關，使女性過度依賴親密關係，縱使伴侶存在暴力或成癮行為仍難以脫離[4]；社會文化層面，社會化和性別角色強加了女性作為主要

照顧者的壓力，其心理負荷顯著高於男性[5]。三重壓力源交互作用，使女性更傾向以濫用藥物作為暫時逃避手段。

社會污名化進一步惡化女性戒毒康復者困境社會對她們「母親角色」的完美期待，使她們承受遠高於男性的道德批判[6]。這種污名化現象在實證資料中尤為明顯—女性戒毒康復者被標籤為「失職母親」的頻率是男性的 2.3 倍[7]：結構性污名，如社會對「失職母親」批判阻礙求助行為[8]；內化污名則引發深層自我譴責，當藥物濫用與母職角色衝突時，女性普遍經歷「雙重羞愧」[9]。研究發現物質使用障礙女性常陷入「自我懲罰式孤立」[10]許多女性成癮者會將社會污名內化，形成強烈的自我否定與憎惡感，甚至產生「我不值得被幫助」的消極信念。這些外部批判不僅阻礙女性正視自身問題，更使她們因恐懼社會譴責而隱瞞實情，延遲尋求專業協助。更嚴重的是，污名與內疚的交互作用可能形成循環，導致女性不願尋求幫助，陷入孤立無援的惡性循環，強化成癮行為，大幅降低其康復可能性。

3. 「正念介入」提供的有效女性戒毒輔助

「正念介入」（Mindfulness-Based Interventions， MBI）是一種旨在改善心理健康的治療方法。Kabat-Zin[11]將正念定義為「有意識地以非批判的方式對當下經驗單純地覺察」。正念的本質包括對當下經驗的覺察、接受和非批判的態度，這些要素促進心理健康和情緒調節[12]。

針對女性藥物濫用問題的「正念介入」研究逐漸增多，通常採用定量和定性的方法來評估其有效性。一些研究使用量表、問卷和訪談來測量組員的藥物濫用行為、渴求程度和心理健康指標。研究發現「正念介入」能有效減少物質

使用頻率，而女性在焦慮和抑鬱水準上有顯著下降。[13]

「正念介入」療法（Mindfulness-Based Interventions， MBIs）為改善女性成癮者處境提供了創新性的方案。這種療法的核心理念在於培養"非評判性覺察"（Non-judgmental awareness）能力，其作用機制與女性成癮者面臨的核心困境高度契合。首先，通過系統性正念練習，受訓者能夠建立更客觀的認知框架，從而有效應對社會對母親角色的苛責，降低情緒反應強度，避免因過度在意外界評價而逃避治療。其次，正念療法特別強調自我接納的修習過程，這一特性使其成為化解內化羞恥感，能夠幫助成癮者逐步消解 「我不值得被幫助」等負面自我認知，重建健康的自我價值體系，最終顯著提升主動尋求專業協助的動機。這種雙管齊下的干預模式，既緩解了外在污名帶來的心理壓力，又修復了長期負面評價造成的自我認同損傷，展現出獨特的治療優勢。因此，將「正念介入」與傳統治療結合，不僅可緩解社會污名造成的心理負擔，增強抗逆力（Resilience），更能從根本提升女性的戒毒效能，為其提供康復路徑。

4. 「正念小組」活動評估

4.1 組員來源

本會自 2024 年開始推行毒基金資助的「正念學堂 2.0」計劃，為受毒品問題困擾的婦女提供預防重吸輔導服務及訓練課程，包括正念成長小組。本文評估的組員為目前在香港戒毒會成年婦女康復中心接受戒毒服務的女性。

4.2 「正念小組」介入細節

正念小組由經過培訓的正念導師於 2024 年 10 月至 2025 年 3 月在香港戒毒會成

年婦女康復中心進行。課程每兩週一次，組員以 12 至 14 人的小組形式進行。在正念教學的影響下，正念導師以四項重要的正念元素主持小組：

1. 當下專注力：鼓勵組員覺察呼吸，專注於當前的經驗。
2. 覺知敏銳度：增強組員注意力和情感的能力，自我察覺及覺知，和自己連結和別人連結。
3. 非批判態度：培養組員對身心現象的包容度，減少自我批評和內耗。
4. 非反應性：組員輕撫自己內心的反應、教導組員面對外界刺激時不做出衝動反應。

活動課程包含四大內容：「**情緒檢視**」、「**引導式身體掃描**」、「**正念飲食練習**」和「**非反應性小組討論**」，每部分都有明確目標和互動設計。1. 「**情緒檢視**」每節課開始時進行，組員會先評估自己當下的心理狀態，透過過程加深對自身情感的了解，同時提升自我覺察能力，促進同儕之間的互相理解。2. 「**引導式身體掃描**」專注於身體感受，協助組員辨識壓力來源，並學習放鬆技巧，從生理層面緩解緊張情緒。3. 「**正念飲食練習**」強調對食物的專注，引導組員細味進食時的心理/生理反應，培養當下覺知。4. 「**非反應性小組討論**」則提供一個安全空間，組員可以自由分享個人經歷，導師同成員之間以不批判態度交流，集中探討應對社會污名同重建家庭信任核心主題。整體設計結合個人反思和群體互動，兼顧情緒、身體同社交層面的需要。

4.3 評估設計

本活動評估參考質性方法進行資料收集，主要透過正念成長小組中的組員分享來獲取評估數據。在小組進行過程中，組員被鼓勵開放地分享她們的個人經驗、感受和對正念練習的看法。

共有 8 名組員參與本評估，其中包括 2 位育有子女的母親。她們均在 2024 年 10 月至 2025 年 3 月期間參加正念小組。這些組員在正念小組中分享她們的感受和經驗。透過這種自然的互動過程，我們能夠深入瞭解不同背景女性對「正念介入」的真實反應及計劃的的幫助。

5 評估結果及討論

在本活動評估中，以下組員以化名顯示以保護她們個人私隱。我們探討了「正念介入」對住院婦女的影響，並發現了三個主要的正面效益。首先「正念介入」可以改善情緒和心理健康狀態。其次，「正念介入」提高了組員的自我調節能力。最後「正念介入」促進了積極的自我形象的建立。同時，我們發現了幾項要素，並會引用組員的回應以支持觀點。

5.1 改善情緒和心理健康狀態

5.1.1 回復平靜

正如文獻回顧中所提到的，女性常常面臨心理健康問題，特別是那些曾經經歷逆境童年的女性。對她們而言，藥物往往成為應對心理困擾的一種機制。因此，「正念介入」可以幫助女性組員平靜心靈，這種內心的平靜直接減少了因情緒困擾而產生的對毒品的渴求。正如以下組員的分享：

「正念可以平靜我的心靈。」(盈)

「吸毒並不是不能磨滅的過錯，可以透過正念回復平靜，亦能練習平淡的生活才會真正放下毒品。」(詩)

「正念可以令我做正確的事，心情會好。」(應)

「處理孩子的情緒時，如果不懂得正念，我也對孩子發脾氣，孩子更有樣學樣。我學會先冷靜，找出問題的根源。」(恩)

5.1.2 改善抑鬱或焦慮等情緒

正念帶來內心的平靜，同時改善抑鬱或焦慮等情緒。

「有時候心情處於低位，有些事情想不通，我可以透過正念小組得以轉移。」(敏)

「正念能幫助我改善抑鬱情緒。以前我會質疑所有的事情，但現在會接受人生不如意的事情十常八九。」(詩)

「正念幫助我改善鬱燥感」。(翠)

組員的分享證明了，正念有助減少情緒波動，轉移注意力。這種轉移有助於減少對毒品的念想，降低因負面情緒而復吸的風險。同時，她們也能更冷靜地面對生活中的挑戰。

5.1.3 識別自己內在需求和情緒

此外，正念練習能幫助女性識別內在需求和情緒，促使她們反思過去的經歷以及可能誘發藥物濫用的觸發點。當她們能夠清楚識別這些觸發點時，可以選擇暫停片刻，回應自己的內在需求，而非逃避問題。這種自我覺察有助於預防因無法滿足內在需求而導致的藥物濫用。

「每件事都可以以不同的角度去看和處理。因爲正念，我可以冷靜自己，看看事情的前因效果，這樣不會讓事情失控，情緒更不會過分激動。」(恩)

「我覺察到當下的情緒是否穩定及是否有一個好的狀態與人相處。」(盈)

這一重建自我連結的過程使女性重新認識自己的需求和價值，並透過自我覺察來發展健康的應對方式，取代以往的藥物濫用行為。

「透過正念我能瞭解自己，學習跟自己相處。」(恩)

「我會多點問自己想過怎樣的生活。」(晶)

因此，通過正念練習，女性能夠在面對壓力和挑戰時保持心境平和，從而增強她們的心理韌性。

5.2 提高了組員的自我調節能力

5.2.1 心態的轉變

正念改變了婦女的思維和心態。正如組員的分享：

「我多數會用正向思維，我覺得永遠都有值得感恩及開心的事。」(盈)

「我能享受到其實生命是美好的。」(祺)

「我會嘗試正向思維，思維是屬於自己的，是最能影響自己。」(詩)

「學到先放下，後處理。不會鑽牛角尖，用多角度看事情。」(恩)

「以前我感到痛苦，就要吸食冰或可卡因。但在參加小組後，社工一次又一次告訴所有情緒也是容許的……我不再責備自己，容許自己憤怒，當憤怒消散後，反而我整個心也輕鬆了！……漸漸地我感覺到自己有一點力量。中心的正念修習活動引領我對自己的怒、悲、傷和喜也多了一份容納與承托。」(恩)

組員分享自己學會容許自己各種負面情緒，不再責備自己。這種自我接納打破了以往因自我否定而尋求毒品慰藉的惡性循環，降低了對毒品的依賴。

5.2.2 學習並在生活中實踐自我調節方法

組員也在小組裏分享自己學到的自我平靜方法：

「我會先停一停，冷靜一下，然後就會覺得事情也不過如此。」(盈)

「我學會調節呼吸，要有忍耐力，並保持心境平靜。」(敏)

「我會深呼吸，再思考是什麼令自己情緒波動。」(翠)

同時組員也有提及她們是如何在生活中實踐自我調節方法，例如組員祺會嘗試正念進食、正念畫畫和正念社務。組員恩也會聽著鐘聲來平靜自己。這些實踐不僅促進了她們的身心健康，還有助於在出現毒品渴求時控制衝動，避免立即採取吸毒行為。這些自我調節方法和正向思維可以成爲她們應對壓力的替

代方式，減少了對毒品的依賴。

5.2.3 增強女性自主性

正念的靈活性使組員能夠在多種日常情境中實踐，這讓其能夠自主選擇適合自己的應對方法。這種擁有感對於她們的康復過程尤為重要，因為她們可以將焦點回歸自己，重新學習照顧自己，並重建自我價值和獨立性。這種自我決策的自主權賦予了曾被忽視或剝削的女性力量，讓她們感受到自我掌控的能力。

生活中的每一個「自主自控」不僅增強了她們的成就感，還能降低對藥物的渴望，減少重吸毒品的危機。當女性感受到內在的力量和自主性時，她們更能抵抗外界的壓力和誘惑，選擇健康的應對方式。

5.3 促進女性積極自我形象的建立

5.3.1 重新審視女性身份角色

組員普遍表達了對自身身份的重新審視，尤其是在作為女兒和母親的角色中。她們學習到從他人角度看事物的重要性，並對過去的行為有了更深的反省。

「我之前只認爲我付出了很多，但其實我父母也付出了更多。我作爲母親的角色不單單是養活兒子，亦要注重他的心靈需要。」(盈)

「之前濫藥的時候，我不會理會身邊的人的不開心，但現在我會站在別人

的角度去看事物。」(祺)

「之前的我以為父母應該愛我，接納我的一切，但原來傷了他們的心，並不是這輕易就能改變。現在我學會感恩這一切並從正確的念頭去表達愛。」(翠)

「當我感到迷失，忘了自己，我會用正念，返回當下，暫時忘掉自己擔當的身份，不再被煩事纏繞著。」(恩)

這種對家庭成員的理解不僅增強了她們的同理心，也減少了對自身角色的過多的壓力，使她們能以更正面的心態面對母親的責任。正念亦能幫助女性暫時放下身份壓力，減少對身份的執著。

5.3.2 女性面對外界批評減少污名

在面對外界批評的過程中，組員學會了如何重新詮釋他人的言辭，即使這些評論可能是負面。

「正念能令自己帶著善意去面對外界批評。在別人批評時，想著那只是一個提點便可。」(盈)

「正念能提醒我此時此刻在做什麼。我知道自己曾經壞過就可以，現在的我已改過自新，我可以告訴別人。」(祺)

「面對批評時，壓力會影響生活、睡眠和情緒。正念能讓我看清批評，審視問題是否在於自己身上。我可以將問題放輕，然後把批評化作動力。」

(恩)

透過正念練習，她們逐漸培養出非反應性的原則，這使她們能夠在面對批評時保持冷靜和客觀。這種心態的轉變讓她們能夠將批評視為反思機會，而不是自我指責的理由。組員在學習過程中，重建了對自我的同理心，開始理解自己的過去和成長歷程。這使她們能以更寬容的態度看待自己，減少內化的污名以及自我指責，減少重吸毒品的危機。

6 結論

「正念介入」（mindfulness-based intervention）對於女性藥物濫用問題已證實具有顯著成效，為戒癮治療提供了一種極具前景的新方向。本評估揭示了「正念介入」在女性戒毒治療中的三個主要發現。首先，「正念介入」顯著改善了組員的情緒和心理健康狀態，使她們能更有效地應對焦慮和壓力，從而降低因情緒困擾而產生的吸毒衝動。其次，組員的自我調節能力得到了提高，這幫助她們在日常生活中更好地管理情緒和行為，使其能夠在面對觸發點時控制衝動，避免立即採取吸毒行為。最後，「正念介入」促進了積極自我形象的建立，使組員能夠重新審視自身身份，增強同理心，並減少對自我的苛責，進而提升自我價值感，減少因自我否定而尋求毒品慰藉的惡性循環。

「正念介入」對於長期受創傷經歷、家暴問題及社會污名化困擾的女性而言，創造了一個非批判性的安全空間，讓參與者能更好地處理情緒並建立心理韌性。參與正念訓練的女性焦慮抑鬱症狀減輕、衝動行為減少，並顯著提升自我效能感——這些都是維持長期戒癮的關鍵因素。這種專注當下的訓練方式，

能幫助患者打破自動化的成癮行為模式，有效降低對於毒品的渴求、提升情緒調節能力，使其成為戒毒治療中的重要介入手法。

然而，近年使用率增高的危害精神毒品例如安非他命、可卡因、大麻更易誘發藥物引致的精神病。其中而這也解釋了爲近年何患有精神健康問題（雙重診斷 Dual Diagnosis）的女性吸毒者的數據持續上升。值得注意的是，儘管正念療法的效益明確，其應用限制仍需深入探討，特別是針對同時患有精神健康問題的女性群體。因此，面對戒毒康復者不斷變化的毒品使用潮流，女性戒毒康服務宜調整相關的治療與支援策略。現有研究多集中於單一診斷個案，對於如何調整正念訓練以配合複雜精神狀況（如嚴重創傷後壓力症或躁鬱症）仍待更多實践。例如，部分患者可能在深度冥想時引發情緒，這就要求治療師設計更具彈性的介入方案。未來研究應探討如何將正念與認知行為治療、辯證行為治療等其他療法結合，為這類高風險群體提供更全面的支援。

另一重點，是正念療法對住院戒治機構權力結構的潛在影響。傳統戒治模式往往採用高度結構性階層式管理，而正念訓練強調自主賦權（self-empowerment），這種理念可能與機構強調的「服從性」產生張力。雖然這種轉變有助提升患者的自主性，但在強調紀律的住院環境中，可能需要重新平衡治療框架。相關研究應探討如何在不影響治療效果的前提下，將正念理念融入現行制度，例如透過社工、醫護人員的正念培訓來促進更平等的治療夥伴關係。

總括而言，正念介入治療在女性戒毒康復服務領域展現巨大潛力，這種介入方式能顯著緩解女性的焦慮抑鬱症狀、減少自我懲罰式思維，並提升自我效能感——這些都是中斷毒品使用惡性循環的關鍵因素。但正念介入治療必須針對「雙重診斷」的複雜性及機構權力結構進行方案優化及調整。透過持續的本地化研究與臨床實踐，這種療法將能發展為更整全、更包容的戒治模式，真正為有需要的受毒品問題影響的女性提供更公平、更有效的復元支援。

參考文獻

[1] 蕭其蓁, 雷文玫, 謝丹雯, & 陳娟瑜. (2024)。社區女性非法藥物使用者童年逆境經歷與不良親密關係之相關性探討。*台灣公共衛生雜誌*，43(1)。

[2] Poulsen, H. S., Georgi, R. D., & Niclasen, B. (2025). Prevalence of adverse childhood experiences among individuals in treatment for substance use disorder: are ACE associated differently across type of abuse and quantity of consumption? *International Journal of Circumpolar Health*, *84*(1). https://doi.org/10.1080/22423982.2024.2439122

[3] Greenfield, S. F., Back, S. E., Lawson, K., & Brady, K. T. (2010). Substance abuse in women. *Psychiatric Clinics of North America*, *33*(2), 339–355. https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.01.004

[4] Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2018). Attachment Theory as a framework for studying relationship dynamics and functioning. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 175–185). https://doi.org/10.1017/9781316417867.015

[5] Eagly, A. H., & Wood, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist*, *54*(6), 408–423. https://doi.org/10.1037/0003-066x.54.6.408

[6] Ettorre, E. (2017). Feminist Autoethnography, Gender, and Drug use:"Feeling About" Empathy While "Storying the I." *Contemporary Drug Problems*, *44*(4), 356–374. https://doi.org/10.1177/0091450917736160

[7] Grella, C. E. (2008). From Generic to Gender-Responsive Treatment: Changes in social policies, treatment services, and outcomes of women in substance abuse treatment. *Journal of Psychoactive Drugs*, *40*(sup5), 327–343. https://doi.org/10.1080/02791072.2008.10400661

[8] Murvartian, L., Saavedra-Macías, F. J., & Infanti, J. J. (2023). Public stigma toward women victims

of intimate partner violence: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, *73*, 101877. https://doi.org/10.1016/j.avb.2023.101877

[9]Couture, S., & Penn, D. (2003). Interpersonal contact and the stigma of mental illness: A review of the literature. *Journal of Mental Health*, *12*(3), 291–305. https://doi.org/10.1080/09638231000118276

[10]Rutherford, H. J., & Mayes, L. C. (2019). Parenting stress: A novel mechanism of addiction vulnerability. *Neurobiology of Stress*, *11*, 100172. https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2019.100172

[11] Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness meditation in everyday life.

[12] Keng, S., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, *31*(6), 1041–1056. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006

由街頭進入家庭，探討展外服務如何協助青少年處理藥物濫用的困境

劉貽發、鄭駿寶、馬婉敏、陳傑明

（香港小童群益會　地區青少年外展社會工作隊　社工)

【摘要】

本會一直關注兒童及青少年的身心均衡發展及推動營造有利下一代成長的社會環境，讓他們健康快樂成長。本會兩隊地區外展社會工作隊（深水埗區青少年外展社會工作隊及觀塘區青少年外展社會工作隊暨「夜貓子民」東九龍夜青服務）持續關注青少年濫用藥物/毒品的議題，特別是青少年吸毒背後成因/根源，透過社工的「陪伴」，協助他們及其家庭面對和度過戒除吸毒的困境。

是次題目表述，主要訪談五個個案，年齡分別為 18 至 21 歲，吸毒年期由 3 年至 5 年以上不等，透過訪談，探討外展社工如何由「街頭」認識服務對象，從而進入協助服務對象及其家庭處理藥物濫用的經驗。期望從實務經驗整理及當事人表述，以整理同工在「陪伴」過程，所注入的社會工作輔導元素，為輔導工作帶來一些新的視點和介入方向。此外，透過文獻檢視，以及由受訪者訪談內容，探討吸毒年青人成長家庭的保護因子(Protective Factor)和危機因子(Risk-Factor)，以祈帶來地區外展服務在處理吸毒/濫藥年青人的工作啟迪。

主要字詞：地區青少年外展社會工作隊、外展社工、治療聯盟（Therapeutic Alliance）、陪伴、危機因子(Risk Factor)與保護因子(Protective Factor)

壹、緒論

地區外展隊同工一向以積極進取（Pro-Active）方式，進入高危邊緣青少年群組聚結點，接觸他們，建立互信關係，尤其是青少年吸毒者，常言透過「陪伴」，不單協助他們提升戒除藥物/毒品的動機，更協助他們戒除吸毒行為。此外，本會地區外展社工明白，每一個有吸毒行為的年青人，都跟他們成長及家庭背景有關，故此，同工們重視進入家庭體系，協助青少年及家庭成員面向吸毒背後的根源問題。

檢視本會兩隊地區外展隊 24/25 年度，總接觸個案（Active Case）數字為 765，報稱有濫用藥物個案總數為 50，即佔總個案量 6.5%，當中並未計算非個案數字。而吸毒種類以可卡因及大麻為主，佔約 85%，其餘約 10%至 15%報稱濫用近年新興毒品太空油。

從前線同工接觸服務對象的實務經驗顯示，大部分的服務對象，在接觸初期，都不願透露有接觸毒品，甚或隱瞞長期吸食習慣；直至彼此信任關係建立後，他們才願意「敞開心扉」、坦誠分享、正視有吸食毒品行為。在個案跟進過程、定期檢討或終結的過程中，服務對象的回饋均表示外展社工能「陪伴」他們，協助他們過度困境及協助正視問題。然而，「陪伴」含蘊著甚麼輔導元素？這便是我們進行是次服務探討。

地區外展隊的服務對象以 6 至 24 歲為主，兩隊外展隊於 24/25 年度，所接觸的個案中，約有 40%是在 18 歲或以下，有部分甚或低至 15 歲或以下，前線同工多年的個案工作介入上，發現「家庭」對年青人在吸毒事件上，起了一個重要

及決定性的因素。期望透過是次訪談，可以進一步了解有濫用藥物/吸食毒品年青人的家庭，識別當中的保護因子（Protective Factor）及危機因子（Risk Factor），從而有助業界同工培訓上、外展服務介入上，能有更清晰的框架。

貳、文獻回顧

治療聯盟（Therapeutic Alliance）

博爾丁（Bordin,1979）提出所有治療聯盟（Therapeutic Alliance）關係包含治療師與案主之間人際關係。當中包括彼此信任、尊重和關顧質素，這直接影響治療師採用何種輔導取向，以及治療師和案主如何看待彼此之間過去的生活經驗。博爾丁議出這份關係重視治療的明確目的工作（Purposive Work），以及人際間與發展性，這是一份相互(Mutal)、互動的關係。哈徹與巴倫茲（Hatcher& Barends,2006）對博爾丁的治療聯盟定義進一步具體提出治療師和案主之間進入共同協作及有目的輔導關係的程度。這份關係有三種主要特質，包括案主對自己問題和處理目標有幾大程度認同；其二是案主對解決方案有幾大程度與治療師達成一致程度；最後成功的聯盟關係是基於對治療事工相關的信任程度和連結（Attachment）。

童年創傷與吸毒者成長的關係

蕭等（2024）一項研究指出 75.3%女性毒品吸食者經歷至少一項童年逆境，其中四項或以上者佔 38.8%，而有四項以上童年逆境經歷，其在往後成長而有藥物濫用習慣會比常人高出 126%。費莉蒂等（Felittiet al.,1998）對於 ACE 研究中，指出七類不良童年經歷，包括心理虐待、身體虐待或性虐待、對母親的暴力、或與濫用藥物、患有精神疾病或有自殺傾向或曾入獄的家庭成員一起生活等，發現這些不良童年經歷與受訪者於成年後成長後的風險行為，如藥物濫用、健

康狀況和疾病的指標進行比較，發現經歷過四類或以上不良童年經歷，於成長後患酗酒、吸毒、抑鬱和自殺企圖的健康風險增加 4 到 12 倍。

家庭體系保護與危機因子

納維等（Nawiet al.,2021）提出青少年吸毒保護因子和危機因子，可從三個導向理解，包括個人、家庭及社區，而其提出家庭層面上，除了可從遺傳學研究外，也提出教養方式和藥物濫用之間的相關性，例如發現母親教養特性是一個顯著因子；缺乏父母監督子女零用錢使用上，亦會是家庭成員濫用藥物最常見的危機因子。反觀來說，當父親具備足夠生活知識，便會成為子女免除藥物濫用一個重要保護因子。原千等（Harachi et al., 1996）提出有藥物濫用者通常一般經歷不良的家庭管理、較薄弱的家庭關係、早年成長持續的行為問題、輟學或缺課率高的問題，學校成績不理想等，當他們面對毒品時，都會較難逃避和較低動機抗拒。

香港大學（2011）檢視了數十篇文獻，總結了家庭在青少年成長階段中，是最大程度導致青少年出現藥物濫用行為，文章從數個導向，包括家庭互動模式、父母管教與教養方式、家庭結構、父母子女間溝通與父母長工時、父母間衝突處理，甚或婚姻破裂，兄弟姊妹間關係等，列出多項危機因子。而保護因子則包括健康的兩代連結關係、具功能性的家庭結構、適切的父母代管教、家庭成員應同社會價值觀等，這些保護因子都能預防年青人發展成濫用藥物行為。

參、樣本與結果

樣本選取：本會兩隊外展隊就著 2024/25 年度有提供個案輔導的服務，以年齡 16 至 24 歲，並表示過去一年仍有吸食一種或以上毒品，頻次不定，性別不定進

行邀約訪談。訪談結果分別以 KT001, KT002, SSP001, SSP002 及 SSP003 作為識別。

訪談進行：進行訪談時段主要由 10/04/2025 至 24/04/2025。

由訪談團隊成員進行，並由個案工作員陪同。每個訪談約為一個半小時。進行地點為兩隊外展隊所駐的中心輔導室。在受訪者同意下，進行錄音以作記錄及內容分析。

訪談問題主要以開放式，以及「閒聊」方式進行，以讓受訪者適然地表達。

訪談問題：

1) 濫藥狀況：

受訪者濫藥經驗，包括第一次濫藥的經驗，受訪者如何形容他與毒品的關係。以及在濫藥的年期中，有無試過停止濫藥和復吸原因，過程中，有否任何人士給予幫助以協助戒除毒癮。

2) 受訪者對外展社工「陪伴」介入的描述：

描述一次外展社工協助阻止濫用藥物經驗，並講述外展社工能夠協助地方，其跟其他社工的不同處。講述因為濫藥而沒有與外展社工會面的過程和原因。受訪者所謂的「陪伴」是甚麼意思，而他們期望外展社工如何做到「陪伴」。

3) 家庭「保護因子」與「危機因子」:

家庭概況：描述家庭狀況、居住環境、家庭成員相處模式。

家庭對受訪者藥物濫用看法：家庭成員是否知悉受訪者吸毒，以及如何知悉，而第一個知悉的家庭成員是誰，他/她如何理解或回應受訪者吸毒，其他家庭成員如何理解或回應受訪者吸毒，以及受訪者對於家庭成員的回應有甚麼想法／感受。

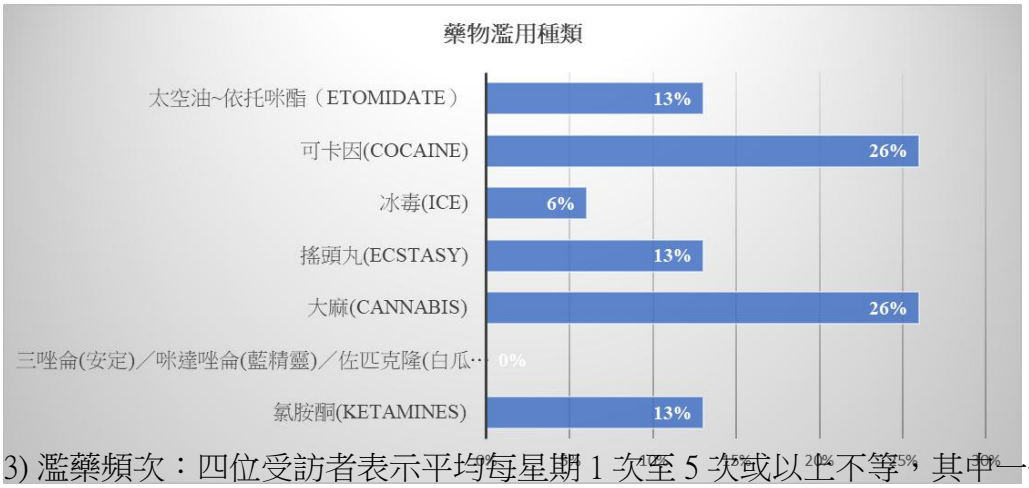
就著藥物濫用上，受訪者感到有否足夠的溝通空間，以及他們與家庭成員溝通或不溝通的原因。受訪者講述一次就著藥物濫用事件上，發生過衝突/或不愉快的事由。

受訪者認為家庭要有甚麼元素才可以預防他們開始或繼續濫藥，並提問家庭需要提供甚麼協助才能減少他們復吸機會。

訪談結果：

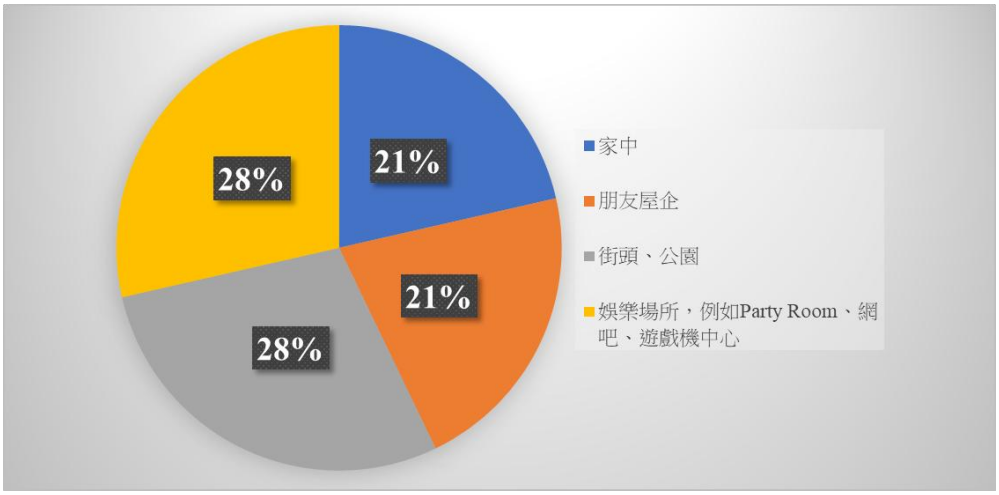
1) 是次訪談總數為五位男性年青人。他們年齡分別為 18 至 21 歲以上不等。

2) 濫用藥物的種類：



3) 濫藥頻次：四位受訪者表示平均每星期 1 次至 5 次或以上不等，其中一位受訪者則表示平均每一個月 1 至 2 次。

4) 濫藥地點：

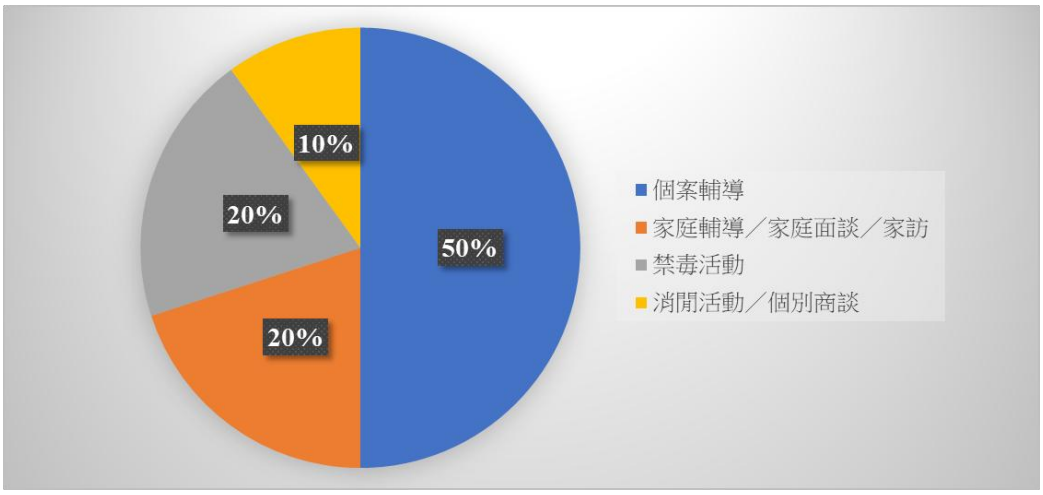


5) 首次接觸毒品年齡：五位受訪者都表示已超過三至五年。

6) 獲取毒品的途徑主要經由朋輩和「毒品賣家」。

7) 認識外展社工的時段：一位是三年以下、三位是三至五年、一位是五年以上。

8) 外展社工與你就著毒品問題，提供過服務內容：



9) 父母婚姻狀況：受訪者三位表示仍有婚姻關係，兩位則已離婚。

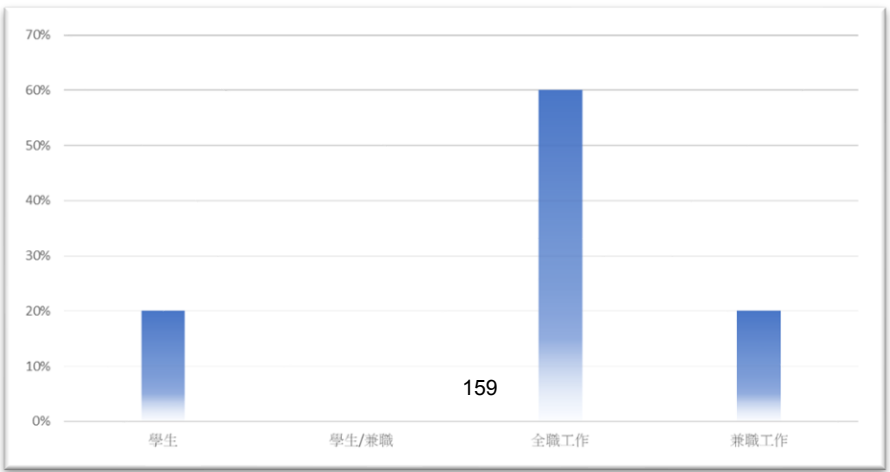
10) 家庭經濟：五位受訪者表示父親仍有全職工作，兩位的母親有全職工作。

11) 家庭不用申領「綜合社會保障援助（綜援）計劃」。

12) 受訪者學歷有四位是中三程度，一位是中四程度。

一位表示輟學年齡為 14 歲，而有三位表示輟學年齡由 15 歲開始。

13) 就學與就業概況：



14) 其中一位受訪者表示家庭有超過一位家庭成員有濫藥行為。

肆、討論與發現

一、外展服務對象對「陪伴」的解讀，與戒除濫藥間的關係。

1) 「陪伴」需要外展社工明白案主在戒毒過程中，外展社工能有能力識別他們不同層次和深層情緒反應，以及給予回應，令案主有被明白和「同步」的感覺。外展社工能掌握案主在戒毒「路途」上，每一個階段所有的困難，以及喚起的情緒，但又能同時給予每一個階段相應的支持，在「陪伴」過程中，持續令他們感到盼望，一份帶安全感的「依靠」關係，在他們口中，普遍而言，他們以「做到朋友」相稱。

SSP002：「*我覺得(外展社工)回覆訊息不算快，但我覺得(外展社工)是做到朋友的感覺，當我抒發心情的時候(外展社工)不會罵我，問我是不是來求安慰。做朋友也不一定是說到自己最深的心裡，家人也不明白，但是，我可以跟社工說自己最真心的事情，沒有什麼後顧之憂，可以信賴。*」「*我期望社工像一盞明燈，例如，當我不開心的時候，社工可以成為一個訴苦的人。我選擇跟社工說，是因為相信社工不會報警。*」

KT002：「*社工約我出黎就會講好多野，嗰啲嘢就平時唔講嘅，可能隔*

一、兩個月就會有個發洩位。平時嗰啲嘢無咩必要同人講，但社工會保密，會講好多自己嘅野，平時唔會講出口嘅野就會同佢講，講完會舒服啲開心咗。」

2) 「陪伴」讓他們感到「平等」看待。

三位受訪者分別以「師兄」、「好朋友」、「哥哥」等形容外展社工給他們的感覺，訪談過程中，案主不單分享面對戒毒的歷程，而外展社工除了回應他們面對的心情外，亦會分享個人的生活點滴，對案主來說，不止是用作拉近關係的手法，而是跟他們彼此分享生活得著，建立平等的關係。

受訪者形容部份其他服務的社工，對話感覺是「死板」、「官腔」，「高高在上」，無疑在工作關係上，外展社工呈現的權力差異確實相對較少，例如 KT001 表述，他會感到這位「哥哥」（外展社工）在他心煩時，即暫時不想面對戒毒問題時，可以選擇不用面對。幾位受訪者均表示與外展社工在這段工作關係上，能感到被主動、積極聆聽的感覺。KT001：「*我同佢(外展社工)年齡差不算太遠，唔係好似父母，某程度上如果硬要說，可能就係哥哥。。。」訪談員「有無試過覺得佢好煩？」「如果我覺得佢煩，我直接就不理佢，我都知道，佢講呢啲，其實都係為我好，亦令我自己諗清楚。。。」「如果對我嚟說，佢會似一個師兄，點講呢？可能佢會，用佢自己，或者其他人經歷，佢就會用呢啲，話比我聽，佢會同我傾，又唔會似嗰啲社工，咁死板，一味只叫我戒，又話吸毒唔好，吸毒傷身，你唔好食可樂，呢啲我覺得無意思，我食之前，已經聽過無數次。。。我感受到的，可能佢唔似係一個社工，比較似。。。大一啲啲的朋友，或者師兄。」*

SSP001：「*與社工的關係是好朋友，肯聽我講，值得信任，傾計時感到舒服，講到心事，又會傾到解決方案，可以點做。感化官很官腔，而一般朋友傾計時只是發洩情緒。」*

SSP002：「*我喜歡社工分享自己，分享自己看法及經歷。當我聽到 (外*

展社工) 分享旅行經歷，原來我都可以出去旅行，見識不同地方的人。」

SSP003：「*我需要的應該係類似 (外展社工)這樣，有說有笑，講吓笑。有啲社工高高在上。。。我覺得(外展社工)更似一個一直照顧我的哥哥。*」

3) 「陪伴」是給予案主被全人重視的感覺。

外展服務對象往往在童年以至年青時代，不斷經歷在親密關係中被離棄、忽略，甚或傷害、背棄的經驗，這些無疑對他們的成長做成創傷。在「陪伴」的關係上，讓案主感到自己被重視；面談過程中，他們被重視、和唯一跟外展社工對話的空間，從受訪者分享中，表示外展社工定期關心及花時間陪伴，「一直談，好似沒有盡頭」(SSP001)，外展社工與案主能在面談中，建立一份「同在感」，在這個「同在感」的基礎上，讓他們感到這段關係沒有條件限制，是一份可靠的依附感覺，案主感受被重視，在過程中，重建一份自我價值。SSP001：「*我們有時會談到沒有結束時間，一直談，一直談，好似沒有盡頭。她知道我的狀況，她會直接主動地跟我談。。。*」「*我與（外展社工）傾一啲關於感情上的事，傾幾個鐘，差啲眼泛淚….傾咗兩至三個鐘，傾到唔記得時間。。。嗰時候她說話真係幫到我。*」

案主在「陪伴」關係上，普遍持一份傾向及逃避（Approach and Avoidance）的矛盾感覺，一方面希望可獲得外展社工接納，但另一方面又會害怕被拒絕，正如 KT002：「*時不時傾下計。通常都會等社工關心我，或者等我有事果陣就會搵佢，例如衰咗、比人砍、出事啦。平時就等佢搵，傾計或者有啲特別嘅活動。*」外展社工需要理解案主這份成長特性，以及面對處理戒毒的糾結心情，而不要定性只是一份抗拒感。

4) 「陪伴」是案主在成功的「時刻」獲得肯定

KT001 和 SSP003 表示需要外展社工，在他們處理吸毒問題時所付出的努力，能被「看見」，並獲得支持，按時給予提醒，甚或會用不同比喻、方

法來讓他們明白戒除吸毒行為的歷程。受訪者形容感到外展社工無條件的支持和鼓勵，

KT002 憶述當外展社工聽到案主成功不吸食的經驗，會大力拍手掌，並高聲歡呼，無疑有時候，會有一份“浮誇”，但對案主來說，他便是需要有這種正面回應和肯定，KT001 表達這可讓其加強戒除吸食毒品的動機。SSP002 表示外展社工會即時與案主共膳，細意聆聽當中的心路歷程。這些都反映外展社工協助案主放大改變，強化案主成功經驗的過程，從而見到外展社工真誠的支持，這都有助提升案主自我效能感。

KT001：「*我有同(外展社工)講，可能我依家無掂 (毒品)，我依家係改變中。佢就一直聽我講，一直支持我，或者比我一啲方向。。。因為我一開始戒時候都好迷惘，不知道可以點樣，但又沒乜嘢人可以講，我就搵佢傾，然後佢又比咗一啲意見比我。」「我記得我有試過戒咗，我就馬上去同佢（外展社工）講，佢都有馬上和我講，會比鼓勵。之後，他都有一直每一次見我，或者每一次搵我食飯的時候，他都有問我，你點樣呀，你是不是戒咗呀？佢了解我之餘，對我嚟說，偶爾會提醒我。。。*」KT002：「*社工好似多個腦咁，同佢講就會比啲意見你。*」「*多個 fd（朋友），多個傾計對象。同社工傾計認真啲，帶有些少目的性，例如需要比意見。*」「*社工就好似一個發洩桶，定期一兩個月就發洩一次。*」SSP003：「*他也經常關心我的現況，看看我會不會走回正常，看看我個人有什麼目標。*」

5) 「陪伴」是隨伴案主共同面對失敗

案主在戒除吸毒行為的過程上，同樣會經歷失敗的「時刻」，然而，外展社工需要對案主持守一份不離不棄的精神，在每次起跌當中願意承載案主。他們需要「即時」分擔他們挫敗感覺，持續給予支持。案主在戒除毒品的過程，有時候會用上一些連他本人也擔心會失敗的方法，但他們會渴望嘗試，需要外展社工給予空間，外展社工知道及感受到他們的需要，無論結果如何，案主都會被尊重及接納。SSP003：「*其他社工只會跟你說很簡單，人人都知道火係熱。你同我講火係熱，有乜用？你同我講，我知道的東西那是重覆的。(外展社工)會說，我提醒你會怎樣，你自*

己決定吧。他會給你一種感覺是可以溝通。有什麼問題，可以找他。」「我知道他(外展社工）有時忙，但如果我有詳事，佢會馬上撲出來。好似之前我失敗咗，他已經第一時間幫我寫求情信。」

此外，案主在吸毒行為上，有一些「自我中心」的表述，外展社工需要容讓一個空間，給予他們面對自己。SSP002：「*我覺得（外展社工）是一個可以說到別人心裡的那句。他會跟你權衡，不會一下子就禁止你這個想法。他教了我很多東西，他會跟你說有好，有不好，我也會經常反駁他。那時候的心態就會覺得就算不好的東西，有出去玩的資本，我都浪費得起。*」

在戒毒過程上，外展社工同樣理解他們在遇到人際困難時，能挺身而出給予協助。KT002：「*就係會關心我，會安撫屋企人情緒。可能當我出咗事唔想面對屋企人嘅時候，就會搵個社工講下。*」SSP001：「*我慢慢和家人關係變得好一點。起碼沒有之前見親面就吵架…社工做了一個中間人，我沒有特別要求她，但都多謝她。*」一齊同行，共同面對困難，便是「陪伴」過程中，這份治療關係中的見証。

6) 「陪伴」是一個「播種」的歷程，讓案主深切感受他人對其有所期望，增加案主對未來能成功戒毒的信心，當然，不能即時成功戒毒，同樣也要給予案主一份期望。SSP003：「*他 (外展社工) 也有寫信給我，也有幫我打氣。最深刻的一件事就是他畫的公仔。 我有時，會慢慢把信拿出來看。一開始看，就覺得他擺門，即是說大道理。但慢慢開始消化，覺得他說得幾對。* 」

二、探討家庭「保護因子」及「危機因子」:

所謂「保護因子」及「危機因子」並非等同與吸毒行為之間的劃上一個因果關係，但是次訪談，團隊期望嘗試初探，從被訪者口中，總結兩項因子，從而整理未來在處理吸毒者，於家庭面向上，對案主能有多一份理解。

1) 參閱文獻所述，從「連結」的視點，訪談團隊總結了三項要素，以識別

為「保護因子」，分別為關係上連結、低谷時連結和生活上連結。

A) 關係上連結：意指受訪者感到家人重視他們的這份情感，在與家人互動過程中，感到被重視，這都令他們當處於吸食毒品的意欲時，會考慮家人／生命中感到他是有家人感覺的家庭成員等，對他們的重視，從而減低個人吸食毒品行為的機會。

KT001：「我*會盡量去諗一啲對自己很緊張的人，例如家人或者朋友。*」

SSP003：「*那我應該算是幸運。我父母不在，但我不想去孤兒院。我有姑姐，阿嫲照顧，後來是自己不長進。*」

B) 低谷時連結：四名受訪者分享就算個人處於一些制度下不被認同的處境，例如「入獄」、「錄口供」等，但他們確實感到家人持續的支持和接納。

SSP001：「*我入獄後，父母變了很多，只要有探訪時間，他們都會來探訪我，給我入嘢，我要什麼都有，父又和我聊天，講大道理*」。。。「*爸媽到監獄探我時，爸爸講大道理，媽媽吹日常，我喜歡與媽媽吹多些，那時是都幾 OK 開心的日子。*」

SSP003：「*我沒想到是我爸爸衝過來陪我錄口供。到我受靶(入懲教院所受刑)第一天進去，爸開始探我。*」「*受靶第一件事就是想家人。*」

KT002：「*入壁仔(壁屋監獄)果陣，隔日呀媽就黎，咁既情況下梗係好事。每日有 30 分鐘可以活動下，有屋企人黎探你，有得傾下計。*」「*傾計係真係入咗去凹頭到，每個禮拜就一個禮拜一次，探訪就係每個月一次。每個禮拜就打比我媽，人地有 15 分鐘，我地就傾 1 至 2 分鐘嘅事。呀媽唔得閒就會打比我哥，就會傾爆個時間，傾下屋企，傾下屋企周圍嘅事，叫佢買下野比我。*」「*係入面會強化咗對屋企人嘅理解。*」「*屋企人就好似一個寄托咁。*」

受訪者在訪談中，KT002 總結出：「*屋企係一個理由，即係我以前搵錢，食煙、食大麻，就唔會問呀媽拎錢，都唔會比錢老母。以家搵錢就係想比多份屋企人，咁就會令我減少大麻嘅錢。*」案主道出家人在他們被捕、關押期間，恆常的探望，表達的支持，這都能讓案主比以往更感受家庭關係的重要。

C) 生活上連結：意指受訪者感到日常生活經歷，從家庭成員間的相處和互動，能體驗家人對個人的關心和重視，這都會加強他們減少吸食毒品的傾向。

SSP002：「*回家後，可能他會問我今天去哪裡了吃飯，要不要煮點東西，似噓寒問暖，但很少坐下來聊天。*」

KT002：「*呢年就大家都多咗噓寒問暖，大家都有多咗。以前就佢地可能夜晚打一次過黎問下我係邊，呢家就大家都有問多幾句，我都會主動講我翻工。*」

2) 文獻檢視中，同樣總結藥物濫用的受訪者，有多項重要的危機因子，包括：「童年創傷」、「疏離的家庭關係／物化家庭關係」等都是一些重要的危機因子。

A) 兩位受訪者分享童年成長，除了家庭結構經歷過父母離異外，同時經歷家庭成員之間的關係，缺乏人情味的相處，甚或「去感受」的互動，從一般家庭所經歷的生活細節，受訪者童年成長缺乏被關顧的感受，正如 SSP001 表示他的童年便是「缺愛」。

SSP001：「*爸爸媽媽離婚，我和大妹跟爸爸，兩個妹妹跟媽媽，我被安排跟爸爸，沒有特別的情緒，沒有特別的感覺。。。家裡沒有人煮飯，因為爸爸也要上班，我和妹妹早午晚餐也都在外面吃，有時候姨姨過來家裡煮飯，不過多數我都不會同桌吃，我回到家裡吃他們吃剩的那些。。。爸爸早上出門，晚上回家洗澡，就進房間睡覺。。。爸爸不會說不如你們兩個一起和我去吃東西，沒有這樣。*」

除了缺乏家庭成員間，「缺愛」的互動外，令受訪者感到難以後續有健康的成長，便是父母以金錢補償破碎的家庭關係，甚或在關係上作出欺騙，這些對受訪者而言，委實構成日後吸毒的「危機因子」。

SSP002 透露兒時希望與父母一齊「家庭活動」，只可惜父母因為工作緣故，只是順便因為方便照顧，便帶同兒童時代的他去到活動，然而，他最渴望倒是與父母共同創做回憶。*「我唯一聯想到跟家人出去玩的就是淺水灣，因為父母淺水灣工作，我才可以去淺水灣游泳。我很簡單，落樓（同父母一齊）去走一圈，已滿足。」「我覺得小時候的回憶是比大的回憶重要。十五歲，想要的東西，現在 20 歲的我不想要。現在我最想要的不是跟家人。我會想要我女朋友可能拍拖、結婚、生孩子。」「母親現在用金錢補賞，我跟我哥哥回應，我跟你說，你安靜一啲，就當作彌補了。你彌補唔到，我細個時候是沒有愛，就是沒有愛。沒有了，就是沒有了。你彌補也是彌補不了。我接受了這筆錢，代表我可以原諒媽媽，所以我這一刻不會接受。我寧願你不提這件事情。大家一起好好過生活，就算了，一講就一定反感。」*

SSP003：*「媽騙我的太多。小學時候，媽媽跟我講，我小三會帶我走。我小三，就同我講，小六會帶我走。然後到中一，又同我講，遲啲先帶你走。。。結果無發生過。。。」*KT002：*「以前有試過屋企食，呀媽呀爸都係屋企，佢地瞓咗。以往係屋企度，都係唔過問大家。」*

訪談過程中，發現受訪者非常重視、在意父母對自己的言談及行為；唯有些父母的言談、行為，對兒女做成更大的「二次創傷」，這些都是家庭面向中，成了更大的危機因子。例如 SSP003*「我有試過打(電話)比我媽媽，你知道我媽媽講乜嘢呀？你係唔係唔想見到你媽媽幸福？我好心痛。我係你兒子啊。我有一次同佢嘈架，她叫我搵佢食飯，我答應咗。人蠢真真係無藥醫，佢叫埋佢條仔揸車過嚟，叫我上*

車，同佢條仔一齊去吃飯。。。」年青人透過吸毒，處理這些揮之不去的傷痛， 是普遍的描述。

B) 童年創傷普遍被認為是跟年青人吸毒行為，兩者之間有強烈的相關性，童年成長經驗，除了疏忽照顧、缺乏感情連結成長生活外，更曾目睹嚴重的家暴，也是構成年青人成長後，藥物濫用的危機因子。

SSP003：「*最深刻的是有一次我發燒。我媽媽抱著我。我爸飲醉咗回來想著抱一下我。我媽媽不想，我爸就發顛。我媽媽就掩著我耳朵。其實掩著和不掩著，都一樣。。。有一次我記得爸拿刀，說我媽媽和一個男人出去。我爸爸指著我媽媽叫她跪下認錯。* 」

C) 家庭成員在處理受訪者的毒品問題上，如以一個較為激烈情緒互動狀態回應，即將吸毒問題等同個體本人，受訪者都會呈現更進一步以吸食毒品，回應當中引發的負面情緒。SSP002：「*那一刻我就覺得很煩，然後就跑走。問我點解點嗰啲嘢？問我有無食？又叫我以後不好點嗰啲嘢。嗰時候，你識得聽，你會覺得我好似只係得這班朋友，你仲敢話呢啲人，你就會覺得算啦，咁講有乜意義。*」KT002：「*我老豆平時唔講嘢，一講嘢就會好炸烈。平時好多時都係我阿媽叫我唔好點做，我老豆一講野，就會好似話緊我咁。*」

D) 正如文獻所示，家庭同儕有很大機會，強化個體濫藥機會，KT002「*第一個知係我哥哥，我邀請佢一齊食。我食咗之後知道我好古怪，就知係我，未食之前，我哥行蹤鬼異，所以就估到。我自己同佢講，有一、兩次就一齊食，我邀請佢一齊食。*」KT001 亦曾表示「*我家姐係第一個，亦係唯一一個知道我食的屋企人，佢有同我一齊食過幾次。*」

伍、檢討、建議與服務啟迪

1) 訪談規模的限制和改善建議：基於是次訪談進行時段較短，能夠完成的樣本數目相對較少。取樣的建議期望可以增加年齡的闊度，尤其能取 16 歲至 18 歲的機本，以及能獲取女性服務對象的回應。
2) 是次訪探較多提及家庭成長暴力事件對他們的影響，未來可以更加聚焦探討家暴與藥物濫用相關研究，其中一項建議，是進行因子分析(Factor Analysis)，透過量化研究，這可以有助更有系統化探討當中的現象。
3) 是次受訪者在過程中的分享，發現大都敢於表達，這對理解他們吸毒的歷程，可以有更深入和具體的探索。相信其一個重要原因是訪談過程，外展社工是「陪伴」中，而能夠見証他們在面對戒毒的歷程，曾所付出過的努力，都是一份支持和鼓勵。
4) 倡議創傷知情的輔導介入：本會近年倡議創傷知情的輔導介入，作為對一班曾受成長階段，經歷「童年創傷」的年青人個案，是次訪談揭示了這班年青人的成需要，透過是項輔導導向的工作，期望能有助他們後續成長的轉變。

陸、總結

地區外展社工能善用工作獨特的彈性，靈活手法、並以一個「人本的陪伴」手法，令案主在過程中，對自己有更多發現，包括個人在童年成長的陰暗面，這都與他們後續的吸毒行為，扣上一定程度上的關聯性。

是次訪談探討了一班吸毒年青人背後的需要，並探討了外展社工當中「陪伴」，對他們提升改變停止濫藥/吸毒的行為，以及提升他們動機的輔導元素。

最後，從一班濫藥年青人，總結了家庭保護因子及危機因子，與他們濫藥行為

的相關性，這都是是次初探的成效。

最後，訪談團隊對今次五位年青人致以感謝，因著他們生命故事的分享，讓我們一班前線外展社工，對年青人的成長困難，能有更深切的明白。

參考資料：

蕭其蓁、雷文玫、謝丹雯、陳娟瑜，(2024)。社區女性非法藥物使用者童年逆境經歷與 不良親密關係之相關性探討。*台灣衛誌 43(2)：169-182*

香港大學(2011), 青年濫藥與家庭關係的研究，*香港(中國)：香港大學。中央政策組。*

Bordin, E. S. (1979) The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice.* 16(3): 252-260.

Felitti, V.J. Anda, R.F., Nordenberg., Williamson, D.F., Spitz, A.M., Edwards. V., Koss, P., Marks, J.S., (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine, 14(4): 245-258.*

Hatcher, R.L., Barands, A.W. (2006) How a return to theory could help alliance research. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*. 43(3): 292-299.

Harachi, T. W., Ayers, C. D., Hawkins, J. D., & Catalano, R. F. (1996). Empowering communities to prevent adolescent substance abuse: Process evaluation results from a risk- and protection focused community mobilization effort. *Journal of Primary Prevention, 16 (3), 233-254.*

Nawi, A.M., Ismail, R., Ibrahim, F., Hassan, M.R, Abdul Manaf, M.R., Norhayati Ibrahim, N.A., & Shafurdin. N.S., (2021). Risk and protective factors of drug abuse among adolescents: a systematic review. *BMC Public Health. 21(1).*

Timothy J. Ozechowski1 and Howard A. Liddle (2000), Family-Based Therapy for Adolescent Drug Abuse: Knowns and Unknowns, *Clinical Child and Family Psychology Review, Vol. 3, No. 4*.

新興毒品與青少年文化：預防、介入與挑戰

澳門青少年藥物濫用次級預防工作的重要性-以濫藥風險因子為基礎

陳偉駿

(澳門基督教青年會-有機青年)

[摘要] 青少年藥物濫用受多層面風險因子交互影響，涵蓋個人特質、家庭環境、朋輩關係、學校學業及社會文化背景。根據 Kandel（1975）提出的「藥物濫用進階理論」（The Gateway Theory of Drug Use），藥物使用行為具有階段性發展特徵，初期多始于合法物質（如煙、酒），逐步過渡至輕度非法藥物（如大麻），最終可能升級至海洛因、古柯鹼等硬性毒品。此理論强調，若青少年在初期階段暴露于其他風險因子（如家庭、朋輩、學校壓力），可能加速進階至更高風險的藥物使用階段。

目前，澳門採用三級預防藥物濫用機制，分別是初級預防（教育宣導）、次級預防（針對高關懷青少年）及三級預防（針對濫藥使用者）。根據本會近年的調查顯示，有不少的青少年存在藥物濫用風險因子，但僅少部分青少年曾實際接觸非法藥物，由此可見，多數高關懷青少年仍處於進階理論的初期階段，因此更顯得次級預防藥物的早期介入的重要性，避免其進階至進階理論的下一階段。

[關鍵字] 青少年、藥物濫用次級預防、風險因子

壹、 前言

作者簡介：陳偉駿，任職澳門基督教青年會-有機青年程序幹事。

在當今社會，青少年藥物濫用問題已成爲全球關注的議題，不僅影響青少年個人健康，更延伸至日後家庭與社會的穩定。澳門作爲國際化城市，同樣面臨青少年濫藥風險的挑戰，尤其在高關懷群體中，早期風險因子可能成為濫藥的潛在警訊。本文旨在探討如何透過次級預防策略，針對高風險青少年進行及早辨識和介入，阻斷藥物濫用的進階路徑，幷結合本土實務經驗，提出具體可行的建議。

貳、 青少年心理發展階段與藥物濫用階段型特性

Erikson（1963）的心理社會發展理論中提出個體的發展是有八個階段的，每階段都會存在需要克服的積極及消極的心理危機。而青少年在這個階段是處於「認同」及「角色混淆」的核心衝突中，在這個時期的發展任務是處理自我整合，建立自我價值觀的一個階段，如發展順利，青少年會建立明確的自我觀念及清晰的人生方向；反之，發展受阻礙將會對陷入自我懷疑，對生活沒有目標及方向，感到迷失的困境。值得關注的是，個人特質、家庭環境、朋輩關係、學校學業及社會文化背景，這些層面的風險因數都會使青少年更易出現角色混淆，繼而增加藥物濫用的風險。

Kandel（1975）提出的「藥物濫用進階理論」（The Gateway Theory of Drug Use），認為藥物使用行爲具有階段性發展特徵，初期多始于合法物質（如烟、酒），逐步過渡至輕度非法藥物（如大麻），最終可能升級至海洛因、古柯鹼等硬性毒品。因此這個過程具有「進階性」，即早期階段的物質使用會增加後期使用更强效藥物的風險。並且已有很多相關研究實證及支持此理論。如楊士隆、張梵盂、曾淑萍（2016）研究發現收容所的青少年基本都具有合法物質使用的經驗，則越可能有非法藥物使用經驗，且當其使用煙與檳榔之頻率越高，則越高機會去使用非法藥物；收容所的青少年之進階歷程依序為煙→酒→檳榔→安非他命→其他毒品。劉美娟（2018）亦有發現煙酒檳榔使用行為者當中，

有抽煙行為在使用非法物質有高風險。

參、 青少年風險因子分析

風險因子（Risk Factor）是指能夠可靠預測青少年行爲問題的個人或環境因素。許多研究皆發現，若青少年身處高危環境但具備保護因子（如家庭支持、正向社交圈），則能降低高危行爲的發生，反之，便會增加高危行為（例如藥物濫用）。以下從個人、朋輩、學校及家庭四個層面分析相關因子：

一、 個人層面

青少年高危行爲與個人特質密切相關，如低自我控制、衝動、追求刺激等（Gottfredson & Hirschi, 1990）。研究表明，高衝動者更易涉足暴力、濫藥及危險行爲（Stanford et al., 1996）。此外，低自尊、低自我效能及對毒品的錯誤認知（如「煙酒無害」）也會增加濫藥風險（李思賢，2009）。

二、 朋輩層面

朋輩對青少年行爲影響深遠，尤其在自我認同階段；李景美（2008）亦表示，青少年表現的反叛行爲或問題行爲越多，其使用煙草、酒精、檳榔及藥物等物質的頻率也越高。並且，如青少年接觸吸毒同儕將提升自身吸毒風險，且同儕吸毒程度越嚴重，初次吸毒年齡就會越低，後續接受强制戒毒的頻率也越高，顯示藥物再濫用可能性越大 (林倩如，2006)。青少年常在高危場所（如酒吧、KTV）接觸毒品（Leung et al., 2008），因此正向朋輩支持是關鍵保護因子。

三、 學校層面

學業表現差、缺乏歸屬感的青少年更易接觸濫藥（Gasper, 2011）。輟學或轉校期間的高危行爲可能加劇（Bersani & Capple, 2007）。研究顯示，加强學校支持（如教師關懷、學業輔導）能有效降低濫藥風險（阮孝齊，2015）。

四、 家庭層面

家庭衝突、不當管教及成員濫藥行爲會顯著增加青少年高危行爲（Hawkins et al., 1992）。社會學習理論（Bandura, 1989）指出，家庭成員行爲對青少年有示範作用。反之，親子互動、家庭溫暖則是重要保護因子。劉晏如（2024）亦指出，青少年成癮問題時强調，早期不安全的親子依附關係可能導致角色混淆，使青少年缺乏應對壓力的健康策略，轉而依賴物質以尋求情感調節或歸屬感。郭憲文、李玫姿（2004）都有提出關于家庭對青少年的不信任感，會增加其使用煙草、酒精及藥物的可能性。

周華珍（2018）的研究「青少年成癮行為調研報告—基於 2017/2018 青少年健康行爲網絡問卷調查數據分析」表明，約 9%的青少年身邊朋友、老師、家長、親戚如果是「全部或幾乎全部吸煙」，這部分青少年吸煙的可能性遠遠大於其他青少年。因此可以看到，青少年會受多層面影響，導致會吸煙飲酒等物質濫用行為。

肆、 「有機青年」次級預防的實踐策略

澳門現時是採用三級預防藥物濫用機制，初級預防主要是針對全民與低風險群體，透過教育宣導建立健康生活意識；次級預防主要針對高風險青少年（如失功能家庭、學業困難或行為偏差學生），早期辨識與介入；三級預防即是針對已濫藥使用者，結合治療與回歸社會。

一、 目標群體界定

本澳現時已穩定推行初級預防服務，普及至各學校和社區，然而，高風險青少年群體因成長需求未滿足（如自我認同、家庭關係、學業問題等），即使參與初級預防服務，仍易受濫藥情境影響。根據本會於 2025 年進行的調查，近年來的高風險群體仍約佔 20-30%（澳門高關懷成長需要青少年趨勢與特質，2025），他們雖未達到成癮程度而無法進入三級預防，但生活中充滿危險因子。因此，本會次級預防的目標群體定義爲「高關懷成長需要青少年」，聚焦個人（如低自信、自控力差）、家庭（如功能失調）、朋輩（如不良社交圈）及學校（如低歸屬感）等四個面向作為指標，以避免在實務工作上被標籤化。若在此階段未獲適當輔導，可能加劇高危行爲；反之，及早辨識並增强保護因子，則可有效阻斷青少年趨向更嚴重或惡化的偏差行爲發展。

二、「漏斗型服務模式」——分段介入

澳門基督教青年會-有機青年，專注於青少年次級預防藥物濫用服務，透過「及早辨識、及早介入」的理念，針對高關懷成長需要的青少年，設計了一套兼具多元化與挑戰性的服務模式。此模式不僅聚焦於強化預防藥物濫用的保護因子，更能提升青少年抗誘能力，建立健康生活習慣，強化其正向價值觀。

「漏斗型服務模式」分為三個階段，第一階段目的是「接觸與推廣」，期望廣泛接觸青少年，建立初步關係，避免標籤化。透過入班講座、攤位、謎室活動等輕鬆形式，吸引青少年參與。同時，舉辦教師及家長工作坊，提升社區對藥物濫用預防的認知，形成支持網絡；第二階段目的是「辨識與介入」，透過「高危接觸毒品問卷篩選量表」及校方評估，篩選出高關懷成長需要的青少年，並邀請其參加「晴 Teen 計劃」領袖培訓課程，此課程結合焦點小組、歷奇活動、主題營會等，而學校成果展則提供舞台展示才能，幫助青少年發掘潛

能、建立自信；第三階段則是「持續支援與進階培訓」，針對完成前階段的青少年提供持續性支援，中心提供休憩設備（如遊戲機、健身器材）、興趣班（如跳舞、滑板），並定期舉辦大型活動（如聖誕聯歡晚會、Running Macau），增強歸屬感。此外，透過進階培訓計劃（如義工、單車隊等），進一步鞏固和發展領袖能力。

三、「多元化介入策略」與「挑戰性活動元素」

有機青年的服務設計多元，確保介入方式能適切青少年的實際需求：

1. 個人層面：透過小組活動、自我探索，協助青少年釐清價值觀，學習正向情緒管理能力、解難能力等，並認識毒品禍害。

2. 學校層面：與學校合作，讓青少年於校內重建正向形象，增加學校歸屬感，同時強化學業支持系統，減少輟學風險。

3. 朋輩層面：設計團體活動（如嘉年華策劃班），鼓勵正向同儕互動，亦於中心舉辦各類活動，讓青少年於閒暇至中心活動，替代不良社交圈。

4. 家庭層面：提供個案輔導跟進服務，若有需要亦會與家長保持緊密聯繫。

除此以外，有機青年亦十分重視「挑戰性」活動元素，尤其透過體驗式學習，促使青少年突破自我限制，重建自我效能和正面的自我認同；例如歷奇、戶外活動（如單車騎行、山藝等體能訓練）、以及領袖技能訓練（如策劃義工服務、大型活動、擔任活動籌備幹部）等，這些活動不僅提供「過去或日常生活中未曾體驗的機會」，更讓青少年在完成挑戰後，獲得「過去從未得到的自信心和成功經驗」，除了強化心理韌性和抗誘力，提升解難能力與社會參與度，亦能培養青少年對他人的溝通能力和團隊合作精神。

伍、 總結

有機青年的服務模式結合有效篩選、辨識、以及具效能的介入方式，其核心理念在於：即使身處高危環境，只要提供適當支持，降低青少年的風險因子，增加其保護因子，便可預防藥物濫用，建立健康人生。未來，中心將持續優化次級預防服務、擴展社區合作，並深化領袖培訓，以回應青少年不斷變化的需求，並期許每位具高關懷需要的青少年都能找到屬於自己的正向人生軌跡。

參考文獻

澳門社會工作局. (2023). 澳門青少年藥物濫用調查報告（2015－2023）. 澳門特別行政區政府.

臺中市立外埔國民中學. (2023). 「防制學生藥物濫用三級預防」實施計畫. https://wpjh.tc.edu.tw/p/405-1134-2630,c643.php

陳慧怡、謝靜琪（2010）。《從社會人口特徵、社會控制和角色取替探討青少年吸煙、喝酒和嚼檳榔行為》。世新大學社會心理學研究所碩士論文。

周華珍（2018）。《青少年成癮行為調研報告—基於 2017/2018 青少年健康行爲網絡問卷調查數據分析》。中國青年報。

楊士隆、張梵盂、曾淑萍（2016）。青少年非法藥物使用進階之實證調查:以收容少年為例。藥物濫用防治，1(2)，1-25。https://doi.org/10.6645/JSAR.2016.1.2.1

Erikson, E. H. (1963). Childhood and society (2nd ed.). Norton.

Kandel, D. B. (1975). Stages in adolescent involvement in drug use. Science, *190*(4217), 912–914. https://doi.org/10.1126/science.1188374

Lee, Y.-N., Hsieh, T.-W., Chen, A.-J., Tsay, J.-H., & Chen, C.-Y. (2025). Prospective association of interventions for at-risk families with illicit drug use among young students in Taiwan. International Journal of Drug Policy, *135*, 104653.

National Health Research Institutes. (2025). High-risk family services reduce drug reuse risk in junior high students [新聞稿]. https://enews.nhri.edu.tw/research/13783/

Public Health Insider. (2023). Substance use prevention and early intervention: Key steps to reduce harm and prevent use before it starts. https://publichealthinsider.com/zh-TW/2023/07/19/substance-use-prevention-and-early-intervention-key-steps-to-reduce-harm-and-prevent-use-before-it-starts/

由系統化觀點到個人化應用 — 本澳青少年藥物濫用初級預防工作
(以 YMCA 青年社區中心為例)

陳海傑

(澳門基督教青年會青年社區中心)

[摘要] 澳門在推行預防濫用藥物服務上實行三級機制，並由不同的政府部門以及民間社團分工合作在社區推動。澳門基督教青年會轄下之青年社區中心一直以來有系統地、從上而下地去推廣初級預防藥物濫用工作，由系統到個人，以多元全面的工作手法填補各系統之間的不足，將不同的保護因子有系統地傳送到每個個體當中，藉此強化他們的拒毒能力，同時應對生活中遇到的各種挑戰。

本文將以本澳青少年現況為背景，並輔以相關理論，結合現行中心所提供的各種結構性活動，探討中心現行服務與初級預防藥物濫用之相關，並透過展示由政策的推動到個人的參與，如何讓預防藥物濫用的工作能有更具體及全面的實踐。

而根據實務的相關經驗作出推論，本文的結論將提出本中心未來各種不同型式的結構性活動方向，藉著更多元的手法強化預防藥物濫用的保護因子，以及減少青少年墮入藥物濫用的危機風險當中。

[關鍵字] 藥物濫用、初級預防、青少年、青年社區中心

作者簡介：陳海傑，澳門基督教青年會青年社區中心社工，社會工作學士學位，工作方向：按青年的發展階段以設計及帶領不同活動，透過健康休閑活動以進行預防藥物濫用的教育工作，Email：bennychan@ymca.org.mo。

壹、本澳青少年藥物濫用現況與三級預防模式介紹

一、本澳近年青少年濫用藥物現況

跟據澳門社會工作局出版《澳門禁毒報告書 2023》，本澳於 2000 年開始進行了五次的調查，調查約九千名學生，發現共 87 名學生曾經有藥物濫用經驗。在 2023 年間“澳門藥物濫用者中央登記系統”被呈報的濫藥總人數為 119 人，吸毒者濫用最多的毒品為甲基苯丙胺(冰)27.7%、大麻 10.9%、海洛因(白粉)、可卡因及咪達唑侖(藍精靈)各佔 9.2%、氯胺酮(K 仔)7.6%、三唑侖(藍精靈)2.5%、其他 6.3%。根據 2023 年“澳門藥物濫用者中央登記系統”資料顯示，約八成人在自己家、朋友家及酒店這些較“隱蔽”的場所吸食，吸毒原因以減壓和朋輩影響居多。青少年吸毒方面，呈報人數為 5 人，佔總填報人數的 4.2%，其中男性比例為 80%，以吸食大麻為主，佔 60%。總體而言，澳門藥物濫用比例呈現下降趨勢，同時本澳青少年的防治藥物濫用觀念亦較早年有所提升，但由於藥物濫用場所隱蔽化，呈報數字與現實藥物濫用情況可能存在「黑數」，故不能忽視青少年藥物濫用的風險。

二、影響本澳青少年藥物濫用因素

根據《澳門青少年藥物濫用情況跟進調查 2023》報告指出在學青少年前三個濫藥原因為〝好奇〞、〝為了刺激〞和〝陪朋友吸食〞，顯示本澳青少年容易因朋輩關係、環境氣氛影響而嘗試藥物。同時報告亦有指出在學青少年在藥物濫用與壓力情緒有很高的關聯，這當中包含了來自家庭和校園的壓力；當中，學習壓力為首要來源。家庭管教、家庭失功能、過去一年家庭生活變化和和家庭不和睦、家庭暴力與在學青少年藥物濫用有高度相關，在校園中的違法行為、校園欺凌和被欺凌者的情況亦與藥物濫用存在關聯性。總體而言，本澳青少年藥物濫用的原因離不開家庭、校園及個人壓力管理三個方面。

三、藥物濫用的三級預防模式

美國學者 Brantingham 和 Fausst(1976)曾提出，犯罪預防模式可藉由醫學上公共衛生疾病預防模式來進行，分為初級、次級與第三級預防，以下分為概述（蔡德輝、楊士隆，2012）：

（一） 初級預防(Primary Prevention)

以全體社會為對象，消除有可能利於藥物濫用的機會，讓青少年培養健康品格、或正向的休閒和解壓方式，並認知藥物濫用的各種負面影響，增強其拒毒能力為目的。例如各種藥物濫用防治課程、恆常性的健康生活教育和活動、以及大型社區宣傳等。

（二） 次級預防(Secondary Prevention)

以高危或高風險藥物濫用傾向、或偶發輕微使用藥物者為對象，進行預防措施，重點在於能夠及早辨識、篩檢出此類族群，並進行適當適切的介入服務，包括介入輔導或評估轉介等，避免其之後出現濫用藥物甚至成癮的問題。

（三） 三級預防(Tertiary Prevention)

屬於危機處理階段，針對已有成癮問題之濫藥者，進行司法或相關措施（如醫療戒毒服務），降低其復吸或再犯的可能性，並重新復歸社會。

貳、相關理論

一、 生態系統理論

生態系統理論(Bronfenbrenner，1979)主要是探討不同的系統，包括微系統、中系統、外部系統以及巨系統對個人與問題的評估方式，重視個人所在的複雜網絡，認為個體所經歷的困境，並非個人的病態或性格上的缺陷所致，強調要了解個體所處的環境或情境之優缺點，並作全面而整體的評估。理論主張個體

的成長是受生物因素及環境因素交互影響的一個過程，個體會因其面臨的環境而有所變化，且發展必須包括個人與環境的互動，互動過程不只在同一層環境系統中，而是多層環境系統中交互形成的，每個系統直接或間接與其它系統互動，且複雜地影響個人發展，最後形成個體與環境間的獨特發展脈絡。

生態系統理論特別聚焦於個人與其周遭環境之交流，並將個人週遭發展的環境分為以下幾個不同層次，包含：

（一）微系統（microsytem）:

微系統指的是位於生態系統理論中最內層，與發展中個體最有直接關係、互動最頻繁，微系統內的成員大多數透過面對面直接互動的方式，彼此影響對方。

（二）中系統（mesosystem）:

中介系統指的是個體所直接參與的兩個或兩個以上微系統間的關連與互動，亦即，由個體所積極參與的各種生活場域的交互關係所構成，此外，Bronfenbrenner 也特別提到，中介系統的產生通常與生態銜接（ecological transition）的概念有關。

（三）外部系統（exosystem）:

外部系統是由兩個或更多生活場域間的關連與互動所組成，個體並不會直接積極參與外部系統，但是，外部系統卻會間接地影響該個體的成長、價值觀等，並且會與發展中的個體產生某種程度上有互為因果的滾動效應。

（四）巨系統（macrosystem）:

巨系統指的是政府、宗教、教育和經濟等制度所環繞而成的廣泛的社會文化體系，它會因為各個國家、民族、人種而所差異有所差異。

（五）時間系統（chronosystem）:

前述四個系統是 Bronfenbrenner 較早提出的論述，之後他又加入「時間系統」的概念，以突顯系統外與系統間的發展動態，對此，時間系統顯示了個體的發

展隨環境與時間改變，以及個體隨時間發展所展現出的關係（Vander Zanden, 2002/2005），例如：青少年知覺到家庭支持隨著年紀越大而減少，朋友支持則隨著年紀越大而增加。

二、 休閒動機

Beard & Ragheb (1983)提出休閒活動動機為人們參與休閒行為的心理層面及社會層面。休閒活動動機可分為內在動機與外在動機；內在動機是指個體參與一項休閒活動的目的並非因為接受任何外在報酬，而是該項活動讓他感覺到有趣、好玩和滿足內心的需要。外在動機則是指個體參加某一休閒活動是受到外來力量(金錢、名利、地位、獎盃等)的影響，當這些外在報酬消失時，個人參與該休閒活動的行為亦會因此而減少或停止。而休閒動機可以分為四個面向，分別是知識性需求、社會性需求、能力勝任需求及避免刺激需求。

(1) **知識性(Intellectual)需求**指探索未知的世界，追求新領域的知識，滿足好奇心。

(2) **社會性(Social)需求**指建立人際關係，對所屬的團體擁有歸屬感，並且得到同儕的認同為主。

(3) **能力勝任(Competence-Mastery)需求**指挑戰與競爭的過程中獲得成就感。可以視為一種向自我挑戰所獲得的產物，在參與運動的過程中，增進從事該項運動應具備的技巧和能力。

(4) **避免刺激(Stimulus-Avoidance)需求**指解除壓力獲得舒壓。目的要達到良好的人際關係或是工作的要求所做的一種調劑方式。

三、 自我效能感

自我效能感是指個體在特殊情境下，對於自己是否能成功執行並達成任務的信念及能力判斷，此種能力判斷會影響個人的認知、動機、任務選擇、努力

與堅持的程度及情緒反應等，具有評鑑與改變行為的功能。(引自廖惠儀 2007)

叁、由系統化進行青少年藥物濫用初級預防工作

一、 由微系統提升個人抗逆力，協助青少年從休閒活動建立自我效能感

在澳門青少年學業、朋輩、休閒動機與藥物濫用態度調查報告中指出不同年級的學生有著不一樣的休閒需求，對於青少年藥物濫用問題不同國家及地區的專家多使用犯罪學的理論去進行解釋，例如使用日常活動理論去解釋青少年濫藥行為，發現自控力水平和冒險特性會影響青少年會否使用藥物，自控力較低、冒險特質較高和參與派對較頻繁較易有濫藥行為(李德，2017)。長期且連續的休閒活動，能讓學生減少犯罪的風險，參與結構性的活動的青少年比參與非結構性活動的青少年濫用藥物的機會較低，也就是指出了若學校、非牟利機構等提供結構性活動讓青少年參與，能有效的降低其濫用藥物機會（Thorlindsson & Bernburg，2006)。

二、強化保護因子，讓社區中心成為家庭與學校的中系統

學校與青少年之關係相當密切，除了能培養青少年的智力和學術能力，對其品格、社會規範、社會適應力的發展亦有著不可或缺的緊密關係。根據Hirschi(1969)的社會控制理論(Social ControlTheory)指出，個人若能與社會建立高強度的社會鍵（即依附、承諾、參與、信念），社會對其的行為控制力便愈強，個人也較不會從事偏差行為。從葉碧翠(2021)指出青少年離開學校系統後會較容易涉毒犯罪，固如果能讓青少年能留在學校系統裡，加強學校與社區間的連結，可以減少日後發生高危行為的機會。

三、善用網絡力量，在虛擬與現實之間建立保護網鞏固外部系統

根據《澳門居民互聯網使用趨勢報告 2024》指出，大部份的本澳 13 至 35 歲的青年人都會使用互聯網，當中有 96%的手機網民會使用微信，68%的手機網民會使用 FACEBOOK。在這些虛疑的社區中有著很多似是以非的資訊，這些資訊難以規管，而當拒毒意識不足的情況下，很容易會相信了這些不當的資訊。本中心通過建立微信小程序，讓社會大眾能快速認識毒品的禍害，同時加強市民法律意識，讓拒毒資訊更有效的去傳遞。

四、從外部系統推動政策、促進立法，緝毒拒毒雙管齊下。

本會代表通過不同類型的關注小組，分別於國際與本地同時推動預防藥物濫用的工作。本年度本會代表參與到聯合國麻醉藥品委員會第六十八屆會議，並在會上分享澳門大專生預防藥物濫用服務經驗。與此同時與澳門特區政府緊密合作，持續關注青少年濫用藥物的問題，並於禁毒委員會、青年事務委員會及婦女事務委員會提出有效的建議，定期開會檢討反毒政策的執行方向，完善法律及推動更多新興的不法物質加入到禁毒法案當中，築起更全面的保護網，讓不法物質更難於本澳流通。

五、巨系統擴展保護力量，澳門基督教青年會青年社區中心由來及定位。

為防止青少年濫用藥物，澳門特別行政區政府於 1995 年在北區特別開設了一間“青年社區中心”，專責處理初級預防藥物濫用的工作。而這一“青年社區中心”於 2001 年 3 月承辦給澳門基督教青年會延續使命，並積極開辦初級預防藥物濫用的工作，例如各種藥物濫用防治課程、恆常性的健康生活教育和活

動、以及大型社區宣傳等。其目的是要讓青少年培養健康品格、或正向的休閒和解壓方式，並認知藥物濫用的各種負面影響，增強其拒毒能力為目的，服務社區。

肆、本中心的特色服務

一、禁毒知識網上問答比賽 = 無毒知識王 2.0

本中心在「初級預防」禁毒宣傳，以多元的創意宣傳方式向青少年進行無毒宣導工作，其中因應時代之轉變及網路之普及，本中心通過建立微信小程序，讓社會大眾能快速認識毒品的禍害，同時加強市民法律意識，讓拒毒資訊更有效的去傳遞。當中無毒知識王 2.0 的參與程度最高，該小程序建立了以藥物迷思、法律知識、新型毒品形態及藥物對身體所造成的影響相關的題庫，通過利用每日簽到策略、排位策略、以及隨機答題策略、以及每週玩家限定即時對戰策略（玩家需要在指定時間內完成段位要求獲取參與資格），將預防藥物濫用知識通過遊戲形式，讓參加者能在活動期間持續參與。與此同時，為了讓參與者通過與朋友分享，並一同進行遊戲挑戰，將預防藥物濫用的資訊分享給朋友，分享小程序會給予答題次數獎勵。而根據該次的活動回饋量表反映，參加者於參活動問卷表示參與後認識更多本澳和毒品相關的法律、藥物迷思及更瞭解藥物對身體的影響。

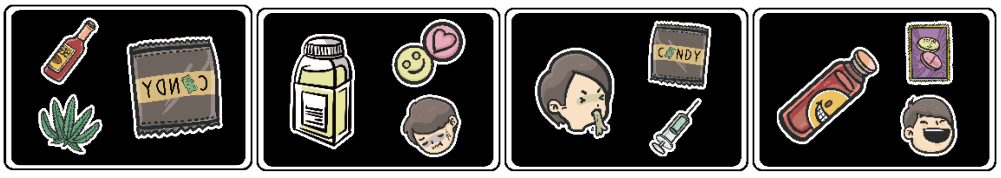
圖 1：無毒知識王 2.0 微信小程式

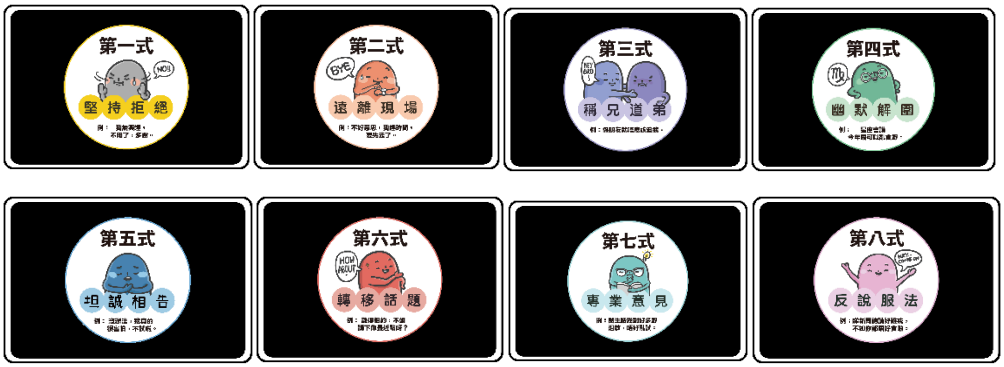
二、無毒校園推廣計劃與反毒桌遊活動 – 不藥而愉、Know No Drugs1.0 & 2.0、狼人殺(毒品版)

「無毒校園推廣計劃」透過不同形式的活動及展板，讓學生在參與過程中認識藥物的危害和對身體的影響，並灌輸健康生活與預防物質濫用等相關概念，提高他們在不同情境中對危機的警覺性，藉以加強拒毒意識，辨別及抵抗不良誘惑的能力及應對技巧。

活動講座中會利用桌遊引起學生的興趣，並於活動講座中加入預防物質濫用的訊息與資訊，加強學生對於新型毒品、電子煙等有更深刻的認識，令學生知道新型毒品正以不同的外表包裝侵入我們日常生活中，再從遊戲過程中學習如何辨識新型毒品，同時通過學習和訓練拒絕技巧，使他們能抵抗成長過程中所遇到的不良誘惑。

圖 2：反毒桌遊活動講座及相關活動





三、從休閒活動建立保護因子 – 無毒特工(2018 – 2024)

無毒特工是透過不同的體能活動讓參加者從中發掘不一樣的自己，以增強其自信及抗逆之能力，活動以休閒運動為主軸，安排了低結構歷奇、槍擊、保齡球、飛標、攀石、山藝、高空活動等多樣活動。透過這些體能及戶外挑戰，參加者能夠發掘全新的自我，增強自信心和抗逆能力。在不同活動過程中，工作員引導參加者關注自己的身體和心理狀態，從而達成更深層次的自我認識與理解，學習如何照顧好自己，在自己步伐上不斷克服自己心中的畏懼，願意盡自己的能力完成挑戰，並透過同儕的力量，增強了彼此的信心和勇氣，獲得更多自我肯定與接納，從而增強其保護因子。

圖 3：無毒特工(2018－2024)活動照片

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

以上三項特色服務，本中心都以多元的工作手法讓青少年以不一樣的方式去進行休閒活動，滿足青少年的休閒需求，通過桌遊體驗方式和微信小程序去提高青少年對藥物的認識及拒絕技巧的應用，以滿足他們知識性需求，固定且連續的結構性體驗活動小組，為青少年帶來知識性、社會性、能力勝任和避免刺激等需求，讓青少年從活動中提升自我效能感,減少偏差行為的發生。

伍、結語

「道高一尺，魔高一丈」，初級預防藥物濫用的工作存在很多的挑戰，新型毒品日新月異，吸食方式更為隱秘，唯有強化各系統間的協助，才能將保護因子送到個體當中，而青年社區中心所做的工作更是「知難而行，持之以恆」，如農夫將一顆一顆的種子埋在泥土之中，期間通過不斷的澆水灌溉，施肥、除

草、滅蟲，日覆一日，年覆一年，一直重覆著，以同行陪伴的方式，讓這一顆種子在安全的環境下發芽，等待它慢慢發展並學習能力後，最終長成大樹，繼而為他人遮風擋雨。

我們都知道「預防勝於治療」，社會、社區及個人三層保護缺一不可，青少年一旦染上毒癮，整個社會都需要付出高昂的成本，而且對吸毒青少年其個人、家庭及社會均會做成長期的負面影響，在成長的路上帶來不可逆轉的傷害。為此，預防的工作可以說是重中之重，從上而下，初級預防藥物濫用工作在營造這一個環境，需要不同範疇的專業團隊作出配合，政府部門可更積極去支持預防藥物濫用的服務，並通過制定明確的法律去提高用藥成本，營造無毒環境，減輕濫藥青少年的負面標籤，讓青少年吸毒問題不只停留在個人問題層面，以無毒環境去影響個人，為個人提供更有力的外在保護因子。

除此之外，濫藥青少年大多與學校和家庭系統關係薄弱，故其較容易產生壓力失調的情況，社區系統可主動發揮保護作用，承托因學校與家庭系統失衡之青少年，而家庭與學校更應關注青少年的心理健康發展需要，讓他們能有學識以外，更全面的學習，學習因應壓力問題的處理方式，讓保護因子傳入校園，阻隔危機因子，使保護力量更為全面，避免青少年因壓力/危機事件而墮入毒海。

最後，加強個人對毒品的知識、拒毒技巧及態度為第三層的保護，青少年的成長期為人生其中一個必需經歷的風暴期，如能在過程中持續養成並陪伴青少年，協助其學習正確的應對壓力方式、養成良好品格，是以最直接的方式培養最強大的內在保護因子。這些以年為單位的陪伴，最能立即回應他們的需要，同時間從參與中學習到的能力亦成為將來應對壓力與逆境的良好基石。

參考文獻

葉碧翠. (2021). 中輟生、在校生與涉毒少年之關聯性研究.藥物濫用防治, 6(3), 1－34.

蔡德輝、楊士隆（2012)。犯罪學。台北。五南。

廖惠儀(2007)。高雄市國中教師輔導中輟生態度與自我效能感關係之研究。高雄醫學大學行為科學研究所碩士論文，高雄。

李德（2017)。澳門在學青少年的濫藥現狀:中文與非中文學校學生之比較。「2017 年全國藥物濫用防治研討會」，香港社聯會。

《澳門居民互聯網使用趨勢報告 2024》。澳門：澳門互聯網研究學會。

《澳門青少年藥物濫用情況跟進調查 2023》。澳門特別行政區社會工作局委託之專題研究成果報告。澳門：澳門發展策略研究中心。

《澳門禁毒報告書 2023》。澳門特別行政區社會工作局。

Thorlindsson, T., & Bernburg, J. G. (2006). Peer groups and substance use: Examining the direct and interactive effect of leisure activity.Adolescence, 41(162), 321.

Beard, J. and M. Ragheb (1983) Measuring leisure motivation. Journal of Leisure Research, 15(3), 219-228

Hirschi, T. (1969). Causes of Delinquency. University of California.

Research on Multidimensional Integrated Prevention Strategies and Practical Effects in Adolescent Anti-Drug Education

Author: Tu Liangjing[1]

Institution: Southwest University of Political Science and Law

Abstract: This study examines the theoretical foundations, practical pathways, and effectiveness evaluation of multidimensional integrated prevention strategies in anti-drug education targeted at adolescents. Based on a systematic literature review, case investigations, and comparative analysis, we synthesize the behavioral characteristics of adolescent substance misuse and the multilayered risk factors involved, and explicate the addiction mechanisms under a bio–psycho–social interaction framework. We evaluate the independent and synergistic effects of educational components such as legal education, psychological skills training, and biochemical/scientific popularization. Using the Anti-Drug Outreach Team of Southwest University of Political Science and Law as a central case, we analyze the implementation and outcomes of its modular curriculum design, interactive pedagogical methods, and family–school–community collaboration mechanisms. We identify the limitations of single-mode approaches—such as scare tactics or solely law-centered instruction—in achieving sustained behavioral change, and propose a multidimensional integrated prevention system consisting of "scientific popularization + psychological counseling + legal education + community collaboration." Specific recommendations are offered for policy, instructor training, and assessment mechanisms.

Keywords: adolescents; anti-drug education; prevention strategies; addiction mechanisms; interdisciplinary interventio

First author: Liangjing Tu, assistant professor at Southwest University of Political Science and Law, mainly focus on the application of organic optoelectronic materials in forensic science, extended to

drug detection and anti-drug education and publicity based on the properties of organic optoelectronic materials.

Tel: 15764311159

Email: 13388158185@163.com

1. Introduction

Drug abuse poses long-term and complex challenges to society and public health. Adolescents, as the future of social development, engage in early risk behaviors that not only shape their lifelong health trajectories but may also extend into familial and social problems (Irwin-Rogers, 2019). In recent years, the rapid emergence and proliferation of synthetic drugs and novel psychoactive substances (NPS), together with the pervasive influence of the internet and social media, have made drug-related information much more accessible to young people (Miliano et al., 2018); distribution channels have become more covert and purchasing easier.

Accordingly, facing a complex drug environment and the developmental characteristics of adolescents, anti-drug education must move beyond the traditional, unilateral “knowledge transmission–scare tactics” model and shift toward comprehensive prevention that emphasizes skills development, environmental shaping, and institutional support. Against this backdrop, this study proposes a multidimensional integrated educational model intended to offer theoretical and practical guidance for policymakers, educators, and researchers.

2. Theoretical Foundations and Literature Review

Addictive behavior is commonly conceptualized as the product of interacting biological, psychological, and social factors; consequently(Masiak, 2013; Skewes & Gonzalez, 2013), understanding and preventing adolescent substance misuse requires a multilevel perspective. At the biological level, genetic susceptibility and the maturation of neural circuits affect an individual’s sensitivity to reward(Pierce & Kumaresan, 2006). In adolescence in particular, the prefrontal cortex—responsible for impulse control and planning—lags behind the development of reward systems, which predisposes youths to seek immediate gratification and to take greater risks when confronted with temptations (Dayan et al., 2010). These developmental neurobiological mechanisms indicate that legal sanctions or scare-based messages alone are unlikely to

produce durable behavioral change, because many decisions are made in immediate contexts shaped by developmental constraints.

At the psychological level, capacities for emotion regulation, impulsivity, and cognitive biases further influence how individuals appraise and respond to drug-related risks (Villalobos et al., 2021). Adolescents with emotion-regulation difficulties or comorbid mental health problems (e.g., depression, anxiety) are more likely to use substances as short-term relief, which implies that interventions must go beyond didactic knowledge transfer and include skills training to strengthen self-management and stress-coping abilities (Armstrong & Costello, 2002; Deas & Brown, 2006; Wills et al., 2017). From the social perspective, family functioning, peer networks, school climate, and community resources jointly shape risk exposure and protective conditions; for example, high peer use rates or weak parental monitoring substantially increase the likelihood that an adolescent will experiment with drugs (Ashby Wills & Yaeger, 2003; Kandel, 1985; Scheer et al., 2000). Because biological, psychological, and social factors operate both independently and interactively, intervention design should adopt systemic, multi-component strategies.

Integrating these mechanisms with behavior-change theories yields concrete pathways for educational interventions. Bandura's social cognitive theory highlights the central roles of observational learning, self-efficacy (Eastman & Marzillier, 1984), and contextual influences in behavior formation; accordingly, anti-drug education that uses modeling, skills practice, and self-efficacy enhancement can improve adolescents' ability to refuse or avoid drugs in real-world situations (Choi et al., 2013; Cleaveland, 1995; Sharma, 2005). The Health Belief Model complements this by emphasizing that risk perception and cost–benefit appraisals determine protective action; thus, while scientifically informed risk communication is necessary to increase perceived susceptibility and severity, it is insufficient on its own—information will not reliably translate into sustained behavior change unless accompanied by feasible alternative strategies and social supports (e.g., practicable refusal scripts and family backing)

(Younis et al., 2024; Younis & Naji, 2021).

Within a public-health prevention framework, universal, selective, and indicated interventions should operate in concert: universal programs disseminate knowledge and shape normative expectations, selective interventions target at-risk subgroups with tailored supports, and indicated interventions address individuals who have already begun problematic use with treatment and rehabilitation (Offord, 2000; Stockings et al., 2016). Evidence syntheses indicate that single-component, knowledge-only curricula can produce short-term gains in knowledge and attitudes but yield limited effects on actual use rates. By contrast, integrated programs that combine skills training, family involvement, and environmental strategies—particularly those employing interactive situational practice—are more likely to reduce initiation and strengthen refusal behavior over the short to medium term (Cuijpers, 2002; Soole et al., 2008). Nevertheless, the literature is limited by relatively short follow-up periods, heavy reliance on self-report measures, and a paucity of objective behavioral indicators, which constrain the ability to assess long-term effectiveness; thus, more rigorous study designs are required (Ellickson et al., 1993; Skara & Sussman, 2003).

Interdisciplinary intervention models are therefore theoretically and practically advantageous (Marcus, 2000). Integrating biological education, psychological skills training, and legal education within a single curricular framework can act on adolescents through complementary pathways: biological/scientific education concretizes abstract harms and raises risk awareness; psychological training strengthens coping resources for high-risk contexts; and legal education establishes institutional constraints and civic responsibility (Bechtel et al., 2006). Adding family components can amplify impact by strengthening parental monitoring and reducing exposure to high-risk contexts. Despite this theoretical complementarity, the independent contributions and interactive effects of different modules remain under-examined in practice, and there is a lack of systematic study on replicability and local adaptation across cultural and resource settings.

Concurrently, digital technologies and emerging media expand the toolkit for anti-drug education. Online micro-lessons, social-media interventions, and virtual-reality (VR) scenario training can broaden reach, increase engagement, and enable repetitive practice(Monarque et al., 2023). Preliminary studies show these modalities can improve learning interest and some skill acquisition, but evidence is still scarce regarding their effects on long-term behavior change, cost-effectiveness, accessibility across socioeconomic contexts, and ethical risks (e.g., data privacy concerns and the potential for stress from immersive content) (Aneni et al., 2023). In sum, extant theory and empirical work provide a robust logical basis for multidimensional integrated interventions, yet they also reveal important empirical gaps that this study aims to address.

Grounded in the above theoretical and evidentiary gaps, this study focuses on two complementary core questions. First, as a test of overall effectiveness: in school settings, does a multidimensional, integrated intervention composed of "scientific popularization (biology) + psychological skills training + legal education + family–school–community coordination" significantly reduce rates of experimental substance use and increase self-efficacy among adolescents over the midterm (12–24 months)? Second, as a mechanistic and optimization question: if the multidimensional intervention is effective, do its effects operate primarily via improvements in self-efficacy and situational coping skills as mediators? Additionally, what are the independent contributions of the different modules (scientific education, psychological training, legal education) to these mediating variables?

3. Research Methods and Data Sources

To ensure systematicity and retrievability, this study adopted a three-step approach.

Literature search: We searched English and Chinese literature in Google Scholar, PubMed, Web of Science, and CNKI using the aforementioned search term combinations, prioritizing systematic reviews, randomized controlled trials, and reports from government and international organizations (e.g., WHO, UNODC). The search

strategy employed Boolean logic, a time window focused primarily on the past 20 years, and cross-searching of subject terms.

Case investigation: We conducted content analysis of activity documents, course syllabi, activity records, participant feedback questionnaires, and a series of interview materials from the Anti-Drug Outreach Team at Southwest University of Political Science and Law in order to map course modules, pedagogical methods, and implementation challenges.

Comparative analysis: We selected representative domestic and international school- or community-based prevention programs as comparators (for example, a university program emphasizing skills training and a community program emphasizing family–school coordination), and compared their design elements, implementation pathways, and evaluation outcomes to extract replicable strategies and practical considerations.

table 1 systematic review keywords using Boolean

Research themes/modules	Example of a search suggestion/Boolean combination
adolescent substance use risk factors	"adolescent substance use risk factors"
peer influence drug initiation adolescents	"peer influence" AND "drug initiation" AND "adolescents"
comorbidity adolescent substance abuse	"comorbidity" AND "adolescent" AND "substance abuse"
skills-based drug prevention adolescents	"skills-based" AND "drug prevention" AND "adolescents"
integrated prevention adolescent substance	"integrated prevention" AND "adolescent" AND "substance"
school-based drug education evaluation	"school-based" AND "drug education" AND "evaluation"
neurobiology drug addiction adolescents	"neurobiology" AND "drug addiction" AND "adolescents"
methamphetamine neurotoxicity adolescents	"methamphetamine" AND "neurotoxicity" AND "adolescents"
refusal skills training adolescents	"refusal skills" AND "training" AND "adolescents"
family school community drug prevention	"family" AND "school" AND "community" AND "drug prevention"
multimedia drug prevention adolescents	"multimedia" AND "drug prevention" AND "adolescents"
long-term outcomes drug prevention adolescents	"long-term outcomes" AND "drug prevention" AND "adolescents"
program scalability substance prevention	"program scalability" AND "substance prevention"
policy school drug prevention integration	"policy" AND "school" AND "drug prevention"
program evaluation substance prevention methods	"program evaluation" AND "substance prevention" AND "methods"

4. Case Analysis

The Anti-Drug Outreach Team at Southwest University of Political Science and Law, composed primarily of interdisciplinary faculty and students, has long implemented modular anti-drug education targeted at young people; its design and practice provide a concrete exemplar for the multidimensional integrated strategy proposed in this paper. The outreach team deliberately integrates biological/scientific education, psychological skills training, and legal education within its curriculum and leverages family–school–community linkage mechanisms to consolidate resources

inside and outside the university, thereby enhancing coverage and sustainability.

First, in the scientific education component the team translates drug harms from moral judgment or abstract warnings into comprehensible physiological and neural mechanisms. Instruction covers the basic structure of the brain reward circuitry, effects of common substances (e.g., methamphetamine, synthetic cannabinoids) on neurotransmission, and the physiological processes of addiction. Using visualized neuroimaging, animated demonstrations, and simplified biological simulations, the science module aims to reduce resistance caused by abstraction and to strengthen students' internalized understanding of causal harm chains, thereby increasing the persuasive power and memorability of risk information.

Second, the psychological skills training follows a structured curriculum sequence grounded in cognitive-behavioral principles, comprising interconnected training units such as emotion recognition, self-awareness exercises, coping strategies (e.g., alternative behaviors and attentional diversion techniques), impulse-control practices, and role-play scenario rehearsals. Each unit has explicit learning objectives and simple evaluation metrics (for example, pre- and post-measures on a self-efficacy scale), and uses small-group discussion and situational practice to boost engagement and promote skill transfer. This design aims to convert the risk awareness generated by the science modules into concrete behavioral coping capacities, thereby improving students' actual refusal and avoidance performance when facing peer pressure or temptation.

Third, the legal education module reinforces the reality of legal and social consequences through case-based teaching and experiential activities. The team uses real case scripts, organizes mock trials, and analyzes judicial processes and social impacts so that students gain not only cognitive knowledge of drug-related statutes but also an emotional appreciation of the real consequences of illegal behavior. The goal of this module is to couple the external constraint of legal knowledge with individuals' internal value judgments to create multilayered checks on risk situations.

Finally, to enhance the sustainability of the intervention and community support,

the outreach team established operational family–school–community linkage mechanisms. Specific measures include periodic parent workshops to disseminate family monitoring and communication skills, community open-day events to raise public engagement and joint-prevention awareness, and routine communication channels with local public security anti-drug departments to set up information-sharing and referral processes for vulnerable students. This linkage mechanism facilitates prompt escalation to secondary intervention when problems are detected within the school and provides external support and referral pathways for at-risk students, thereby reducing the vulnerability of single-school interventions when resources or expertise are insufficient.

Preliminary evaluation of the outreach team indicates marked improvements in participants' knowledge test scores and self-efficacy self-ratings after the intervention, along with short-term reductions in self-reported refusal intention and on-campus disciplinary incidents. However, these observations are constrained by short follow-up periods, limited sample sizes, and considerable reliance on self-report data, so they do not establish long-term behavioral change. To address this, the team is attempting to triangulate self-report questionnaires with anonymized campus disciplinary records and community referral data, and plans to introduce more rigorous mid- and long-term follow-up designs in future rollouts to test effect persistence.

Overall, the practice of the Anti-Drug Outreach Team at Southwest University of Political Science and Law demonstrates the operational feasibility of the multidimensional integrated strategy in terms of content design and implementation mechanisms: by placing biological/scientific education and psychological skills training at the core of instruction and supplementing them with legal experiential learning and community support, it is possible to improve students' risk awareness, skills acquisition, and institutional understanding in the short-to-medium term. Nonetheless, to demonstrate effects on long-term use rates and incidence of addiction requires more rigorous evaluation designs, additional objective data sources, and

extended follow-up periods.

5. Results and Experimental Exploration – Multi dimensional Integrated Prevention Strategy and Implementation Pathways

Drawing on the foregoing biopsychosocial theory, literature review, and the case analysis of the Anti-Drug Outreach Team at Southwest University of Political Science and Law, this study constructed a multidimensional integrated prevention framework and carried out preliminary implementation and evaluation in a campus pilot. The framework is centered on four interlinked pillars—scientific education (enhancing biological and chemical literacy to improve risk recognition), psychological and skills training (improving emotion regulation, impulse control, refusal skills, and decision-making), legal and social-responsibility education (strengthening awareness of legal consequences and civic responsibility), and family–school–community coordination (establishing information-sharing, early identification, and referral mechanisms to build a supportive environment)—and emphasizes coordination across levels and stages (universal, selective, indicated).

In terms of implementation pathways, the study proposes and piloted a modular curriculum design in which the four pillars are configured as stand-alone yet complementary instructional modules, allowing schools to adopt modules flexibly according to local resources and needs. The curriculum employs contextualized instruction and experiential learning (such as role-play, mock trials, scenario reenactments, and simplified biological simulations) to enhance emotional resonance and opportunities for decision practice, thereby translating knowledge-based learning into transferable coping skills. To align with adolescents' media usage patterns and broaden reach, the pilot integrated multimedia and new-media modalities (short videos, social-media interaction, online micro-lessons, and VR scenario training) to enable repeated exposure and individualized learning pathways.

At the secondary prevention level, the study piloted individualized screening and counseling procedures within the campus: high-risk students were identified using screening instruments and offered tailored psychological assessment and group or individual counseling, ensuring early intervention and provision of necessary referral channels.

To safeguard professional delivery and sustainability, the framework emphasizes interdisciplinary professional engagement and institutional linkage: curriculum development and instruction draw on legal studies, psychology, chemistry (or life sciences), social work, and public security anti-drug agencies, and scalability is promoted through instructor training manuals and standardized teaching materials. The study also implemented a continuous evaluation mechanism using a mixed-methods approach that combines quantitative measures (pre- and post-questionnaires, behavioral/disciplinary records, and anonymized clinical or screening data where available) with qualitative methods (in-depth interviews, focus groups). Multi-source data triangulation was employed to mitigate self-report bias, and stratified evaluations and subgroup analyses were planned to identify intervention elements that are more effective for different risk strata, sexes, and age groups. In response to resource allocation concerns, the study explored cost-effectiveness comparisons across modules (for example, online micro-lessons versus in-person scenario training) to provide prioritization guidance for resource-constrained schools.

In the pilot evaluation at Southwest University of Political Science and Law, the framework was implemented in modular form: the scientific module used animations and neuroimaging demonstrations; the psychological skills module delivered emotion recognition, alternative-behavior training, and role-play; the legal module provided case discussions and mock trials; and family–school–community linkage was initiated through parent workshops and coordination meetings with public security authorities to establish preliminary referral channels. Preliminary analyses matched students' pre- and post-self-assessments (knowledge, self-efficacy, refusal intention) with anonymized

campus disciplinary records. Short-term outcomes indicated significant increases in knowledge scores and self-efficacy self-ratings among participating classes, accompanied by a relative decline in self-reported refusal intention and on-campus disciplinary incidents.

However, several limitations were identified: inadequate sample size and follow-up duration, partial reliance on self-report measures, and practical challenges regarding cost and instructor sustainability. Consequently, the findings require verification through larger-scale cluster-randomized or quasi-experimental designs and longer-term follow-up with objective outcome indicators. Overall, supported by literature review and case practice, this study confirms the feasibility of a multidimensional integrated intervention to improve cognition, skills, and some behavioral indicators in the short- to mid-term, and provides an operational modular design and evaluation pathway to inform future causal testing and scaled implementation.

6. Discussion

This study integrated the biopsychosocial model with social cognitive theory and the Health Belief Model into the curriculum design of anti-drug education, thereby constructing a closed loop from theory to practice that was preliminarily tested in a campus case. Specifically, the biological popularization module presented drug harms in a visualized form of the brain reward circuitry and mechanisms of drug action, thereby enhancing the scientific credibility and persuasive power of risk information (Borloti et al., 2025; Hellman et al., 2022). By transforming “drug harm” from abstract moral rhetoric into observable physiological causal chains, the module elevated risk recognition at the cognitive level. The psychological and skills training module directly targeted individuals’ coping resources, notably enhancing self-efficacy through training in emotion regulation, impulse control, and refusal scripts; this mechanism serves as the critical mediator by which knowledge change is translated into concrete behavioral change (Strecher et al., 1986; Teixeira et al., 2015). The legal module reinforced awareness of legal consequences and social responsibility via case-based instruction

and experiential activities, providing external constraints on behavior that, together with family and community support networks, constitute the macro environment of behavioral norms (Cooter, 2000). Under the dual influence of institutional norms and social regulation, improvements in individual capacity are thereby more likely to consolidate into sustained behavioral choices.

The combined case trial and literature review also revealed key practical facilitators and potential risks. Stability of interdisciplinary teams, sustained family–school–community collaboration, contextualized and highly participatory curricula, and data-driven evaluation and feedback mechanisms are central to ensuring implementation fidelity and sustainability; these elements promote synergistic effects across modules and enhance acceptability in diverse contexts. Conversely, several operational risks were identified. Uneven resource allocation (such as shortages of trained instructors and insufficient funding) can undermine scalability and long-term operation. Cultural and contextual mismatches may trigger resistance among students or parents, reducing participation and effectiveness. Furthermore, psychological screening and cross-institutional data sharing, absent robust ethical and privacy safeguards, may raise confidentiality and legal concerns that impede early identification and referral processes. These risks indicate that well-designed curricula alone are insufficient to guarantee sustainable outcomes; concurrent institutional, resource, and ethical protections must be established.

On the basis of these theoretical and practical findings, the study offers several actionable recommendations for policymakers and frontline practitioners. First, a phased scale-up strategy is recommended: establish demonstration projects in representative pilot schools and conduct rigorous evaluation to produce replicable implementation manuals and assessment templates, then progressively extend the program regionally to avoid one-size-fits-all policy pitfalls. Second, dedicated funding and incentive mechanisms should be created to support instructor training, intersectoral collaboration, and long-term evaluation research; financial and performance incentives

for participating schools and community organizations can strengthen sustainability and quality assurance. Third, a national or provincial repository and online platform of standardized curricular modules, instructional videos, and assessment tools should be developed to lower implementation barriers for grassroots schools and facilitate rapid localization and trainer capacity building. Finally, data governance and legal frameworks for privacy protection and data sharing must be advanced in parallel(Higgins et al., 2014; Reer et al., 2023): within the premises of parental informed consent and data anonymization, establish interoperable early-identification and referral platforms between schools and local agencies, and promulgate corresponding legal or administrative norms to ensure that cross-institutional collaboration is both efficient and compliant.

Overall, the theoretical contribution of this study lies in synthesizing multiple behavior-change and addiction-mechanism theories into actionable curricular elements, and the case trial provides preliminary validation that a multidimensional integrated intervention can feasibly enhance cognition, skills, and short- to mid-term behavioral indicators. The study further emphasizes the necessity of vertical coordination from curriculum to institutional support: only when instructional content, skills training, legal education, and community backing operate in concert and are accompanied by reliable evaluation and resource guarantees can long-term intervention effects be maximized. Given current evidence gaps—particularly regarding long-term follow-up, objective behavioral indicators, and disentangling modular effects—future research should prioritize multicenter cluster-randomized or high-quality quasi-experimental designs, incorporating objective indicators such as biological markers or administrative records to establish causal effects and strengthen the empirical basis for policy dissemination.

7. Conclusions and recommendations

In summary, anti-drug education for adolescents should shift from single-mode information delivery toward a multidimensional integrated model centered on capacity

building and environmental shaping. Drawing on a literature review and the case trial of the Southwest University of Political Science and Law outreach team, this study provides preliminary evidence that integrating scientific education, psychological and skills training, legal education, and family–school–community coordination into a modular intervention is feasible and practically valuable for improving students' risk cognition, attitudes, and self-efficacy in the short to medium term. To promote institutionalization and wider dissemination, it is recommended to develop modular course packages and to adopt a blended "in-class + extracurricular + online" delivery approach; to implement evidence-based secondary screening and individualized counseling for high-risk students with clear referral and community support pathways; and to construct standardized curriculum repositories and online platforms at the national or provincial level to lower barriers to implementation and support trainer development.

With respect to evaluation and governance, pilot projects should be extended into five-year or longer follow-up studies that triangulate self-report measures with anonymized campus disciplinary records, clinical or administrative data, and, where feasible, biological markers to enhance robustness of inference, and evaluation reports should be publicly disseminated to facilitate experience sharing and policy iteration. Limitations of the present study include its reliance on literature review and a single institutional case, constraining sample size, geographic representativeness, and follow-up duration; additionally, empirical evidence concerning the long-term neurological effects of novel psychoactive substances (NPS) and optimal educational responses remains emergent. Therefore, future work should prioritize multicenter cluster-randomized controlled or rigorous quasi-experimental studies that incorporate objective behavioral indicators, social-network analysis, and feasible biological assays (e.g., metabolite testing), and should conduct component analyses to disaggregate the independent and interactive effects of individual modules for mechanism clarification and resource optimization. Concurrently, systematic assessment of the cost-effectiveness and scalability of digital interventions and VR scenario training is

needed, alongside local-adaptation strategies for diverse socioeconomic and cultural contexts to ensure that scaling is both effective and equitable. Through such theory-and-practice oriented advancement, it is hoped that a replicable, evaluable, and durable adolescent anti-drug education system can be established to reduce initiation rates and addiction risk, thereby providing a stronger empirical and policy foundation for prevention.

Reference

Aneni, K., Meyer, J., Funaro, M. C., Pegram, D., Umutoni, F. A., Gomati De La Vega, I., Jiao, M. G., Fernandes, C.-S. F., Onyeaka, H., Baiden, P., & Camenga, D. R. (2023). A Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating the Efficacy of Stand-Alone Digital Interventions to Prevent Substance Use Among Adolescents. *Current Addiction Reports*, *10*(3), 378–395. https://doi.org/10.1007/s40429-023-00508-0

Armstrong, T. D., & Costello, E. J. (2002). Community studies on adolescent substance use, abuse, or dependence and psychiatric comorbidity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*(6), 1224.

Ashby Wills, T., & Yaeger, A. M. (2003). Family Factors and Adolescent Substance Use: Models and Mechanisms. *Current Directions in Psychological Science*, *12*(6), 222–226. https://doi.org/10.1046/j.0963-7214.2003.01266.x

Bechtel, L. J., Vicary, J. R., Swisher, J. D., Smith, E. A., Hopkins, A. M., Henry, K. L., & Minner, D. (2006). An Interdisciplinary Approach for the Integration and Diffusion of Substance Abuse Prevention Programs. *American Journal of Health Education*, *37*(4), 219–225. https://doi.org/10.1080/19325037.2006.10598906

Borloti, E. B., Alcantara, D. P., Ferrari, J. V., & Felix-Junior, I. J. (2025). Neuroeducation in Substance Use Disorders: Proposal for Intervention Guidelines Integrated into Psychoeducation. In R. A. Reichert, A. L. M. Andrade, & D. De Micheli (Eds.), *Neuropsychology and Substance Use Disorders* (pp. 667–681). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-82614-6_33

Choi, H. J., Krieger, J. L., & Hecht, M. L. (2013). Reconceptualizing Efficacy in Substance Use Prevention Research: Refusal Response Efficacy and Drug Resistance Self-Efficacy in Adolescent Substance Use. *Health Communication*, *28*(1), 40–52. https://doi.org/10.1080/10410236.2012.720245

Cleaveland, B. L. (1995). Social Cognitive Theory Recommendations for Improving Modeling in Adolescent Substance Abuse Prevention Programs. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, *3*(4), 53–68. https://doi.org/10.1300/J029v03n04_04

Cooter, R. D. (2000). Three effects of social norms on law: Expression, deterrence, and internalization. *Or. L. Rev.*, *79*, 1.

Cuijpers, P. (2002). Effective ingredients of school-based drug prevention programs: A systematic review. *Addictive Behaviors*, *27*(6), 1009–1023.

Dayan, J., Bernard, A., Olliac, B., Mailhes, A.-S., & Kermarrec, S. (2010). Adolescent brain development, risk-taking and vulnerability to addiction. *Journal of Physiology-Paris*, *104*(5), 279–286.

Deas, D., & Brown, E. S. (2006). Adolescent substance abuse and psychiatric comorbidities. *Journal of Clinical Psychiatry*, *67*, 18.

Eastman, C., & Marzillier, J. S. (1984). Theoretical and methodological difficulties in Bandura's self-efficacy theory. *Cognitive Therapy and Research*, *8*(3), 213–229. https://doi.org/10.1007/BF01172994

Ellickson, P. L., Bell, R. M., & McGuigan, K. (1993). Preventing adolescent drug use: Long-term results of a junior high program. *American Journal of Public Health*, *83*(6), 856–861. https://doi.org/10.2105/AJPH.83.6.856

Hellman, M., Egerer, M., Stoneham, J., Forberger, S., Männistö-Inkinen, V., Ochterbeck, D., & Rundle, S. (2022). The Brain in Substance Use Prevention. In M. Hellman, M. Egerer, J. Stoneham, S. Forberger, V. Männistö-Inkinen, D. Ochterbeck, & S. Rundle, *Addiction and the Brain* (pp. 161–184). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0946-7_7

Higgins, E., Taylor, M., Lisboa, P., & Arshad, F. (2014). Developing a data sharing framework: A case study. *Transforming Government: People, Process and Policy*, *8*(1), 151–164.

Irwin-Rogers, K. (2019). Illicit Drug Markets, Consumer Capitalism and the Rise of Social Media: A Toxic Trap for Young People. *Critical Criminology*, *27*(4), 591–610. https://doi.org/10.1007/s10612-019-09476-2

Kandel, D. B. (1985). On Processes of Peer Influences in Adolescent Drug Use: A Developmental Perspective. *Advances in Alcohol & Substance Abuse*, *4*(3–4), 139–162. https://doi.org/10.1300/J251v04n03_07

Marcus, M. T. (2000). An interdisciplinary team model for substance abuse prevention in communities. *Journal of Professional Nursing*, *16*(3), 158–168.

Masiak, J. (2013). Biopsychosocial model of addictions and other approaches. *Polish Journal of Public Health*, *123*(4), 321–324.

Miliano, C., Margiani, G., Fattore, L., & De Luca, M. A. (2018). Sales and advertising channels of new psychoactive substances (NPS): Internet, social networks, and smartphone apps. *Brain Sciences*, *8*(7), 123.

Monarque, M., Sabetti, J., & Ferrari, M. (2023). Digital interventions for substance use disorders in young people: Rapid review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *18*(1), 13. https://doi.org/10.1186/s13011-023-00518-1

Offord, D. R. (2000). Selection of levels of prevention. *Addictive Behaviors*, *25*(6), 833–842.

Pierce, R. C., & Kumaresan, V. (2006). The mesolimbic dopamine system: The final common pathway for the reinforcing effect of drugs of abuse? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *30*(2), 215–238.

Reer, A., Wiebe, A., Wang, X., & Rieger, J. W. (2023). FAIR human neuroscientific data sharing to advance AI driven research and applications: Legal frameworks and missing metadata standards. *Frontiers in Genetics*, *14*, 1086802.

Scheer, S. D., Borden, L. M., & Donnermeyer, J. F. (2000). The Relationship Between Family Factors and Adolescent Substance Use in Rural, Suburban, and Urban Settings. *Journal of Child and Family Studies*, *9*(1), 105–115. https://doi.org/10.1023/A:1009467817313

Sharma, M. (2005). Enhancing the effectiveness of alcohol and drug education programs through social cognitive theory. *Journal of Alcohol and Drug Education*, *49*(3), 3–7.

Skara, S., & Sussman, S. (2003). A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Preventive Medicine*, *37*(5), 451–474.

Skewes, M. C., & Gonzalez, V. M. (2013). The biopsychosocial model of addiction. *Principles of Addiction*, *1*, 61–70.

Soole, D. W., Mazerolle, L., & Rombouts, S. (2008). School-Based Drug Prevention Programs: A Review of What Works. *Australian & New Zealand Journal of Criminology*, *41*(2), 259–286. https://doi.org/10.1375/acri.41.2.259

Stockings, E. A., Degenhardt, L., Dobbins, T., Lee, Y. Y., Erskine, H. E., Whiteford, H. A., & Patton, G. (2016). Preventing depression and anxiety in young people: A review of the joint efficacy of universal, selective and indicated prevention. *Psychological Medicine*, *46*(1), 11–26.

Strecher, V. J., McEvoy DeVellis, B., Becker, M. H., & Rosenstock, I. M. (1986). The Role of Self-Efficacy in Achieving Health Behavior Change. *Health Education Quarterly*, *13*(1), 73–92. https://doi.org/10.1177/109019818601300108

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marques, M. M., Rutter, H., Oppert, J.-M., De Bourdeaudhuij, I., Lakerveld, J., & Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: A systematic review of self-regulation mediators. *BMC Medicine*, *13*(1), 84. https://doi.org/10.1186/s12916-015-0323-6

Villalobos, D., Pacios, J., & Vázquez, C. (2021). Cognitive control, cognitive biases and emotion regulation in depression: A new proposal for an integrative interplay model. *Frontiers in Psychology*, *12*, 628416.

Wills, T. A., Simons, J. S., Manayan, O., & Robinson, M. K. (2017). Emotion regulation and substance use disorders in adolescents. *Emotion Regulation and Psychopathology in Children and Adolescents*, 210–234.

Younis, N. M., Ibrahim, R. M., & Ahmed, M. M. (2024). Apply Health Beliefs Model Towards of Substance Abuse. *Journal of Current Medical Research and Opinion*, *7*(05), 2460–2467.

Younis, N. M., & Naji, A. (2021). Efficacy of Health Belief Model-Based Training in Changing the Beliefs about Substance use. *Kufa Journal for Nursing Sciences*, *11*(1), 221–229.

小组社会工作介入禁毒服务领域的实践应用

吴旭双

（ 深圳市龙岗区春暖社工服务中心，广东省深圳市，518116）

本文旨在探索小组社会工作在药物滥用防治及成瘾介入中的实践路径，采用实证研究法，以强制隔离戒毒所“就业能力提升教育小组”与校园“防毒小卫士成长小组”为案例，分析小组社会工作在成瘾干预和初级预防中的具体应用，总结介入手法的设计逻辑与实施策略。

成瘾者介入层面：通过“自我认知-职业规划-就业技能培训”三阶教育小组模式，帮助 18-35 岁强制隔离戒毒学员建立 SMART 目标管理能力，提升其出所后就业竞争力与社会适应力，从“生理脱毒”转向“心理戒断”；

预防干预层面：针对 13-16 岁青少年设计“认知教育-情景模拟-实践转化”成长小组，通过朋辈互动与行为训练，强化防毒意识与抗毒技能，培育校园禁毒志愿者骨干，构建“预防-干预-支持”三级防护网；

手法优化经验：形成“需求导向的主题分层”（如成瘾者侧重职业技能，青少年侧重认知行为训练）、“理论实践融合”及“社会资源联动”（政企合作、校园-社区协同）等核心介入策略。

结论：小组社会工作通过结构化、情景化的专业手法，在药物滥用防治的“成瘾干预”与“预防教育”两端均展现显著效能，“助人自助”理念与团体动力机制可有效破解成瘾者复吸困境与青少年易染毒风险。

关键词：小组社会工作；禁毒社会工作；理论与实践

在社会工作实务中，个案、小组、社区工作是三大核心手法，需依据服务对象的需求与特点灵活选用。相较于社区、医务、学校等领域，禁毒领域的服务人群具有显著特殊性，因此服务手法必须突出实用性与针对性。

本文聚焦禁毒社会工作小组，通过实务案例解析，从运作模式和操作实例切入，呈现禁毒小组工作的实务模型、实践知识与方法技巧。文中分析小组社会工作在禁毒领域的具体运用与操作流程，在此基础上进行总结归纳与反思，旨在为小组社会工作介入禁毒领域的实践提供切实可行的经验借鉴。

一、理论支持

“社会支持” 概念由外国研究者提出后，受到多学科专家学者的关注并展开深入研究。主要定义包括：（1）Saras （1983） 认为，社会支持是人与人之间的相互接触关系，也是个人接收到的情感关系，能提供情感和物质支持，让人感到被接纳；（2）Maliki（2002）等学者提出，“社会支持是他人为个人执行的普遍或特定支持行为，可提高个人社会适应能力，保护其免受不利环境侵害。”

本文禁毒社会工作小组在社会支持理论指导下，在戒毒所和校园开展禁毒教育服务。通过描述禁毒社会工作服务，从实务运作模式和案例入手，展示小组社会工作的实务模型、知识及技巧，阐述其在禁毒预防教育中的作用，为青少年禁毒教育和吸毒人员帮扶提供社会支持。

二、小组社会工作在禁毒社会工作中的具体应用

小组社会工作在禁毒服务领域应用广泛，效果显著，在实证中不断完善。实践中，教育小组和成长小组应用频率最高，以下结合实例详述。

（一）小组背景及需求分析

实践中发现，多次复吸入所戒毒的吸毒人员中，多因出所后无去处，无工作，重回旧圈子所至。项目组联合深圳市某强制隔离戒毒所，针对 18-35 岁青年吸毒人员开展职业规划小组，调研发现，这些青年普遍存在自我认知不足、缺乏职业规划、对未来迷茫焦虑等问题，但其吸毒时间短、依赖程度低，及时介入可助其改变成长。

1. 小组活动方案的设计

项目组与学员面谈，了解其基础情况及出所规划需求，联合戒毒所通过工作规划、就业信息培训、简历撰写及面试技巧指导，培养学员规划意识与能力，发掘优势，为回归生活做准备。

2. 小组过程及分析

（1）第一小节 小组活动介绍

主题：我们来相会

服务内容：环节一，主持人首先做自我介绍，然后介绍小组主题、目标和活动安排，做好开场讲话；环节二，带领破冰游戏（需要考虑学员们的特殊性，破冰游戏以放松身体和精神为主，避免过于喧闹和剧烈运动）；环节三，请学员给自己取一个名字做为小组活动的代号，主持人邀请 4-5 名学员，分享所取名字的意义。

目标达成情况：本节次以破冰，澄清小组目标为主，为接下来的服务做铺垫。

小组服务过程分析：邀请学员互动时，有学员不愿参与互动，表现内向，也有学员积动主动，积极参与互动。此阶段学员具备沉默被动、小心谨慎和矛盾心理的行为特征。

（2）第二小节 小组活动介绍

主题：认识自我

服务内容：环节一，主持人回顾上节内容；环节二，生命线：自己过去做得最有成就感的事情，未来希望自己成为一个什么样的人。主持人首先做示范，从左到右画一条横线，右边末端加上一个箭头，让它成为一条有方向的线。以标尺的模式在横线上标注节点，节点间距长短自由决定，左侧标“0”，向右边线上标记段落节点，如 10 岁、20 岁、25 岁、60 岁、75 岁…，代表过去、现在的重要事件、阶段以及未来的预测事件和时间节点，主旨在回顾过去重点阶段的事件启示，展望未来的期待和目标；环节三，我的规划：回应生命线，为自己制定未来 2-3 年的规划。主持人邀请学员分享制定此规划的理由，实现规划的条件及存在困难。

目标达成情况：回顾过去，展望未来，引导学员对未来的规划进行思虑。

小组服务过程分析：对未来进行思虑和规划的过程中，学员们普遍比较谨慎，吸毒人员的身份和社会标签让他们感到忧虑，工作人员需注意引导学员关注当下以务实为主，对陷于情绪困境的学员，在小组结束后单独进行情绪疏导。

（3）第三小节 小组活动介绍

主题：我的工作规划

服务内容：环节一，主持人带领热身游戏；环节二，回应上一节内容，带领学员学习如何制定目标，讲解什么是 SMART 原则，根据自身实际情况和需求，试着为自己定制下一个人生目标；环节三，主持人讲解目标分解法，用案例分析目标分解的作用和技巧。邀请学员分享自己的规划目标，和主持人一起讨论目标的现实性和可实现性，其他学员可进行补充并给予支持和鼓励。

目标达成情况：引导学员积极思考，学习制定目标，规划未来人生。

小组服务过程分析：组员间已较熟悉，不再拘束。制定目标时讨论显沉重，主持人需语言疏导焦虑，把控讨论深度与进程，确保用词通俗。

（4）第四小节 小组活动介绍

主题：就业信息培训

服务内容：环节一，主持人回顾上一节内容，对前两节次重要内容进行总结；环节二，带领学员，进行情景模拟。如果你是老板，你希望你的雇员是怎么样的，学习了解雇主心态；环节三，主持人深入浅出介绍职业和事业的区别，组员从中理解到自己需要的是职业还是事业，以什么心态和行动才能做好职业工作和做好自己的事业。

目标达成情况：引导组员理解职场角色心理，做好就业工作的心理准备。

小组服务过程分析：组员热烈分享目标规划，探讨实现所需条件与技能，提出出所后可进技能培训机构学习。通过 “雇主心态” 环节引申职场所需能力，鼓励学员告别过往，为未来准备。

（5）第五小节 小组活动介绍

主题：就业信息培训

服务内容：回顾上节并热身；发布公益企业招聘会及岗位信息；邀请民警详解吸毒人员工作生活注意事项及相关政策，现场答疑。目标是让组员提前熟悉岗位内容。

目标达成情况：发布企业和岗位信息，组员提前熟悉岗位内容。

小组服务过程分析：本节次关系到未来的生活和工作，组员对社会的接纳和社会面管控比较关注，邀请具备权威性的民警进行解答，安抚学员们不安心理。

（6）第六小节 小组活动介绍

主题：就业信息培训

服务内容：环节一，应试前的准备：主持人讲解简历的基础撰写要求和现场面试技巧；环节二，继续发布企业信息及企业要求和招聘意向，和组员讨论应试的可能性和面试的技巧；环节三，主持人对日常工作密切相关的劳动法规进行解读，包括劳动法、劳动就业保障法等。

目标达成情况：协助学员做好应试前准备。

小组服务过程分析：学员对岗位信息兴趣浓厚，氛围活跃，但对面试和歧视存在担忧，主持人逐一解答疑问。

（7）第七小节 小组活动介绍

主题：遇到最好的自己

服务内容：环节一，主持人带领破冰游戏；环节二，遇见最好的自己：邀请一位学员为三年后的自己写一封信，跟 5 年后或 10 后的自己对对话，倾吐心声和自我勉励；环节三，主持人邀请学员分享对本次小组的感想和收获，对小组进行全面总结，对学员们宣布结束本次小组活动。

目标达成情况：小组活动最后一节，注意处理学员的离别情绪，给予学员鼓励和支持。

小组服务过程分析：对于七节次小组的陪伴，组员们表现出了不舍的情绪。项目组会根据组员的需求持续关注组员后续的工作和生活情况，视情况转介或持续跟进，鼓励组员保持积极的生活态度，保持戒毒操守，开启新的生活。

3. 小组工作总结

小组通过提高学员们回归正常生活融入社会的能力，让其通过自我努力、自我实现，来抵制复吸的诱惑，减少复吸率。联合戒毒所链接资源组织招聘会，助

学员实现就业，为其他戒毒人员树立榜样，传递社会关怀，为其回归社会注入正能量。

（二）、“我们是校园小卫士”禁毒成长小组

成长小组通过专业技巧和理论支持促进组员思想行为改变，挖掘潜能，多用于青少年及边缘人群辅导，关注自我了解与发展，促进人与环境健康发展。

1. 小组背景及分析

“我们是校园小卫士”是封闭式成长小组 针对在校 13-16 岁的青少年学生，处在这个年龄阶段的学生好奇心特别强，渴望了解未知事物，容易受到不良社会人士和朋辈的影响，对毒品的危害和吸毒的违法性缺乏全面认识，容易受到诱导和欺骗。因此，让青少年学生在校园时便接受到全方位毒品预防教育，及时认识到毒品的危害掌握到识别毒品、拒绝毒品的方法，具有十分重要的意义。

2. 小组的目的和目标

目的：提升青少年的防毒、禁毒、拒毒意识，构筑校园抗毒防线。

目标：增进青少年对新型毒品和滥用药物危害的正确认识，树立防毒、拒毒的观念，提升校园禁毒小卫士的参与感、荣誉感，强化正面朋辈影响力。

3.“我们是校园小卫士”活动的开展

（1）第一小节 小组活动介绍

主题：快乐来相聚

活动内容：环节一，主持人带领破冰游戏，游戏设计考虑青少年活泼好动的特点，游戏设计以欢快、安全为主；环节二，主持人介绍小组的背景、意义，对积极参与此次小组组员进行肯定表扬，组名逐一进行自我介绍；环节三，带领组员讨论确立小组名称，共同制定小组契约。

小组服务过程分析:活动促进组员相互了解,通过民主约定小组名称、契约,提高组员们的参与感和责任感，主持人对活动进程和过份活跃的同学要适度引导。

（2）第二小节 小组活动介绍

主题：认识毒品

活动内容：环节一，主持人带领组员破冰游戏，游戏仍是以安全为主，工作人员现场维护秩序，协助主持人开展游戏；环节二，主持人通过毒品模型，逐一介绍流行新型毒品的知识及危害，并通过案例分享强化组员对毒品危害的认识；环节三，布置课后学习禁毒宣传册，巩固本节学习的知识。

小组服务过程分析：同学们对仿真毒品模型很感兴趣，组员们好奇心重，学习能力强，主持人需要注意主题引导和把控时间。

（3）第三小节 小组活动介绍

主题：认识毒品，拒绝毒品

活动内容：环节一，主持人带领破冰游戏，游戏仍是以欢快、安全为主，工作人员现场维护秩序，协助主持人开展游戏；环节二，回顾上一节学习到毒品的危害,讨论在不同场所拒绝毒品的技巧;环节三，“我是拒毒小能手”角色扮演，设定二到三个高危情景，由组员进行角色扮演，通过扮演学生、群众、警察和毒贩等角色，模拟如何在高危情况中如何识毒、拒毒，保护自己。

小组服务过程分析：同学们对角色扮演非常感兴趣，融入自身理解，主持人对活动要注意带领和控场。

(4) 第四小节 小组活动介绍

主题：我们是校园小卫士

活动内容：环节一，主持人热身游戏；环节二，带领组员回顾学习小组目的和学习内容，引申介绍校园禁毒小卫士的意义和禁毒志愿服务的宗旨；环节三，组织组员讨论策划自己的活动，集思广益讨论活动内容和需要准备的物资；环节四，确认校园禁毒宣传活动的形式、主题、活动时间并做好记录。

小组服务过程分析：组员通过学习对毒品有深刻认识，在策划实践活动中培养组织能力，获得参与感、荣誉感与责任感。工作人员尊重策划方案，与校方配合助其完成首场禁毒实践。

4. “我们是校园禁毒小卫士”总结

本小组结合青少年特点，通过真实案件分析、毒品模型展示提升专注力与热情，以角色扮演等别于课堂的模式巩固学习成果。注重培养组员学以致用能力，带领策划宣传活动，助其在实践中获价值感。

三、小组社会工作在禁毒领域实践的经验总结

(一)充分调研，客观和准确评估服务对象的需要

小组活动前，工作人员多次走访戒毒所和学校。走访戒毒所时，先介绍方案设想，了解需求与人员情况，讨论可行性并修改方案；再提交修改后方案，协商人员招募、场地、设备及日期等。招募人员同时，走访企业面谈岗位需求，介绍活动意义，尊重企业意愿确定招聘信息，最终促成所内招聘会。

（二）积极沟通，建立多主体协同合作的服务机制

活动前需与合作单位积极沟通，保持良好协作。无论在何种场所开展活动，都需提前充分沟通走访，确认场地、时间、人员招募等需求，必要时准备策划书或可行性报告以打动合作方。活动中遵守约定，不随意变更内容流程，及时汇报

进展与问题；活动后整理台账，汇报成果与下一步展望。

（三）明确主题，践行服务靶向集中的原则

每节小组活动均有明确主题，内容循序渐进、环环相扣，围绕主目标层层递进。活动环节多样化，可根据实际情况和需求适当调整，回应服务对象需求并契合小组目标。

四、结语

本文结合两个禁毒小组实例，从一线禁毒社会工作者视角与经历，对小组社会工作在禁毒领域的运用做了浅显阐述，希望通过总结提炼推动禁毒社会工作小组更系统全面发展。

腦神經科學與實證為本模式

TLR4-Driven Neuroinflammatory and Synaptic Plasticity Mediate Methamphetamine Reward

Huizhen Liu [1†], Fangmin Wang [1,2†], Wenhua Zhou[1,2*]

1 Department of psychiatry, Affiliated Kangning Hospital of Ningbo University, Ningbo 315201, Zhejiang, China

2 Department of psychiatry, Ningbo Kangning Hospital, Ningbo 315201, Zhejiang, China

Author Information:

†These authors contributed equally to this work

* Correspondence: Wenhua Zhou, PhD

Huizhen Liu: Ph.D. candidate, Faculty of Medical Science, Ningbo University. Research focus: Neuroimmune mechanisms on addiction. Email: huizhenliu0716@163.com

Fangmin Wang: Ph.D., MD, Assistant Research Fellow, The Affiliated Kangning Hospital of Ningbo University. Research focus: Neuroimmune mechanisms on addiction. Email: fightingfangmin@163.com

Wenhua Zhou: Ph.D., Research Fellow; Party Committee Secretary, The Affiliated Kangning Hospital of Ningbo University. Research focus: Substance addiction research. Email: whzhou@vip.163.com

Abstract:

Objectives: Methamphetamine (METH) addiction is closely associated with neuroinflammatory cascades and maladaptive synaptic plasticity in reward-related brain regions，such as the infralimbic cortex (IL). Although TLR4/MyD88/NF-κB signaling pathway plays a pivotal role in neuroinflammation, its involvement in METH-induced reinforcement, particularly through mechanisms such as neuronal apoptosis, pyroptosis, and neuroplasticity remains poorly understood. Using a METH self-administration model, this study investigated whether the TLR4 inhibitor TAK-242 attenuated METH self-administration behavior and neurotoxicity by suppressing these pathways, rescuing calcium hyperactivity in IL CaMKIIα^{+} neurons, and restoring synaptic integrity (e.g., NR2A/B, GluA2 expression).

Method: Male Sprague-Dawley rats self-administering METH (0.05 mg/kg, infusion) were treated with TAK-242 (0, 1 or 3 mg/kg, i.v.) and behavioral outcomes were assessed using fixed-ratio (FR1), progressive-ratio (PR), and dose-response paradigms. TLR4 signaling and the proteins related to synaptic plasticity, such as NMDA or AMPA receptor subtypes, were quantified via Western blotting, while neuronal activation, apoptosis, and pyroptosis were quantified by immunofluorescence staining. In vivo calcium dynamics in IL CaMKIIα+ neurons were recorded using fiber photometry. Local TAK-242 microinjections into the IL validated region-specific effects.

Results： Systemic administration of TAK-242 reduced both infusions and active responses during METH self-administration, and shifted the dose-response curve downward under FR1 schedule without altering natural reward processing. METH self-administration activated the TLR4 /MyD88/PI3K/Akt/NF-κB signaling in the IL, an effect reversed by TAK-242 through disruption of TLR4 expression on neuronal membranes. TAK-242 also reduced IL TUNEL^{+} neurons and cleaved caspase-3/caspase-1 (markers of apoptosis/pyroptosis). Furthermore, TAK-242 also normalized calcium hyperactivity in IL CaMKIIα^{+} neurons during METH rewarding, and restored NR2A/B, GluA2, PSD95, VGLUT1, VGAT, TH expressions in the IL.

Direct IL microinjection of TAK-242 reduced METH intake, mirroring systemic effects.

Conclusion: Our findings demonstrate that TAK-242 attenuates METH reinforcement by concurrently targeting: (1) TLR4/NF-κB-mediated neuroinflammation, (2) caspase-dependent apoptosis/pyroptosis, (3) CaMKIIα^{+} neuronal calcium dyshomeostasis, and (4) IL synaptic maladaptation (e.g., NR2A/B and GluA2 recovery). This multimodal action positions TLR4 inhibitor as a translational strategy for treating METH use disorder.

Keywords: Methamphetamine use disorder; Toll like receptor; Synaptic plasticity; N-methyl-D-aspartate receptors; Neurotoxicity

1.Introduction

Methamphetamine (METH), a highly addictive stimulant, poses a substantial global public health burden. Chronic METH use induces neuroinflammatory cascades, resulting in synaptic dysfunction and persistent damage to the central nervous system(Jayanthi et al. 2021; Robison et al. 2025)particularly those targeting neuroimmune checkpoints such as TLR4 signaling—a key driver of METH-induced neuroinflammation and synaptic dysfunction. Current clinical interventions for METH addiction remain limited, understanding the neuroimmune regulatory network in METH-induced neurotoxicity is therefore crucial for developing novel pharmacotherapies against addiction.

METH triggers excessive glutamate release, increased calcium influx, and overproduction of reactive oxygen species (ROS) and nitric oxide (NO), leading to oxidative stress and mitochondrial dysfunction, which further activate apoptotic and pyroptotic pathways, amplifying neuroinflammatory signaling(Kim et al. 2020; Lin et al. 2022). In a recent investigation, we demonstrated that the TLR4 inhibitor ibudilast mitigates addiction-like behaviors in rats through modulation of the TLR4-NF-κB

signaling pathway within the IL. These findings underscore the critical role of TLR4 activation in the pathogenesis of METH addiction.(Wang et al. 2025). However, the causal role of TLR4-mediated neuronal apoptosis/pyroptosis and calcium signaling defects in METH-induced synaptic maladaptation and reward processing requires systematic investigation.

Pathological synaptic plasticity represents a core mechanism underlying drug addiction-related behaviors(Robison et al. 2025). Extensive research demonstrates that METH exposure potentiates synaptic transmission at the expense of higher-order cognitive functions, including inhibitory control and decision-making abilities(Huang et al. 2017). Notably, RNA sequencing data reveal that METH simultaneously upregulates neuroinflammation-related and synaptic function-related gene clusters, indicating its dual disruptive effects on neuronal connectivity and exacerbation of synaptic toxicity through neuroinflammatory responses, which may underlie the transition to compulsive drug-seeking behavior(Robison et al. 2025). Here, we hypothesize that TLR4 orchestrates the pathological crosstalk between neuroinflammation and synaptic plasticity in METH addiction, and that its inhibition by TAK-242, a selective TLR4 inhibitor(Ono et al. 2020), disrupts this cycle.
This study integrates behavioral, molecular imaging, and neuropharmacological approaches to systematically evaluate TAK-242's modulation of TLR4-mediated neuroinflammation-synaptic plasticity coupling in METH addiction. Confirmation of our hypothesis would both elucidate TLR4 as a novel therapeutic target and provide direct preclinical evidence for developing immunomodulatory anti-addiction agents.

2.Results

Effects of TAK-242 on METH reinforcement

Figures 1A-B demonstrate stable maintenance of METH self-administration following 10 days of FR1 schedule training. Following treatment with TAK-242, a

significant decrease in the number of active nose pokes (One-way ANOVA: F (2,15) = 7.791, p = 0.0048; post hoc vs. vehicle: 1 mg/kg, p = 0.4726; 3 mg/kg, p = 0.0042) and infusions(One-way ANOVA: F (2,15) = 7.304, p = 0.0061; post hoc vs. vehicle: 1 mg/kg, p = 0.5451; 3 mg/kg, p = 0.0056), but not in inactive nose pokes (One-way ANOVA: F (2,15) = 0.2459, p = 0.7851; post hoc vs. vehicle: 1 mg/kg, p = 0.7664; 3 mg/kg, p = 0.9348)(Fig. 1C-F). To further evaluate whether TAK-242 modulates the reinforcing effects of METH, its impact on dose - response relationships was assessed. Under the FR1 schedule, METH self-administration exhibited a characteristic inverted U-shaped dose-response curve (Fig. 1G). Notably, 3 mg/kg TAK-242 treatment induced a downward shift in this curve. Two-way ANOVA confirmed significant main effects of both treatment (vehicle vs. TAK-242; F (2,120) = 1.845, p = 0.0395) and METH dose (F (7,120) = 8.652, p < 0.0001), along with a significant treatment × dose interaction (F (14,120) = 18.15, p < 0.0001). To further assess the behavioral specificity of TAK - 242 in METH addiction, its effects on natural food reward processing were examined using sucrose preference testing. As demonstrated in Figure 1H, neither intravenous administration of TAK-242 (1 mg/kg or 3 mg/kg) nor baseline conditions significantly altered sucrose consumption (One-way ANOVA: F (2,15) = 0.1077, p = 0.8986; post hoc vs. vehicle: 1 mg/kg, p = 0.8889; 3 mg/kg, p = 0.9712), indicating that TLR4 inhibition does not interfere with natural reward responsiveness.

Effects of METH self-administration and TAK-242 treatment on the TLR4-MyD88 -PI3K-AKT-NF-κB signaling pathway in the IL

To investigate whether METH self - administration and TAK-242 treatment modulate TLR4 signaling in this region, protein expression in the IL following behavioral testing was analyzed (Fig. 2A-G). One-way ANOVA revealed significant treatment effects on key signaling molecules: TLR4 (F (2, 6) = 10.24, p = 0.0116), MyD88 (F (2,

6) = 9.068, p = 0.0154), PI3K (F(2, 6) = 87.17, p < 0.0001), p-AKT (F (2, 6) = 37.68, p = 0.0004), and p-NF-κB (F(2, 6) =18.09, p = 0.0029). Post hoc analyses demonstrated that METH self-administration significantly upregulated expression of TLR4 (p = 0.0127), MyD88 (p = 0.0165), PI3K (p = 0.0001), p-AKT (p = 0.0020), and p-NF-κB (p = 0.0045). Notably, TAK-242 (3 mg/kg) treatment reversed these effects, reducing expression of TLR4 (p = 0.0309), MyD88 (p = 0.0403), PI3K (p < 0.0001), p-AKT (p = 0.0004), and p-NF-κB (p = 0.0051). Furthermore, quantitative analysis revealed that METH self-administration significantly elevated IL-6 expression levels in the IL (One-way ANOVA: F (2,6) = 7.976, p = 0.0204). Post hoc analysis demonstrated that the vehicle-treated (0 mg/kg TAK-242) group showed significant elevation compared to controls (p = 0.0257), whereas therapeutic intervention with 3 mg/kg TAK-242 produced significant attenuation of this response (p = 0.0392). To further investigate the cellular localization of TLR4, immunofluorescence staining was employed. Quantitative assessment demonstrated statistically significant intergroup differences in neuronal TLR4 expression levels, which corroborate our previously reported findings(Wang et al. 2025). TAK-242 effectively suppressed the METH-induced upregulation of neuronal TLR4 expression (Fig. 2H-I) (One-way ANOVA: F (2,6) = 78.79, p < 0.0001; post hoc vs. vehicle: control, p < 0.0001;3 mg/kg TAK-242, p = 0.0001).

TAK-242 attenuated METH-induced neuronal apoptosis and pyroptosis

To detect neuronal apoptosis in the IL of METH self - administering rats, the quantification of $TUNEL^+/NeuN^+$ co - labeled cells was carried out. As illustrated in Figures 3A-B, significant intergroup differences were observed in the proportion of $TUNEL^+$ neurons. Compared with the control group, the vehicle group exhibited a marked increase in $TUNEL^+$ neurons, indicating enhanced apoptotic activity after METH exposure. In contrast, treatment with TAK-242 significantly reduced the number of positive cells (One-way ANOVA: F (2, 6) = 41.22, p = 0.0003; post hoc

vs. vehicle: control, p = 0.0004; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0007). Consistent with the TUNEL results, Western blot analysis revealed that TAK-242 administration downregulated the expression of the apoptotic marker cleaved caspase-3 (One-way ANOVA: F (2, 6) =15.87, p = 0.0040; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0041; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0141) (Fig. 3E-F). For pyroptosis, immunofluorescence staining showed a significant intergroup difference in caspase-1^+ neuron proportions (Fig.3C-D). Specifically, the vehicle group showed a substantial increase in caspase-1^+ neurons compared to controls, whereas TAK-242 treatment effectively reduced caspase-1^+ neurons (One-way ANOVA: F (2, 6) = 73.66, p < 0.0001; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0001; 3 mg/kg TAK-242, p < 0.0001). This observation was corroborated by Western blot analysis of cleaved caspase-1 expression, further confirming the anti-pyroptotic effects of TAK-242 (One-way ANOVA: F (2, 6) = 9.669, p = 0.0012; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0140; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0369;) (Fig. 3E, G).

Effects of TAK-242 on neuronal activity and calcium signaling in CaMKIIα$^+$ neurons within the IL

Emerging evidence establishes neuroinflammation as a driver of neuronal calcium dysregulation and excitotoxicity, through TLR4-dependent signaling pathways where intracellular calcium ions (Ca^{2+}) serve as a secondary messenger to amplify pro-inflammatory cascades(Bastioli et al. 2024). Functionally, CaMKIIα$^+$ neurons in the IL region directly project to the nucleus accumbens (NAc) and amygdala to modulate reward and aversion processing(Johnson et al. 2023; Vafaei et al. 2022). The in vivo activity of CaMKIIα$^+$ neurons in the IL was investigated by employing the genetically encoded Ca^{2+} indicator GCaMP6s combined with triple - color multi - channel fiber photometry for real - time Ca^{2+} signal recording. A recombinant adeno-associated virus (rAAV2/9- CaMKIIα$^+$-GCaMP6s-WPRE-hGH-polyA) was unilaterally microinjected into the IL, followed by fiber optic cannula

implantation above the injection site to deliver 470 nm excitation light and record fluorescence fluctuations during self-administration tests (Fig. 4A-B). Calcium transients in CaMKIIα$^+$ neurons within 10 s following lever press responses were recorded. Vehicle-treated rats exhibited significant calcium signal elevation in CaMKIIα$^+$ neurons compared to baseline following lever presses and METH infusion. TAK-242 treatment substantially attenuated these calcium transients compared to the vehicle (Fig. 4C). Quantitative analysis of area under the curve (AUC) revealed that TAK-242 (3 mg/kg) significantly reduced calcium signal integration (One-way ANOVA: F (2, 15) = 11.94, p = 0.0008; post hoc vs. vehicle:1 mg/kg TAK-242, p = 0.2432; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0006) (Fig. 4D). Peak amplitude was significantly attenuated following pharmacological interventions (Fig. 4E) (One-way ANOVA: F (2, 15) = 5.631, p = 0.0150; post hoc vs. vehicle:1 mg/kg TAK-242, p = 0.2003; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0114). No statistically significant effect of TAK-242 treatment was observed on signal trough values (Fig. 4F). Representative heatmaps of calcium dynamics are presented in Figures 4G-I. In parallel, co - labeling analysis of c - Fos and CaMKIIα$^+$ neurons was performed. Quantitative analysis revealed a significant between-group difference in both c-Fos$^+$ cell counts (One-way ANOVA: F (2, 6) = 15.20, p = 0.0045; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0061; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0092) and activated CaMKIIα$^+$ neurons (One-way ANOVA: F (2, 6) = 20.00, p = 0.0022; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0030; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0049). Notably, the vehicle group exhibited elevated c-Fos immunoreactivity and CaMKIIα$^+$ neuronal activation, both of which were significantly reversed by TAK-242 treatment (Fig. 4J-L).

TAK-242 reversed pathological synaptic plasticity in the IL of METH self-administering rats

Pathological synaptic plasticity is closely associated with drug-related behaviors [2]. The expression of synaptic plasticity-associated proteins was therefore examined

using Western blot analysis. (Fig.5A). Quantitative analysis demonstrated statistically significant between-group differences in the expression of NR2A (One-way ANOVA: F (2, 6) =42.07, p = 0.0003; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0005; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0005), NR2B (One-way ANOVA: F (2, 6) =45.81, p = 0.0002; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0002; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0019), GluA2 (One-way ANOVA: F (2, 6) =10.20, p = 0.0117; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0160; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0219), Postsynaptic density protein 95 (PSD95) (One-way ANOVA: F (2, 6) =26.56, p = 0.0010; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0030; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0011), and Synaptosomal-associated protein 25 (SNAP25) (One-way ANOVA: F (2, 6) =11.80, p = 0.0083; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0075; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0412). TAK-242 restored normal expression of these synaptic markers (Fig. 5B-F). Immunofluorescence staining assessed alterations in Vesicular glutamate transporter 1 (VGLUT1), vesicular GABA transporter (VGAT), and tyrosine hydroxylase (TH) expression. Results demonstrated elevated VGLUT1 (One-way ANOVA: F (2, 6) =28.63, p = 0.0009; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0010;3 mg/kg TAK-242, p = 0.0023) coupled with reduced VGAT (One-way ANOVA: F (2, 6) =51.52, p = 0.0002; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0002;3 mg/kg TAK-242, p = 0.0009) and TH (One-way ANOVA: F (2, 6) =29.26, p = 0.0008; post hoc vs. vehicle: control, p = 0.0011; 3 mg/kg TAK-242, p = 0.0017) in the IL of METH self-administering rats. TAK-242 treatment normalized these alterations (Figure 5G-J)

TAK-242 microinjection in IL attenuated METH reinforcement

To investigate whether direct inhibition of the TLR4 axis in IL modulates METH reinforcement in self-administering rats, we further examined the behavioral consequences of local microinjections of TAK-242 into the IL. As illustrated in Figure 5K, bilateral guide cannulae were implanted 0.5 mm above IL. After ≥ 7-day recovery

with jugular catheterization, rats had METH self-administration training. Sham surgery controls confirmed that cannula implantation per se did not alter self-administration behaviors. Pharmacological interventions revealed that microinjection of TAK-242 into the IL significantly reduced METH-reinforced behaviors, as evidenced by decreased active nose pokes (One-way ANOVA: F (2, 15) = 7.240, p = 0.0063; post hoc vs. vehicle: sham, p = 0.9472; TAK-242, p = 0.0096) and attenuated drug infusions (One-way ANOVA: F (2, 15) = 6.960, p = 0.0073; post hoc vs. vehicle: sham, p = 0.9438; TAK-242, p = 0.0108) (Fig.5L).

3.Discussion

The first evidence that TAK-242 could concurrently ameliorate the two core pathological features of METH addiction—neuroinflammation and maladaptive synaptic plasticity—through TLR4 inhibition was provided in this study. Behaviorally, METH consumption and reinforcement efficacy were robustly reduced by TAK-242 treatment. At the mechanistic level, these effects were achieved by TAK-242 through the blocking of TLR4 signaling pathways, the concurrent suppression of apoptotic and pyroptotic cell death, and the restoration of calcium homeostasis and synaptic plasticity. TLR4 was positioned as a pivotal molecular hub that integrates neuroinflammatory responses with synaptic dysfunction in METH reward processing by our results. These findings transform current therapeutic strategies as a master regulatory target capable of coordinately modulating both pathological pathways is identified, thereby offering a novel intervention approach for METH addiction.

METH, an illicit central nervous system stimulant, induces potent rewarding effects by increasing dopamine release and inhibiting its reuptake, thereby promoting addictive behaviors (Jayanthi et al. 2021). Ibudilast, a non-selective TLR4 inhibitor, was previously reported to significantly reduce addiction-like behaviors in METH self-administering rats (Wang et al. 2025). In the present study, a self-administration model was employed to evaluate the impact of the selective TLR4 inhibitor TAK-242

on METH-seeking behavior. A significant decrease in active nose pokes and total METH intake was observed following TAK-242 treatment, demonstrating its efficacy in suppressing METH addiction-like behaviors. Notably, TAK-242 did not significantly affect natural reward behaviors, underscoring its specificity in METH addiction.

TLR4, a pivotal pattern recognition receptor in innate and adaptive immunity, is widely expressed in glial cells, neurons, and neural progenitor cells within the brain(Liu et al. 2022; Li, Zhu, et al. 2022). TLR4 activation can occur through both MyD88-dependent and MyD88-independent pathways(Takeda and Akira 2004). In this study, dual experimental approaches demonstrated pathological TLR4 involvement in METH addiction: immunofluorescence staining revealed elevated neuronal TLR4 expression in METH self-administering rats, whereas western blot analysis confirmed activation of the TLR4/MyD88/NF-κB signaling cascade. As a crucial upstream regulator, the PI3K/Akt pathway activation drives NF-κB phosphorylation, with inhibition of this pathway significantly attenuating inflammatory responses(Li, Guo, et al. 2022). NF-κB-mediated transcription upregulates pro-inflammatory cytokines like IL-6. This is supported by in vitro studies showing increased IL-6 expression in astrocytes after 3 days of METH exposure(Shah et al. 2012) and by our in vivo findings demonstrating elevated IL-6 expression in the IL in the present study. TAK-242 significantly attenuated these inflammatory markers, indicating its capacity to mitigate METH-induced neuroinflammation through suppression of the TLR4/MyD88/PI3K/AKT/pNF-κB signaling cascade.

TLR4's functional repertoire extends beyond inflammation to the regulation of diverse cell death pathways. Significant neuronal apoptosis was observed in the IL, evidenced by Terminal deoxynucleotidyl transferase dUTP nick-end labeling (TUNEL) staining and caspase-3 activation—paralleling findings in the prefrontal cortex of methamphetamine (METH) addicts(Khoshsirat et al. 2020). Furthermore, activation of caspase-3 was detected in the IL, paralleled by pyroptosis activation in

the ventral tegmental area (VTA) and nucleus accumbens (NAc) of methamphetamine self-administering rats(Shen et al. 2024). Critically, TAK-242 significantly attenuated METH-induced apoptosis and pyroptosis through targeted suppression of the TLR4 signaling cascade.

CaMKIIα is a critical molecular decoder that transforms Ca^{2+} oscillations into sustained biochemical signals. Once Ca^{2+}/calmodulin binding can induce CaMKIIα autophosphorylation, it forms a molecular switch that maintains kinase activity independent of subsequent Ca^{2+} levels(Buonarati et al. 2021; Hell 2023). This autonomous state enables persistent modulation of addiction-relevant downstream effectors, including cAMP response element-binding protein (CREB) phosphorylation and c-Fos activation(Lapka et al. 2023). Multiple lines of evidence indicate that METH profoundly disrupts Ca^{2+} homeostasis through excitotoxic glutamate release and calcium leakage via endoplasmic reticulum (ER) stress(Ren et al. 2024; Chen et al. 2021). In this study, METH self-administering rats exhibited significantly increased calcium signal AUC in CaMKIIα^{+} neurons following lever-press events (t = 0s). Critically, TAK-242 treatment attenuated this calcium dysregulation by reducing AUC values.

METH-induced synaptic plasticity impairments are a key mechanism of CNS dysregulation in addiction(Schafer et al. 2013). Glutamate activates postsynaptic NMDARs and AMPARs to modulate Ca^{2+} influx, crucial for synaptic plasticity. NMDARs with NR2A/NR2B subunits have high calcium permeability, pivotal for synaptic plasticity(Paoletti et al. 2013). AMPARs lacking GluA2 show enhanced calcium permeability, activating calcium-dependent cascades(Diering and Huganir 2018). VGLUT1 regulates glutamate release; METH increases its expression in cortex (mRNA) and striatum (protein), boosting synaptic glutamate (Wilson et al. 2005; Mark et al. 2007). METH-induced CPP is linked to upregulated NR2A/NR2B in NAc(Li et al. 2024), and METH exposure enhances glutamate release in mPFC(Stephans and Yamamoto 1995). In this study，upregulation of PSD95, SNAP25, and VGLUT1 was observed in the IL following METH exposure,

concurrent with increased expression of GluA2-lacking AMPARs and NR2A/B-NMDARs. These alterations constituted a high calcium-permeability receptor complex resulting in Ca^{2+} overload, hyperactivation of CaMKIIα^{+} neurons, and initiation of excitatory synaptic remodeling during METH reward processing. Significant attenuation of these pathological effects was demonstrated following TAK-242 intervention.

Evidence shows the IL is a key regulator for suppressing drug - seeking behaviors(Shi et al. 2024). In METH reward processing, optogenetic stimulation of the IL (not PL) triggers ventral tegmental area dopamine (VTA - DA) - dependent reinforcement(Han et al. 2017). Transcranial focused ultrasound targeting the IL significantly reduces METH - induced reinstatement of drug - seeking in CPP tests(Lin et al. 2024), highlighting its role in modulating METH addiction - related behaviors. Regulation of METH addiction-like behaviors by the IL-localized TLR4-NF-κB pathway was previously identified in self-administering rats(Wang et al. 2025). Building on this foundation, reduced METH consumption and reinforcement efficacy were demonstrated following microinjection of TAK-242 into the IL in the current study. These findings collectively underscore the core regulatory role of the TLR4 axis in the IL during METH addiction pathophysiology.

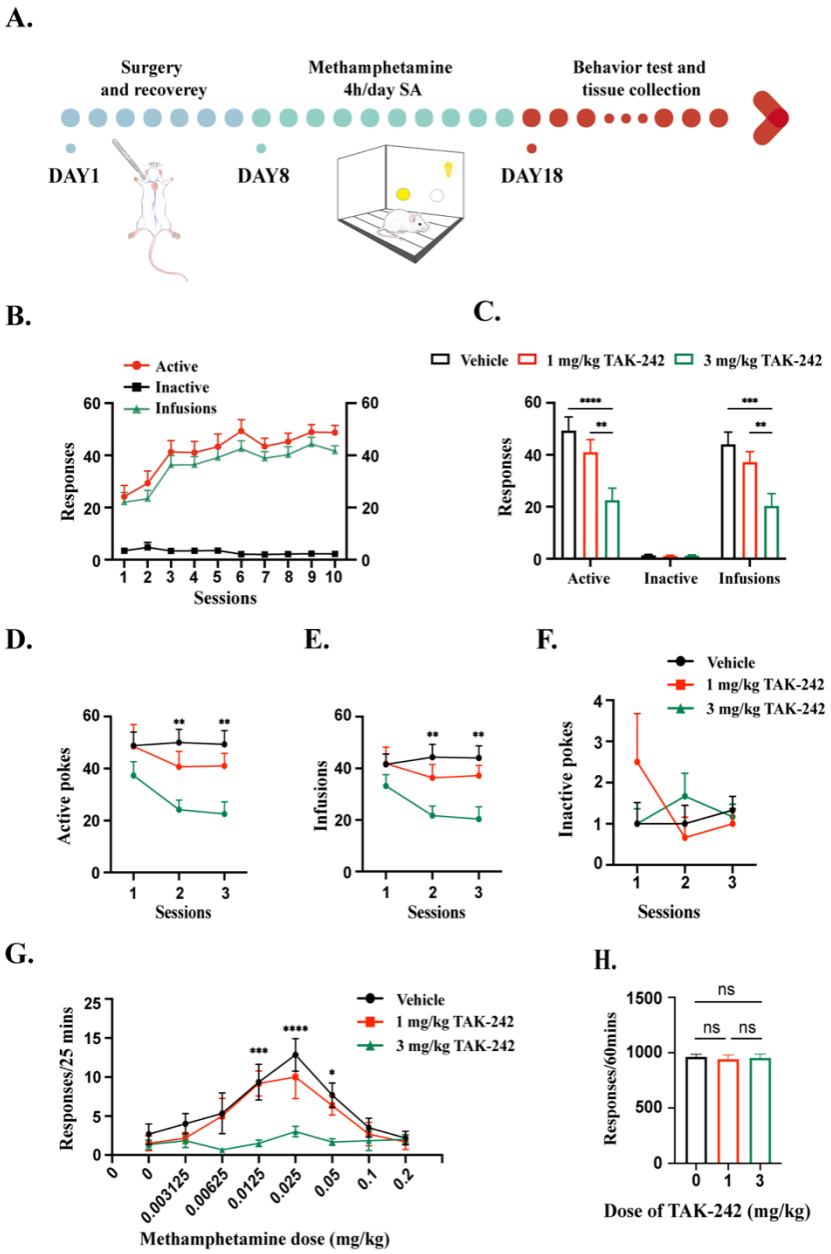
Despite the significant findings, several limitations warrant consideration. First, investigation was confined primarily to the IL for both TAK-242 microinjection and molecular analysis. While providing valuable regional insights, this approach precludes definitive conclusions regarding TLR4 signaling involvement in other interconnected brain regions (e.g., NAc, amygdala, VTA). Future studies should compare the behavioral and molecular changes following TAK-242 microinjection into these distinct brain regions to elucidate their specific, region-specific roles in METH addiction-related behaviors and mechanisms. Second, the mechanistic link between TLR4/NF-κB activation and the specific dysregulation of glutamate receptor subunits (e.g., increased GluA2-lacking AMPARs, NR2A/B-NMDARs) and presynaptic proteins (VGLUT1, SNAP25) observed, though strongly correlated,

requires further molecular dissection to establish direct causality. Third, although TAK-242 demonstrated specificity for METH-related behaviors over natural reward behaviors, potential off-target effects were not comprehensively assessed. AAV - mediated TLR4 knockdown in neurons should be employed in future studies to conclusively verify this specificity.

In summary, TLR4/NF-κB activation was demonstrated to amplify NMDAR-mediated Ca^{2+} influx, thereby sustaining neuroinflammatory cascades and excitotoxic signaling. TAK-242 was characterized as a multi-pronged pharmacological intervention that effectively restores the disrupted TLR4/NF-κB axis, with concomitant normalization of infralimbic cortex calcium homeostasis, restoration of synaptic integrity and plasticity, and suppression of apoptotic/pyroptotic pathways. TLR4 inhibitors are thereby established as a viable therapeutic strategy for methamphetamine addiction.

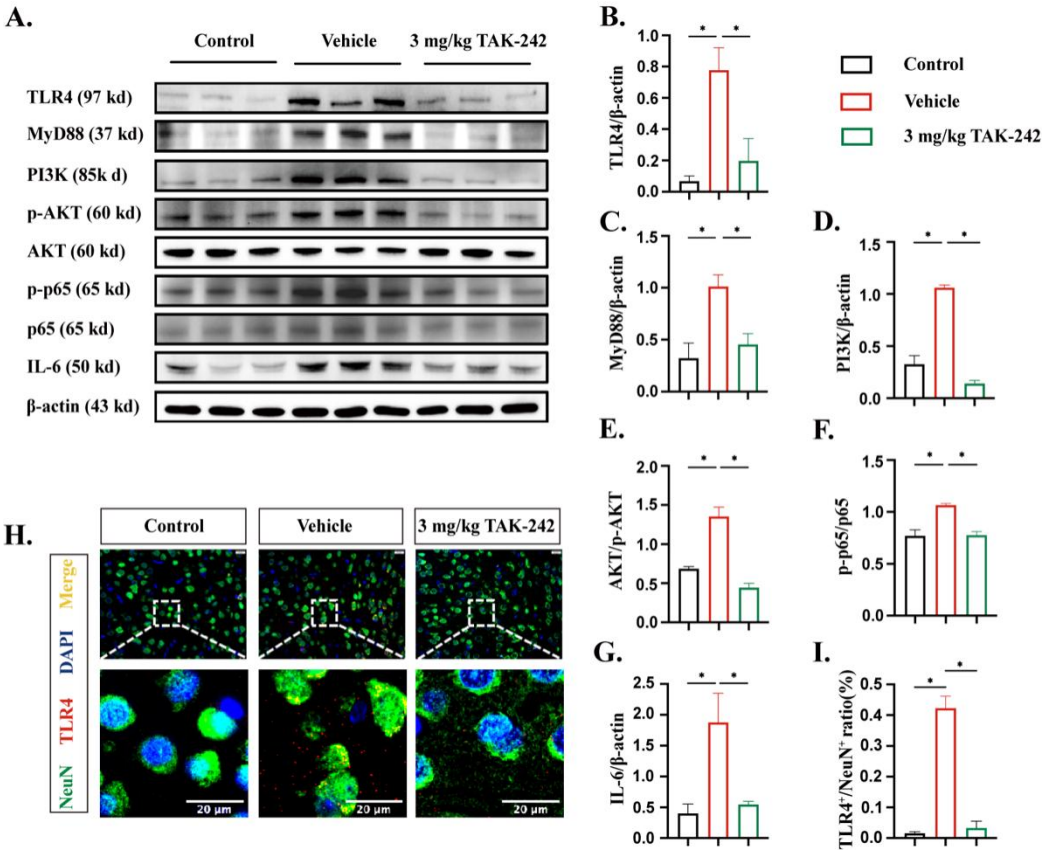
Figure Legend:

Fig. 1. TAK-242 treatment attenuated METH self-administration in rats.



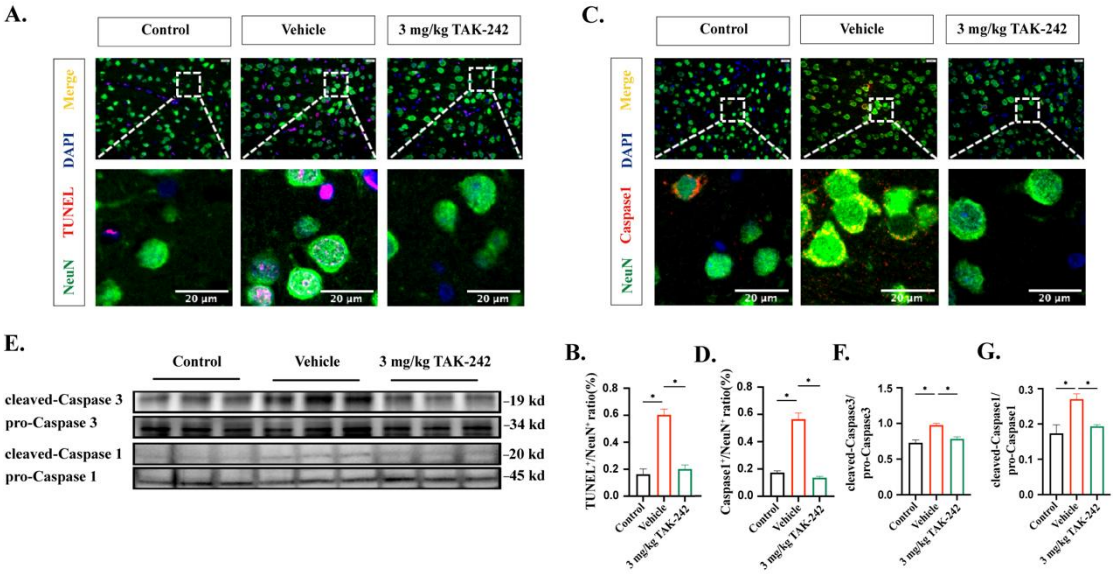
A The experimental schedule is illustrated. **B** Self-administration of METH at a dose of 0.05 mg/kg was assessed under FR1 intensification regimen, with nose pokes responses plotted on the left Y-axis and infusions on the right Y-axis. **C-E** 3 mg/kg TAK-242 (i.v.) significantly decreased active nose pokes and infusions. **F** TAK-242 (i.v.) exerted no significant effect on inactive nose pokes. **G** 3 mg/kg TAK-242 (i.v.) downshifted the METH dose-response curve. **H** TAK-242 (i.v.) exerted no significant effect on food reward. (*$p < 0.05$ vs. vehicle)

Fig. 2. Neuronal TLR4/NF-κB activation in the rat infralimbic cortex mediated METH self-administration.



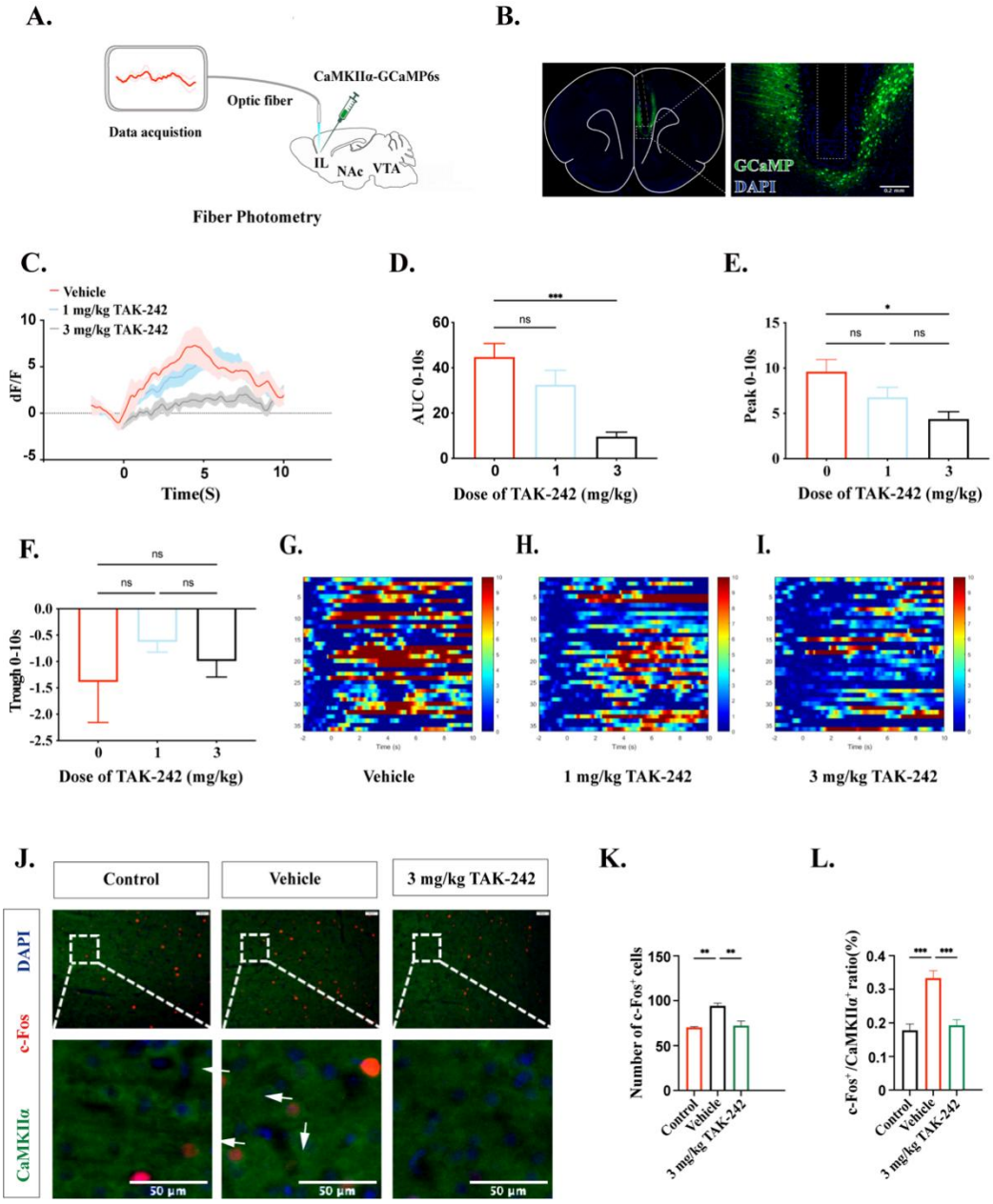
A METH pretreatment activated the TLR4-PI3K-AKT-NF-κB signaling pathway, leading to a significant increase in the expression of IL-6. **B-G:** Injecting TAK-242 significantly reduced the protein levels of TLR4, MyD88, PI3K, p-AKT, p-NF-κB, and IL-6 in the IL of METH self-administered rats. **H** Infralimbic Cortex brain area, co-stained with TLR4 (red) and NeuN (green) for neurons. Scale bar represents 20μm. **I** Significant decrease of $TLR4^{+}$ neurons in the TAK-242 treatment group.

Fig. 3. TAK-242 attenuated METH-induced neuronal apoptosis and pyroptosis.



A Infralimbic Cortex brain area, co-stained with TUNEL (red) and neuron(green). Scale bar represents 20μm. **B** Enhanced neuronal apoptosis in the IL of METH self-administering rats. **C** Infralimbic Cortex brain area, co-stained with caspase-1 (red) and neuron (green). Scale bar represents 20μm. **D** Enhanced neuronal pyroptosis in the IL of METH self-administering rats. **E-F** Increased cleaved caspase-3 protein levels in the IL of METH self-administering rats. **E, G** Increased cleaved caspase-1 protein levels in the IL of METH self-administering rats. (*$p < 0.05$ vs. vehicle)

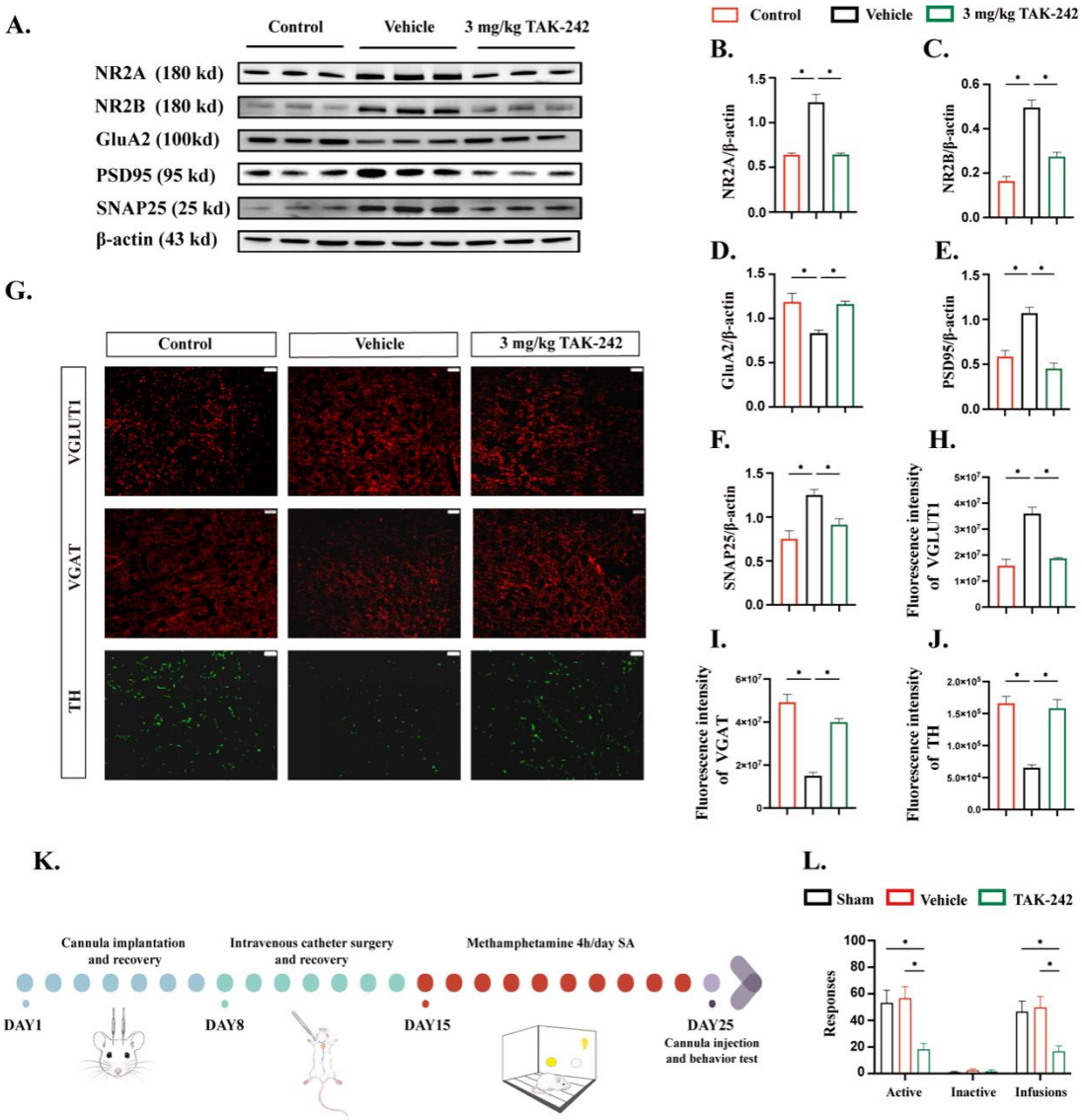
Fig. 4. Effects of TAK-242 on neuronal activity and calcium signaling in CaMKIIα⁺ neurons within the IL region of rats.



A Schematic diagram of experimental setup: Optogenetic recording apparatus with an optical fiber implanted in the IL expressing GCaMP6s. **B** Representative fluorescence image showing GCaMP6s expression in the IL region. **C** 3 mg/kg TAK-242 (i.v.) attenuated calcium signals in IL CaMKIIα⁺ neurons. **D** TAK-242 treatment significantly decreased the AUC of calcium transients compared to controls. **E** Calcium peak amplitudes were markedly reduced by TAK-242 administration. **F** TAK-242 (i.v.) did not significantly alter calcium signal trough values. **G-I** Representative heatmaps depicting

spatiotemporal calcium dynamics across experimental groups. **J** Infralimbic Cortex brain area, co-stained with c-Fos (red) and CaMKIIα^{+} neurons (green). Scale bar represents 50μm. **K** METH induced an increase in the number of c-Fos^{+} cells in the IL. **L** METH led to increased activation of CaMKIIα^{+} neurons in the IL. (*$p < 0.05$ vs. vehicle)

Fig. 5. TAK-242 reversed pathological synaptic plasticity in the IL of METH self-administering rats.



A METH-induced pathological synaptic plasticity in the IL was restored by TAK-242 treatment. **B-C** TAK-242 treatment markedly decreased NR2A and NR2B protein levels in the IL of METH self-administering rats. **D** TAK-242 treatment significantly increased GluA2 protein levels in IL of METH self-administering rats. **E-F** TAK-242 treatment markedly decreased PSD95 and SNAP25 protein

levels in the IL of METH self-administering rats. **G** Infralimbic Cortex brain area, stained VGLUT1, VGAT and TH respectively. Scale bar represents 20μm. **H** TAK-242 treatment significantly reduced the fluorescence intensity of VGLUT1 in IL of METH self-administering rats. **I** TAK-242 treatment significantly increased the fluorescence intensity of VGAT in IL of METH self-administering rats. **J** TAK-242 treatment significantly increased the fluorescence intensity of TH in IL of METH self-administering rats. **K-L** TAK-242 microinjection in IL attenuated METH reinforcement. (*$p < 0.05$ vs. vehicle)

Acknowledgments:

This work was supported by National Natural Science Foundation of China (82401758, 82071499), Ningbo Top Medical & Health Research Program (2022030410), and Ningbo Key Research & Development Program (2024Z231).

References:

Bastioli, G., & S Piccirillo. (2024). Calcium Deregulation in Neurodegeneration and Neuroinflammation in Parkinson's Disease: Role of Calcium-Storing Organelles and Sodium-Calcium Exchanger. *Cells* 13 (15)

Buonarati, O R., & A P Miller. (2021). Conserved and Divergent Features of Neuronal Camkii Holoenzyme Structure, Function, and High-Order Assembly. *Cell Rep* 37 (13):110168.

Chen, G., & G Yu. (2021). A Large Dose of Methamphetamine Inhibits Drug-Evoked Synaptic Plasticity Via Er Stress in the Hippocampus. *Mol Med Rep* 23 (4)

Diering, G H & R L Huganir. (2018). The Ampa Receptor Code of Synaptic Plasticity. *Neuron* 100 (2):314-29.

Han, X., & M Y Jing. (2017). Role of Dopamine Projections from Ventral Tegmental Area to Nucleus Accumbens and Medial Prefrontal Cortex in Reinforcement Behaviors Assessed Using Optogenetic Manipulation. *Metab Brain Dis* 32 (5):1491-502.

Hell, J W. (2023). Binding of Camkii to the Nmda Receptor Is Sufficient for Long-Term Potentiation. *Sci Signal* 16 (808):eadk9224.

Huang, X., & Y Y Chen. (2017). Methamphetamine Abuse Impairs Motor Cortical Plasticity and Function. *Mol Psychiatry* 22 (9):1274-81.

Jayanthi, S., & A P Daiwile. (2021). Neurotoxicity of Methamphetamine: Main Effects and Mechanisms. *Experimental Neurology* 344:113795.

Johnson, C S., & A D Chapp. (2023). Sex Differences in Mouse Infralimbic Cortex Projections to the Nucleus Accumbens Shell. *Biol Sex Differ* 14 (1):87.

Khoshsirat, S., & M S Khoramgah. (2020). Lc3 and Atg5 Overexpression and Neuronal Cell Death in the Prefrontal Cortex of Postmortem Chronic Methamphetamine Users. *J Chem Neuroanat* 107:101802.

Kim, B., & J Yun. (2020). Methamphetamine-Induced Neuronal Damage: Neurotoxicity and Neuroinflammation. *Biomol Ther (Seoul)* 28 (5):381-88.

Lapka, M., & C Charalambous. (2023). Ghrelin/Ghs-R1a Antagonism in Memory Test and Its Effects on Central Molecular Signaling Involved in Addiction in Rats. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 224:173528.

Li, D., & Y Y Guo. (2022). Lupeol Protects against Cardiac Hypertrophy Via Tlr4-Pi3k-Akt-Nf-Kb Pathways. *Acta Pharmacol Sin* 43 (8):1989-2002.

Li, M-Q., & X-Y Lu. (2024). Lasp1 in the Nucleus Accumbens Modulates Methamphetamine-Induced Conditioned Place Preference in Mice. *Neurochemistry International* 180:105884.

Li, Y., & S Zhu. (2022). Tlr4 in Tph2 Neurons Modulates Anxiety-Related Behaviors in a Sex-Dependent Manner. *Neuropharmacology* 216:109175.

Lin, C W., & M H Cheng. (2024). Focused Ultrasound Stimulation of Infralimbic Cortex Attenuates Reinstatement of Methamphetamine-Induced Conditioned Place Preference in Rats. *Neurotherapeutics* 21 (3):e00328.

Lin, M M., & N Liu. (2022). Mitochondrial-Derived Damage-Associated Molecular Patterns Amplify Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases. *Acta Pharmacol Sin* 43 (10):2439-47.

Liu, J., & J X Li. (2022). Toll-Like Receptor 4: A Novel Target to Tackle Drug Addiction? *Handb Exp Pharmacol* 276:275-90.

Mark, K A., & M S Quinton. (2007). Dynamic Changes in Vesicular Glutamate Transporter 1 Function and Expression Related to Methamphetamine-Induced Glutamate Release. *J Neurosci* 27 (25):6823-31.

Ono, Y., & Y Maejima. (2020). Tak-242, a Specific Inhibitor of Toll-Like Receptor 4 Signalling, Prevents Endotoxemia-Induced Skeletal Muscle Wasting in Mice. *Sci Rep* 10 (1):694.

Paoletti, P., & C Bellone. (2013). Nmda Receptor Subunit Diversity: Impact on Receptor Properties, Synaptic Plasticity and Disease. *Nat Rev Neurosci* 14 (6):383-400.

Ren, Q., & W Han. (2024). Melatonin Regulates Neuronal Synaptic Plasticity in the Supramammillary Nucleus and Attenuates Methamphetamine-Induced Conditioned Place Preference and Sensitization in Mice. *J Pineal Res* 76 (6):e13006.

Robison, C L., & V Madore. (2025). Differential Gene Expression in the Prefrontal Cortex and Hippocampus Following Long-Access Methamphetamine Self-Administration in Male Rats. *Int J Mol Sci* 26 (4)

Schafer, D P., & E K Lehrman. (2013). The "Quad-Partite" Synapse: Microglia-Synapse Interactions in the Developing and Mature Cns. *Glia* 61 (1):24-36.

Shah, A., & P S Silverstein. (2012). Involvement of Metabotropic Glutamate Receptor 5, Akt/Pi3k Signaling and Nf-Kb Pathway in Methamphetamine-Mediated Increase in Il-6 and Il-8 Expression in Astrocytes. *J Neuroinflammation* 9:52.

Shen, Y., & X Gong. (2024). Inhibition of Gsdmd-Dependent Pyroptosis Decreased Methamphetamine Self-Administration in Rats. *Brain Behav Immun* 120:167-80.

Shi, W., & M Li. (2024). Gaba System in the Prefrontal Cortex Involved in Psychostimulant Addiction. *Cerebral Cortex* 34 (8)

Stephans, S E & B Y Yamamoto. (1995). Effect of Repeated Methamphetamine Administrations on Dopamine and Glutamate Efflux in Rat Prefrontal Cortex. *Brain Res* 700 (1-2):99-106.

Takeda, K & S Akira. (2004). Tlr Signaling Pathways. *Semin Immunol* 16 (1):3-9.

Vafaei, A A., & A Rashidy-Pour. (2022). Role of Amygdala-Infralimbic Cortex Circuitry in Glucocorticoid-Induced Facilitation of Auditory Fear Memory Extinction. *Basic Clin Neurosci* 13 (2):193-205.

Wang, F., & H Liu. (2025). Ibudilast-Mediated Suppression of Neuronal Tlr4 in the Prefrontal Cortex Mitigates Methamphetamine-Induced Neuroinflammation and Addictive Behaviours. *Addict Biol* 30 (4):e70033.

Wilson, N R., & J Kang. (2005). Presynaptic Regulation of Quantal Size by the Vesicular Glutamate Transporter Vglut1. *J Neurosci* 25 (26):6221-34.

A Mindfulness-based Relapse Prevention (MBRP) for Drug Abusers with Alcohol Problem: Evaluation report of validation

Raymond C. F. Chui, PhD[1], Margaret Wong, PhD[1], Cindy Tsui[1], Ernest Ngan[2], Rainbow Chung[2], Alice Chan[2], Daphne Yeung[2]

Abstract

Objective: The objective of this study was to evaluate the effectiveness of a Mindfulness-based Relapse Prevention (MBRP) intervention for drug abusers with alcohol problems in Hong Kong. Specifically, the research aimed to assess the impact of the intervention on reducing the risk of relapse, enhancing substance abstinence self-efficacy, and decreasing substance use among participants.

Study Design: The study utilized a pre-post test evaluation design to measure the outcomes of the MBRP intervention. Ex-drug abusers with alcohol issues who had undergone prior substance abuse interventions for at least three months were recruited as participants. Quantitative and qualitative data collection methods were employed, including pre and post-test surveys, focus groups, and thematic analysis.

Results: Findings from the study indicated significant improvements in several key areas following participation in the MBRP intervention. Paired sample t-tests revealed a reduction in the risk of relapse, enhanced drug and alcohol abstinence self-efficacy, and a decrease in substance use among participants with problematic alcohol use. The qualitative data from focus groups further supported the positive impact of the intervention, highlighting improvements in self-control, emotional awareness, and relationships among participants.

From [1] the Department of Social Work, Hong Kong Shue Yan University, HKSAR, China; [2] Tung Wah Group of Hospitals, HKSAR, China.
Principal investigator: Dr. Raymond C. F. Chui, Associate Professor, Department of Social Work, Hong Kong Shue Yan University. Email: cfchui@hksyu.edu
Co-investigator: Dr Margaret Wong, Adjunct Professor of Social Work, Department of Social Work, Hong Kong Shue Yan University. Email: margaretfywong@hksyu.edu

Conclusions: The results of the study confirm the effectiveness of the MBRP intervention in addressing alcohol addiction and enhancing substance abstinence self-efficacy among drug abusers with alcohol problems in Hong Kong. The findings suggest that mindfulness practices can play a crucial role in reducing substance cravings, increasing emotional regulation, and improving overall well-being for individuals struggling with addiction. Despite challenges such as participant dropouts and limitations in online delivery, the study contributes valuable insights to the field of addiction treatment and underscores the importance of mindfulness-based interventions in relapse prevention efforts. Future research may explore the differential effects of online and in-person delivery of MBRP interventions and address strategies to enhance participant engagement and retention in mindfulness programs.

Keywords: Mindfulness-based Relapse Prevention, Substance Abuse, Alcohol Addiction, Intervention Effectiveness, Online Delivery, Addiction Treatment.

Introduction

Mindfulness-based intervention has been widely adopted and being confirmed as an effective addiction treatment approach for drug abusers by overseas studies (Bowen et al., 2009, Brewer et al., 2009, de Dios, 2012, Himelstein, 2016). It has been incorporated into cognitive-behavioral therapies as strategies to tackle various types of disorders. Mindfulness-based intervention focuses on reducing maladaptive and automatic avoidance of negative affect, enhancing distress tolerance and appropriate coping skills to prevent substance use and reduce relapse vulnerability (de Dios et al., 2012). It also helps to improve psychological well-being and quality of life of drug abusers (Kelly & White, 2011). However, the application of mindfulness in addiction treatment is scarce in Hong Kong and there is a lack of empirical research into the effectiveness of this intervention in the local Chinese context, especially for abusers with multiple expressions of addiction. Therefore, the current research is the first to evaluate the effectiveness of a mindfulness-based relapse prevention for drug abusers with alcohol problem in Hong Kong. The intervention is provided by TWGHs “Stay Sober, Stay Free” Alcohol Abuse Prevention and Treatment Service.

Effect of mindfulness on substance use

Mindfulness training allows participants to rediscover their actual experience in new lights. It increases one’s capacity to live more fully in the present moment and accept one’s experience. It promotes a change in one’s reactive mind states in response to negative events. Craving is one of such mind states that takes a central role in one’s psychological suffering (Black, 2014). Craving is a strong desire for substance to differ from its current state and is often felt as a yearning for release or for pleasure (Teasdale & Chaskalson, 2011), and an important factor to maintain substance use disorder (Korecki, Schwebel, Votaw, & Witkiewitz, 2020). Mindfulness enables individuals to let go of craving, which is especially relevant to the context of substance use (Black, 2014).

Mindfulness practices help participants to react to experience that triggers cravings, which potentially lead to substance use. Participants learn to bring awareness to their

experience and observe it non-judgmentally and non-reactively, as well as to accept one's experience (Witkiewitz, Bowen, Douglas, & Hsu, 2013). In taking distance with the craving-related affects such as desire, aversion or discomfort, one may be able to cope with the craving without resorting to substance use; besides, bringing attention to the present purposefully may also help reducing the automatic reaction of substance use (Korecki et al., 2020).

The effectiveness of mindfulness-based programmes for the treatments of substance disorders was supported by previous studies (e.g. Cavicchioli, Movalli, & Maffei, 2018; Korecki et al., 2020; Sancho et al., 2018). A majority of studies evaluated effectiveness of mindfulness programmes with substance use-related outcome, substance use severity and abstinence (Sancho et al., 2018), along with constructs such as abstinence self- efficacy (e.g. Weiss et al., 2020), avoidance self-efficacy (e.g. Lee, Bowen, & An-Fu, 2011) and lapse occurrence (e.g. Abed & Ansari Shahidi, 2019). The present study investigated the effect of mindfulness in substance use abstinence with users' frequency of substance use, users' self-efficacy in avoiding or be abstinent from substance use, and also the risk of substance use relapse. It is anticipated that after joining the intervention, participants would have higher substance use abstinence self-efficacy, and lower frequency of substance use and risk of relapse.

The Mindfulness-based Relapse Prevention

The research team incorporated MBRP into individual counselling, group workshops and experiential activities with locally sensitive contents. Each mindfulness group session lasts for at least 1.5 hours and was facilitated by an experienced mindfulness teacher with relevant qualifications. The content of the MBRP group takes reference to the manual-guided programme developed by Bowen, Chawla and Marlatt (2011). Each session has a central theme with experiential exercises and group discussions. Topics covered in the sessions include Automatic Pilot and Relapse; Awareness of Triggers and Craving; Mindfulness in Daily Life; Mindfulness in High-Risk Situations; Acceptance and Skillful Action; Seeing Thoughts as Thoughts; Self-Care and Lifestyle Balance; and Social Support and Continuing Practice. Participants who

have joined six sessions of mindfulness-based activities are considered as finishing the intervention. A total of 32 sessions of MBRP groups were delivered by this project.

In individual counselling, apart from motivational interviewing and brief counselling on participants' overall addiction problem, the concept of mindfulness with short practice was introduced in a one-on-one treatment context. Regular subsequent meetings were arranged to help participants to review their progress of learning mindfulness and tackle any difficulties encountered. Moreover, various experiential activities were organized to help participants to develop positive attitude and better prepare for learning mindfulness, especially for those in early stages of change. These activities incorporated informal mindfulness techniques. Fruit tasting, Pastel Nagomi Art, Zentangle, Yoga, pressed flower craft, ceramic craft, and decoupage art were examples of experiential activities. Incentives were provided to participants to encourage their continue participation. A total of 32 group activities were delivered. Participants were also encouraged to attend regular mindfulness reunion. Table 1 indicates the details of activities. A total of 21 mindfulness reunion were organized. Some workshops were shifted to online mode via Zoom due to the outbreak of COVID- 19 pandemic since March 2020. Adjustments in workshop content and extra preparation were employed to maintain the quality of workshops. For example, necessary programme materials were mailed to service users by post, and workers and service users were required to prepare to use online-video meeting system.

Table 1: Details of the MBRP intervention

	Date	Sessions delivered	Abusers involved	Caregivers involved	Man-time
Mindfulness-based Relapse Prevention Group	Nov 19-Jan 20 Jun 20- Jul 20 Oct 20- Dec 20 Mar 21- May21	32	70	13	144
Experiential group activities: • Brief taste of mindfulness in everyday living (e.g. food tasting) • Pastel Nagomi Art • Ceramic craft Decoupage art • Photography • Pressed flower craft • Yoga • Zentangle	Sept 19-May 21	32	70	13	150
Regular mindfulness reunion	Mar 20 – Jul 21	21	70	13	80

Methods

A pre-post test evaluation design was adopted in the study. Ex-drug abusers with alcohol problem who have completed prior substance abuse intervention for at least 3 months were the service target. Those with severe mental disorder and/or family problems were excluded. A total of 70 drug abusers with problematic alcohol use and 13 family members were recruited as participants in this study via the related service units including Family and Child Protection Unit, Integrated Family Service Centres, Probation Offices and Medical Social Service Units of the Social Welfare Department, substance abuse clinics of hospitals under Hospital Authority and other relevant non-government organizations.

The evaluative study combined both quantitative and qualitative aspects of data collection. A pre-post test survey was used to examine the change in the major outcomes of the participants after joining the intervention. A pre-test questionnaire with the four assessment indicators was distributed to the project participants in the

in-take phase while a post-test with the same indictors were distributed to them when they finished all activities. Two focus groups with a total of seven participants were arranged to obtain in-depth comments as supplements to the survey result. This evaluative study examined the changes in the major outcomes on the usage of drug and alcohol, risk of relapse and level of substance abstinence self-efficacy of the project participants as well as caregiving competence of their caregivers in Hong Kong.

Measures

Questionnaire survey was employed to collect information about key outcomes of the intervention. Pre-test and post-test design was adopted to examine effects of the MBRP. The frequency of drug use in the past 30 days (Beat Drugs Fund Evaluation Question Set No. 5), the frequency of consuming alcohol, the Chinese version of the Drug Avoidance Self-Efficacy Scale (DASES, Beat Drugs Fund Evaluation Question Set No.3, Martin et al., 1995) and the Alcohol Abstinence Self-Efficacy Scale (DiClemete et al., 1994) were used in the pre and post tests to measure the level of self-efficacy for relapse. The first measure has 16 items while the second one has 20 items. Both have been tested with very good reliability and validity. The 27-item Chinese version of Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS, Beat Drug Fund Evaluation Question Set No. 14a) was used to measure the risk of relapse (Ogai et al., 2007). Moreover, two focus groups with three to four participants each were used to collect opinion from the participants' view on the usefulness and difficulties encountered in joining the intervention.

Apart from collecting data from drug abusers with alcohol problem, a pre-post test survey was used to examine the change in the capacity in supporting of the family member participants after joining the mindfulness-based group. A pre-test questionnaire which included the Beat Drugs Fund Evaluation Question Set No. 20 was distributed to the family member participants when they joined the first session of the activity while a post-test with the same indictors was distributed when participants finished all activities. The Caregiving Competence Scale (CCS) was used to measure

the family member participants' capacity in supporting the drug abuser. This scale has been confirmed as a valid and reliable self-reported instrument (Cheng et al. 2017).

Participants of the intervention

A total of 70 valid cases and 13 family members joined the pre-test. The Research Team have received 51 completed samples with both the pre-test and post-test data and 4 family member participants finished both the pre-test and post-test (see Table 2 and Figure 1). Two focus groups with a total of 7 participants were conducted, one group has four participants while another have three participants.

Table 2. Number of response collected at pre-post test

	Abuser		Family Members	
	Number of valid case	Number of case-drop-out	Number of valid case	Number of case-drop-out
Pre-test	70	/	13	/
Post-test	51	19	4	9

Figure 1. Number of response collected at pre-post test

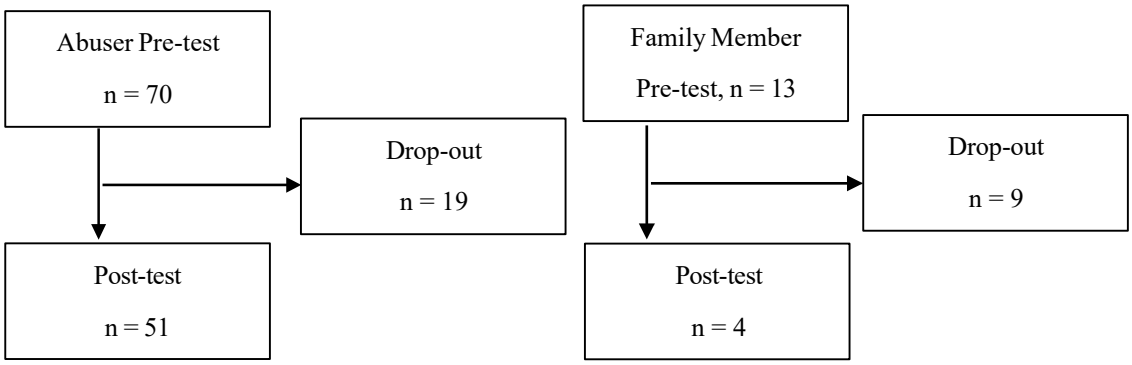


Table 3 indicates that participants of the intervention have a mean age of 39.45 with 68.6% of them are male while 31.4% are female. Around 29.4% of the participants have post-secondary education attainment. A majority of them have family monthly income of $10,000 - $29,999 (58.9%), 21.6% have a family income below $10,000 and 9.8% have a family income of $40,000 or above. One third of them joined 6 or more sessions of the MBRP group. In average, each participant conducted on average 29.29 minutes of mindfulness practice per week during the period of post-test.

Table 3. Demographic information of abusers

	mean	**sd**
Age	39.45	9.27
Number of mindfulness practicing	29.29	68.14
	Frequency	**Percent**
Sex		
Male	35	68.6%
Female	16	31.4%
Education		
Junior secondary	14	27.5%
Senior secondary	22	43.1%
Diploma	7	13.7%
Bachelor's or above	8	15.7%
Family monthly income		
Below $5000	8	15.7%
$5000-$9999	3	5.9%
$10000-$19999	19	37.3%
$20000-$29999	11	21.6%
$30000-39999	5	9.8%
$40000 or above	5	9.8%
The number of session attended		
Less than 6	31	64.6%
6 or above	17	35.4%

Only four family member participants filled in the post-test questionnaire, who have a mean age of 27.0 (see Table 4). Three of them are male while one is a female. Half of the family member participants have degree education attainment or above. Half of the family member participants have a family monthly income below $5,000 while another half have a family income between $20,000 or $29,999.

Table 4. Demographic information of family member participants

	mean	sd
Age	27.00	11.58
	Frequency	**Percent**
Sex		
Male	3	75.0%
Female	1	25.0%
Education		
Senior secondary	2	50.0%
Bachelor's or above	2	50.0%
Family monthly income		
Below $5000	2	50.0%
$20000-$29999	2	50.0%

Two focus groups with seven participants was conducted in August 2020 and May 2021. Focus group participants have a mean age of 45.9 (see Table 5). Four of them are male while three are female. Moreover, 28.6% have post-secondary education attainment while 42.9% only have junior secondary education attainment.

Table 5. Demographic information of focus group participants

	mean	sd
Age	45.9	7.80
Number of sessions joined	9.43	2.76
	Frequency	**Percent**
Sex		
Male	4	57.1%
Female	3	42.9%
Education		
Junior secondary	3	42.9%
Senior secondary	2	28.6%
Diploma	1	14.3%
Bachelor's or above	1	14.3%

Findings of the survey

Paired sample t-tests were conducted to examine the change in different outcomes before and after the intervention. Results of the survey as stated in Table 6 suggest that the intervention is effective to reduce the risk of relapse (n=50, p<.001), enhance drug abstinence self-efficacy (n=50, p=.02), increase alcohol abstinence self-efficacy (n=49, p<.001), and reduce substance use (alcohol use, n=49, p<.001) for drug abusers with problematic alcohol use. Improvements were also found in the frequency in drug use though the change is not significant (n=49, p=.161). The possible reason is due to the extremely low level of drug use of participants and the majority did not take drug in the pre-test.

Results of the survey of caregivers show that a substantial score increase is observed in both scales. However, the pre-post paired t-tests indicate no significant change in the capacity to support drug abusing family members (n=4, p=.158) and the caregiving competence (n=4, p=.118) in caregivers (see Table 6). The lack of statistical significance may be the result of the extremely small sample size (n=4).

Results of the focus group interview

Thematic analysis was employed to explore participants' perception on the effectiveness of the intervention and identify the mechanism and important elements of the intervention. Results of the focus group further confirm the effectiveness of the intervention. Participants shared their experience to explain how the mindfulness intervention help them to mitigate their addiction problems.

Impact on Alcohol Consumption

Many participants shared that mindfulness empowered them to interrupt the impulse to purchase alcohol, leading to more intentional decision-making. While complete abstinence was not universally achieved, participants noted a commendable reduction in both the volume and frequency of alcohol consumption. Additionally, they

successfully shifted from higher-alcohol beverages to those with lower content, reflecting a greater awareness of their drinking habits.

Benefits for Drug Addiction

Participants also recognized the potential benefits of mindfulness for drug addiction, suggesting that the skills learned could apply to various cravings. They highlighted the importance of individual determination, which plays a crucial role in successfully overcoming addiction challenges.

Enhancement of Emotional Awareness and Control

Mindfulness practices significantly enhanced participants' emotional awareness and control, enabling them to manage stress more effectively and improve their overall well-being. Many reported a decrease in negative thinking and a rekindling of past hobbies, contributing to a greater sense of happiness. Participants also noted improvements in their relationships with family and friends, attributing these changes to enhanced emotional regulation and increased empathy.

Skills Acquired from the Intervention

Key skills learned during the intervention, particularly the SOBER technique, emerged as vital tools for fostering self-control and making healthier choices. Participants expressed appreciation for body scan and mindful breathing exercises, which promoted emotional stability and effective stress management.

Challenges in Sustaining Mindfulness Practice

While participants experienced numerous benefits, some faced challenges in maintaining their mindfulness practice, often contending with distractions and the need for consistent focus. The program included various engaging experiential activities, such as ceramics and yoga, which participants found beneficial in shifting their focus away from drinking.

Community Support and Reinforcement

The sense of community fostered through group reunions provided participants with valuable opportunities to share experiences and support one another, further strengthening their commitment to recovery. Overall, the mindfulness intervention showcased a holistic approach to addressing addiction and enhancing emotional well-being, with participants expressing a strong desire for continued practice and support.

Discussion

Results of the survey suggest that the intervention is effective to reduce the risk of relapse, increase substance abuse abstinence self-efficacy and reduce substance use for drug abusers with problematic alcohol use. Findings of the focus group further confirm the effectiveness of the intervention. Participants mentioned the effect of the intervention in increasing their self-control via SOBER practice which is a central breathing skill taught in the program. The intervention also enhanced their capability to manage stressful issues in daily life. Mindfulness practice helped them to relax and allowed them to step back for their issues. Joining different activities in the intervention also enabled participants to develop supportive networks among themselves who encountered similar addiction problems. This intervention helped them to form the companionship and increased their motivation to practice. Participants also learnt from each other and support each other. The SOBER or mindfulness skills also promoted their emotion management skills in everyday situations. Skills like body scan and breathing exercises provided an anchor to the present moment, calmed themselves from tantrums and helped them to manage negative emotions. The research team also found that the intervention promoted participants' gratitude. In the focus group interview, participants also explicitly expressed gratitude towards social workers for their hard work and love put in the intervention.

The above results support that intervention offers benefits to lessen the risk of relapse, enhance drug and alcohol abstinence self-efficacy and reduce level of alcohol use. The positive effect is also supplemented by findings from the focus group. However,

the Service Team has revealed that dropouts were common among participants. Service users might have to wait for several weeks or even months for the next batch of MBRP to begin and some considered mindfulness not suitable for them after the first few sessions. All these discouraged participants to finish six sessions. Moreover, due to the spread of COVID-19 pandemic, recruitment of participants faced great challenges and mode of service delivery was adjusted. Owing to the outbreak of COVID-19 pandemic, some sessions in the mindfulness group and experiential activities were conducted online via Zoom. Content of workshop was revised and employed extra preparation. Workers and service users also adopted online-video meeting in individual counselling and support. The dual mode of service delivery might affect the effectiveness of the intervention.

Effectiveness of online mindfulness activities

The availability of face-to-face interventions became limited because of social distancing measures in view of the COVID-19 pandemic. Some sessions of MBRP groups and experiential activities adopted online delivery mode in the period of severe level of COVID-19. Delivering mindfulness activities over the Internet has its advantage in availability and convenience. According to the observation of the service team, online workshops removed geographic barriers for service users to attend centre- based workshop from home. Participants of the focus group also agreed that online workshops were more convenient for them to join especially for those who had to look after their children due to school suspension. Consistent to previous studies that some service users prefer online delivery for mindfulness meditation interventions (Wahbeh, Svalina, & Oken, 2014). Positive results such as decrease in perceived stress, anxiety and depression have been reported in previous students on online mindfulness intervention (Krusche, Cyhlarova, & Williams, 2013). Besides, a meta-analysis found that online mindfulness interventions produce comparable outcome on stress, anxiety and wellbeing to traditional intervention (Spijkerman, Pots, & Bohlmeijer, 2016). In line with that, online mindfulness activities are similar to face-to-face mindfulness activities in their potential value to help people to cope with stressful life events (Stjernswärd & Hansson, 2020). However, limitations of the online delivery have been reported by focus group participants.

Participants identified several limitations of online mindfulness classes, including reduced effectiveness and lower engagement compared to in-person sessions. Technical issues often disrupted their ability to listen and follow instructions, while distractions in their home environments made it challenging to concentrate. To enhance involvement, participants suggested that attending an initial in-person class could boost motivation and provide essential foundational knowledge, ultimately improving their experience with online mindfulness activities.

Conclusion

In line with results of previous studies, this study confirms the effectiveness of MBRP intervention to alleviate craving and the consumption of substances (Chiesa & Serretti, 2014). The substance avoidance self-efficacy of participants was also enhanced after joining the intervention. Results of the focus groups support that mindfulness practice enhances the capacity of participants to alter their response to craving (Enkema & Bowen, 2017). Participants learn to observe the experience of craving but not to react and judge it (Witkiewitz, Bowen, et al., 2013). Mindfulness practices provides a space for participants to respond to negative affect in a flexible and approach-oriented manner. Mindfulness promotes the attitude of acceptance to the present moment. This attitude takes a decentred cognitive perspective to change ones' relationship to negative affect and reduce emotional avoidance (Breslin, Zack, McMain, & practice, 2002). Skills learnt from the intervention, such as SOBER and body scan, enable participants to stop, observe and breathe to expand awareness and respond to negative emotion mindfully. All these skills enable participant to adopt a non-judgmental and non-reactive approach rather than attempting to avoid or ameliorate the discomfort (Witkiewitz, Lustyk, & Bowen, 2013). The study findings also confirm the benefits of reunion and experiential activities. These activities serve as boosters to encourage participants to conduct ongoing home practice and maximize the benefits of the intervention (Grow, Collins, Harrop, & Marlatt, 2015).

This study supports the significant effect of MBRP intervention on alcohol addiction but fails to confirm the reduction on drug addiction. Participants tended to have mild

or no problem in drug addiction at the time of intake is one reason to create this result. Further study may conduct to confirm the effect of the intervention on different types of addictions. The service team will start to offer MBRP intervention to current drug abusers with problematic alcohol use in the second phase of the project. Evaluation will be conducted to assess whether MBRP intervention is effective to assist clients with current drug problems. While some participants prefer the arrangement of online delivery of the intervention, others considered it less effective. More support should be provided to participants of online classes and more interactive activities should be added in these classes to promote the levels of engagement of participants. Further study can also be conducted to examine the different effects between online and onsite delivery of the MBRP intervention.

There are some limitations of this study, due to the difficulties of recruitment during the outbreak of COVID-19 pandemic, a simple pre-post test approach was adopted in the evaluation design, the survey results have weak internal validity and generalization. Randomized control design may be adopted in future study to reduce this weakness. Moreover, both onsite and online modes were employed in the programme, different modes of service delivery were provided to different participants, some workshops were organized in face-to-face mode and some were online. It is difficult to conclude effects of the intervention with the a large within group diversity. Despite of the limitations, this study contributes to the validation of the mindfulness-based relapse prevention for drug abusers with alcohol problem in Hong Kong. Qualitative findings of the study provide additional new insights from the triangulation in analysis to explain the mechanism and process of the intervention to assist participants to tackle craving and addiction problems.

Table 6: Results of paired t-tests of pre-post measurements of project participants

Scale	Possible values	N	Mean Score (Pre-test)	Mean Score (Post-test)	t	p (2-tailed)
1. Drug abstinence self-efficacy (DASES)	16-112	50	81.920	89.600	-2.411	.020*
2. Alcohol abstinence self-efficacy (AASE)	0-80	49	27.714	49.735	-8.218	.000***
3. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C)	0-12	49	9.878	7.306	4.700	.000***
4. Substance Use (Drug)	Frequency of use in previous month	49	1.090	0.184	1.423	.161
5. Substance Use (Alcohol)	Frequency of use in previous month	50	24.072	12.203	4.180	.000***
6. Stimulant Relapse Risk Scale (SRRS):						
a) Intention to use (IU)	3-15	51	11.333	8.961	4.529	.000***
b) Emotionality problems (EP)	4-20	51	13.804	11.431	4.090	.000***
c) Compulsivity (CD)	7-35	51	13.412	9.843	6.959	.000***
d) Positive expectancies (PE)	3-15	50	9.000	6.880	6.127	.000***
e) Impetus and confidence to avoid (IC)	7-35	51	20.176	16.078	5.141	.000***
f) Lack of control (LC)	3-15	51	10.412	7.686	6.402	.000***
SRRS full scale	27-135	50	78.580	61.560	7.049	.000***

Note: p<.001***; p<.01**; p<.05*. Due to missing data, the number of valid cases for some scales is less than 51.

Table 7: Results of paired t-tests of pre-post measurements of caregivers

Scale	Possible values	N	Mean Score (Pre-test)	Mean Score (Post-test)	t	p (2-tailed)
1. Capacity to support drug abusing family members	9-45	4	26.750	37.000	-1.869	0.158
2. Caregiving competence scale	4-16	4	8.500	12.750	-2.252	0.110

Note: p<.001***; p<.01**; p<.05*

References

Abed, M., & Ansari Shahidi, M. (2019). Mindfulness-based relapse prevention to reduce lapse and craving. *Journal of Substance Use*. doi:http://dx.doi.org/10.1080/14659891.2019.1640305

Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions: An antidote to suffering in the context of substance use, misuse, and addiction. *Substance Use & Misuse, 49*(5), 487-491. doi:http://dx.doi.org/10.3109/10826084.2014.860749

Breslin, F. C., Zack, M., McMain, S. J. C. p. S., & practice. (2002). An information- processing analysis of mindfulness: Implications for relapse prevention in the treatment of substance abuse. *9*(3), 275.

Cavicchioli, M., Movalli, M., & Maffei, C. (2018). The clinical efficacy of mindfulness- based treatments for alcohol and drugs use disorders: A meta-analytic review of randomized and nonrandomized controlled trials. *European Addiction Research, 24*(3), 137-162. doi:http://dx.doi.org/10.1159/000490762

Chiesa, A., & Serretti, A. (2014). Are Mindfulness-Based Interventions Effective for Substance Use Disorders? A Systematic Review of the Evidence. *Substance Use & Misuse, 49*(5), 492-512. doi:10.3109/10826084.2013.770027

Enkema, M. C., & Bowen, S. (2017). Mindfulness practice moderates the relationship between craving and substance use in a clinical sample. *Drug and Alcohol Dependence, 179*, 1-7. doi:https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.036

Grow, J. C., Collins, S. E., Harrop, E. N., & Marlatt, G. A. (2015). Enactment of home practice following mindfulness-based relapse prevention and its association with substance-use outcomes. *Addict Behav, 40*, 16-20. doi:https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.07.030

Korecki, J. R., Schwebel, F. J., Votaw, V. R., & Witkiewitz, K. (2020). Mindfulness- based programs for substance use disorders: a systematic review of manualized treatments. *Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy, 15*, 1-37. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s13011-020-00293-3

Krusche, A., Cyhlarova, E., & Williams, J. M. G. (2013). Mindfulness online: an evaluation of the feasibility of a web-based mindfulness course for stress, anxiety and depression. *BMJ Open, 3*(11), e003498. doi:10.1136/bmjopen- 2013-003498

Lee, K.-H., Bowen, S., & An-Fu, B. (2011). Psychosocial outcomes of mindfulness- based relapse prevention in incarcerated substance abusers in Taiwan: A preliminary study. *Journal of Substance Use, 16*(6), 476-483. doi:http://dx.doi.org/10.3109/14659891.2010.505999

Sancho, M., De Gracia, M., Rodríguez, R. C., Mallorquí-Bagué, N., Sánchez-González, J., Trujols, J., . . . Menchón, J. M. (2018). Mindfulness-based interventions for the treatment of substance and behavioral addictions: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 9. doi:http://dx.doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00095

Spijkerman, M. P., Pots, W. T., & Bohlmeijer, E. T. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised

controlled trials. *Clin Psychol Rev, 45*, 102-114. doi:10.1016/j.cpr.2016.03.009

Stjernswärd, S., & Hansson, L. (2020). A Qualitative Study of Caregivers' Experiences, Motivation and Challenges Using a Web-Based Mindfulness Intervention. *Community Mental Health Journal, 56*(3), 416-425. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10597-019-00477-7

Teasdale, J. D., & Chaskalson, M. (2011). How does mindfulness transform suffering? I: the nature and origins of dukkha. *Contemporary Buddhism, 12*(1), 89-102. doi:10.1080/14639947.2011.564824

Wahbeh, H., Svalina, M. N., & Oken, B. S. (2014). Group, One-on-One, or Internet? Preferences for Mindfulness Meditation Delivery Format and their Predictors. *Open medicine journal, 1*, 66-74.

Weiss, F., Aslan, A., Zhang, J., Gerchen, M. F., Kiefer, F., & Kirsch, P. (2020). Using mind control to modify cue-reactivity in AUD: The impact of mindfulness- based relapse prevention on real-time fMRI neurofeedback to modify cue- reactivity in alcohol use disorder: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry, 20*, 11. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s12888-020-02717-7

Witkiewitz, K., Bowen, S., Douglas, H., & Hsu, S. H. (2013). Mindfulness-based relapse prevention for substance craving. *Addict Behav, 38*(2), 1563-1571. doi:10.1016/j.addbeh.2012.04.001

Witkiewitz, K., Lustyk, M. K. B., & Bowen, S. (2013). Retraining the addicted brain: a review of hypothesized neurobiological mechanisms of mindfulness-based relapse prevention. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors, 27*(2), 351-365. doi:10.1037/a0029258

Abnormal DLPFC Activation in Severe Methamphetamine Use Disorder During Abstinence: fNIRS Evidence from Stroop Task

Huiting Luo[1#], Dan Luo[1 #], Qiao Tang[1], Jiaxi Zhang[1], Jiajun Xu[1*], Jing Li[1*]

[1]Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu, China

[#] These authors contributed equally to this work.

[*]Corresponding authors: Jiajun Xu and Jing Li.

Jiajun Xu, PhD

Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University

28 Dian Xin Nan Jie, Chengdu, Sichuan 610041, China

Tel: +86 17381883373

Email address: xujiajun120@126.com

Jing Li, MD, PhD

Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University

28 Dian Xin Nan Jie, Chengdu, Sichuan 610041, China

Tel: +86 18980601715

Email address: joana028@163.com

Abstract

Methamphetamine use disorder (MUD), a chronic relapsing brain disease, is characterized by deficits in inhibitory control, particularly in severe cases, but its neural basis post-withdrawal remains unclear. This study employed functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) and the Stroop task to examine brain activation and behavior in 73 abstinent individuals with severe MUD (SMUDs) and 51 matched healthy controls (HCs). Independent t-tests were employed to assess group differences in brain activation and behavioral performance. Additionally, moderation analysis was conducted to explore the relationships among brain activation, behavioral performance, and abstinence duration in the SMUDs. SMUDs showed hypoactivation in channels 32 and 43 (CH32, CH43) within the left dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) compared to HCs, despite the absence of significant group differences in behavioral performance. Abstinence duration significantly moderated the relationship between brain activation in CH43 and the difference of reaction time (DRT) in SMUDs with shorter abstinence. Furthermore, subsequent subgroup analysis based on mean abstinence duration revealed that SMUDs in short-term abstinence demonstrated greater Stroop interference, despite exhibiting similar levels of brain activation. These findings reveal DLPFC hypoactivation and altered neural-behavioral coupling in SMUDs, highlighting early abstinence as a potential window for targeted neuromodulatory interventions to enhance cognitive recovery.

Keywords: abstinence, brain function, fNIRS, inhibitory control, methamphetamine.

1.Introduction

Methamphetamine use disorder (MUD) poses a severe global public health issue, contributing to both individual health deterioration and increased socioeconomic burden. According to the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) World Drug Report 2023, methamphetamine (METH) related abuse constitutes over 50% of all drug abuse cases in East and Southeast Asia (UNODC 2023). In China, data from the 2022 Drug Situation Report indicate that approximately 588,000 individuals use METH, comprising 52.3% of the national drug-using population (Ministry of Public Security of the People's Republic of China 2023). As a potent central nervous system stimulant, long-term METH use leads to considerable neurotoxicity, cognitive impairment, and social dysfunction, thereby significantly contributing to the global disease burden (Koob and Volkow 2016). These observations underscore the need to elucidate the neurobiological mechanisms underlying MUD to inform targeted intervention strategies.

The severity of MUD is closely related to its impairments of cognitive functions, with deficits in inhibitory control considered a central neuropsychological mechanism driving addiction (Koob and Volkow 2016; Verdejo-Garcia et al. 2019). Inhibitory control refers to an individual's ability to suppress impulsive behaviors and regulate attention to achieve goal-directed actions. Impairment in this function leads to compulsive drug-seeking and elevated relapse risk in individuals with substance use disorder (Panenka et al. 2013; Paulus and Stewart 2020). Chronic METH use disrupts the structure and function of prefrontal-striatal circuits and alters dopaminergic neurotransmission, particularly by impairing dopamine release and receptor sensitivity in the brain's reward system. These changes disrupt the functional balance between reward and cognitive control networks, particularly impacting the dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) (Goldstein and Volkow 2011). Resulting deficits in executive function manifest as impaired decision-making, reduced cognitive flexibility, diminished working memory, and increased impulsivity (Mu et al. 2022). However, the dynamic changes in DLPFC function across different stages of METH abstinence in

MUD patients remain inadequately explored, limiting more comprehensive understanding of the addiction mechanisms. This knowledge gap compels further examination of the progress and limitations of existing research.

Neuroimaging studies have been instrumental in providing the neurobehavioral characteristics associated with MUD. Prior studies have shown that METH users exhibit atypical patterns of prefrontal activation during cognitive tasks (Yamamuro et al. 2016). Specifically, several studies have reported significantly diminished activation of the dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) in MUD patients during tasks requiring cognitive control, such as the color-word Stroop task, which suggests deficits in inhibitory control and conflict monitoring (Harlé et al. 2016; Nestor et al. 2011a). However, the results of these studies are not uniform: individuals in the early stages of abstinence may show compensatory hyperactivation (Dakhili et al. 2022), while those in long-term abstinence might exhibit cognitive recovery, albeit with reduced activation (Carp et al. 2010) or increased gray matter volume (Zhang et al. 2018). Additionally, studies using emotional conflict tasks have found that MUD patients might activate the right ventrolateral prefrontal cortex (VLPFC) in specific contexts, indicating the involvement of prefrontal regions in cognitive and emotional regulation (He et al. 2024). These inconsistencies may arise from variations in abstinence duration, the severity of MUD, task designs, and individual differences such as age, sex, and comorbid conditions, which all influence neural function. Despite the evidence provided by these studies (Proebstl et al. 2019; Salo et al. 2009a), there remains a lack of longitudinal research tracking continuous changes in neural functions across different abstinence times. More critically, research focusing on the neurobehavioral characteristics of severe MUD patients (defined as exhibiting six or more symptoms according to DSM-5) is still insufficient (Lu et al. 2024).

The shortcomings in existing research point to the crucial role of abstinence duration and the severity of MUD in shaping neurobehavioral characteristics. Abstinence duration significantly influences prefrontal function and inhibitory control performance (Ernst and Chang 2008). Studies suggest that early abstinence stages may

be characterized by compensatory neural activation that leads to inefficient processing, while long-term abstinence may be associated with functional recovery (Xiao et al. 2017), though this dynamic trajectory has yet to be systematically validated. Additionally, patients with severe MUD (SMUD), owing to their longer drug-use history and more pronounced cognitive impairments, exhibit more persistent deficits in neural function and a higher risk of relapse (Huang et al. 2020; Li et al. 2025). However, existing research has seldom explored how abstinence duration in SMUD patients affects neurobehavioral characteristics, which could have important implications for personalized treatment strategies. Moreover, the portable functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) technology, which offers real-time and ecologically valid assessments (Yoo et al. 2017), provides new opportunities for MUD research, yet its application remains underutilized. This technology's potential to provide more authentic neural behavioral data could help uncover the cortical activation patterns of SMUD patients at different stages of abstinence. Based on this, developing precise physical treatment plans tailored to the severity and abstinence duration of MUD patients could be an urgent issue to address prior to implementing targeted interventions.

Based on the current state of research, we hypothesize that the relationship between DLPFC activation and cognitive control performance may vary according to the stage of abstinence. Therefore, this study recruited individuals with SMUD (SMUDs) and healthy controls (HCs) to complete a color-word Stroop task while undergoing measurement with portable fNIRS. This study aims to investigate the differences of brain activation and behavioral performance between SMUDs and HCs, and further to explore the relationships among abstinence duration, brain activation, and behavioral performance in SMUDs. By uncovering the neurobehavioral characteristics of SMUDs at different stages of abstinence, this study will provide new insights into neurobehavioral features in SMUD and lay a scientific foundation for personalized intervention strategies based on the abstinence duration.

2.Patients and methods

Patients

Male SMUDs were recruited between July and December 2023 from the Chengdu Chengdu Compulsory Detoxification Center, Sichuan Province, China. All participants tested positive for METH on urine toxicology screening upon admission. They underwent structured psychiatric interviews by a licensed psychiatrist, documenting their drug use history and psychiatric symptoms. Participants also completed a psychiatric evaluation, a case report form (CRF), and fNIRS brain imaging.

Inclusion criteria for the SMUD group were as follows: aged 18-55; right-handed, Han Chinese ethnicity; primary school education or higher, able to complete tasks; met DSM-5 criteria for severe methamphetamine use disorder (≥6 criteria); able to complete neuropsychological assessments; provided informed consent. Exclusion criteria encompassed: diagnosis of major psychiatric disorders (e.g., schizophrenia, bipolar disorder); positive family history of psychiatric illness; regular use of other illicit substances (excluding tobacco and alcohol); history of serious medical conditions (e.g., multiple sclerosis, liver cirrhosis, malignancies); history of significant head trauma or neurosurgical procedures; confirmed HIV or syphilis infection; and presence of color vision deficiency.

HCs were recruited through local advertisements near the Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University and were matched to the SMUD group based on gender, age, and ethnicity. Eligibility criteria for HCs included: age 18-55 years; right-handed Han Chinese ethnicity; no current or past psychiatric disorders, as confirmed by the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI, version 7.0); absence of psychoactive substance use (excluding tobacco and alcohol); and ability to provide written informed consent. Exclusion criteria were consistent with those applied to the SMUD group.

The study protocol and informed consent procedures complied with the principles outlined in the Declaration of Helsinki and were approved by the Biomedical Ethics

Committee of West China Hospital, Sichuan University (Ethics Approval No. 2022 Review [847]). All participants were fully informed about the study procedures and provided written informed consent prior to participation.

Data Collection

Demographic and Substance Use Assessment

A custom-designed CRF was used to collect detailed information from all participants with SMUD. General demographic data included age, ethnicity, and years of education. Core characteristics of METH use were also recorded, including age at first METH use, duration of continuous METH use, dosage and frequency during initial and regular use periods, history of maximum dose and highest frequency of use, and duration of current abstinence.

Visual Analog Scale for Craving (VASc)

The VASc was used to assess participants' subjective craving for drug following exposure to METH-related cues (Mottola 1993). Participants were presented with a 10 cm horizontal line, anchored with "0" on the left (no craving) and "10" on the right (extreme craving). Higher scores indicated greater psychological craving for METH. Participants were instructed to mark a point on the line that best reflected the intensity of their current craving at that moment.

Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)

The AUDIT is a widely used screening tool for identifying hazardous and harmful patterns of alcohol consumption (Conigrave et al. 1995). Total scores are interpreted as follows: low-risk drinking (<8 points), hazardous drinking (8-15 points), harmful drinking (16-19 points), and probable alcohol dependence (≥20 points).

Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)

The FTND is a standardized instrument used globally to assess nicotine dependence and tobacco use patterns (Wei et al. 2012). The scale consists of six items with a total score ranging from 0 to 10. A score of ≥6 is generally considered indicative of high nicotine dependence.

Beck Depression Inventory (BDI)

The BDI is a widely used self-report instrument for assessing depressive symptoms, with well-established reliability and validity. In the present study, we used the 13-item short version (Richter et al. 1998), which evaluates symptoms experienced over the past week. Each item is rated on a 4-point Likert scale ranging from 0 (absent) to 3 (severe). Total scores are categorized as follows: no depression (0-4), mild depression (5-7), moderate depression (8-15), and severe depression (≥16) (Li et al. 2014).

Beck Anxiety Inventory (BAI)

The BAI is a 21-item self-report measure designed to assess subjective anxiety symptoms (Miller 1988). Each item is rated on a scale from 0 (not at all) to 3 (severely—it bothered me a lot), yielding a total score ranging from 0 to 63. Scores are interpreted as follows: minimal anxiety (0-7), mild anxiety (8-15), moderate anxiety (16-25), and severe anxiety (26-63) (Steer and Beck 1993).

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) is a self-report instrument used to assess sleep quality over the past month (Buysse et al. 1989). The total score ranges from 0 to 21, with higher scores indicating poorer sleep quality. A total score >5 is generally considered indicative of poor sleep quality.

fNIRS Data Acquisition

Subjects were comfortably seated in a quiet room and a multichannel near-infrared optical imaging system (NirScan, Danyang Huichuang Medical Equipment Co., Ltd, China) to measure hemoglobin concentration. The sampling frequency was 11 Hz. The fNIRS system utilized two primary wavelengths: 850 nm and 730 nm, with an isosbestic reference wavelength calibrated at 808 nm. A total of 31 optodes were placed on the scalp, comprising 15 light emitters and 16 detectors, with an inter-optode distance fixed at 3 cm. The center of the optode array was aligned with the FPz position according to the international 10-20 system. The array covered bilateral prefrontal

cortex (PFC) and temporal cortical regions. The lowest row of optodes was aligned along the Fp1-Fp2 axis. The probes were arranged in a 3 × 11 matrix, forming a total of 48 measurement channels.

Data analysis of fNIRS

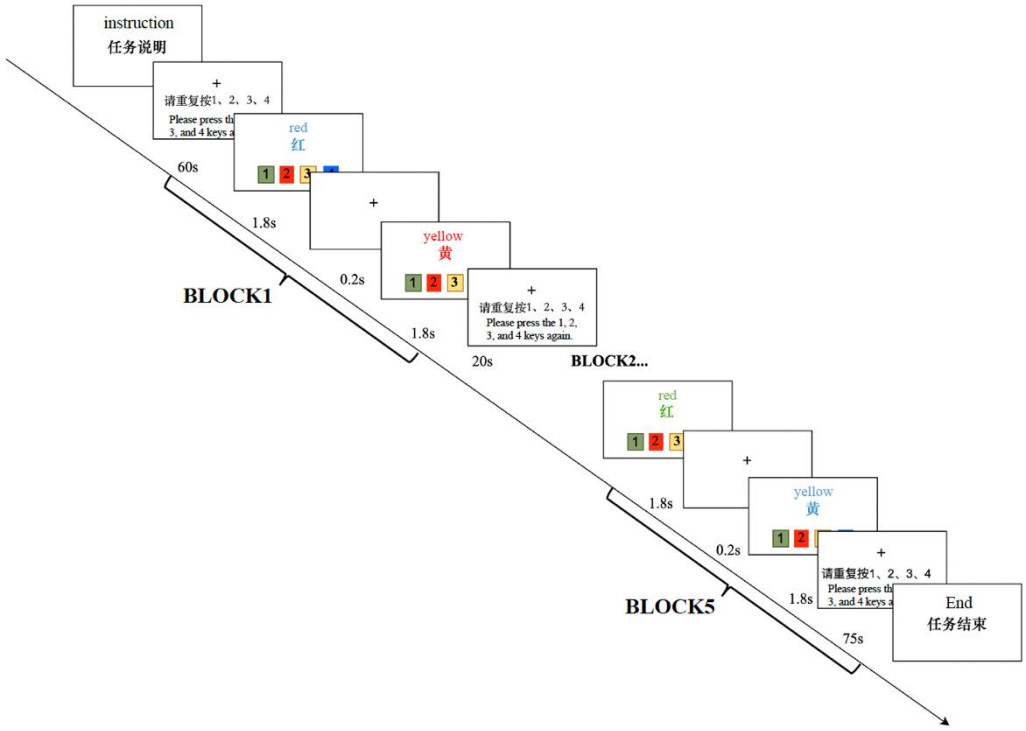
The NirSpark software (Huichuang, China) was used to analyze the fNIRS data (Shen et al. 2025). For preprocessing, a band-pass filter with a cutoff of 0.01-0.1 Hz was used to eliminate physiological noise (e.g., breathing, cardiac activity) (Shen et al. 2025). Optical density was converted to changes in oxyhemoglobin (HbO) concentration using a modified Beer-Lambert law. The 5 seconds before each block of the Stroop task was selected as the pre-task baseline range, and the 10 seconds after each block was selected as the post-task baseline range. A linear fit was applied to the data between the two baselines, and the task period of 31.8 seconds in the middle was used as the time window to calculate the relative change in the average oxygenated hemoglobin concentration during each block. The total average of the HbO activation change values of all 48 channels of all subjects in the five blocks was calculated.

Stroop Task

The Stroop task is a classic paradigm used to assess cognitive control processes (MacLeod and Colin 1991). It involves selective attention and inhibitory control, which are key components of executive function (Field and Cox 2008). In this study, the Stroop task was programmed and administered using E-Prime 3.0 software. A block design was employed, dividing the task into five distinct blocks, as illustrated in Fig. 1. Each block consisted of 16 randomly presented trials, resulting in a total of 80 trials: 20 congruent (color and word matched) and 60 incongruent (color and word mismatched). Participants' reaction time (RT) and response accuracy were recorded for each trial. In each trial, a Chinese character was displayed in a color that was either congruent or incongruent with its meaning. Below the stimulus, four color options and their corresponding response keys were presented. Based on prior studies (Chen et al. 2023) and previous research by our team, each stimulus was presented for 1800 ms. A

fixation cross ("+") was displayed between trials for 200 ms. Following each of Blocks 1-4, participants were instructed to fixate on the central cross and repeatedly press keys 1 through 4 for 20 seconds, at a pace of approximately one key press per second. Additionally, a similar fixation and key-pressing task was performed for 60 seconds prior to Block 1 and 75 seconds after Block 5. The total task duration was 374 seconds. All participants completed a practice session before the formal test to ensure full understanding of the task requirements.

Fig. 1 Design of the Stroop Task.



Statistical Analysis

Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Mac 26.0 and the "PROCESS" macro in SPSS (version 4.2). Continuous data are presented as the mean ± standard deviation. Independent two-sample t-tests were conducted to compare SMUDs and HCs, as well as to evaluate differences between SMUD subgroups stratified by abstinence duration. Comparisons included demographic data, clinical variables, behavioral indices, and HbO activation in 48 channels Statistical significance

was set at $p < 0.05$ (two-tailed). Multiple comparisons across fNIRS channels were corrected using the false discovery rate (FDR) method.

To examine the relationships among abstinence duration, prefrontal activation and behavioral performance, moderation analyses were conducted using the PROCESS macro in SPSS. Five behavioral indicators were modeled as dependent variables in separate analyses: accuracy under the incongruent condition (incoACC), reaction time under the incongruent condition (incoRT), accuracy under the congruent condition (coACC), reaction time under the congruent condition (coRT), and the difference of reaction time (DRT). Abstinence duration was entered as a moderator, and HbO activation in channels showing significant group differences between SMUD and HC group was entered as the independent variable. Age and years of education were included as covariates in all models. When significant moderation effects were observed, simple slopes analyses were conducted to further interpret the interaction between abstinence duration and prefrontal activation.

In the stepwise regression analyses, independent variables included age, years of education, clinical characteristics that showed significant differences between SMUD subgroups, and HbO activation in channels showing significant group differences between SMUD and HC. Behavioral indices that exhibited significant subgroup differences were modeled as dependent variables. A stepwise regression approach, combining forward selection and backward elimination, was applied to retain only predictors that significantly contributed to the model. Collinearity was evaluated using variance inflation factors (VIF), with a threshold of 5 indicating potential multicollinearity. Autocorrelation of residuals was assessed using the Durbin-Watson (D-W) statistic, where values close to 2 suggest independence of errors.

3.Result

Demographic and clinical data

A total of 73 SMUDs and 51 HCs were recruited for this study. Compared to the SMUDs, HCs had significantly more years of education (14.12 ± 3.73 vs. 9.44 ± 3.04, $p < 0.05$) and lower scores on the AUDIT (2.71 ± 5.90 vs. 5.26 ± 7.73, $p < 0.05$). No significant group differences were observed in age, FTND scores, or PSQI scores. Detailed METH use patterns and clinical characteristics of the SMUD group are presented in Table 1.

Table 1. Demographic and clinical information between SMUD and HC groups.

Variables	SMUD (*n*=73)	HC (*n*=51)	*t*	*p* value
Age (year)	34.55±7.14	33.59±9.39	0.646	0.519
Education (year)	9.44±3.04	14.12±3.73	-7.676	**<0.001**
FTND	4.05±1.46	3.24±2.67	1.996	0.050
AUDIT	5.26±7.73	2.71±5.90	2.054	**0.042**
Duration of METH use (year)	73.53±51.64	NA	NA	NA
Dose at the beginning of use (g)	0.29±0.37	NA	NA	NA
Frequency of use at the beginning (times/day)	0.34±0.38	NA	NA	NA
Dose during regular use (g)	0.57±0.48	NA	NA	NA
Frequency during regular use (times/day)	1.03±1.19	NA	NA	NA
Highest dose of METH used in the past (g)	1.02±0.81	NA	NA	NA
Highest frequency of METH used in the past (times/day)	1.83±2.72	NA	NA	NA
METH abstinence duration (month)	15.92±7.51	NA	NA	NA
DSM-5 diagnostic items	8.32±1.68	NA	NA	NA
VASc	3.08±3.13	NA	NA	NA
BDI	6.62±4.36	NA	NA	NA

Table 1. Demographic and clinical information between SMUD and HC groups.

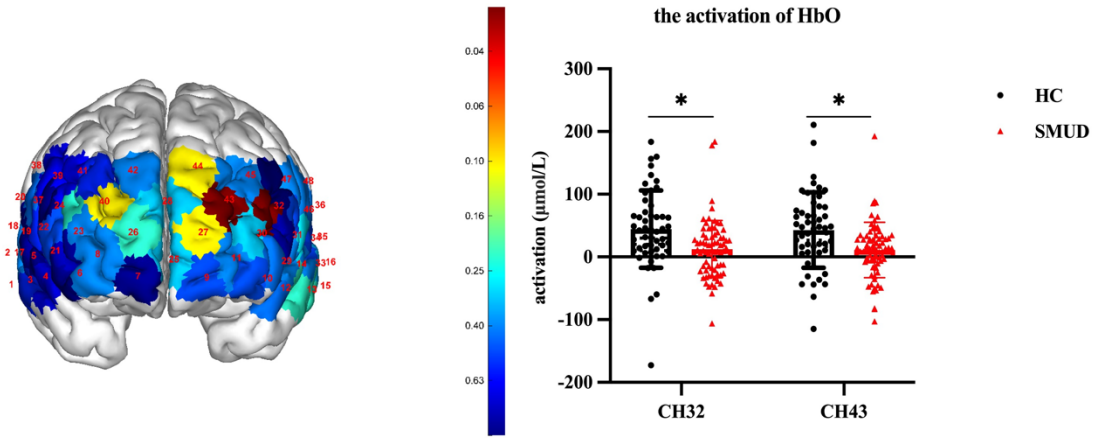
Variables	SMUD (n=73)	HC (n=51)	t	p value
BAI	6.04±7.31	NA	NA	NA
PSQI	4.85±2.81	NA	NA	NA

Note: SMUD, Severe Methamphetamine Use Disorder, HC, Healthy Controls, FTND, Fagerström Test for Nicotine Dependence, AUDIT, Alcohol Use Disorders Identification Test, VASc, Visual Analog Scale for Craving; BDI, Beck Depression Inventory, BAI, Beck Anxiety Inventory, PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index, NA, not applicable.

Group differences in the activation of HbO

As shown in Fig. 2, SMUDs exhibited significantly reduced HbO activation in channel 32 and channel 43 (CH32 and CH43), both located in the left DLPFC (Brodmann area 9), compared to HCs. These group differences in HbO activation were statistically significant after FDR correction, with adjusted p-values < 0.05 for both CH32 and CH43.

Fig. 2 The activation of HbO during the Stroop task between SMUD and HC groups.



Note: SMUD, Severe Methamphetamine Use Disorder; HCs, Healthy Controls; CH32, Channel 32; CH43, Channel 43; *, FDR-corrected p < 0.05.

Behavioral performance results

The analysis of the data depicted in Table 2 reveals that there are no statistically significant differences between the SMUD and HC groups in terms of accuracy under the incongruent condition (incoACC), reaction time under the incongruent condition (incoRT), accuracy under the congruent condition(coACC), reaction time under the congruent condition (coRT), or the difference of reaction time (DRT) between the two conditions (all $p>0.05$).

Table 2. Comparison of the Stroop behavioral performance between SMUD and HC groups.

Variables	SMUD (n=73)	HC (n=51)	t	p value
incoACC (%)	73.15±30.61	80.90±26.86	-1.457	0.148
incoRT (ms)	935.56±178.58	924.42±172.27	0.347	0.729
coACC (%)	93.11±8.75	93.27±12.18	-0.088	0.930
coRT (ms)	866.76±179.16	842.86±172.04	0.743	0.459
DRT (ms)	105.21±72.11	88.95±66.85	1.213	0.228

Note: SMUD, Severe Methamphetamine Use Disorder; HC, Healthy Control; incoACC, accuracy under the incongruent condition; incoRT, reaction time under the incongruent condition; coACC, accuracy under the congruent condition; coRT, reaction time under the congruent condition; DRT, the difference of reaction time.

The moderating effect of abstinence duration

As shown in Table 3, a significant interaction emerged between CH43 activation and MA abstinence duration in predicting DRT ($p < 0.05$), indicating that the association between CH43 activation and DRT varied as a function of abstinence duration. No significant interaction was observed for CH32 or for other behavioral indices ($p > 0.05$).

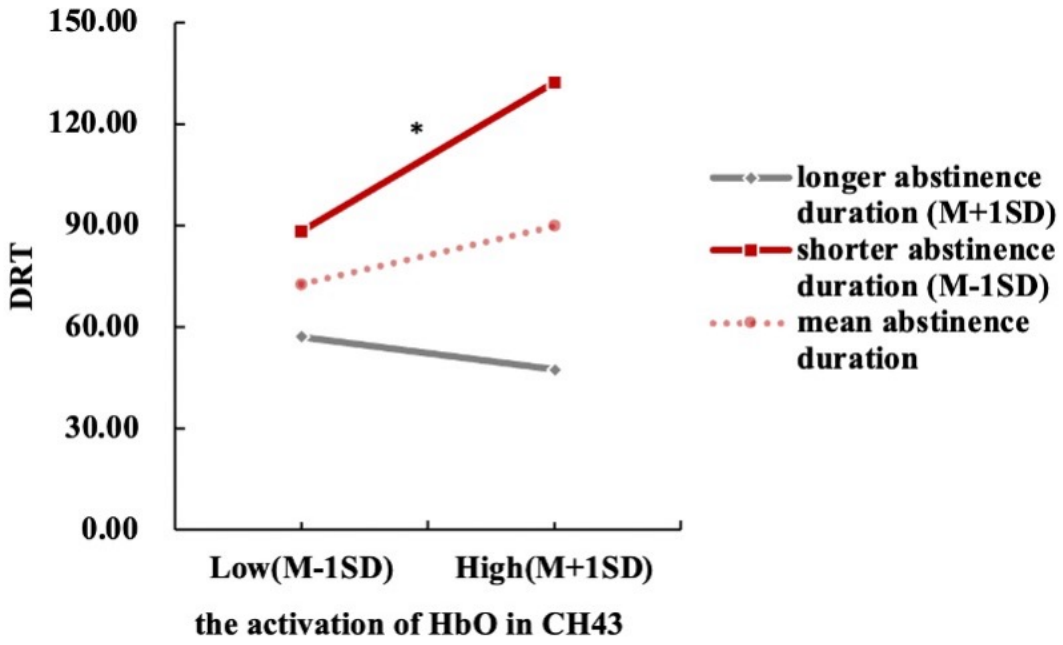
Table 3. To assess the moderating effect of abstinence duration on the relationship between brain activation and the Stroop task.

Variables	Model 1				Model 2				Model 3			
	B	SE	*t*	*p*	*B*	SE	*t*	*p*	*B*	SE	*t*	*p*
Age (year)	0.72	1.32	0.545	0.588	0.98	1.32	0.739	0.463	1.00	1.26	0.798	0.428
Education (year)	-1.04	3.37	-0.309	0.758	-1.41	3.35	-0.422	0.675	-0.01	3.23	-0.003	0.998
CH43 (mmol/L)	184.61	255.96	0.721	0.474	205.67	253.94	0.810	0.422	443.39	258.52	1.715	0.092
METH abstinence duration (month)					-1.84	1.28	-1.437	0.156	-2.05	1.22	-1.679	0.099
CH43* METH duration of abstinence									-91.475	35.42	-2.583	**0.013**
R^2		0.017				0.053				0.159		
ΔF		0.318				2.066				6.670		
p		0.812				0.156				**0.013**		

Note: Both the independent variable (CH43) and the moderator (duration of abstinence) were standardized prior to analysis. In Model 1, CH43 and two covariates (age and education) were entered. Model 2 added the moderator variable (duration of abstinence) to Model 1. Model 3 further included the interaction term to test the moderation effect.

To further clarify the nature of the moderation effect, a simple slopes analysis was performed. As depicted in Fig. 3, the association between HbO activation in CH43 and DRT varied significantly across levels of abstinence duration. Among individuals with shorter abstinence duration (M-1 SD), CH43 activation was significantly and positively associated with DRT ($B = 1137.10$, SE = 434.09, $p = 0.011$). At the mean level of abstinence duration, the association was weaker and only marginally significant ($B = 443.38$, SE = 258.51, $p = 0.092$). In contrast, for those with longer abstinence (M + 1 SD), the relationship became negative but did not reach significance ($B = -250.33$, SE = 299.23, $p = 0.407$).

Fig. 3 Simple slopes for the interaction between the activation and task performance.



Note: DRT, the difference of reaction time; * $p<0.05$.

Group differences in demographic, clinical, task performance and activation of HbO between subgroups

Based on the mean MA abstinence duration (month) (15.92 months), SMUDs were divided into two subgroups: a short-term abstinence (STW) subgroup with an average abstinence duration of 8.96 ± 3.61 months, and a long-term abstinence (LTW) subgroup with an average of 22.24 ± 3.16 months. As shown in Table 4, the STW subgroup reported a lower highest frequency of METH use in the past (1.13 ± 1.15 vs. 2.50 ± 3.52 times/day, $p < 0.05$) but higher AUDIT scores (8.11 ± 7.46 vs. 2.63 ± 7.09, $p < 0.01$) relative to the LTW subgroup. No significant differences were observed between the subgroups in age, education, other METH use characteristics, or scores on the BDI, BAI, and PSQI (all $p > 0.05$).

Behaviorally, the STW subgroup exhibited shorter coRT (802.34 ± 173.57 ms vs. 918.59 ± 159.70 ms, $p < 0.01$) and a longer DRT (124.33 ± 81.49 ms vs. 84.05 ± 53.94 ms, $p < 0.05$), indicating more pronounced Stroop interference. However, no significant group differences were observed in the activation of HbO in CH32 or CH43 (Fig. 4).

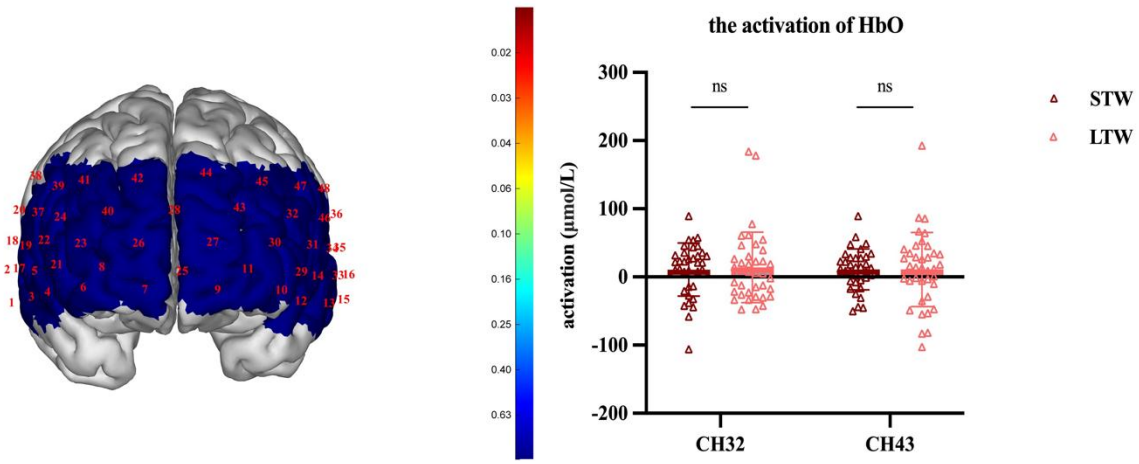
Table 4. Demographic, clinical, and task performance comparisons between subgroups.

Variables	STW (*n*=35)	LTW (*n*=38)	*t*	*p* value
Age (year)	33.49±6.17	35.53±7.89	-1.224	0.225
Education (year)	10.11±2.72	8.82±3.21	1.856	0.068
Duration of METH use (year)	81.11±50.61	66.55±52.26	1.207	0.231
Dose at the beginning of use (g)	0.34±0.50	0.24±0.20	1.133	0.261
Frequency of use at the beginning (times/day)	0.34±0.38	0.34±0.37	-0.041	0.967
Dose during regular use (g)	0.65±0.63	0.49±0.27	1.409	0.163
Frequency during regular use (times/day)	0.82±0.81	1.21±1.44	-1.399	0.166
Highest dose of METH used in the past (g)	1.10±1.00	0.96±0.59	0.745	0.459
Highest frequency of METH used in the past (times/day)	1.13±1.15	2.50±3.52	-2.244	**0.030**
VASc	3.77±2.95	2.45±3.19	1.838	0.070
FTND	4.34±1.37	3.79±1.51	1.635	0.106
AUDIT	8.11±7.46	2.63±7.09	3.213	**0.002**
BDI	6.66±5.30	6.58±3.34	0.075	0.941
BAI	7.49±8.15	4.71±6.26	1.639	0.106
PSQI	5.09±2.93	4.63±2.72	0.687	0.494
incoACC (%)	67.19±36.14	78.65±23.64	-1.590	0.117
incoRT (ms)	906.99±190.34	974.66±165.40	-1.615	0.111
coACC (%)	93.46±8.26	92.78±9.27	0.332	0.741
coRT (ms)	802.34±173.57	918.59±159.70	-2.980	**0.004**
DRT (ms)	124.33±81.49	84.05±53.94	2.213	**0.031**

Note: STW, short-term abstinence; LTW, long-term abstinence; FTND, Fagerström Test for Nicotine Dependence; AUDIT, Alcohol Use Disorders Identification Test; VASc, Visual Analog Scale for Craving; BDI, Beck Depression Inventory; BAI, Beck

Anxiety Inventory; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; incoACC, accuracy under the incongruent condition; incoRT, reaction time under the incongruent condition; coACC, accuracy under the congruent condition; coRT, reaction time under the congruent condition; DRT, the difference of reaction time.

Fig. 4 The activation of HbO during the Stroop task between STW and LTW.



Note: STW, short-term abstinence; LTW, long-term abstinence; ns, no significant.

Regression analysis in the STW Group

In the STW group, stepwise regression analysis revealed that DRT was significantly associated with age and HbO activation in CH43. The final model accounted for 30.2% of the variance ($R^2 = 0.302$) and was statistically significant ($F = 6.056$, $p < 0.01$; Table 5). All VIF values were below 5, indicating no evidence of multicollinearity among variables. The D-W statistic was approximately 2, suggesting the absence of autocorrelation among the residuals.

Table 5. Stepwise regression identifying variables associated with DRT in the STW Group.

Variables	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	*t*	*p value*	Collinearity diagnostics	
	B	SE	*Beta*			VIF	Tolerance
Age (year)	4.42	1.98	0.35	2.233	**0.034**	1.005	0.995
CH43 (mmol/L)	1064.73	424.85	0.40	2.506	**0.018**	1.005	0.995
R^2			0.302				
F			6.056				
P			**0.007**				
D-W			2.359				

Note: DRT, the difference of reaction time; CH43, HbO activation in channel 43 (left DLPFC); SE, standard error; VIF, variance inflation factor; Tolerance = 1/VIF; D-W, the Durbin-Watson.

4.Discussion

This study utilized fNIRS to investigate prefrontal activation in SMUDs during the Stroop task and its relationships with behavioral performances. Despite similar behavioral performance, SMUDs showed reduced activation in the left DLPFC (CH32, CH43), indicating impaired prefrontal function. Moderation analysis revealed that METH abstinence duration significantly influenced the association between CH43 activation and Stroop interference, as indexed by DRT. Specifically, a stronger positive coupling was observed in SMUDs with shorter abstinence durations. Consequently, a subgroup comparison was conducted by stratifying the SMUDs based on their abstinence durations. Within the STW subgroup, a stepwise regression analysis was performed. The final model indicated that the combined contribution of CH43 activation and age accounted for 30.2% of the variance in DRT. In contrast, no significant model was identified in the LTW subgroup, consistent with the lack of a significant association observed in the moderation analysis. These findings underscore

abstinence duration as a critical factor in neural-behavioral coupling in abstinent SMUDs.

Reduced activation in DLPFC

The reduced left DLPFC activation observed in SMUDs aligns with prior studies (Luijte et al. 2014; Nestor et al. 2011b; Yamamuro et al. 2016) reporting structural (Huang et al. 2020; Nakama et al. 2011), metabolic (Bakhshinezhad et al. 2022), and functional (Khajehpour et al. 2019; Paulus et al. 2002) abnormalities in the DLPFC among METH users. As a critical region for executive functioning and inhibitory control, impaired DLPFC activity disrupts the suppression of irrelevant information, a core characteristic of addiction-related cognitive dysfunction (Zilverstand et al. 2018). Notabl, despite showing reduced prefrontal activation, SMUDs did not significantly differ from HCs in Stroop task performance. This observation is consistent with some studies (Jan et al. 2014; Salo et al. 2009b), though others have reported significant behavioral impairments (Potvin et al. 2018; Simon et al. 2000; Simon et al. 2002). These inconsistencies may stem from variations in abstinence duration, addiction severity, or the complexity of cognitive tasks. Studies reporting behavioral deficits often involved participants with relatively shorter abstinence periods or employed more demanding paradigms. Similarly, Wang et al. (Wang et al. 2021a) reported similar neural impairments in individuals with severe internet gaming disorder (IGD) in the absence of behavioral performance deficits, highlighting that neural dysfunction may occur independently of overt behavioral symptoms, which possibly due to compensatory recruitment of alternative neural circuits. Additionally, no significant group differences were found in anxiety, depression, or sleep quality, supporting the interpretation that reduced DLPFC activation is more likely attributable to persistent neurobiological alterations induced by METH use, rather than psychological factors (Ruiter et al. 2012; Huang et al. 2023).

Moderation analysis and subgroup differences based on duration of abstinence

The findings underscore the moderating role of METH abstinence duration in the relationship between left DLPFC activation and inhibitory control in SMUDs. Moderation analysis revealed that abstinence duration moderated the association between CH43 activation and Stroop interference (indexed by DRT). Simple slopes analysis showed that in participants with shorter abstinence durations, higher CH43 activation was significantly associated with longer DRT, suggesting inefficient recruitment of prefrontal resources. This association became weaker and only marginally significant at the mean level of abstinence and turned non-significant and negative in individuals with longer abstinence durations. These results imply a potential shift in the neural-behavioral coupling over the course of abstinence: elevated prefrontal activation in early abstinence may reflect maladaptive compensation for impaired inhibitory control, whereas longer abstinence might facilitate partial functional recovery or neural reorganization within cognitive control networks.

To further clarify this effect, a subgroup analysis was conducted using the mean abstinence duration as the dividing point. Despite similar CH32 and CH43 activation levels, the STW subgroup exhibited significantly more pronounced Stroop interference than the LTW subgroup, indicating greater inhibitory control deficits (Wang et al. 2021b). These behavioral findings corroborate the moderation results and support the hypothesis that inefficient prefrontal cortical recruitment contributes to cognitive impairment during early abstinence. The observed non-linear coupling is consistent with prior studies showing that early abstinence is marked by frontostriatal dysregulation, dopaminergic disruption, and heightened cortical demands (Ernst and Chang 2008), while prolonged abstinence is associated with partial recovery of prefrontal network function and behavioral improvement (Ceceli et al. 2022). Collectively, these findings emphasize the significance of abstinence duration as a crucial determinant of executive function and cortical activation profiles in SMUD. They also highlight its importance as a stratification factor in both research and clinical intervention planning.

Activation-behavior association in short-term abstinence

In STW subgroup, stepwise regression analysis showed that elevated activation in the left DLPFC was significantly associated with longer DRT, suggesting pathological compensation rather than functional recovery. This “higher activation, poorer performance” pattern mirrors observations in other substance use disorders, such as opioids and cocaine. In these cases, early abstinence is often characterized by inefficient recruitment of the prefrontal cortex (Ceceli et al. 2022; Su et al. 2025). In addition, Chen et al. (Chen et al. 2021) applied intermittent theta burst stimulation (iTBS) to the left DLPFC in SMUD patients (<4.5 months abstinence), observing reduced β-wave oscillations and improved addiction Stroop performance, supporting neuromodulation’s role in early abstinence. Similarly, some studies have reported increased prefrontal gray matter volume after several months of abstinence, potentially driven by brain-derived neurotrophic factor (BDNF)-mediated neuroplasticity (Su et al. 2025; Wang et al. 2021b). Furthermore, elevated frontal glutamine levels observed in SMUD patients after 1-2 months of abstinence suggest a compensatory metabolic response, which may progress to overcompensation with extended abstinence (Ernst and Chang 2008). These findings collectively suggest that early abstinence constitutes a phase characterized by significant neural dysregulation. Consequently, the initial abstinence period may represent a critical window for interventions aimed at enhancing dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) function, thereby potentially enhancing inhibitory control and improving clinical outcomes (Soleimani et al. 2022; Su et al. 2025; Xu et al. 2021).

Limitations

Several limitations of this study should be acknowledged. Firstly, the restricted spatial resolution of fNIRS limits signal acquisition to superficial cortical regions, thereby precluding the assessment of subcortical structures such as the striatum and amygdala, which are crucial components of addiction-related neurocircuitry. Secondly, the cross-sectional design of the study restricts the ability to infer temporal changes in activation-behavior coupling, underscoring the necessity for longitudinal studies to elucidate recovery trajectories. Thirdly, while the restriction of the sample to male

participants minimizes sex-related variability, it concurrently limits the generalizability of the findings, especially in light of emerging evidence indicating sex-specific neural adaptations in MUD (Chen et al. 2025). Lastly, the classic color-word Stroop task may not possess sufficient sensitivity to identify more subtle impairments in inhibitory control. Future research incorporating cue-reactivity paradigms and comprehensive, multidimensional cognitive assessments is warranted to better characterize executive dysfunction and track its longitudinal evolution in individuals recovering from SMUD.

5.Conclusions

In summary, this study presents new evidence indicating that abstinent SMUDs is associated with hypoactivation of the left DLPFC and an altered relationship between activation and inhibitory control, which is influenced by the METH abstinence duration. Specifically, our findings imply that the early abstinence is characterized by neural inefficiency, pointing to this period as a critical window for interventions aimed at enhancing inhibitory control. These insights contribute to a deeper understanding of the neural mechanisms underlying recovery in SMUD and highlight the necessity of targeted neuromodulatory strategies to improve clinical outcomes.

Acknowledgments

The authors acknowledge all the participants that contributed to our studies. The study procedures adhered to the principles of the Declaration of Helsinki. Approval was granted by the West China Hospital of Sichuan University Biomedical Research Ethics Committee (Ethics Approval No. 2022 Review [847]).

Fundings

This work was supported by grants from Sichuan Province Science and Technology Support Programs (grant number: 2024NSFSC1571) and the STI 2030-Major Projects (grant number: 2021ZD0202105). The authors declare that they have no relevant financial or nonfinancial interests to disclose.

Reference

Bakhshinezhad H et al. 2022. The relationship between brain metabolites alterations and neuropsychological deficits in patients with methamphetamine use disorder: A proton magnetic resonance spectroscopy study. *Arch Clin Neuropsychol*. 37(1):160-172. doi:10.1093/arclin/acab033.

Buysse DJ, Iii CFR, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. 1989. The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 28(2):193-213.

Carp J, Kim K, Taylor SF, Fitzgerald KD, Weissman DH. 2010. Conditional differences in mean reaction time explain effects of response congruency, but not accuracy, on posterior medial frontal cortex activity. *Frontiers in Human Neuroscience*. 4(231.

Ceceli AO, Bradberry CW, Goldstein RZ. 2022. The neurobiology of drug addiction: Cross-species insights into the dysfunction and recovery of the prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology*. 47(1):276-291. doi:10.1038/s41386-021-01153-9.

Chen L, Kreko-Pierce T, Cassoday SL, Al-Harthi L, Hu XT. 2025. Methamphetamine self-administration causes neuronal dysfunction in rat medial prefrontal cortex in a sex-specific and withdrawal time-dependent manner. *Front Pharmacol*. 16(1527795. doi:10.3389/fphar.2025.1527795.

Chen T et al. 2021. Modulation of methamphetamine-related attention bias by intermittent theta-burst stimulation on left dorsolateral prefrontal cortex. *Front Cell Dev Biol*. 9(667476. doi:10.3389/fcell.2021.667476.

Chen Z et al. 2023. Open access dataset integrating eeg and fnirs during stroop tasks. *Sci Data*. 10(1):618. doi:10.1038/s41597-023-02524-1.

Conigrave KM, Saunders JB, Reznik RB. 1995. Predictive capacity of the audit questionnaire for alcohol-related harm. *Addiction*. 90(11):1479.

Dakhili A et al. 2022. Cue-induced craving and negative emotion disrupt response inhibition in methamphetamine use disorder: Behavioral and fmri results from a mixed go/no-go task. *Drug and Alcohol Dependence*. 233(109353.

de Ruiter MB, Oosterlaan J, Veltman DJ, van den Brink W, Goudriaan AE. 2012. Similar hyporesponsiveness of the dorsomedial prefrontal cortex in problem gamblers and heavy smokers during an inhibitory control task. *Drug Alcohol Depend*. 121(1-2):81-89. doi:10.1016/j.drugalcdep.2011.08.010.

Ernst T, Chang L. 2008. Adaptation of brain glutamate plus glutamine during abstinence from chronic methamphetamine use. *J Neuroimmune Pharmacol*. 3(3):165-172. doi:10.1007/s11481-008-9108-4.

Field M, Cox WM. 2008. Attentional bias in addictive behaviors: A review of its development, causes, and consequences. *Drug Alcohol Depend*. 97(1-2):1-20.

Goldstein RZ, Volkow ND. 2011. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: Neuroimaging findings and clinical implications. *Nature neuroscience*.

Harlé KM, Zhang S, Ma N, Yu AJ, Paulus MP. 2016. Reduced neural recruitment for bayesian adjustment of inhibitory control in methamphetamine dependence. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging*. 1(5):448-459. doi:10.1016/j.bpsc.2016.06.008.

He M et al. 2024. Long-term high-intensity interval training intervention improves emotional conflict control in association with right ventrolateral prefrontal activation in males with methamphetamine use disorder: A randomized controlled trial. *Scand J Med Sci Sports*. 34(12):e70006. doi:10.1111/sms.70006.

Huang G et al. 2023. Neural basis of the attention bias during addiction stroop task in methamphetamine-dependent patients with and without a history of psychosis: An erp study. *Front Psychol*. 14(1173711. doi:10.3389/fpsyg.2023.1173711.

Huang S et al. 2020. Higher impulsivity and lower grey matter volume in the bilateral prefrontal cortex in long-term abstinent individuals with severe methamphetamine use disorder. *Drug Alcohol Depend*. 212(108040. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.108040.

Jan RK et al. 2014. The effects of methylphenidate on cognitive control in active methamphetamine dependence using functional magnetic resonance imaging. *Front Psychiatry*. 5(20. doi:10.3389/fpsyt.2014.00020.

Khajehpour H et al. 2019. Computer-aided classifying and characterizing of methamphetamine use disorder using resting-state eeg. *Cogn Neurodyn*. 13(6):519-530. doi:10.1007/s11571-019-09550-z.

Koob GF, Volkow ND. 2016. Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*. 3(8):760-773.

Li SX et al. 2014. Depression and alterations in hypothalamic-pituitary-adrenal and hypothalamic-pituitary-thyroid axis function in male abstinent methamphetamine abusers. *Hum Psychopharmacol*. 28(5):477-483.

Li Y et al. 2025. Altered resting-state functional connectivity in male individuals with methamphetamine use disorder at two different withdrawal periods: Spotlight on the paraventricular thalamic nucleus. *Brain Imaging and Behavior*. https://doi.org/10.1007/s11682-025-01008-7. doi:10.1007/s11682-025-01008-7.

Lu G et al. 2024. Methamphetamine use shortens telomere length in male adults and rats. *Drug Alcohol Depend*. 256(111094. doi:10.1016/j.drugalcdep.2024.111094.

Luijten M et al. 2014. Systematic review of erp and fmri studies investigating inhibitory control and error processing in people with substance dependence and behavioural addictions. *J Psychiatry Neurosci*. 39(3):149-169. doi:10.1503/jpn.130052.

Ministry of Public Security of the People's Republic of China. 2023. China drug situation report 2022. https://www.mps.gov.cn/n2255079/n6865805/n7355748/n7355818/c9085241/content.html.

MacLeod, Colin M. 1991. Half a century of research on the stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*. 109(2):163-203.

Miller. 1988. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 47(343-352.

Mottola CA. 1993. Measurement strategies: The visual analogue scale. *Decubitus*. 6(5):56.

Mu LL et al. 2022. Associations of executive function and age of first use of methamphetamine with methamphetamine relapse. *Front Psychiatry*. 13(971825. doi:10.3389/fpsyt.2022.971825.

Nakama H et al. 2011. Methamphetamine users show greater than normal age-related cortical gray matter

loss. *Addiction*. 106(8):1474-1483. doi:10.1111/j.1360-0443.2011.03433.x.

Nestor LJ, Ghahremani DG, Monterosso J, London ED. 2011a. Prefrontal hypoactivation during cognitive control in early abstinent methamphetamine-dependent subjects. *Psychiatry Res*. 194(3):287-295. doi:10.1016/j.pscychresns.2011.04.010.

Nestor LJ, Ghahremani DG, Monterosso J, London ED. 2011b. Prefrontal hypoactivation during cognitive control in early abstinent methamphetamine-dependent subjects. *Psychiatry Research*. 194(3):287-295.

Panenka WJ et al. 2013. Methamphetamine use: A comprehensive review of molecular, preclinical and clinical findings. *Drug Alcohol Depend*. 129(3):167-179. doi:10.1016/j.drugalcdep.2012.11.016.

Paulus MP et al. 2002. Behavioral and functional neuroimaging evidence for prefrontal dysfunction in methamphetamine-dependent subjects. *Neuropsychopharmacology*. 26(1):53-63. doi:10.1016/s0893-133x(01)00334-7.

Paulus MP, Stewart JL. 2020. Neurobiology, clinical presentation, and treatment of methamphetamine use disorder: A review. *JAMA Psychiatry*. 77(9):959-966. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0246.

Potvin S et al. 2018. Cognitive deficits in individuals with methamphetamine use disorder: A meta-analysis. *Addict Behav*. 80(154-160. doi:10.1016/j.addbeh.2018.01.021.

Proebstl L, Krause D, Kamp F, Hager L, Koller G. 2019. Methamphetamine withdrawal and the restoration of cognitive functions - a study over a course of 6 months abstinence. *Psychiatry Research*. 281(112599-.

Richter P, Werner J, Heerlein A, Kraus A, Sauer H. 1998. On the validity of the beck depression inventory. A review. *Psychopathology*. 12(3):136s-136s.

Salo R et al. 2009a. Drug abstinence and cognitive control in methamphetamine-dependent individuals. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 37(3):292-297.

Salo R, Ursu S, Buonocore MH, Leamon MH, Carter C. 2009b. Impaired prefrontal cortical function and disrupted adaptive cognitive control in methamphetamine abusers: A functional magnetic resonance imaging study. *Biol Psychiatry*. 65(8):706-709. doi:10.1016/j.biopsych.2008.11.026.

Shen Y et al. 2025. Functional near-infrared spectroscopy (fnirs) in patients with major depressive disorder, generalized anxiety disorder and their comorbidity: Comparison with healthy controls. *Asian J Psychiatr*. 105(104382. doi:10.1016/j.ajp.2025.104382.

Simon SL et al. 2000. Cognitive impairment in individuals currently using methamphetamine. *Am J Addict*. 9(3):222-231. doi:10.1080/10550490050148053.

Simon SL et al. 2002. Cognitive performance of current methamphetamine and cocaine abusers. *J Addict Dis*. 21(1):61-74. doi:10.1300/j069v21n01_06.

Soleimani G, Towhidkhah F, Oghabian MA, Ekhtiari H. 2022. Dlpfc stimulation alters large-scale brain networks connectivity during a drug cue reactivity task: A tdcs-fmri study. *Front Syst Neurosci*. 16(956315. doi:10.3389/fnsys.2022.956315.

Steer RA, Beck AT. 1993. Beck anxiety inventory manual. *Behaviour Research and Therapy*. 3(

Su H et al. 2025. Peripheral molecular and brain structural profile implicated stress activation and hyperoxidation in methamphetamine use disorder. *Psychiatry Clin Neurosci*. 79(2):60-68. doi:10.1111/pcn.13761.

United Nations Office on Drugs and Crime. 2023. World drug report 2023. https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html.

Verdejo-Garcia A, Garcia-Fernandez G, Dom G. 2019. Cognition and addiction[P SEP]. *Dialogues Clin Neurosci*. 21(3):281-290. doi:10.31887/DCNS.2019.21.3/gdom.

Wang L et al. 2021a. Neural substrates of deficient cognitive control in individuals with severe internet gaming disorder. *Neuroimage Clin*. 32(102828. doi:10.1016/j.nicl.2021.102828.

Wang TY et al. 2021b. Cognitive improvement among abstinent methamphetamine users: A 2-year prospective longitudinal study. *Am J Addict*. 30(6):543-551. doi:10.1111/ajad.13209.

Wei J et al. 2012. Association study of 45 candidate genes in nicotine dependence in han chinese. *Addictive Behaviors*. 37(5):622-626.

Xiaolu R et al. 2017. Gray matter volume showed dynamic alterations in methamphetamine users at 6 and 12months abstinence: A longitudinal voxel-based morphometry study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*.S0278584617302282.

Xu X et al. 2021. The transcranial direct current stimulation over prefrontal cortex combined with the cognitive training reduced the cue-induced craving in female individuals with methamphetamine use disorder: A randomized controlled trial. *J Psychiatr Res*. 134(102-110. doi:10.1016/j.jpsychires.2020.12.056.

Yamamuro K, Kimoto S, Iida J, Kishimoto N, Kishimoto T. 2016. Reduced prefrontal cortex hemodynamic response in adults with methamphetamine induced psychosis: Relevance for impulsivity. *Plos One*. 11(4):e0152373.

Yoo S-J, Ryu S, Kim S, Han HS, Moon C. Reference module in neuroscience and biobehavioral psychology. In: Elsevier.

Zhang Z et al. 2018. Alteration of brain structure with long-term abstinence of methamphetamine by voxel-based morphometry. *Front Psychiatry*. 9(722. doi:10.3389/fpsyt.2018.00722.

Zilverstand A, Huang AS, Alia-Klein N, Goldstein RZ. 2018. Neuroimaging impaired response inhibition and salience attribution in human drug addiction: A systematic review. *Neuron*. 98(5):886-903. doi:10.1016/j.neuron.2018.03.048.

Neurostructural alterations, impulsivity traits, and genetic architecture in individuals with methamphetamine dependence: a multimodal imaging–genomics study

Dan Luo[1#], Huiting Luo[1], Qiao Tang[1], Jiajun Xu[1], Jing Li[1*]

[1] Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu, China.

[#] **First Author:**

Dan Luo, MD

Assistant Researcher

Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University

Research Interests: Substance and behavioral addiction, neuroimaging, molecular genetics

Email: 1028119746@qq.com

*** Corresponding Author:**

Jing Li, PhD

Professor

Mental Health Center, West China Hospital of Sichuan University

28 Dian Xin Nan Jie, Chengdu, Sichuan 610041, China

Research Interests: Substance and behavioral addiction, psychopharmacology

Email: joana028@163.com

ABSTRACT

Methamphetamine use disorder (MUD) presents a significant global health challenge, largely due to the lack of effective treatment strategies, which stems from an incomplete understanding of the neurobiological mechanisms underlying methamphetamine (METH) addiction. This study aimed to elucidate the pathophysiological basis of MUD by investigating the structural brain alterations associated with METH use, their relationship with impulsivity, and the underlying genetic mechanisms. We conducted structural magnetic resonance imaging (MRI) and whole-exome sequencing in a cohort of 141 male participants, comprising 91 individuals with MUD and 50 healthy controls. Voxel-based morphometry revealed a significant reduction in gray matter volume (GMV) in the left thalamus of MUD participants, which was negatively correlated with motor impulsivity (MI). Mediation analyses further indicated that MI mediated the relationship between thalamic GMV and both the duration of METH use and the severity of MUD. Gene-based and gene set-based Zeggini burden tests identified 72 genes and three biological pathways—Cytidine Analogs Cytotoxicity, Muscle Structure Development, and Nuclear Speck—that were significantly associated with thalamic GMV. Collectively, these findings integrate neuroanatomical, behavioral, and genetic evidence, highlighting the thalamus as a critical hub of structural disruption contributing to dysregulated frontostriatal-thalamo-cortical circuit dynamics and impaired impulse control in MUD. This work advances our understanding of the neurobiological underpinnings of METH addiction and provides new insights that may guide the development of more effective therapeutic strategies.

Key words: methamphetamine use disorder; thalamus; impulse control; whole exome sequencing; Zeggini burden test

INTRODUCTION

Methamphetamine (METH) is a widely misused psychostimulant, and methamphetamine use disorder (MUD) poses significant public health challenges, contributing to substantial morbidity and mortality worldwide (Butelman et al., 2023). METH abuse results in a range of severe neurological and physical consequences, including sleep disturbances, aggression, emotional dysregulation, and psychosis characterized by delusions and hallucinations (Paulus & Stewart, 2020). According to a 2023 provisional estimate from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), over 36,000 deaths were linked to psychostimulant-related causes (https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/nchs_press_releases/2024/20240515.htm). Despite the severity of these outcomes, effective treatment strategies remain lacking. A major barrier to therapeutic advancement is the limited understanding of the neurobiological mechanisms underlying METH addiction, highlighting the urgent need to clarify its pathophysiological basis.

The pathological mechanisms underlying drug addiction are exceedingly complex, with deficits in impulse control recognized as a central phenotype that significantly contributes to the development of addiction (Verdejo-Garcia & Albein-Urios, 2021). Neurobehavioral studies indicate that dysfunction within the “decision-action execution” circuitry contributes to the progression of addiction, with heightened impulsivity emerging as a primary behavioral phenotype associated with substance use disorders (Feltenstein, See, & Fuchs, 2021; Vassileva & Psederska, 2024). Compelling evidence points to the hyperdirect pathway—an essential inhibitory control network comprising the right inferior frontal gyrus (rIFG), pre-supplementary motor area (pre-SMA), thalamus, and subthalamic nucleus (STN), among other regions—as being neurophysiologically critical for the regulation of impulsive behaviors (Jahanshahi, Obeso, Rothwell, & Obeso, 2015). However, the specific mechanisms through which METH addiction disrupts the functional integrity of this inhibitory control circuit, thereby influencing addiction trajectories, remain inadequately elucidated.

The relationship between abnormal brain structure and impulse control has been investigated in several studies. In particular, METH users with reduced gray matter volume (GMV) in the right superior frontal gyrus have been found to exhibit higher impulsivity scores (Huang et al., 2020). Similarly, lower gray matter intensity in the left superior frontal gyrus—alongside increased gray matter density in the posterior cingulate cortex and ventral striatum—has been associated with poorer performance on a delay-discounting task (Schwartz et al., 2010). However, findings have not always been consistent. For example, one study reported no significance association between reduced gray matter intensity in the rIFG and inhibitory control performance in METH users (Tabibnia et al., 2011). In addition, enlarged striatal structures have been linked to higher levels of impulsivity in both stimulant users and their non-using siblings, suggesting a possible genetic predisposition to these phenotypes (Ersche et al., 2012). Given the inconsistencies in previous findings regarding brain morphometry and impulsive behavior, as well as the limited exploration of underlying genetic mechanisms, more research is warranted to clarify the neural and genetic correlates of impulsivity in METH users.

Therefore, the present study aimed to investigate the effects of METH use on structural brain alterations, their association with impulsivity, and the underlying genetic mechanism, using magnetic resonance imaging scanning and whole exon sequencing. Based on prior morphometric findings, we hypothesized that METH users would exhibit structural abnormalities within the hyperdirect pathway compared to age- and sex-matched healthy controls. Furthermore, we anticipated that METH users with morphometric alterations in the inhibitory control network would display higher levels of impulsivity. Lastly, we sought to identify specific genes and biological pathways associated with these structural abnormalities, providing insight into the genetic underpinnings of brain morphometric changes in METH users.

MATERIALS AND METHODS

Participants

Participants were recruited between January 2018 and January 2021, including patients from a Compulsory Detoxification Center in Chengdu and healthy controls from the local community. Healthy controls were matched to patients by gender, age, and ethnicity through community advertisements. Inclusion criteria for patients were as follows: aged 18-55 years, Han Chinese, right-handed, and meeting the diagnostic criteria for MUD as defined by the Chinese version of the Structured Clinical Interview for the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). Exclusion criteria for all participants included: current or past diagnosis of a substance use disorder other than METH or nicotine; a history of psychiatric disorders unrelated to substance use; major medical conditions (e.g., cardiovascular disease, severe hepatic or renal dysfunction); history of brain injury or loss of consciousness exceeding 10 minutes; left-handedness; and contraindications for MRI scanning. A total of 173 participants were initially recruited. Of these, 32 were excluded: 10 for polysubstance use, 4 for major psychiatric comorbidities, and 18 for incomplete data (e.g., failed MRI scans, missing genetic or clinical data). The final sample comprised 141 male participants.

This study was approved by the West China Hospital of Sichuan University Biomedical Research Ethics Committee, and it adhered to the tenets of the Declaration of Helsinki. All the participants who were willing to participate in this study were informed of the study purpose, methods, and possible risks and benefits they could receive from this study in advance, and also informed to that they have liberty to refuse and this would not influence their further treatment. Those who agreed to participate signed an informed consent form. To minimize coercion risks, data collection was conducted by independent researchers who were unaffiliated with the facility staff, and participants were explicitly assured that their responses would not influence treatment outcomes or privileges.

Clinical and impulsivity data acquisition

General questionnaire

All participants underwent a structured interview conducted by a certificated psychiatrist. The interview collected detailed information, including age, ethnicity, educational level, smoking and drinking status, co-use use of other substances, age at first METH use, duration of METH use, average dose per use, frequency of use, and duration of abstinence. A history of METH use was confirmed through urine toxicology testing, which was administered immediately after the participants entered the agencies.

Visual analogue scale

The visual analogue scale (VAS) is a widely used tool for assessing current psychological craving. In this study, it was employed to evaluate participants' craving for METH following exposure to drug-related cues. Participants were shown a line marked from 0 to 10, with higher values indicating stronger craving. After being presented with drug-related stimuli, they were instructed to select a number on the scale that best represented the intensity of their current craving for METH.

Barratt Impulsiveness Scale, version 11

The Chinese version of the Barratt Impulsiveness Scale, Version 11 (BIS-11), one of the most widely used self-report questionnaires for assessing impulsivity, was utilized in this study (An, Phillips, & Conner, 2010; Yao et al., 2007). The BIS-11 consists of 30 items that evaluate three dimensions of impulsivity: attentional impulsivity (AI; i.e., difficulties in focusing or completing tasks), motor impulsivity (MI; i.e., acting without considering the consequences), and nonplanning impulsivity (NPI; i.e., a lack of foresight and a tendency toward an unstructured lifestyle). Each item is rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 (never) to 5 (always), with higher scores indicating greater impulsivity (Patton, Stanford, & Barratt, 1995).

MUD severity

The severity of MUD was assessed using the latest edition of DSM-5, which provides standardized criteria for diagnosing substance use disorders. The DSM-5 adopts a dimensional approach, focusing on the severity of the disorder rather than distinguishing between substance abuse and dependence. Severity is classified based on the number of diagnostic criteria met: no diagnosis (0-1 symptoms), mild (2-3 symptoms), moderate (4-5 symptoms), and severe (6 or more symptoms).

MRI data acquisition and preprocessing

All participants underwent MRI scanning using a 3.0T scanner (Achieva; Philips, Amsterdam, the Netherlands) equipped with an eight-channel phased-array head coil in the Department of Radiology. High-resolution T1-weighted images were acquired using a three-dimensional magnetization-prepared rapid gradient-echo (3D MPRAGE) sequence. The imaging parameters were as follows: repetition time (TR) = 8.37 ms, echo time (TE) = 3.88 ms, flip angle = 7°, in-plane matrix resolution = 256 × 256, field of view (FOV) = 240 mm × 240 mm, and number of slices = 188. The quality of each brain scan was assessed immediately after acquisition, and scans were repeated if any substantial artifacts or distortions were detected.

T1-weighted images were processed using the Diffeomorphic Anatomical Registration Through Exponentiated Lie algebra (DARTEL) toolbox implemented in Statistical Parametric Mapping 12 (SPM12), following the standard procedure described by Ashburner (Ashburner, 2007). The MRI data processing steps were as follows: First, T1-weighted images were manually realigned according to the commissure–posterior commissure (AC-PC) line and the midsagittal plane. Second, all T1-weighted images were segmented into probability maps of gray matter (GM), white matter (WM), and cerebrospinal fluid using SPM8. The resulting GM and WM maps were then rigidly aligned (three rotations and three translations) to the Montreal Neurological Institute (MNI) space and resampled to 1 mm isotropic voxel resolution. Third, flow fields and a series of template images were generated using the ‘DARTEL’

routine, based on the previously segmented GM and WM images. Fourth, the flow fields and final DARTEL template were used to generate smoothed (6 mm full-width at half-maximum [FWHM] isotropic Gaussian kernel), modulated, and spatially normalized GM images in MNI space. Finally, GMV maps were extracted for subsequent statistical analyses.

Genetic data acquisition and preprocessing

Sequence processing

Genomic DNA was collected from peripheral blood and extracted using established Illumina paired-end protocols. Agilent SureSelect Human All Exon V6 Kit (Agilent Technologies, Santa Clara, CA, USA) was used for exome capture for all cases and controls according to the manufacturer's instructions. GATK Best Practices were adopted for data processing (McKenna et al., 2010).

Quality control

FastQC was employed to assess the overall quality of the raw sequencing reads. VeryfyBamID (Jun et al., 2012) was then utilized to detect contamination across all subjects. To further ensure data integrity, PLINK (Purcell et al., 2007) was applied to evaluate population stratification, relatedness between subjects, and sex consistency. Quality control (QC) at the variant and genotype levels was performed using GATK (McKenna et al., 2010) and KGGSeq (Li et al., 2017). Detailed parameters for these QC steps are provided in the online Supplementary Materials.

Annotation

Variant annotation was performed using KGGSeq (Li et al., 2017), with classification into 17 functional categories based on the Human Genome Variation Society recommendations. For subsequent analyses, only non-synonymous exonic and splicing variants were retained. Minor allele frequencies (MAF) for each variant were obtained from three public databases: the Exome Aggregation Consortium (ExAC r0.3), the East Asian panel of the 1000 Genomes Project (Aug 2015 release; 1kgeas), and the

South Asian panel of the 1000 Genomes Project (Aug 2015 release; 1kgsas). The potential functional impact of each variant was further evaluated using the Combined Annotation Dependent Depletion (CADD) score (Kircher et al., 2014).

Statistical analyses

Independent samples t tests were used to compare normally distributed continuous variables between groups, while nonparametric tests were applied for variables that did not follow a normal distribution. Categorical variables were analyzed using the chi-square test. Group comparisons of whole-brain GMV were performed using analysis of covariance (ANCOVA), with age, years of education, current smoking status, history of alcohol use, and total intracranial volume (TIV) included as covariates.

Partial correlation analyses were conducted to examine the relationships among GMV of brain regions exhibiting intergroup differences, drug use parameters, and trait impulsivity. Mediation analyses were further performed to investigate whether trait impulsivity mediated the relationship between GMV in specific brain regions and drug use characteristics in individuals with MUD (MUDs), adjusting for age, educational level, current smoking status, history of alcohol use, TIV, and duration of METH abstinence. General statistical analyses were performed using SPSS software (version 26.0). Mediation models were estimated using the PROCESS macro for SPSS (version 3.2), with 5,000 bootstrap samples to assess the significance of indirect effects (Hayes & Preacher, 2014; Preacher & Hayes, 2008). A two-tailed p-value <0.05 was considered as statistically significant. Family-wise error (FWE) correction was and false discovery rate (FDR) correction were applied as appropriate to control for multiple comparisons.

Statistical analyses of rare variants

We conducted gene-based Zeggini burden tests using RvTest (Zhan, Hu, Li, Abecasis, & Liu, 2016), adjusting for age and the first two principal components (PCs) to account for population stratification. The Zeggini method collapsed rare variants into a single burden score to enhance statistic power. Gene-based analyses were performed under the criterion of minor allele frequency (MAF) $\leqslant 1\%$, focusing on variants

categorized as potentially damaging. All curated gene sets from the Molecular Signatures Database (MSigDB) (Liberzon et al., 2015) were evaluated.

RESULTS

Demographic data, drug use, and trait impulsivity

A total of 141 participants were included in the study, comprising 50 healthy controls (HCs) and 91 MUDs, as diagnosed according to DSM-5 criteria. As shown in Table 1, there was no significant difference in age between the two groups(p>0.05). However, significant group differences were observed in educational level, current smoking status, and history of alcohol consumption (all p<0.001). Table 1 also summarizes the METH use characteristics of the MUD group. Compared to HCs, MUDs exhibited significantly higher scores in MI, AI, NPI, and BIS-11 scores.

Group differences in GMV across the brain

As shown in table 1, after controlling for age, educational level, current smoking status, history of alcohol consumption, and TIV in the group comparison analyses, MUDs exhibited significantly reduced GMV in the left thalamus compared to HCs (cluster-wise p<0.0001, FWE corrected; clusters size: 1771 mm^3; Figure 1).

Relationships between METH use parameters, trait impulsivity and GMV of specific brain in MUDs

Partial correlation analyses were conducted to explore the potential relationships among METH use parameters, trait impulsivity and GMV of the left thalamus within the MUD group. After controlling for age, educational levels, current smoking status, history of alcohol consumption, TIV and duration of abstinence, a significantly negative correlation was found between GMV of the left thalamus and MI (r=-0.250, p<0.05, Figure 2). Additionally, MI was positively associated with MUD severity (r=0.283, p<0.01, Figure 2). Furthermore, simple mediation analyses revealed that MI significantly mediated the relationship between GMV of the left thalamus and both the duration of METH use (indirect effect = 40.00%, 95%CI: [-103.55, -4.544], Figure 3a) and MUD severity (indirect effect = 52.82%, 95%CI: [-2.064, -0.0.016], Figure 3b).

Correlation between GMV of left thalamus and rare variants

In the gene-based Zeggini burden test, 72 genes (online supplementary table S1) were identified as significantly associated with GMV of the left thalamus. In the gene-based Zeggini burden test, three pathways from the curated gene sets in the MSigDB were significantly associated with thalamic GMV after FDR correction: Cytidine Analogs Cytotoxicity (M19805; p=1.99*10^{-6}, FDR corrected), Muscle Structure Development (M12572; p=2.97*10^{-6}, FDR corrected), and Nuclear Speck (M17120; p=6.18*10^{-6}, FDR corrected).

DISCUSSION

Inconsistent with previous reports (S. Huang et al., 2020; Schwartz et al., 2010; Tabibnia et al., 2011), this study identified reduced GMV in the left thalamus in MUDs compared to HCs. Moreover, thalamic atrophy was associated with higher MI, which significantly mediated the relationship between thalamic volume and both the duration of METH use and MUD severity. Additionally, GMV in the left thalamus was linked to rare genetic variants and biological pathways involved in cytidine analog cytotoxicity, muscle structure development, and nuclear speckle organization. These findings provide novel insights into the neuroanatomical and genetic underpinnings of MUD.

Thalamic atrophy in MUDs

Using VBM, we observed significant GMV reductions in the left thalamus of MUDs, compared to healthy volunteers. To our knowledge, thalamic atrophy has not been previously reported in METH users; however, similar structural deficits have been documented in users of alcohol (Mechtcheriakov et al., 2007), tobacco (Hanlon et al., 2016), cocaine (Sim et al., 2007), and synthetic cannabinoids users (Nurmedov et al., 2015). The absence of thalamic findings in earlier METH studies may be attributable to limited sample sizes and methodological variability (Daumann et al., 2011; Huang et al., 2020). Several potential mechanisms may underlie the observed thalamic volume reductions in METH users. One prominent hypothesis involves the neurotoxic effects of METH. Specifically, METH enters presynaptic neurons via dopamine transporters, promoting dopamine efflux and elevating dopamine concentrations within the synaptic cleft (Ru et al., 2022). This cascade induces oxidative stress and mitochondrial dysfunction, which can ultimately lead to neuronal apoptosis and synaptic damage within the thalamus (Jayanthi, Daiwile, & Cadet, 2021). Another plausible mechanism is METH-induced neuroinflammation: chronic METH exposure activates microglia and astrocytes in the brain, triggering neuroinflammatory responses that contribute to thalamic neurodegeneration (Shaerzadeh, Streit, Heysieattalab, & Khoshbouei, 2018; Shi, Sun, Zan, & Zhao, 2025). Furthermore, the genetic background of an individual

may affect the susceptibility of neurotoxicity after METH exposure. For instance, Variations of dopamine receptor gene (DRD2) possibly increase vulnerability to neuronal damage through dysregulation of dopaminergic signaling in the thalamus (Harano et al., 2004). In addition, METH exposure may alter the expression of thalamus-related genes via epigenetic modification (González et al., 2018). Taken together, these findings suggest that thalamic GMV reductions in METH users likely result from a convergence of neurotoxic, inflammatory, and genetic mechanisms.

The impact of thalamic deficit on trait impulsivity and clinical severity in MUDs

The reduction of GMV observed in the thalamus may reflect functional insufficiency in this region, potentially contributing to the maladaptive behavioral patterns observed in MUDs. In the present study, MUDs with reduced thalamic GMV exhibited significantly higher MI scores. While most prior neuroimaging studies probing the neural basis of METH addiction related-impulse control in METH addiction have focused on the prefrontal cortex (PFC) and basal ganglia (Huang et al., 2020; Schwartz et al., 2010), few have explored the association of thalamus with impulsive behavior, despite its central role in regulating cortico-subcortical communication. As a key relay station, the thalamus mediates bidirectional signal flow between cortical and subcortical regions (Byne, Hazlett, Buchsbaum, & Kemether, 2009) and serve as a critical node within the frontostriatal-thalamo-cortical circuit, which mediates goal-directed and automatic aspects of inhibitory control (Jahanshahi et al., 2015). The inverse association between thalamic GMV and MI observed in our study suggests that thalamic atrophy may disrupt the dynamic interplay between top-down cognitive control (mediated by prefrontal circuits) and bottom-up reward-driven processes (modulated by striatal pathways)(Huang, Mitchell, Haber, Alia-Klein, & Goldstein, 2018). Specifically, neurodegeneration of the thalamus may impair its function as a regulatory hub within this circuit (Guzulaitis & Palmer, 2023), potentially leading to two maladaptive consequences: diminished relay of inhibitory signals from

the PFC to subcortical structures, weakening the ability to suppress impulsive responses, and heightened transmission of striatal reward signals via thalamocortical projections, reinforcing compulsive drug-seeking behaviors. Our findings are also consistent with recent functional neuroimaging studies reporting thalamic hyperactivity during cue-reactivity tasks in stimulant users (Karoly et al., 2019), highlighting a possible dissociation between structural atrophy and functional hyperactivation. This paradox may reflect compensatory neural recruitment in early stages of addiction or reflect maladaptive plasticity resulting from chronic METH exposure. Future multimodal imaging studies integrating structural MRI with resting-state or task-based functional connectivity analyses are warranted to further elucidate how regional thalamic volume loss impacts network-level communication within impulse control circuits. Moreover, our mediation analysis revealed that MI significantly mediated the relationship between thalamic GMV and clinical indicators of METH use severity, underscoring the potential of impulsivity as both a behavioral marker and a therapeutic target. Together, these findings highlight thalamic structural deficits as a previously underrecognized neurobiological substrate of impulsive dysregulation in METH addiction and support the development of interventions targeting thalamocortical circuitry to mitigate disease progression.

Genetic mechanism of thalamic abnormality

The identification of 72 genes significantly associated with left thalamic GMV through gene-based burden testing provides novel insights into the molecular mechanisms underlying thalamic structural vulnerability in METH addiction. Gene set enrichment analysis further revealed three biologically distinct pathways—Cytidine Analogs Cytotoxicity, Muscle Structure Development, and Nuclear Speck—each offering unique mechanistic hypotheses for the observed thalamic volume reduction. The strongest association with the Cytidine Analogs Cytotoxicity pathway suggests a convergence between the neurotoxic effects of METH and disruptions in nucleoside metabolism. Enrichment in this pathway implies that genetic variants influencing

cellular responses to cytidine analogs may exacerbate METH-induced thalamic damage via shared mechanisms such as impaired DNA repair or mitochondrial dysfunction (Shrestha et al., 2022). The unexpected enrichment of the Muscle Structure Development pathway may reflect the thalamic critical role in sensorimotor integration (Foster et al., 2021). Genes in this pathway could be involved in thalamocortical axonal guidance or neuroglial interactions essential for maintaining structural stability within thalamic motor relay nuclei. Finally, the Nuclear Speck pathway, commonly associated with RNA splicing and transcriptional regulation (Bhat et al., 2024), suggests that alterations in post-transcriptional control of neurodevelopmental genes may contribute to thalamic atrophy in the context of chronic METH exposure. Together, these findings highlight potential molecular pathways that may modulate the impact of METH on thalamic integrity, offering promising targets for future mechanistic and therapeutic investigations.

Limitations

Several limitations should be acknowledged. First, the cross-sectional design limits the ability to draw causal inferences regarding the relationship between thalamic atrophy and the development of impulsivity. Longitudinal studies that track GMV changes across abstinence periods are needed to determine whether these structural alterations represent pre-existing vulnerabilities or consequences of METH-induced neurotoxicity. Second, future research should incorporate thalamic subnuclei segmentation to identify specific subregional susceptibilities underlying the observed volume reductions. Finally, integrating neurotransmitter-specific PET imaging could elucidate how thalamic GMV loss relates to dopaminergic or glutamatergic dysfunction in METH users, thereby advancing understanding of the neurochemical basis of addiction-related structural changes.

CONCLUSION

This study integrated neuroanatomical, behavioral, and genetic evidence, identifying thalamic structural deficits as a potential nexus of dysregulated frontostriatal-thalamo-cortical circuitry and impulsive dysregulation in MUDs. Although cross-sectional study limits causal interpretations, the results highlight the potential of thalamus-targeted interventions and pharmacogenomic approaches to mitigate addiction severity. These findings enhance our understanding of the neurobiological underpinnings of METH addiction and provide promising directions for the development of more effective treatment strategies. Future longitudinal and multimodal studies, incorporating thalamic subnuclei mapping and neurotransmitter imaging, are warranted to clarify the temporal trajectories and functional consequences of thalamic degeneration in the context of METH addiction.

REFERENCES

An, J., Phillips, M. R., & Conner, K. R. (2010). Validity of proxy-based reports of impulsivity and aggression in Chinese research on suicidal behavior. *Crisis, 31*(3), 137-142. doi:10.1027/0227-5910/a000019

Ashburner, J. (2007). A fast diffeomorphic image registration algorithm. *NeuroImage, 38*(1).

Bhat, P., Chow, A., Emert, B., Ettlin, O., Quinodoz, S. A., Strehle, M., . . . Guttman, M. (2024). Genome organization around nuclear speckles drives mRNA splicing efficiency. *Nature, 629*(8014), 1165-1173. doi:10.1038/s41586-024-07429-6

Butelman, E. R., Huang, Y., Epstein, D. H., Shaham, Y., Goldstein, R. Z., Volkow, N. D., & Alia-Klein, N. (2023). Overdose mortality rates for opioids and stimulant drugs are substantially higher in men than in women: state-level analysis. *Neuropsychopharmacology : Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 48*(11), 1639-1647. doi:10.1038/s41386-023-01601-8

Byne, W., Hazlett, E. A., Buchsbaum, M. S., & Kemether, E. (2009). The thalamus and schizophrenia: current status of research. *Acta Neuropathologica, 117*(4), 347-368. doi:10.1007/s00401-008-0404-0

Daumann, J., Koester, P., Becker, B., Wagner, D., Imperati, D., Gouzoulis-Mayfrank, E., & Tittgemeyer, M. (2011). Medial prefrontal gray matter volume reductions in users of amphetamine-type stimulants revealed by combined tract-based spatial statistics and voxel-based morphometry. *NeuroImage, 54*(2), 794-801. doi:10.1016/j.neuroimage.2010.08.065

Ersche, K. D., Jones, P. S., Williams, G. B., Turton, A. J., Robbins, T. W., & Bullmore, E. T. (2012). Abnormal brain structure implicated in stimulant drug addiction. *Science (New York, N.Y.), 335*(6068), 601-604. doi:10.1126/science.1214463

Feltenstein, M. W., See, R. E., & Fuchs, R. A. (2021). Neural Substrates and Circuits of Drug Addiction. *Cold Spring Harbor Perspectives In Medicine, 11*(4). doi:10.1101/cshperspect.a039628

Foster, N. N., Barry, J., Korobkova, L., Garcia, L., Gao, L., Becerra, M., . . . Dong, H.-W. (2021). The mouse cortico-basal ganglia-thalamic network. *Nature, 598*(7879), 188-194. doi:10.1038/s41586-021-03993-3

González, B., Jayanthi, S., Gomez, N., Torres, O. V., Sosa, M. H., Bernardi, A., . . . Bisagno, V. (2018). Repeated methamphetamine and modafinil induce differential cognitive effects and specific histone acetylation and DNA methylation profiles in the mouse medial prefrontal cortex. *Progress In Neuro-psychopharmacology & Biological Psychiatry, 82*. doi:10.1016/j.pnpbp.2017.12.009

Guzulaitis, R., & Palmer, L. M. (2023). A thalamocortical pathway controlling impulsive behavior. *Trends In Neurosciences, 46*(12), 1018-1024. doi:10.1016/j.tins.2023.09.001

Hanlon, C. A., Owens, M. M., Joseph, J. E., Zhu, X., George, M. S., Brady, K. T., & Hartwell, K. J. (2016). Lower subcortical gray matter volume in both younger smokers and established smokers relative to non-smokers. *Addiction Biology, 21*(1), 185-195. doi:10.1111/adb.12171

Harano, M., Uchimura, N., Abe, H., Ishibashi, M., Iida, N., Yanagimoto, K., . . . Ujike, H. (2004). A polymorphism of DRD2 gene and brain atrophy in methamphetamine psychosis. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1025*, 307-315.

Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2014). Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable. *The British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 67*(3), 451-470. doi:10.1111/bmsp.12028

Huang, A. S., Mitchell, J. A., Haber, S. N., Alia-Klein, N., & Goldstein, R. Z. (2018). The thalamus in drug addiction: from rodents to humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences, 373*(1742). doi:10.1098/rstb.2017.0028

Huang, S., Dai, Y., Zhang, C., Yang, C., Huang, Q., Hao, W., & Shen, H. (2020). Higher impulsivity and lower grey matter volume in the bilateral prefrontal cortex in long-term abstinent individuals with severe methamphetamine use disorder. *Drug and Alcohol Dependence, 212*, 108040. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.108040

Jahanshahi, M., Obeso, I., Rothwell, J. C., & Obeso, J. A. (2015). A fronto-striato-subthalamic-pallidal network for goal-directed and habitual inhibition. *Nature Reviews. Neuroscience, 16*(12), 719-732. doi:10.1038/nrn4038

Jayanthi, S., Daiwile, A. P., & Cadet, J. L. (2021). Neurotoxicity of methamphetamine: Main effects and mechanisms. *Experimental Neurology, 344*, 113795. doi:10.1016/j.expneurol.2021.113795

Jun, G., Flickinger, M., Hetrick, K. N., Romm, J. M., Doheny, K. F., Abecasis, G. R., . . . Kang, H. M. (2012). Detecting and estimating contamination of human DNA samples in sequencing and array-based genotype data. *American Journal of Human Genetics, 91*(5), 839-848. doi:10.1016/j.ajhg.2012.09.004

Karoly, H. C., Schacht, J. P., Meredith, L. R., Jacobus, J., Tapert, S. F., Gray, K. M., & Squeglia, L. M. (2019). Investigating a novel fMRI cannabis cue reactivity task in youth. *Addictive Behaviors, 89*, 20-28. doi:10.1016/j.addbeh.2018.09.015

Kircher, M., Witten, D. M., Jain, P., O'Roak, B. J., Cooper, G. M., & Shendure, J. (2014). A general framework for estimating the relative pathogenicity of human genetic variants. *Nature Genetics, 46*(3), 310-315. doi:10.1038/ng.2892

Li, M., Li, J., Li, M. J., Pan, Z., Hsu, J. S., Liu, D. J., . . . Sham, P. C. (2017). Robust and rapid algorithms facilitate large-scale whole genome sequencing downstream analysis in an integrative framework. *Nucleic Acids Research, 45*(9), e75. doi:10.1093/nar/gkx019

Liberzon, A., Birger, C., Thorvaldsdóttir, H., Ghandi, M., Mesirov, J. P., & Tamayo, P. (2015). The Molecular Signatures Database (MSigDB) hallmark gene set collection. *Cell Systems, 1*(6), 417-425.

McKenna, A., Hanna, M., Banks, E., Sivachenko, A., Cibulskis, K., Kernytsky, A., . . . DePristo, M. A. (2010). The Genome Analysis Toolkit: a MapReduce framework for analyzing next-generation DNA sequencing data. *Genome Research, 20*(9), 1297-1303. doi:10.1101/gr.107524.110

Mechtcheriakov, S., Brenneis, C., Egger, K., Koppelstaetter, F., Schocke, M., & Marksteiner, J. (2007). A widespread distinct pattern of cerebral atrophy in patients with alcohol addiction revealed by voxel-based morphometry. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 78*(6), 610-614.

Nurmedov, S., Metin, B., Ekmen, S., Noyan, O., Yilmaz, O., Darcin, A., & Dilbaz, N. (2015). Thalamic and Cerebellar Gray Matter Volume Reduction in Synthetic Cannabinoids Users. *European Addiction Research, 21*(6), 315-320. doi:10.1159/000430437

Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology, 51*(6), 768-774.

Paulus, M. P., & Stewart, J. L. (2020). Neurobiology, Clinical Presentation, and Treatment of Methamphetamine Use Disorder: A Review. *JAMA Psychiatry, 77*(9), 959-966. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0246

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891.

Provisional Data Shows U.S. Drug Overdose Deaths Top 100,000 in 2023. In: Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Available: U.S. Overdose Deaths Decrease in 2023, First Time Since 2018 | Blogs | CDC. Retrieved from

Purcell, S., Neale, B., Todd-Brown, K., Thomas, L., Ferreira, M. A. R., Bender, D., . . . Sham, P. C. (2007). PLINK: a tool set for whole-genome association and population-based linkage analyses. *American Journal of Human Genetics, 81*(3), 559-575.

Ru, Q., Xiong, Q., Tian, X., Xu, C., Li, C., Chen, L., & Wu, Y. (2022). Candidate Chinese Herbal Medicine Alleviates Methamphetamine Addiction via Regulating Dopaminergic and Serotonergic Pathways. *Frontiers In Molecular Neuroscience, 15*, 874080. doi:10.3389/fnmol.2022.874080

Schwartz, D. L., Mitchell, A. D., Lahna, D. L., Luber, H. S., Huckans, M. S., Mitchell, S. H., & Hoffman, W. F. (2010). Global and local morphometric differences in recently abstinent methamphetamine-dependent individuals. *NeuroImage, 50*(4), 1392-1401. doi:10.1016/j.neuroimage.2010.01.056

Shaerzadeh, F., Streit, W. J., Heysieattalab, S., & Khoshbouei, H. (2018). Methamphetamine neurotoxicity, microglia, and neuroinflammation. *Journal of Neuroinflammation, 15*(1), 341. doi:10.1186/s12974-018-1385-0

Shi, S., Sun, Y., Zan, G., & Zhao, M. (2025). The interaction between central and peripheral immune systems in methamphetamine use disorder: current status and future directions. *Journal of Neuroinflammation, 22*(1), 40. doi:10.1186/s12974-025-03372-z

Shrestha, P., Katila, N., Lee, S., Seo, J. H., Jeong, J.-H., & Yook, S. (2022). Methamphetamine induced neurotoxic diseases, molecular mechanism, and current treatment strategies. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie, 154*, 113591. doi:10.1016/j.biopha.2022.113591

Sim, M. E., Lyoo, I. K., Streeter, C. C., Covell, J., Sarid-Segal, O., Ciraulo, D. A., . . . Renshaw, P. F. (2007). Cerebellar gray matter volume correlates with duration of cocaine use in cocaine-dependent subjects. *Neuropsychopharmacology : Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 32*(10), 2229-2237.

Tabibnia, G., Monterosso, J. R., Baicy, K., Aron, A. R., Poldrack, R. A., Chakrapani, S., . . . London, E. D. (2011). Different forms of self-control share a neurocognitive substrate. *The Journal of Neuroscience : the Official Journal of the Society For Neuroscience, 31*(13), 4805-4810. doi:10.1523/JNEUROSCI.2859-10.2011

Vassileva, J., & Psederska, E. (2024). Compulsivity and Impulsivity Dimensions as Familial Neurocognitive Markers of Heroin Addiction. *Biological Psychiatry. Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, 9*(2), 135-136. doi:10.1016/j.bpsc.2023.12.005

Verdejo-Garcia, A., & Albein-Urios, N. (2021). Impulsivity traits and neurocognitive mechanisms conferring vulnerability to substance use disorders. *Neuropharmacology, 183*, 108402. doi:10.1016/j.neuropharm.2020.108402

Yao, S., Yang, H., Zhu, X., Auerbach, R. P., Abela, J. R. Z., Pulleyblank, R. W., & Tong, X. (2007). An examination of the psychometric properties of the Chinese version of the Barratt Impulsiveness Scale, 11th version in a sample of Chinese adolescents. *Perceptual and Motor Skills, 104*(3 Pt 2), 1169-1182.

Zhan, X., Hu, Y., Li, B., Abecasis, G. R., & Liu, D. J. (2016). RVTESTS: an efficient and comprehensive tool for rare variant association analysis using sequence data. *Bioinformatics (Oxford, England), 32*(9), 1423-1426. doi:10.1093/bioinformatics/btw079

Table 1. Demographic information of healthy controls and patients with methamphetamine use disorder.

Variables	HC (N=50)	MUD (N=91)	t/χ^2	*P* value
Age, years	29.44±5.82	29.45±8.41	-0.009	0.993
Educational levels			58.84	**<0.001**
≤9 years	1 (2.0%)	63 (69.2%)		
>9 years	49 (98.0%)	28 (30.8%)		
Current Smoking			65.27	**<0.001**
No	30 (60.0%)	1 (1.1%)		
Yes	20 (40.0%)	90 (98.9%)		
Ever drinking			14.27	**<0.001**
No	39 (78.0%)	41 (45.1%)		
Yes	11 (22.0%)	50 (54.9%)		
METH abstinence duration, months	NA	9.53±5.57	-	NA
Initial age of substance use, years	NA	23.24±8.16	-	NA
METH use duration, months	NA	53.06±40.54	-	NA
METH average dose per use, g	NA	0.45±0.42	-	NA
METH use frequency			-	NA
At least once per day	NA	13 (14.3%)		
Every 2-3 days	NA	23 (25.3%)		
At least once a week	NA	22 (24.2%)		
Twice to three times a month	NA	11 (12.1%)		
Once a month	NA	3 (3.3%)		
Less than once a month	NA	19 (20.9%)		
VAS score	NA	1.19±1.83	-	NA
MUD severity			-	NA
Mild	NA	12 (13.2%)		
Moderate	NA	33 (36.3%)		
Severe	NA	46 (50.5%)		
BIS-11 score	64.62±13.96	81.76±17.58	-6.40	**<0.001**
Motor impulsivity	21.12±5.31	24.53±7.04	-3.24	**0.002**
Attentional impulsivity	21.70±4.75	27.71±7.41	-5.85	**<0.001**
Nonplanning impulsivity	21.80±6.14	29.38±8.36	-6.15	**<0.001**

Continuous data are presented as the mean ± standard deviation, and categorical data are presented as count (percentage). HC, healthy control group; MUD, methamphetamine use disorder group; METH, methamphetamine; VAS, visual analogue scale; BIS-11, Barratt Impulsiveness Scale, version 11.

Table 2. Differences in gray matter volume between healthy controls and individuals with methamphetamine use disorder.

Brain region [a]	Size (mm^2/mm^3)	Peak coordinate (mm)			Cluster-wise *P*	FWE-corr
		MNI-x	MNI-y	MNI-z		
Left thalamus	1771	-10.75	-5.25	8.75	<0.0001	**0.015**

[a] age, educational level, current smoking status, history of alcohol consumption, and TIV were included as covariates in the two-samples test.

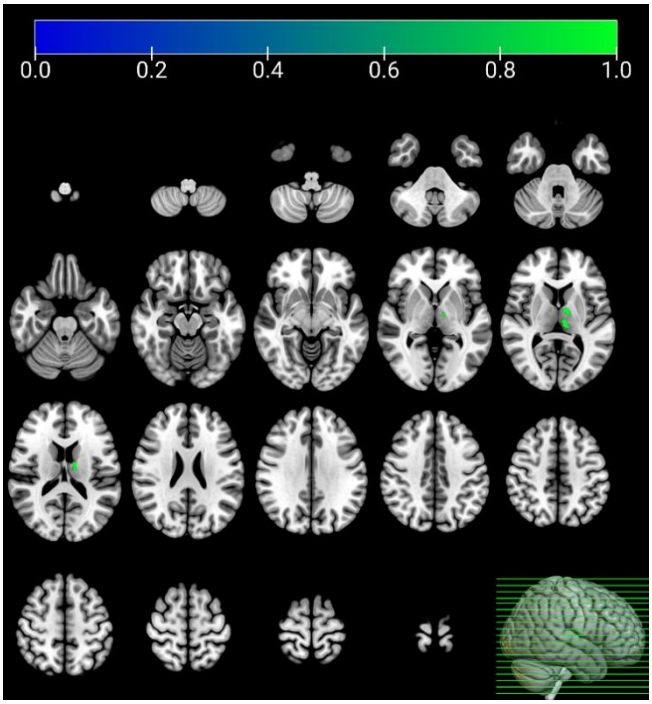
FWE-corr, p value after Family Wise Error correction

Table 3. Gene set of rave variants associated with gray matter volume of left thalamus.

Gene set name	Genes in overlap (k)	*P* value	FDR q value
Cytidine Analogs Cytotoxicity	3	$1.99*10^{-6}$	0.035
Muscle Structure Development	9	$2.97*10^{-6}$	0.035
Nuclear Speck	7	$6.18*10^{-6}$	0.048

Figure Legend

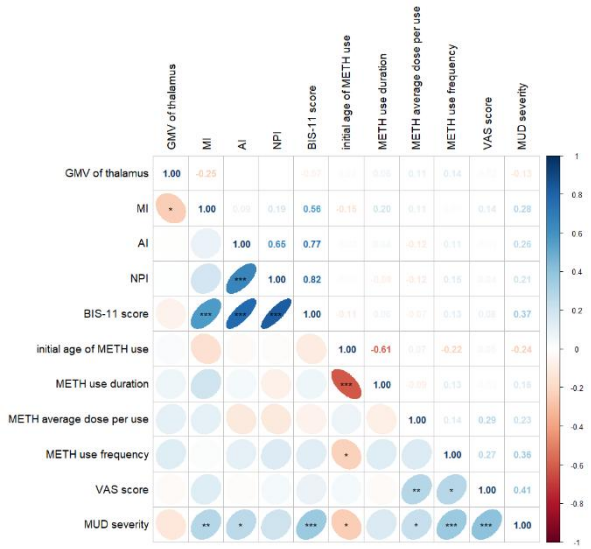
Fig 1. Differences in gray matter volume between healthy controls and individuals with methamphetamine use disorder.



HC vs. MUD; p<0.001, FWE corrected.

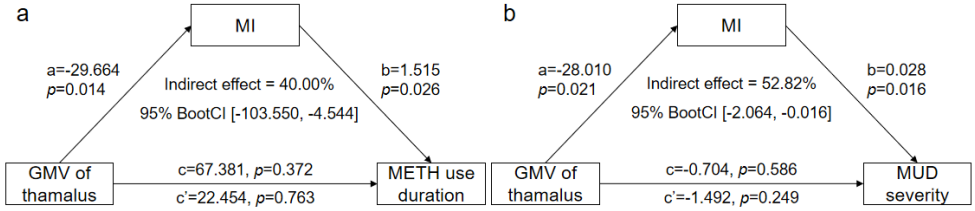
Fig 2. Results of partial correlation analysis among gray matter volume, trait impulsivity, and drug use characteristics.

GMV, gray matter volume; MI, motor impulsivity; AI, attention impulsivity; NPI, nonplanning impulsivity; METH, methamphetamine; VAS, visual analogue scale; MUD, methamphetamine use disorder.



***: $p<0.001$, **: $p<0.01$, *: $p<0.05$.

Figure 3. Mediating effects of trait impulsivity in the relationship between GMV of the specific brain region and drug use characteristics.



a, mediating role of motor impulsivity between thalamic volume and drug use duration; b, mediating role of motor impulsivity between thalamic volume and clinical severity.

GMV, gray matter volume; MI, motor impulsivity; METH, methamphetamine; MUD, methamphetamine use disorder.

從戒斷到復元：康復資本、朋輩支援與續顧服務的整合

Continuum of Care for People in Rehabilitation: ARTM's Special Care Programmes

Ka Ho, Leong, Augusto, P. V. Nogueira, Lik Hang, Cheung, Un Teng, Kuok

(ARTM Ka-Ho Integrative Service Centre, Association of of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau)

[Abstract] ARTM has been providing residential treatment and rehabilitation for people with addictions (drugs, alcohol, gambling) for two and a half decades in Macau. Utilizing the Therapeutic Community and Bio-Psycho-Social model, ARTM develops an integrative service that helped people in rehabilitation to retain health, dignity, and reintegration into the society. ARTM keeps modifying their therapeutic community to optimize holistic rehabilitation on diversified needs of the residents, including those with mental, cognitive, and physiological concerns which are comorbid with their addiction issue. Special Care Programme within the ARTM therapeutic community is developed to

---

Biography

Leong is a psychological counsellor in ARTM Integrative Service Centre. He mainly contributes to therapeutic practices for people in recovery in terms of individual and group counselling, case management, judicial follow-up, and drug-preventive measures for inmates in prison.

Nogueira, the director of ARTM, has dedicated 25 years focusing on drug policies advocacy and coordination among ARTM facilities aimed at promoting preventive and continuum care services for people with addiction/addiction history. He pioneered Needle Syringe Programs, established various rehabilitation services, and launched the Hold on to Hope Project—empowering recovered individuals and reducing social stigma in Macau.

Cheung has been the deputy director of ARTM Ka-Ho Integrative Service Centre, being dedicated on evidence-based practice in terms of Therapeutic Community, Bio-Psycho-Social model, and cognitive-behavioural interventions for the rehabilitation of people with addictions.

Kuok is a psychological counsellor of ARTM Integrative Service Centre. She facilitates the special care programme in ARTM-ISC addressing the diversified needs of people who struggle with comorbid issues.

address the more diversified population among the residents, including but not limited to: people who are aged or might have developed cognitive issues like dementia-, depression-, or delirium-like symptoms; people who are with dual diagnosis with psychiatric disorders like psychotic disorders, mood disorders, and other mental health issues; and people who are not eligible in other residential services of the region due to their addiction or the comorbid issues. The Special Programme tries to assess the different needs of the people since their admission and develops individual interventions according to the different needs of the persons. The follow article will introduce how ARTM implement such Special Care Programme to take care of people in different needs and how ARTM managed to cover the continuum of care for people in rehabilitation with close collaboration with local resources.

[Keywords] Therapeutic Community model; Bio-Psycho-Social model; Residential Treatment and Therapy; Comorbidity; Mental Disorders

1. Introduction

Therapeutic Community (TC) model has been extensively proven to be an effective treatment and therapy for people with addiction issues (De Leon, 2010). However, effectiveness may vary from one TC to another, based on extrinsic or intrinsic factors associating with the specific TC. ARTM TC since 1999 has gone through changes in 2016 as Ka-Ho Treatment Centre (張 et. al，2019) and in 2022 as Ka-Ho Integrative Service Centre (Cheung, 2022) . Treatment effectiveness analyses (張 et. al，2019; Cheung, 2022) of the services have shown quantitative outcomes on improvement that ARTM has achieved on modification of the residential services to people with addictions and different bio-psycho-social needs associated with the person. Among such diversified needs of the people, mental health and disorders arise as one of the core challenges in evolution of the ARTM TC.

Substance use and addiction disorders have been found to be highly comorbid with other disorders: physical, mental, and/or somatic (NIDA, 2020; CND, 2022, Davis et. al, 2022) . The co-occurrence of the disorders could be both influencing the treatment outcomes of the substance use disorder or vice versa. ARTM TC is not an exception in treating people with substance use or addictions, and develops specific programme to address the multi-dimensional needs of the people in rehabilitation to optimize their treatment outcomes and well-beingness.

2. Changes in Demographics of People with Addictions, and ARTM TC Responds

Paradigmatic shifts from traditional substance use to synthetic drugs and other addictions have been observed among people who use drugs in Macau (Fig. A1), and the consequent changes in demographics have been reported among people in rehabilitation (Fig. A2 & Fig. A3). For example, a crossing between heroin and methamphetamine/ketamine/alcohol use have been reported since 2014, and such changes brought about the increase of people in rehabilitation with psychiatric disorders. The psychiatric conditions may vary from the common anxiety, mood disorders, psychotic disorders to conditions which hinder the persons' self-cognition within the ARTM TC, like neuro-cognitive developmental disorders. Assessing the persons' functioning level, ARTM TC tries to provide both tailor-made interventions on top of the basic TC programme and the Special Care Programmes for people with a lower level of functioning. The TC itself acted as a diversified community in which we may have people from various point on the functioning spectrum, and provide mutual help among the peers in supporting the people with different needs.

Figure A1. Changes in Trends of Substance Choice (%) in Macau from 2008-2023.

Heroin = Heroin; Meth = Methamphetamine, K = Ketamine, Alc = Alcohol; Other = Other addictions like Benzodiazepine and Gambling

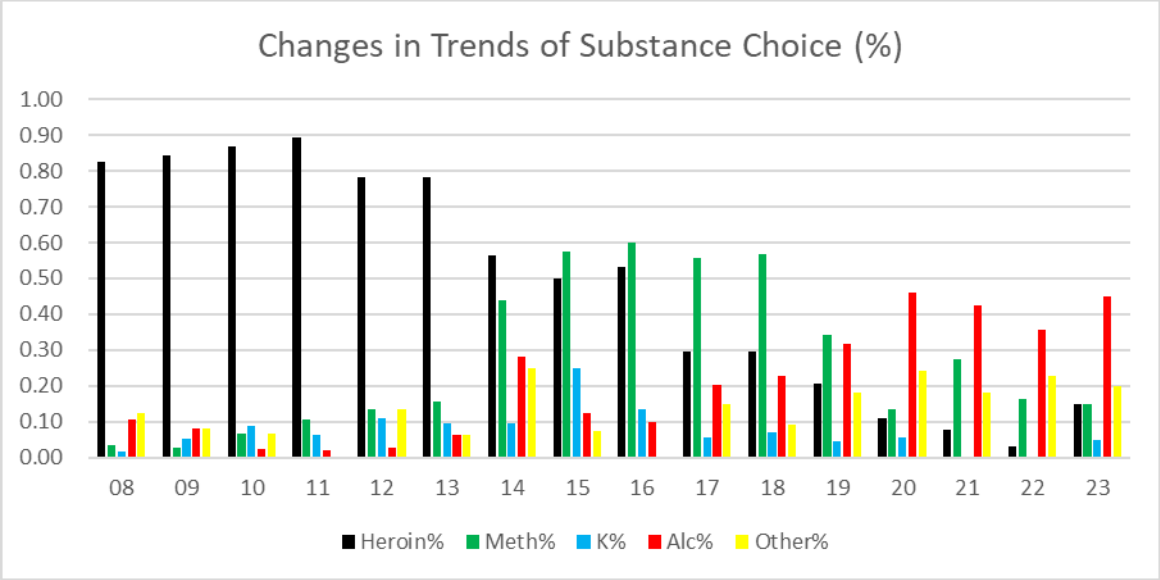


Figure A2. ARTM TC Residents' Proportions (%) with Psychiatric follow-ups w.r.t. Different Addictions Types.

Heroin = Heroin; Meth = Methamphetamine, K = Ketamine, Alc = Alcohol; Other = Other addictions like Benzodiazepine and Gambling

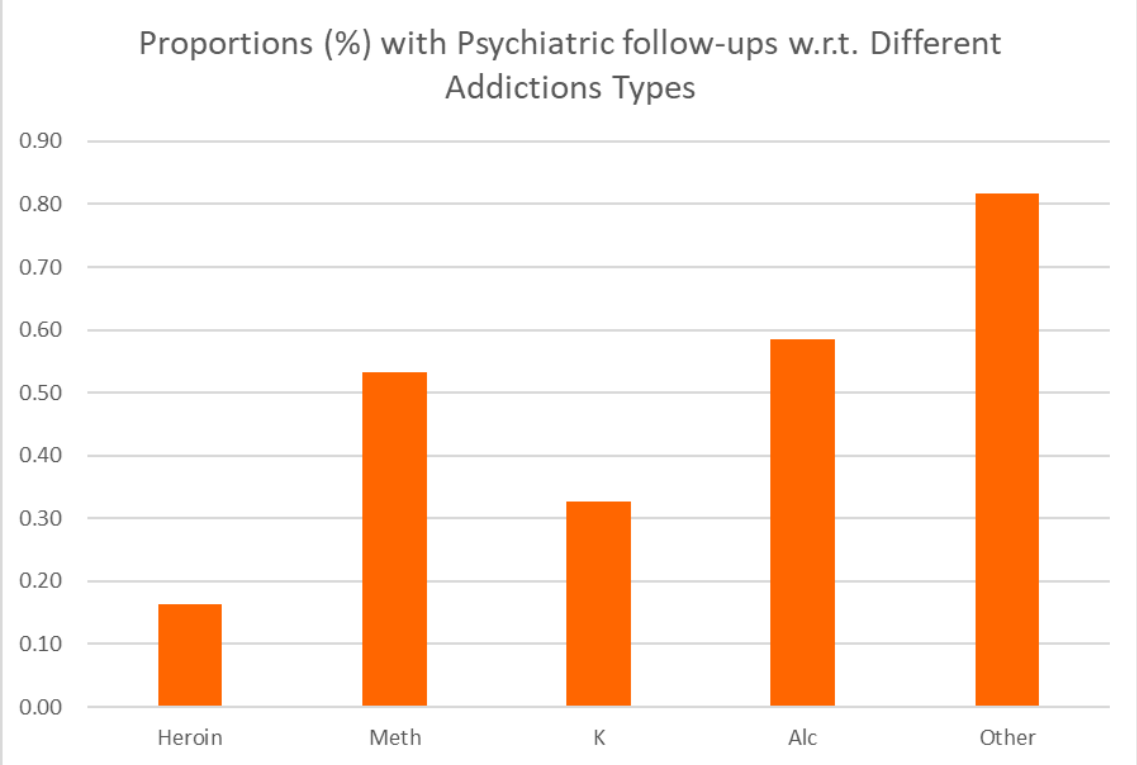
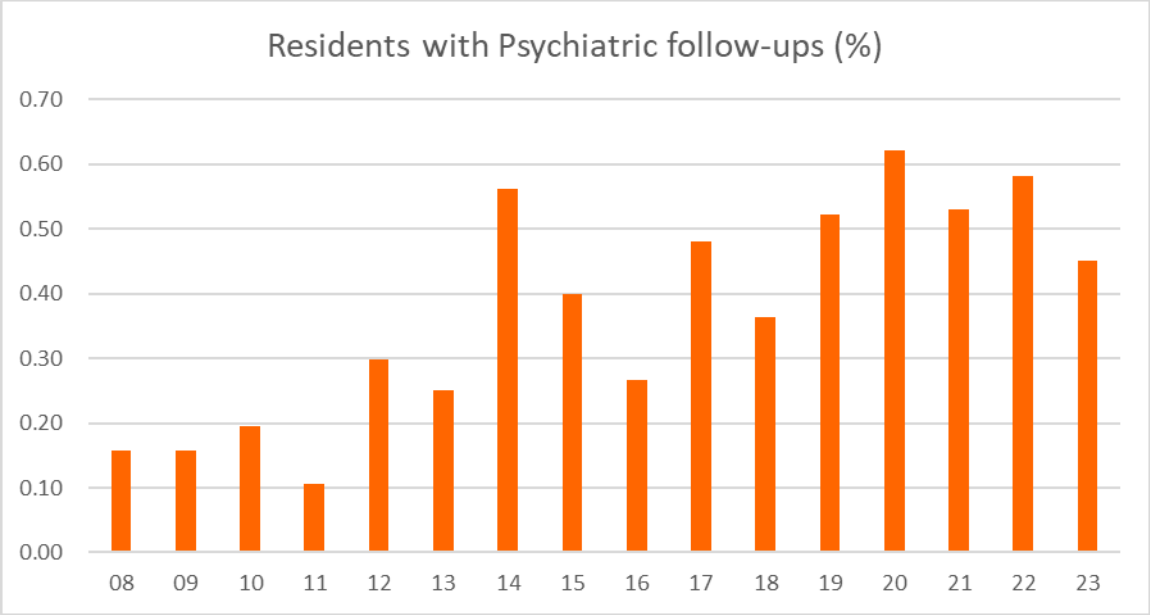


Figure A3. ARTM TC Residents with Psychiatric follow-up (%) from 2008-2023.



2.1 Common psychiatric disorders comorbid with substance use or other addictions among people in rehabilitation

From Fig. A2 and Fig. A3 we can observe the increase in psychiatric follow-ups with respect to the shifts of substance choices from heroin to other substance choices, like methamphetamine, alcohol, and other addictions (benzodiazepine, gambling, etc). The psychiatric conditions can vary from mild and moderate anxiety, mood, psychotic disorders, to severe level of dysfunction from psychosis, depression, and neuro-cognitive developmental disorders like dementia and delirium. ARTM TC tried to address these psychiatric needs with individualized assessment from bio-psycho-social aspects (Cheung, 2022) and tailor-made the treatment plan for each residents according to their progress of well-beingness. ARTM TC also bridges close collaboration with the local health department, especially the Psychiatry, to provide accurate and immediate intervention for the people in rehabilitation. Behavioural functional analysis of targeted behaviours and symptoms are recorded under observation in the TC and reported with/by the person during the medical appointment to provide accurate information for diagnosis and assessment. Psychological counselors are assigned to each of the resident to provide

individual counseling in addressing and screening of the symptoms, with conceptualization and formulation, e.g., in cognitive-behavioural approach, on the persons' substance use and comorbid disorders to provide with multi-perspective interventions on both of the concerns. The ARTM TC itself also includes psycho-education and trauma-informed intervention adopted not only among professional staffs but also within the community itself, to include mutual help and supportive network within the therapeutic setting. Stabilization of medications and the aversive effects are mutually recorded by the persons and their counselors/nurses, such that the combination of medical and psychosocial interventions is secured for the balanced intervention on the duo of substance use and comorbidities.

2.2 ARTM Special Care Programmes

For those with moderate to severe dysfunctions induced from their comorbidities, ARTM TC developed the Special Care Programmes to provide specific interventions according to the capacities of the persons (Fig. A4 and A5 illustrated the percentage of these persons in ARTM TC). For example, elderly persons may develop lower physical capacity and/or neuro-cognitive conditions like dementia, depression, and delirium. Different allocations of therapeutic activities and interventions are included in the TC to fit the capacities of these persons. Occupational and art therapeutic interventions are considered accordingly for the cognitive needs of these persons. Different levels of physical recoveries are designed to fit the biological needs, and designation of nutritional and dietic constraints are put with respect to the specific physical limitations/impairment/disorders. Nursing and day-caring for these persons are trained within the TC peers to support the daily function including personal hygiene and support to these persons. Close communications with their families (if any) are also necessary whenever decisions are to be made to facilitate the collaborative interventions on the persons. Joint cooperation with other institutions from all aspects, from medical to social welfare sectors, are closely linked to the recovery and support for the specific needs of the persons with respect to their capacities. Continuing with the social-aid to people who are in needs, especially who are with history of addictions and not eligible for other social

welfare institutions, ARTM provides residential services for people with physical, psychological, and social constraints. These residents may be suffering from medical illnesses, mental disorders, homelessness, isolation from families, domestic violence, release from prison, etc. Residences are assessed on their severity of distress, eligibility of residence, and goal-formulation with ARTM. Close partnership and referral with other institutions, e.g., elderly houses, medical institutions, and social welfare systems are ensured through ARTM between the residences and these institutions. Collaborative interventions are developed within ARTM supports for the residences with special needs and intensive care.

Figure A4. ARTM TC Special Care Proportions (%) w.r.t. Different Addiction Types.

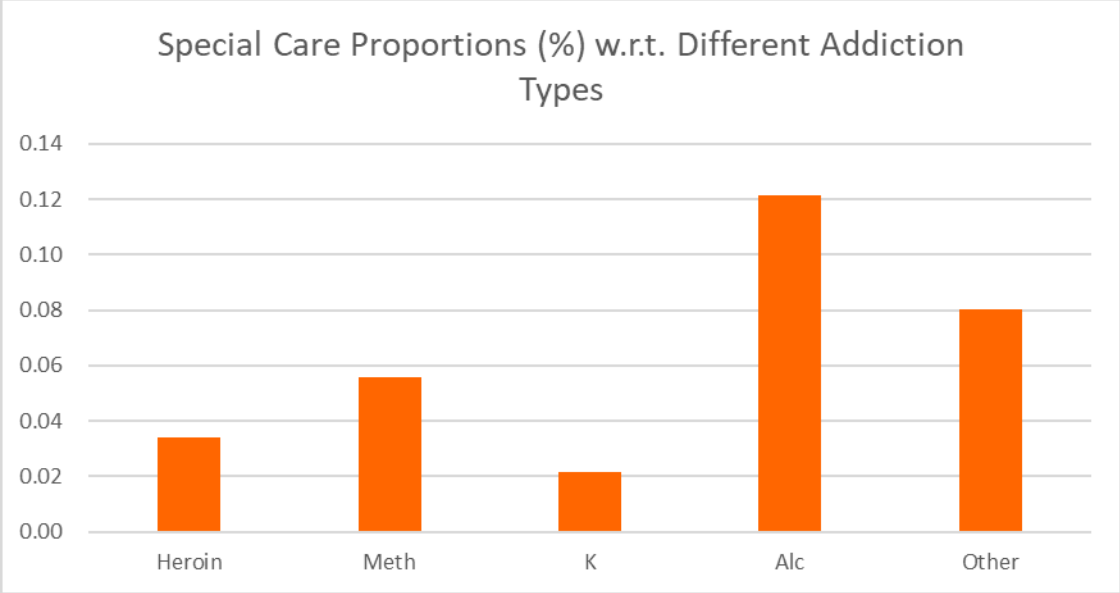
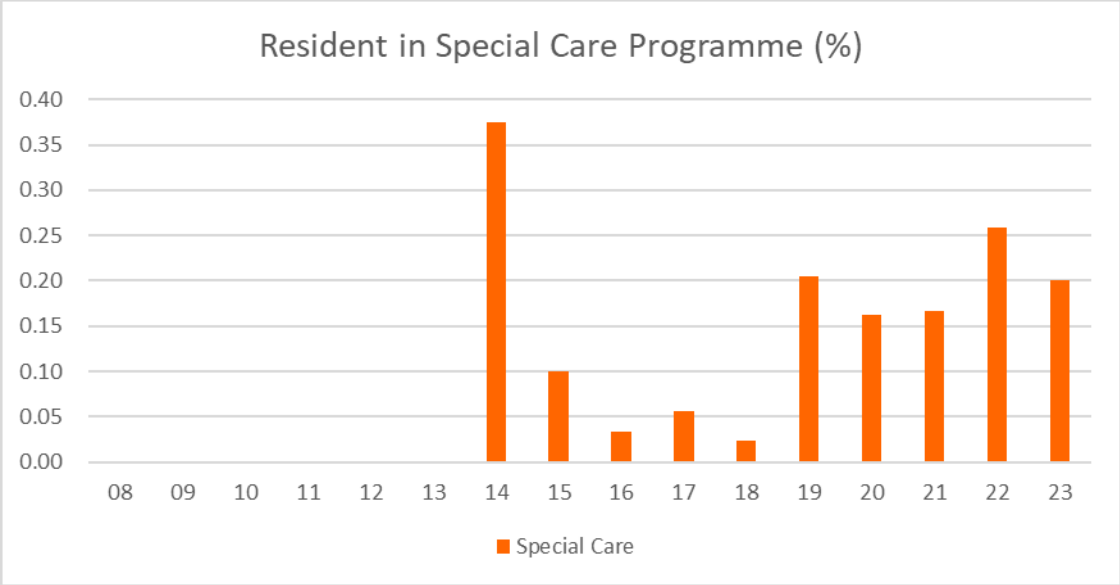


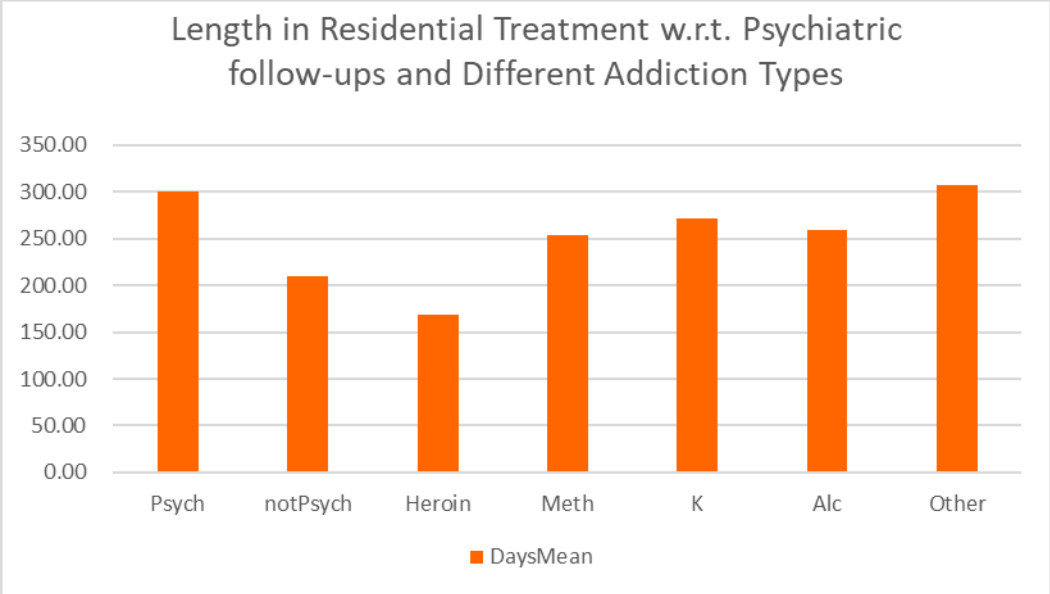
Figure A5. ARTM TC Resident in Special Care Programme (%).



3. Results, Discussion, and Conclusion

Similar to previous research on treatment effectiveness (Cheung, 2019) , means days in treatment are used to illustrate the average length people stay in ARTM TC that indirectly implies effectiveness of the interventions (Fig. A6). It is shown that ARTM TC has achieved satisfactory length on average to keep people in rehabilitation to achieve sufficient treatment and therapy regarding to both their substance use, addictions, and the comorbid disorders. Extended treatment length has provided with sufficient timeframe for stabilization of the symptoms and opportunities of interventions.

Figure A6. Length in Residential Treatment (days) w.r.t. Psychiatric follow-ups and Different Addiction Types.



ARTM TC also tries to provide multi-disciplinary and multi-dimensional inventions, i.e., the bio-psycho-social model (Fig. A7) within the therapeutic community. These holistic interventions work together within the ARTM TC to address different aspects of rehabilitation (Cheung, 2022) and provide therapeutic elements on the needs of the people. In addition, ARTM TC adopts no-wrong-door (CND, 2022; Fig. A8) for people enrolling into the residential services. Various assessments (Fig. A9) are conducted to evaluate the functioning and well-beingness of the persons to provide with individualistic and accurate planning of treatment in the programme. Together with these measures and the Therapeutic Community model, ARTM TC successfully provides new insights in assessing and intervening various concerns and needs of people in rehabilitation for addictions over the holistic continuum of care for the persons.

Figure A8. ARTM's No-Wrong-Door.

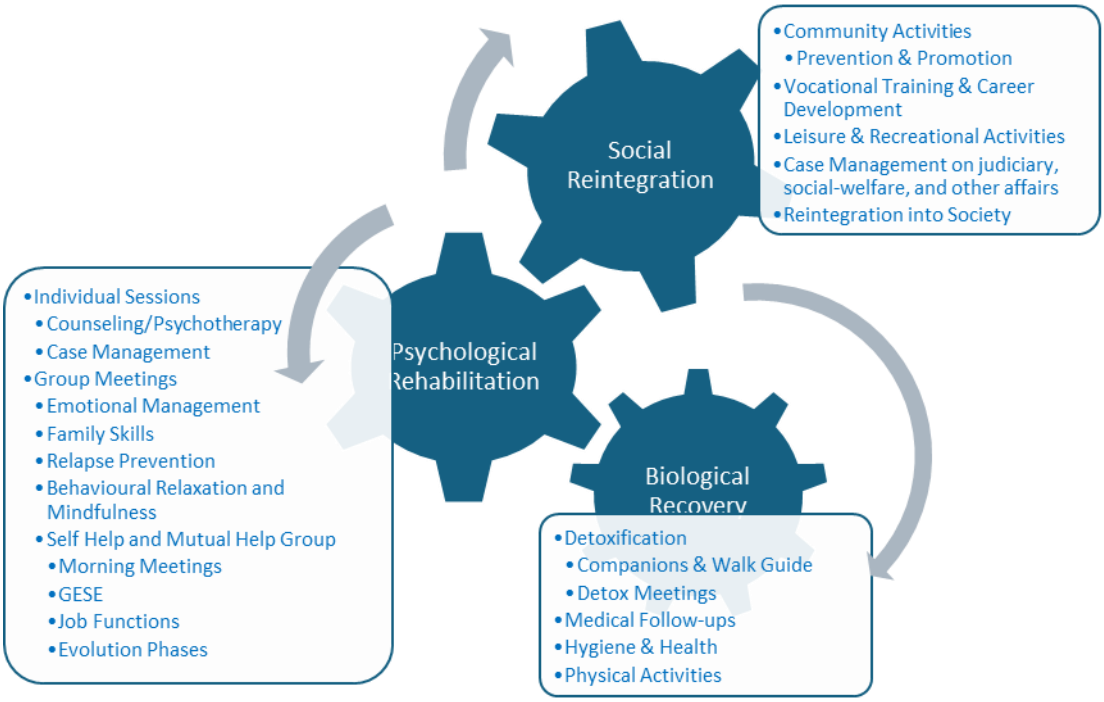


Figure A7. Bio-Psycho-Social interventions within ARTM TC.

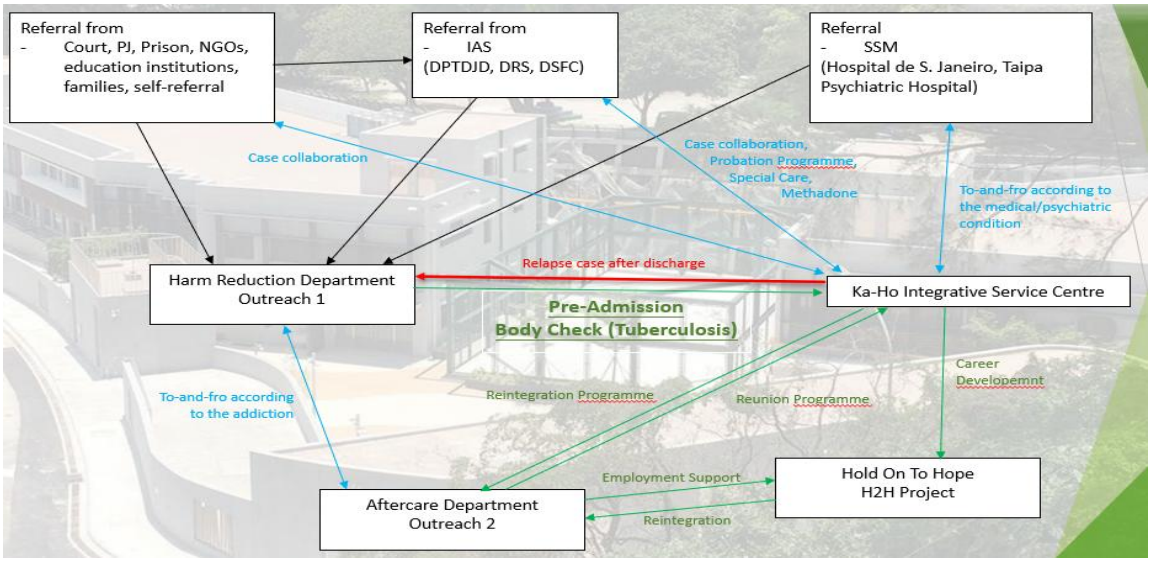
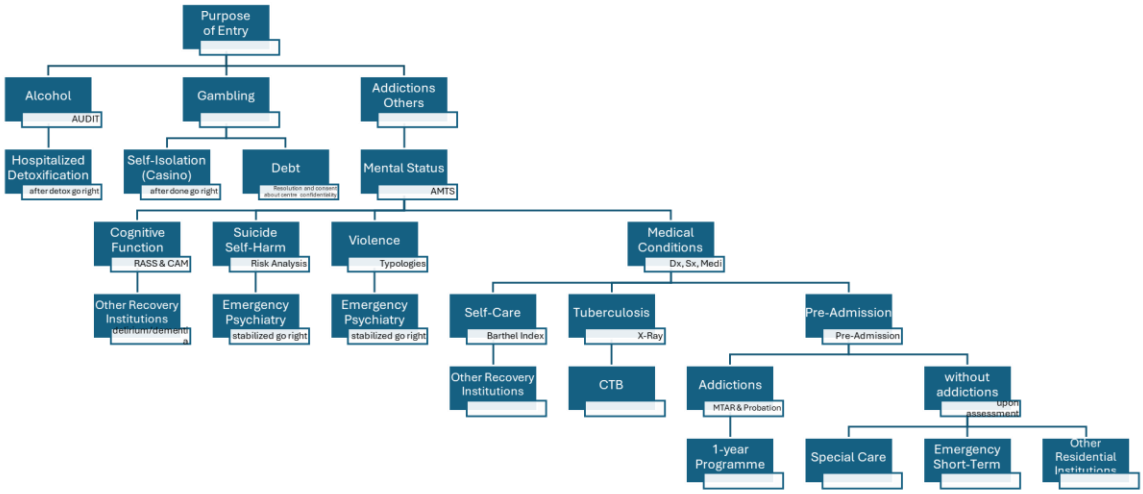


Figure A9. ARTM Pre-Admission Assessments.



Acknowledgements:

This paper is acknowledged to ARTM, our co-workers, and most importantly, people who are in recovery or have recovered from addictions.

References

張力珩、梁嘉賀、郭婉婷、吳穎琪、謝佩琪. (2019). Introduction of ARTM Residential Treatment for People Who Use Drugs (PWUD): Therapeutic Community with Bio-Psycho-Social Model. 2019 年全國藥物濫用防治研討會論文集, 259-264.

Cheung, L. H. (2019). Analysis of ARTM's New 12-Month TC Programme for PWUDs: A Cox's Regression Model. 2019 年全國藥物濫用防治研討會論文集, pp. 39-51.

Cheung, L. H. (2022). ARTM's Integrative Service Centre: New Aspects. 2022 年全國藥物濫用防治研討會暨第 21 屆 CADAPT 學術會議論文集, pp. 919-927.

De Leon, G. (2010). Is the Therapeutic Community an Evidence-based Treatment? What the Evidence Says.

Commission on Narcotic Drugs CND (2022). Comorbidities in Drug Use Disorders: No Wrong Door. Discuss paper Pre-publication draft, E/CN.7/2022/CRP.12.

Davis, A., McMaster, P., Christie, D., Yang, A., Kruk, J. S., Fisher, K. A. (2022). Psychiatric Comorbidities of Substance Use Disorders: Does Dual Diagnosis Predict Inpatient Detoxification Treatment Outcomes? International Journal of Mental Health and Addiction (2023), 21: 3785-3799.

National Institute on Drug Abuse NIDA (2020). Common Comorbidities with Substance Use Disorders Research Report.

From Prison to Community: A Pathway to Social Reintegration through Prison Outreach Program

Liu, Shu-Wen [1]* and Ip, Ka I [2]

([1]Assistant Professor and Research Coordinator. Faculty of Health Sciences of University of Saint Joseph, Macau
[2] Social Worker. Sheng Kung Hui Macau)

[Abstract] This study explores the pathway to social reintegration through Prison Outreach Program from prison to community. Three objectives in this study are to improve Prison Outreach Program in terms of pedagogy; to understand the meaning and usefulness of the program; and to explore a pathway to rehabilitation after reintegrate into society. This two-part volume details the outcomes of the current study, the section in part A – Prison Outreach Program for inmates returning to the community, the effectiveness of the intervention being implemented. The section in Part B – research related to the delivery of the Prison Outreach Program in order to better understand whether and how to support ex-offenders being released. This two-part study used content analysis and semi-structured interviews to solicit the perspectives of teachers, ex-offenders, employers, and professional helpers on ex-offenders' pursuit of social services careers in Macau, including 28 research participants in total. In addition, the study is to illuminate the current obstacles to professional success for these ex-offenders, in addition to the success factors that have helped them, and to determine policy suggestions that could help returning citizens engage in this profession in the future. Implications for policy, practice, and research are discussed.

[Keywords] Correctional Education, Higher Education, Professional Recognition, Ex-offenders, Social Integration

---

Corresponding author: Prof. Liu is an Assistant Professor. She is currently the Research Coordinator for the Faculty of Health Sciences and the programme leader of the Prison Outreach Programme at the University of Saint Joseph, Macao, China. Her research interests are primarily on promoting child and family well-being, together with fostering family resilience and positive developmental outcomes in children and adolescents. In addition, she is to promote research related to the establishment of higher education in prison and to work with the Correctional Services Bureau to establish a high-quality and effective outreach programme.

1 Introduction

The study of higher education programme in prison is increasing in popularity amongst researchers all over the world, particularly in Europe and North America (Allred & O'Connell, 2013; Moreira et al., 2017; Wilson & Reuss, 2000). However, it seems that few studies analyse the effectiveness of higher education in prison in Asia and specifically in Macau. The purpose of the study is to illuminate the current obstacles to professional success for these ex-offenders, in addition to the success factors that have helped them, and to determine policy suggestions that could help returning citizens engage in this profession in the future.This two-part volume details the outcomes of the current study, the section in **part A** – Prison Outreach Program in prison for inmates returning to the community, the effectiveness of the intervention being implemented. The Prison Outreach Program has prepared inmates for future social reintegration after their release. The section in **part B** – research related to the delivery of the Prison Outreach Program in order to better understand whether and how to support ex-offenders being released, social integration by identifying their risk factors and protective factors. It also characterizes the ex-offenders whether they success or face the post-release challenges after their release. Three objectives in this study as below:

1. To improve the outreach program in terms of pedagogy;
2. To understand the meaning and usefulness of the program;
3. To explore a pathway to rehabilitation after reintegrate into society.

1.1 The section in Part A- There was a demand to the university and a subsequent response, the seriousness of which can be observed in the level of support offered by the two institutions, the prison and the university. The fact that the outreach programme is taught by members of the university, both full-time and invited, underlines that the programme is intended to be a university level programme. The existing research highlights the pedagogical approaches used in those programmes and consider the challenges that have arisen, including transformative learning (Gray & Ward, 2019), inclusive learning environments in the UK (Gosling and Burke, 2019), and practitioner reflections (Arroyo et al., 2019).

1.2 Research Questions

1) How does the Prison Outreach Programme operate in terms of curriculum, teaching strategies, or students' receptivity?

2) What values and beliefs are expressed by incarcerated students in prison and former students?

2 Research Methods

The section in Part A of this study applied the qualitative research of a phenomenological approach to investigate and understand the subjective experiences of prisoners who attended the outreach programme and were released from prison. The interviews were audio-recorded with permission from 3 in-person interviews with former students. The semi-structured interview consisted of several questions about participants' experiences related to the prison outreach programme they had attended and their experiences re-entering the community. Some example questions included:

2.2 Questions asked of former students

- What successes and challenges did you face after your release from prison? Can you see your personal growth? What support did you receive at the individual level, family level, community level and societal level?

2.3 Content Analysis

To investigate the research questions, content analysis was conducted using class feedback (Drisko & Maschi, 2015). We used content analysis to review the empirical literature on higher education in prison, student assignments, feedback on the courses, quantifying and analysing the presence of words and concepts and their meanings and relationships, then making inferences about the messages within the texts, and even the culture and time of which these are a part. We analysed those documents related to the experience of 10 incarcerated students. The faculty took part in survey about their experience with the programme, which were analysed using content analysis. A self-administered questionnaire on their personal background was completed.

2.4 Participants

It ensured that all participants are volunteering to participate in the research study of their own free will. Confidentiality was guaranteed. Participants were informed that they could stop their participation anytime when they felt discomfort. The data collection process began after each participant agreed to participate in the study. All participants met one of the inclusion criteria: having attended or involved in the outreach programme for at least one year or before being released. Informed consent was received from the potential participants before starting the research—an explanation about the purpose of the study and information about confidentiality. Students' experience in the programme was based on surveys and other documents related to 10 incarcerated students, 7 faculty members who have/had been involved in

this programme, and the 3 in-person interviews with ex-offenders (former students in Prison Outreach Program). 4 students included in the sample had participated in the programme from the beginning through the time of the feedback survey. These are referred to as old students (OS). Throughout the course of the programme, other students were released or quit the programme for various reasons, mainly due to their approaching release. 6 participants who had begun the programme more recently at the time of the feedback survey, either because they were 'new prisoners', or had been recruited to the programme by roommates or encouraged by their families to attend, are referred to as new students (NS). Former students (FS) include FS 1, FS 2 and FS 3.

3 Results and Discussion

3.1 Faculty Responses: Curriculum, Teaching Strategies, and Students' Receptivity

These findings are important given the lack of literature on the characteristics of effective programmes in terms of curriculum, teaching strategies, or students' receptivity. The 7 instructors from USJ organised their teaching at the prison using slightly adapted syllabi from their teaching on the university campus. Aligned with the existing literature (Pollack, 2016; Young & LoMonaco, 2001), incorporating content on prisoners into social work curriculum is warranted given the pressing social problems related to this area of social welfare. The adaptations were mainly due to the reduction in duration of face-to-face teaching in the prison.

The instructors in charge of the modules used the same materials in the prison and on the university campus. During formal lectures, class PPTs, videos, printed documents, discussion, and Q&A were part of the pedagogy to stimulate the participation of the students. (Conti et al*.,* Pollack, 2016; Saxton, 2016*;* Smoyer, 2020; Van Gundy et al., 2013).

According to the instructors, students did participate, usually after a short time, perhaps one or two sessions, of mutual acceptance between instructors and students. Still, very little was done to prepare the instructors to teach in such a specific milieu as a prison. One instructor, for example, reports that only during the third session was good contact established with the students. Three instructors note that three sessions were needed to create an open, relaxed atmosphere in the class with the incarcerated students. Perhaps this was due to the contrast with other facets of life in the prison, or the novel exposure of the instructors to such a public in such a place (Saxton, 2016).

Smoyer (2020) also noted that teaching strategies are important to consider for instructors to make useful connections between the instructor and the students in order to increase the learning motivation. Half of the instructors agree that the assignments were an occasion for personal reflection on the part of the students. This could result from the topic of the assignment, or the form in which they were requested, as they could be a simple summary of readings with less invitation to critical thinking. This, after all, seems to be a general situation that could take place while teaching on the university campus or elsewhere. The same could be said of the general remark of a teacher that students too often do not show great 'intellectual curiosity' in the subject taught; passivity is a well-known attitude among students. Obviously, teaching in a prison, as elsewhere, requires serious pedagogical reflection.

3.2 Student Responses: Psychological Factor, Self-Efficacy, and Personal Growth

The relationship between instructors and students appears to be a crucial element for the success of the programme. This psychosocial educational purpose is enough for the university to continue the programme. Most of the participants indicated that the programme has helped restore their self-confidence and self-efficacy (Davis, 2019; Moreira et al., 2017; Smoyer, 2020), which is something the incarcerated students report seeing increase in themselves, as husband, son, or brother.

Case 1: While studying in the outreach programme, I recalled the way I grew up, what I had experienced along the way to prison and how it related to my background. So, I think it was useful for my personal growth.

Case 3: Find a goal and insist on achieving it. Live meaningfully and avoid wasting time.

Amongst the 10 students, they were over the age of 23; More personal coaching of students is required: more assignments with individual review and more homework, readings or other exercises. Ages ranged from 23 to 42. The length of the sentence was not known unless the students mentioned it, usually in rather vague terms. The instructors do not function as part of the personnel of the prison, or its social workers. It is left to the students, if they wish, to reveal more of their personal histories to the teacher as part of the 'mentoring process'.

Social Work is, so far, the only programme of higher education offered in the male prison in Macau. When it was first introduced to prisoners, some of them asked whether other disciplines could be taught. To the question, 'Would you like to have

other disciples taught?', the 10 respondents all answer affirmatively. Many of the participants knew what social work was, sometimes through personal experience. Would they plan to pursue a career as a social worker after release? Only two students answered positively; 3 said it could be a possibility, at least a while after 're-entering society'. After interviewing a former student, we found that FS had similar views. The following opinions of former students were confirmed and reiterated in the data collected from OS.

Case 1: For me, I maybe wanted to get parole in the beginning, but then I took it seriously and affected other prisoners to take it seriously to study. However, many of us are willing to continue our studies if we can afford it. [Others] don't want to have such pressure and also can't afford the fees, and that is the reason why they won't continue their studies.

It remains to be seen in greater detail why and how the students seem to respond positively to this aspect of the programme. What might also be able to provide the 'psychological factor' in other disciplines compared to social work in the Macau prison. All the students indicated that they would appreciate a greater variety of programmes. The OS, including the FS, all share the fact that their studies give them a feeling of fulfilment. Three NS indicate that the programme gives them something to do; this is one of their motivations to join in the concrete situation of the prison. The OS do not mention that; they emphasize the effect of the occupation more than the occupation in and of itself. The programme gives those including the released students the occasion for self-reflection, a welcome opportunity to think.

Case 2: From the beginning, as I have said before, I don't want to waste my time in prison, so I had to upgrade myself. I am happy and it was like a gift to me when I joined the programme.

The difference between the two kinds of answers is easily explicable; the NS have not had enough experience of such studies. The seriousness of the discipline is not decreased by students' desire for a personal 'psychological' reward; this, of course, may be true for any educational programme in university. It recalls that the discipline must be taught with rigor, even if more tempting fruits are contemplated; the fruit would probably not come to fruition without the technicality of the discipline. That is why the programme in the Macau prison insists on academic standards, with exams and grading officially recorded by the normal university administrative unit in charge.

In sum, the results showed that NS are willing to try studying social work, since it is the only option for higher education in male prison in Macau, while OS are able to value themselves after taking modules in social work and found that they were interested in exploring psychological aspects of social work, it restored their self-esteem, they felt meaning in everyday life and they even had better relations with their family and friends. The results of former students who were released from prison are in line with NS and OS; they felt grateful for having joined the programme and thought it would help them on their journey to renewed self-esteem (Moreira et al., 2017; Smoyer, 2020).

4. Implications

The history and organization of the higher education programme is offered by the University of Saint Joseph in the Macau prison. Beyond the narrow consideration of results in terms of non-recidivism and re-insertion, the benefits of the programme suggest it should be maintained and improved with rigor and care. If the initiative is convincing, USJ could be moved to expand the programme by offering classes in different fields, such as Business for male inmates.

Second, the findings from this study can improve collaborations between the Macau government and non-governmental organizations (NGOs) in the local context. There are many challenges for discharged prisoners in Macau and the Greater Bay area. In order for prisoners to successfully re-integrate into society or return to school, they must be able to rely not just on the school's resources, but also on support from the Macau government and local NGOs to provide the relevant jobs and promote higher education, raising their awareness of educational certification and career planning.

5 Limitations and Suggestions for Future Research

This study has several limitations. For future research, it is critical to monitor the progress of the outreach programme by using the scientific method to find testable explanations. The research suggests that future studies should apply a longitudinal design with a three-year follow-up, which would make the observance of changes more accurate. In addition, the impacts of the outreach programme on reducing recidivism and re-entry and increasing self-worth, personal growth and self-confidence should be elaborated.

1.1 The section in Part B- Research has shown that providing some job opportunities to ex-offenders can reduce recidivism in the short term (Cook et al., 2015). However, ex-offenders face various challenges and difficulties when seeking employment after their release. These include personal factors (job skills, low education level, substance use/physical and mental disorders and financial issues). Moreover, ex-offenders looking for a job had a lower level of education and lacked job skills compared with the general population (Uggen et al., 2005). The general education level of ex-offenders, accounting for about 90% of the total (Social Welfare Bureau & Correctional Services Bureau, 2021), is mostly from Primary school to Secondary school. Due to their low level of education and lack of job skills, ex-offenders face limited job opportunities and types of work. In the hiring process, they may meet numerous challenges and obstacles that provoke low self-esteem and self-efficacy. They, therefore, tend to see themselves as having a low value in the job market, thus displaying poor confidence during job interviews and reducing the opportunities for successful employment (Kling, 2006).

The existing literature, especially in the global and Asian regions, probes the current situation of reintegrating social employment for rehabilitated persons with a fundamental labor dimension (Zakaria et al., 2018). Since there is a lack of discussion on the professionalization of ex-offenders, the section in Park B of the study aims to fill the gaps in previous research. We can imagine that the higher level of education and professional skills of ex-offenders in the process of finding stable employment and reintegrating in society can increase their value in the job market, help them find relatively professional jobs and have a stable salary to ensure the quality of life. When studying the transformation from unskilled labor into skilled labor, we discover only three articles in the current literature that examine the professional education of ex-offenders in Western countries and the general situation of professional work certification of ex-offenders in other countries (Bramley et al., 2021). There is little discussion on the research and professional development of ex-offenders, and no relevant research has been conducted in Macau.

Currently, the employment status in Macau, Hong Kong and Taiwan generally indicates that the education level of ex-offenders is low, which limits their choice of employment. Most are engaged in grassroots manual labor, and the average salary may not allow them to meet their needs. The living expenses of ex-offenders

may also hinder them from finding stable jobs. They may choose low-cost and high-efficiency jobs, and recidivism is easy to detect.

The purposes of this research were to explore the key factors in the success of ex-offenders pursuing work in social services and to determine what policy support would encourage ex-offenders in their efforts to become professionals in related fields. It also characterizes the ex-offenders whether they success or face the post-release challenges after their release.

1.2 Research Questions

How do the success factors for ex-offenders in becoming a professional?

2 Research Method

We also used a qualitative case study approach, collecting data via in-depth semi-structured interviews with ex-offenders, their employers, and professional helpers, 10 participants in total, all of whom were recruited using snowball sampling.

3 Results and Discussion

We interviewed three ex-offenders who work in social services, who had an average age of 42.6 years. Case 1 is a 34-year-old male who was exposed to drugs starting at the age of sixteen, was arrested three times for drug use, and was last admitted to a drug rehabilitation home for a two-year drug rehabilitation course and reintegrated into society. He then began to work as an activity coordinator in the same drug rehabilitation home. He intended to become a social worker in the future. Case 2 is a 40-year-old male who was sentenced to 20 years in prison for kidnapping at the age of 17. After serving his sentence, he began working as an activity coordinator in a social organization for youth. He expressed hope that he might also become a social worker in the future. Case 3 is a 55-year-old male who was exposed to drugs starting at the age of 20, used of the illicit drugs for 8 to 9 years, and was last admitted to a drug rehabilitation home for a two-year drug rehabilitation course and reintegrated into society. He is a director of a substance abuse organization.

We also interviewed six employers, who had an average age of 51.4 years. Employer One (EM1) is a director of a substance abuse organization and has over 20 years of management experience. Employer Two (EM2) is a Director General of the Youth Substance Abuse Organization and has 25 years of management experience. Employer Three (EM3) is a Service Director in a youth and family organization and

has over 25 years of management experience. Employer 4 (EM4) is deputy director of a drug rehabilitation institution and has 23 years of social service experience. Employer Five (EM5) has more than 25 years of management experience as a service director in a social welfare organization with a long history and a religious background. Employer Six (EM6) has 30 years of management experience and is the Director of Residential Services for Children.

Two professional helpers were also interviewed. Interviewee 1 (PH1) has been a social worker for 5 years assisting ex-offenders to withdraw from criminal behaviors. Interviewee 2 (PH2) has 20 years of work experience as a clinical psychologist and was working as a supervisor in a children's home at the time of the interview. Their professional perspectives on the challenges of ex-offenders.

The finding of this study shows that elven factors found to affect the success of ex-offenders in professional work included 1) their education level; 2) work skills/experience; 3) support to address the effects of drugs conditions; 4) financial status; 5) employers' background; 6) employer and institutional support; 7) their trust in and perceptions of the ex-offenders (employers' hiring attitudes); 8) employers' conditions of employment; 9) government norms and attitudes; and 10) the Macau Social Work Professional Committee's evaluation mechanism for ex-offenders. The analysis of the interviews and the key factors that affect the success of ex-offenders' professional work at the individual, institutional, and government levels is discussed in the following paragraphs.

3.1 Individual-Level Factors

We found five key individual-level factors that affected the success of ex-offenders in professional work. The first was ex-offenders' education in terms of their motivation to learn and the coursework available to them. Work experience and skills were the second factor. These included the strategy and design of the occupational training ex-offenders received and the existence of community employment programs. The third factor was to manage those with addiction often have one or more associated health issues. The fourth was strategies to support ex-offenders' financial well-being.

"When I got the job, I learned how to follow up cases and plan activities through the organization's internship program and learned from co-workers. Also, during the follow-up period of the organization, I was able to learn how to deal with people and cultivate a positive work attitude." (EM1)

"I have learned some skills, like knowing how to communicate with people, and learning how to deal with others." "The internship program can train ex-offenders to have a proper attitude toward their clients and learn the basic principles of being human, and cultivate a good working attitude." (EM2)

3.2 Employer/Institutional-Level Factors

Four key employer-level factors in the professional success of ex-offenders include employers' background; employer and institutional support; their trust in and perceptions of the ex-offenders; and employers' conditions of employment.

"One of our directors is also an ex-offender with drug problems. He knows the value of ex-offenders and generally hires them." (EM1)

"You can't expect them to come out of prison, then get a degree and have a steady job. They need a special system to support them until they're ready. There are going to be a lot of different issues out there. This will be a whole rehabilitation process. It's not just looking for a job, it's also a psychological reintegration (PH2)."

3.3 Government Level Factors

3.3.1 Government Norms and Attitudes

Harding (2003) has pointed out that when applying for jobs that require mandatory background checks, ex-offenders cannot conceal their criminal identities, thus it is difficult for them to find professional employment. In fact, criminal records are indeed an important factor that hinders ex-offenders from becoming social workers. Macau law does not specify which types of crimes would preclude someone from joining the social work profession. The situation in Hong Kong is similar. The Hong Kong Social Workers Registration Board does not preclude people with a criminal record from registering as social workers, but their crimes are required to be evaluated by the Registration Office. In Taiwan, the Social Worker Law lists crimes that preclude someone from being issued a license to practice, including corruption, domestic violence, sexual harassment, and obstructing sexual autonomy; people who commit such crimes after receiving the license will have it revoked. Referring to practices in neighboring areas and observing how employers take ex-offenders' crimes into consideration can allow policymakers to examine the feasibility of someone who has committed a particular type of crime becoming professionally certified as a social worker.

3.3.2 The Macau Social Work Professional Committee's Evaluation Mechanism for Ex-Offenders

The Macau Social Work Professional Committee does not have a clear standard for the certification of ex-offenders. Employers we interviewed believed that in addition to ex-offenders' academic certifications or the certificate of their criminal record, they could also refer to their work performance as a reference when applying for professional certification. EM1 said: "Through the practical training, I gained a certain understanding and evaluation of the ex-offenders, and the organization was able to make a recommendation and referral with the Social Work Professional Committee." EM2 said: "If the ex-offender performs well, I think the organization or the employer will also write to the Committee to help them." The criteria the Committee uses to evaluate whether an ex-offender can become a qualified social worker is relatively vague.

4 Implications

Based on the findings, we had made two suggestions. First, we suggested the registration of certain types of criminals, and implement certification and evaluation mechanisms for ex-offenders pursuing professional work. At present, the registration of ex-offenders as social workers has not received much attention. In particular, there are not programs in place to promote the future development of ex-offenders who are currently taking social work courses and to determine whether they can register as social workers. We suggested that the professional qualification system for social workers be made as transparent as possible, including specifying the types of crimes that preclude becoming a social worker. Policymakers can refer to the way employers in this study take ex-offenders' specific criminal acts into consideration before hiring when considering the feasibility of allowing ex-offenders to join such professions in the future. We hope that by referencing this research, particularly employers' hiring principles with regard to ex-offenders and their performance at work, the Macau Social Work Professional Committee will determine its criteria for evaluating ex-offenders for future professional certifications.

Second, we proposed to provide clear hiring guidelines, procedures and post-employment support measures. Policymakers should establish relevant procedures and guidelines for the hiring of ex-offenders, so that organizations can establish hiring criteria and evaluation mechanisms that help employers make good hiring decisions. Organizations should also develop support plans to assist ex-offenders in their

professional development such as by providing accommodations, flexible working hours, tuition allowances, confidentiality, anti-discrimination policies, etc. This would improve the job stability of ex-offenders.

5 Limitations and Suggestions for Future Research

There are two limitations to this study. First, due to the limited number of potential respondents, this study relied on snowball sampling. Participants were recruited via referrals from the researchers' past work partners and related ex-offenders, staffs at prisons, and addiction services. A total of five ex-offenders were contacted. Two declined to be interviewed because of their sensitive positions, and one declined for personal reasons. This factor limited the complexity and variety of the qualitative data that was collected. Secondly, a limitation was the relatively limited focus on the professional development of ex-offenders working in drug treatment institutions. The employment of ex-offenders in retirement homes, rehabilitation centers, or other professional fields can be examined in future research. Very limited public data was available on the professional experiences of ex-offenders in Macau. Therefore, the results of this study can be regarded as a starting point for further research into the career development process of ex-offenders.

Acknowledgements

We are grateful to the generous funding support from the Government of the Macau Special Administrative Region Education and Youth Development Bureau. The opinions and conclusions expressed herein are solely those of the authors and should not be construed as representing the opinions or policies of the granting agencies.

References

Agan, A., & Starr, S. (2018). Ban the box, criminal records, and racial discrimination: A field.experiment . The Quarterly Journal of Economics, 133 (1), 191-235.

Arroyo, S., Diaz, J., and Mcdowell, L. (2019). Needed Specialists for a Challenging Task: Formerly Incarcerated Leaders' Essential Role in Postsecondary Programs in Prison. Journal of Prison Education and Reentry, 6 (1).

Allred, S. L., Harrison, L. D., and O'connell, D. J. (2013). Self-efficacy: An important aspect of prison-based learning. The Prison Journal, 93(2), 211-233.

Bramley, B. & Norrie, C. & Manthorpe, J. (2021). Current practices and the potential for individuals with criminal records to gain qualifications or employment within social work: a scoping review, Social Work Education, 40(4), 552-568.

Conti, N., Morrison, L., & Pantaleo, K. (2013). All the wiser:Dialogic space, Destigmatization, and teacher-activist recruitment. Prison Journal, 92, 163–188.

Cook, PJ, Kang, S., Braga, AA, Ludwig, J., & O'Brien, ME (2015). An experimental evaluation of a comprehensive employment-oriented prisoner re-entry program. Journal of Quantitative Criminology, 31 (3), 355-382.

Davis, L. M. (2019). Higher Education Programs in Prison: What We Know Now and What We Should Focus on Going Forward, Rand Corporation.

Drisko, J. and Maschi, T. (2015). Content analysis: Pocket guide to social work research. New York: Oxford University Press.

Gosling and Burke (2019). People Like Me Don't Belong in Places Like This":Creating and Developing a Community of Learners Beyond the Prison Gates. Journal of Prison Education and Reentry, 6 (1).

Gray, N. and Ward, J. (2019). Transformative Learning Through University and Prison Partnerships: Reflections From "Learning Together" Pedagogical Practice.Journal of Prison Education and Reentry, 6 (1).

Harding, DJ (2003). Jean Valjean's dilemma: The management of ex-convict identity in the search for employment. Deviant Behavior, 24 (6), 571-595.

Kling, JR (2006). Incarceration length, employment, and earnings. American Economic.Review, 96 (3), 863-876.

Moreira, J. A., Monteiro, A., and Machado, A. (2017). Adult higher education in a portuguese prison. European Journal for Research on the Education and Learning of Adults, 8(1), 37-53.

Pollack, S. (2016). Building Bridges: Experiential and Integrative Learning in a Canadian Women's Prison, Journal of Teaching in Social Work, 36(5), 503-518.

Saxton, M. (2016). Teaching human rights in jail. Radical Teacher, 104, 48–54.

Smoyer, A. B. (2020). Teaching Note—Taking Social Work Undergraduates Inside: The Inside-Out Prison Exchange Program. Journal of Social Work Education, 56:1,186-192.

Social Welfare Bureau & Correctional Services Bureau (2021)。Statistics of the Recidivism of Sentenced Macau Residents. Retrieved August 20, 2023. https://www.ias.gov.mo/wp-content/uploads/2013/10/2020-06-30_101913_37.pdf

Uggen, C., Wakefield, S., & Western, B. (2005). Work and family perspectives on reentry. Prisoner reentry and crime in America, 209-243.

Van Gundy, A., Bryant, A., & Starks, B. C. (2013). Pushing the envelope for evolution and social change: Critical challenges for teaching Inside Out. Prison Journal, 93 (2), 189 – 210.

Young, D. S., & LoMonaco, S. W. (2001). Incorporating Content on Offenders and Corrections Into Social Work Curricula. Journal of Social Work Education, 37(3), 475–491.

Zakaria, SM, Jaafar, JR, & Lazim , NHM (2018). Employment issues among ex-Offenders Difficulties in securing employment and barriers of employment. International Journal for Studies on Children, Women, Elderly and Disabled, 5,8-12.

From Institutional Treatment to Community Recovery: Evaluating Holistic and Relational Aftercare Services

由院舍治療到社區復元：以關係為本的整全續顧服務

Chau Yui Chi Eugene, HUGS Center, Caritas Hong Kong
Lau Kit Wai, HUGS Center, Caritas Hong Kong
Chan Yee Hin, HUGS Center, Caritas Hong Kong

Abstract

Substance abuse aftercare is critical for sustaining recovery, yet abstinence is often prioritized over holistic needs. This study evaluates the “Give Me a Buddy Hug” project, using SAMHSA’s Four Major Dimensions of Recovery: Health, Home, Purpose, and Community. Through qualitative interviews with two participants and quantitative data from pro-activities questionnaires, the project demonstrated effectiveness in promoting abstinence (100%, n = 30), enhancing family support (90%, n = 20), and improving employment readiness (90.9%, n = 11). Additional elements, such as non-judgmental acceptance and activity choice, further enriched recovery. The findings highlight the value of multi-pronged, relational interventions. Recommendations include person-centered approaches, diverse activity options, and holistic integration of body, mind, and spirit. Future research could explore long-term outcomes to advance aftercare practices.

Keywords: rehabilitation, recovery, aftercare service, holistic, relational

I. Introduction

II. Literature Review

Aftercare treatment in Hong Kong and its limitations

Aftercare, often termed continuing care, is designed to prevent relapse following intensive treatment (McKay, 2009). Long-term studies indicate that sustained aftercare participation is associated with reduced relapse rates and improved life outcomes (American Psychiatric Association, 1995). Models like Recovery Management Check-up (RMC) emphasize proactive monitoring to re-engage individuals during relapse, while Telephone Monitoring and Counseling (TMC) provides ongoing therapeutic support (McKay et al., 2010).

In Hong Kong, aftercare services are mostly delivered through government-funded programs, NGOs and community initiatives, emphasizing counseling, peer support, and relapse prevention while advocating for cross-sectoral collaborations and targeted services for psychotropic substance abusers (Narcotics Division, 2024). Yet these programs, focusing on the goal of abstinence, are often found wanting in addressing multiple bio-psycho-social challenges of substance abusers (Jason et al., 2006), neglecting broader recovery dimensions like housing or social integration (White, 2008). Average relapse rates for one year post-treatment range from 40 per cent to 60 per cent, highlighting the need for broader and more flexible support (Brecht & Herbeck, 2014).

The bio-psycho-social model underscores the interplay of biological, psychological, and social factors in substance abuse and recovery (Marlatt & Donovan, 2005). Biological factors, such as compromised cognitive function, increase vulnerability to relapse, while psychological stressors, like anxiety, exacerbate cravings. Social factors, including isolation or unstable housing, further complicate recovery (Laudet & White, 2010). Aftercare interventions must be integrated to be holistic to address all these interconnected factors to be effective.

As a result, Give Me a Buddy Hug adopts the SAMHSA's approach, which defines recovery as "a process of change through which individuals improve their health and wellness, live a self-directed life, and strive to reach their full potential" (SAMHSA, 2012, p. 3). SAMHSA highlights Four Major Dimensions of recovery, namely Health, Home, Purpose, and Community, to provide a comprehensive framework for supporting recovery. Health involves managing addiction-related symptoms and promoting physical and emotional well-being. Home emphasizes stable and safe living environments as well as maintaining supportive relationships among family members, which is critical for reducing relapse risks (Jason et al., 2006). Purpose entails engaging in meaningful activities, such as employment or volunteering, to foster a sense of achievement (White, 2012). Community focuses on building supportive social networks to combat isolation (Humphreys & Noke, 1997). This holistic, relational and community-based approach aligns with the understanding that recovery is a non-linear process requiring sustained support across multiple life domains (SAMHSA, 2012).

Gaps in Existing Research

While SAMHSA's framework is widely recognized, few studies have evaluated its application in aftercare, particularly in Asian contexts. Existing research often prioritizes abstinence over holistic outcomes, neglecting dimensions like purpose and community (Neale et al., 2019). Additionally, there is limited evidence on the role of community partnerships in enhancing aftercare efficacy, especially in Hong Kong, where such collaborations are emerging (Tsui, 2019). *This study addresses these gaps by evaluating a multi-pronged intervention aligned with SAMHSA's framework in Hong Kong context.*

III. Methodology

The "Give Me a Buddy Hug" project is a two-year aftercare intervention in Hong Kong designed to support substance abusers post-institutional treatment. The project supported 30 participants achieving abstinence for at least three months by addressing

SAMHSA's Four Dimensions of Recovery through tailored activities and community partnerships.

Study Design

Due to small sample size, this study adopts a purely qualitative approach to assess the effectiveness of the "Give Me a Buddy Hug" project, a two-year aftercare intervention for substance abusers in Hong Kong. Qualitative methods are ideal for capturing the nuanced, multifaceted nature of recovery and the intervention's holistic impact (Creswell & Poth, 2018). This approach aligns with the project's emphasis on SAMHSA's Four Major Dimensions of Recovery—Health, Home, Purpose, and Community (SAMHSA, 2012)—allowing for a deep exploration of participants' lived experiences.

Participant Selection

The study includes a data set of 30 rehabilitated drug abusers collected in treatment and two participants who have completed institutional treatment and engaged in the "Give Me a Buddy Hug" project for at least three months. Participants were selected based on their willingness to participate and their varied backgrounds (e.g., age, gender, substance use history) to provide diverse perspectives. Participant 1 is a 37-year-old male with a 20-year history of methamphetamine use, having completed several residential treatment programs ranging from 6 months to 1 year. Participant 2 is a 40-year-old female with a 20-year history of ketamine use, with a four-month inpatient program. These differences in sex, age, and drug history provide a range of recovery experiences.

Intervention Components

Give Me a Buddy Hug operated under the overarching framework of recovery with the following assumptions:

- Drug addiction as mental and public health issue;
- User journey is non-linear, multi-dimensional and is unique to each person;

- Most drug users have experienced some form of childhood trauma;
- Respect choices as recovery is person-driven;
- Recovery is supported through and ONLY through relationship

The intervention was structured around SAMHSA's Four Dimensions, catering to multiple levels of needs of each dimension AT THE SAME TIME from physiological, safety, love and belonging, esteem to self-actualization.

<table>
<tr><th></th><th>Physiological</th><th>Safety</th><th>Love/ Belonging</th><th>Esteeem</th><th>Actualization</th></tr>
<tr><td>Health</td><td colspan="5" rowspan="4">Medical check-ups,
Sports, recreational and self-care activities
Home visits
Partnership with local shelters
Family and peer support
One-on-one Counselling
Wellness and recovery action plan
Occupational therapy
Peer Counsellor training
Volunteering
Community outings
Quarterly publication of service users' lived experiences</td></tr>
<tr><td>Home</td></tr>
<tr><td>Purpose</td></tr>
<tr><td>Community</td></tr>
</table>

- ***Health****: In addition to traditional psychoeducation and relapse prevention workshops, participants received medical check-ups and mental health counseling through Buddy HUG's partnerships with occupational therapists at Castle Peak Hospital. Physical exercise groups such as running, Muay Thai, snooker, hiking as well as new trendy sports such as Kinball and Flyball were also offered to boost physical health.*
- ***Home****: Case management services coordinating and harnessing community resources had assisted participants in securing stable housing, including*

subsidized apartments or transitional shelters. Support to family members and significant others via case and group interventions were also provided to facilitate healthy communication patterns and new coping strategies to ensure a healthy living environment.

- ***Purpose**: Structured volunteering, vocational training, self-care activities and creative endeavors such as volunteering at stray animal shelters, helping out at charity sales, working with the Catholic Diocese to do servings, doing arts and craft work as well as participating in a wide variety of skills and job training programs, had helped to promote engagement in meaningful pursuits, so as to create new meaning, directions and identity.*
- ***Community**: Peer counsellor training , improvisational theatre as well as programs to expand their horizons either through participation in nature, telling stories to or collaborating with community stakeholders for a neighborhood cause, had fostered social connections and reduced isolation. In fact, we found that protecting substance misusers' rights and facilitating them to showcase their lived experiences to reduce discrimination were crucial in achieving recovery.*

Data Collection

Data were gathered via semi-structured interviews, each approximately 60 minutes long, conducted in a private setting to ensure comfort and confidentiality. An interview guide was crafted based on the Four Dimensions of Recovery, featuring open-ended questions to encourage participants to share their experiences freely. Interviews were audio-recorded with consent and transcribed verbatim for analysis.

Data Analysis

Thematic analysis, as outlined by Braun and Clarke (2006), was used to identify key patterns and themes in the interview data. This method involves familiarization with the data, coding, theme generation, review, definition, and reporting. While the small sample limits broader applicability, it yields rich, contextual insights into the project's effectiveness.

IV. Results and Discussion

Integrated Findings

Thematic analysis of the qualitative data revealed four key themes aligned with SAMHSA's recovery dimensions, while the quantitative data from the pro activities questionnaires provided additional support for these themes. Each dimension is discussed below, with qualitative insights supplemented by relevant statistics.

1. Health

Participants reported significant improvements in both physical and mental health, attributing these gains to the project's medical support, counseling, and relapse prevention workshops. One participant noted how group activities - even non-therapeutic recreational ones - can help with alleviating mental and physical stress.

"Yoga classes are relaxing and really helpful for me. After doing yoga, the level of tension decreases, and I feel relaxed…Stress can be fully released through Muay Thai."

Another interviewee also reported how group activities can function as means of emotional ventilation and the connection between body and mind.

"This is a way to express emotions, very effective for individuals and helps with relaxation."

She also highlighted the effectiveness of medical support

"Because I have insomnia, Chinese medicine really helps me fall asleep…The medical budget really needs an increase."

These personal accounts are reinforced by the quantitative data, which showed that 100% of recovering individuals (n = 30) successfully maintained abstinence over the project period. This statistic underscores the project's effectiveness in supporting the

Health dimension by enabling participants to manage their addiction and improve their overall well-being.

2. Home

The project's direct support for stable housing was limited, focusing instead on strengthening family relationships to foster a supportive home environment. One participant noted,

"When my boy was little he would come to the centre with me to participate in cooking classes…joining these parent-child activities allowed us to feel the bond of our relationship during the event and strengthened our connection through playing together."

The artwork created during group activities also became home decorations that remind service users' their daily and deliberate choice to strive for wellness.

"I display all my creations on the storage cabinet, and there are some behind the sofa too. My entire house is filled with my works, including those bubble lamps. Seeing my creations hung up every day reminds me of all the things I've done at the center, and it feels very meaningful."

These insights align with SAMHSA's (2012) "Home" dimension by emphasizing a nurturing home environment. Notably, 90% of family members (n = 20) improved their ability to support recovery, enhancing emotional stability at home. This focus partially addresses housing-related stressors, though direct housing assistance remains limited (Jason et al., 2006).

3. Purpose

Project activities, such as volunteering and group engagements, effectively fostered participants' sense of purpose. One interviewee shared how project activities helped her feeling grounded and focusing on the here and now.

"Joining the project activities means I don't have to overthink things. At least there's something to do, keeping me focused on the present instead of dabbling in everything aimlessly… [Also] I realized I don't have to rely on drugs to cope with emotions; I can channel them into other things."

She further noted that how recreational and skills training activities can help to redirect his mind from drugs during the first few days of abstinence after institutional care,

"The group activities give me a fixed schedule, going every Wednesday morning, which has made me more disciplined. Before each session, I wonder what we'll do today, and I'm really curious. Every group session has different activities. The first time, I had no idea what to expect, but after attending once, I started looking forward to the next session, not knowing what we'd do but finding it fun and meaningful. The process is fulfilling, and time passes quickly."

Another interviewee found his sharing with helping professionals as a "person with lived experience" or "peer counsellor" particularly rewarding in a sense that it allowed him to speak for himself for the benefit of the community.

"I used to see my drug use as a complete failure, but after sharing with others, I realized my experiences have value and that I still have worth."

These experiences align with SAMHSA's (2012) Purpose dimension. Quantitative data further demonstrate progress in employment training, with 90.9% of participants (n = 11) improving employment readiness and 80% (n = 10) securing employment or education within three months, highlighting the project's impact on skill development (White, 2012). All in all, the project activities helped to facilitate the independence, income and resources for service users to participate in society

4. Community

Social reconnection emerged as a central theme, with participants valuing the project's group activities and mutual-help groups.

"Joining group activities gives me a sense of security, allowing me to speak freely… After talking, I feel relaxed, and my emotions are soothed. I can use these experiences to help others."

Another noted the expansion of social network and a sense of focus and cohesion among group members.,

"I've made new friends in the group activities, and doing things together feels very connected."

These insights reflect SAMHSA's (2012) Community dimension, emphasizing supportive relationships. The project's focus on peer connections fostered a sense of belonging, reducing isolation and supporting recovery (Humphreys & Noke, 1997).

5. Additional Recovery Elements

Participants highlighted unique project aspects beyond SAMHSA's dimensions, including a non-judgmental environment and diverse activities that promote person-to-person relations and a myriad choices/pathways to recovery.

One noted the importance of not judging and being accepted.

"The people here don't judge you with prejudice; everyone is friendly and accepting."

This feeling of acceptance extends beyond the one-to-one relationship between a specific worker and his/her client, but also between service users and all staff at the centre.

"The workers are really nice, even the ones I don't know are very friendly. They take the initiative to greet me, and sometimes, even if they're not the ones assigned to me, they recognize me when I pass by on the street. Since I live nearby, when I come downstairs and see them, they'll say "hi." Even though I might not remember their names, they recognize me and say hi, which feels very warm."

Meanwhile, the project emphasizes on giving service users as many choices as

possible. This is to respect that each service user has his or her distinct needs, strengths and background that lead to different recovery pathways.

"The activities here are relatively diverse, and it's possible to help participants plan a day of fun activities. Often, other places might limit activities to just one type, but the center here designs more varied activities, so participants can experience different things, making it less monotonous."

Another interviewee also noted the importance of choice.

The group activities provide me with a lot of choices… very helpful for mental health and make me feel better."

Finally, while nowadays most social services emphasize the importance of having a "framework", a specific "user journey" or a one-size-fits-all model of intervention, user experience of Buddy Hugs shows that it is the personal and relational elements that they most cherished and found helpful in their recovery.

"I was under a lot of stress for a year, during which I even contemplated suicide. Thanks to the worker, who hung in there with me and accompanied me to the doctor for over a year, things gradually turned for the better."

The other interviewee also noted how the relational factor affected engagement and interventions positively.

After meeting this social worker, even if I don't attend the activities sometimes, just chatting with him on the phone for a bit makes me really happy.

These suggest the project's strengths in fostering acceptance, visible achievements, choice, enhancing recovery through dignity and engagement (Laudet & White, 2010).

Discussion of Findings

The findings illustrate the project's effectiveness in promoting holistic recovery. By addressing SAMHSA's dimensions and additional elements, the project facilitated comprehensive improvements.

Alignment with SAMHSA's Four Dimensions

Health interventions supported well-being, with 100% abstinence (n = 30) as evidence (SAMHSA, 2012). Family support (90%, n = 20) enhanced the Home dimension, while employment training outcomes (90.9% and 80%) advanced Purpose (White, 2012). Community ties reduced isolation (Humphreys & Noke, 1997). The additional elements—acceptance, visible achievements, and choice—complement these, suggesting a broader recovery framework.

Contextualizing Findings in Hong Kong and Asia

In Hong Kong, aftercare services often focus on counseling and peer support, with less emphasis on housing and employment (Narcotics Division, 2024). The "Give Me a Buddy Hug" project's comprehensive approach addresses these gaps, offering a model for enhancing local services. Regionally, aftercare practices vary—India's 12-step programs prioritize abstinence (Panda & Chatterjee, 1997), while Thailand's community-based models emphasize social integration (Sherman et al., 2008). The project's integration of all four dimensions, supported by both qualitative and quantitative data, suggests a flexible framework adaptable to diverse Asian contexts.

Comparison with Existing Literature

Participants' experiences and the quantitative outcomes align with studies emphasizing the efficacy of long-term, flexible aftercare (McKay, 2009). The reported improvements in health, purpose, and community ties mirror findings on the benefits of holistic interventions (Laudet & White, 2010). Additionally, the project's focus on housing and employment addresses understudied areas in aftercare research (Neale et al., 2019), reinforcing the value of SAMHSA's multidimensional recovery framework (SAMHSA, 2012).

Limitations

The study's reliance on a small qualitative sample (N = 2) and modest quantitative sample sizes (n = 30) limits generalizability. The brief three-month engagement

period for some outcomes (e.g., employment success) further restricts insights into long-term impacts. Additionally, the quantitative data were derived from pro activities questionnaires, which may be subject to self-report bias. Despite these limitations, the integration of qualitative and quantitative findings provides a meaningful foundation for understanding the project's impact and guiding future research.

V. Implications and Recommendations

Practical Implications

The "Give Me a Buddy Hug" project demonstrates the value of multi-pronged aftercare aligned with SAMHSA's Four Dimensions. Treatment facilities should adopt flexible, holistic models that address health, housing, purpose, and community needs. Community partnerships, as seen with Castle Peak Hospital and the Catholic Diocese, enhance resource availability and cultural relevance, particularly in Hong Kong's resource-constrained context (Narcotics Division, 2018). Integrating volunteering and job training can foster purpose, reducing relapse risks (White, 2012).

Recommendations

1. Seeing Substance Misusers as Persons Rather than a Problem

Engaging substance misusers and recruiting them to aftercare programs has always been a challenge, given that most users are reluctant to undergo supervision following intensive institutional treatment. In fact, when we perceive substance misusers primarily as service users, we presume that they will be complete in their own existence when their interests are met (e.g. achieving abstinence). To see substance misusers as persons is, however, to recognize people as their relationships, in which there is no individual "I" but an identity derived from a network of personal, familial and communal relationships. That's why recovery is relational, occurs through and only through relationships. The presence and involvement of significant others, peers, service providers, faith groups and community members who instill hope and offer

strategies as well resources to facilitate change is the key to substance misusers renewing their “old self” and forging a new identity.

2. Respect As a Crucial Part of Rehabilitation

The success of Give Me a Buddy Hug suggests a bottom-up rather than a top-down approach in devising program content is much more effective in recruiting and engaging substance misusers. Psychoeducational and therapeutic content packaged as recreational groups with activities either suggested by or tailor-made for service users are better received by participants than mini-lectures or conventional talks. The offering of a myriad of choices is both a show of respect for substance misusers who are often being deprived of life choices due to their addiction issues as well as addressing the fact recovery occurs through many pathways as individuals are unique with distinct needs, strengths and cultural backgrounds.

3. A Holistic Approach for Embodied Spirit

An individual’s life encompasses body, mind, spirit and community. Any form of interventions from one-on-one counselling, group interventions to community education must be coordinated and integrated to take into consideration all four levels of interests. Alternative interventions utilizing the five senses and the neighborhood’s natural surroundings as well as participants’ artistic and storytelling capabilities should be further explored for holistic recovery.

4. Make use of Community Assets

Policymakers in Hong Kong and Asia should increase funding for community-based aftercare programs, prioritizing housing and employment support, which are often underfunded (Tsui, 2019). Training for addiction professionals on SAMHSA’s framework can enhance intervention design. Regional policies should encourage cross-sector collaborations, leveraging NGOs and faith-based organizations to expand aftercare access (Sherman et al., 2008).

Future Research

Longitudinal studies with larger samples are needed to assess the intervention's long-term impact, given that recovery trajectories often span years (Fleury et al., 2016). Comparative studies across Asian countries could identify best practices for culturally sensitive aftercare. Exploring digital platforms, such as telehealth for counseling, could address resource limitations in rural Asian regions (Neale et al., 2019).

VI. Conclusion

The "Give Me a Buddy Hug" project illustrates the efficacy of a multi-pronged aftercare approach grounded in SAMHSA's Four Major Dimensions of Recovery. By addressing Health, Home, Purpose, and Community, the intervention supported 30 participants in maintaining abstinence for three months, improving well-being, housing stability, and social connections. These findings highlight the importance of holistic aftercare that goes beyond abstinence, addressing bio-psycho-social needs through tailored activities and community partnerships. In Hong Kong and Asia, where aftercare often focuses on counseling, this project offers an initial model for integrating housing, employment, and social support, aligning with the needs of service users. The study underscores the potential of SAMHSA's framework to enhance recovery outcomes. Stakeholders could prioritize multi-pronged aftercare models, leveraging partnerships to build sustainable recovery systems. Future research should explore long-term impacts to advance the field of addiction recovery.

References

American Psychiatric Association. (1995). *Practice guideline for the treatment of patients with substance use disorders*. American Psychiatric Association.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101.

Brecht, M. L., & Herbeck, D. (2014). Time to relapse following treatment for methamphetamine use. *Drug and Alcohol Dependence, 139*, 18–25.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Fleury, M. J., Djouini, A., & Tremblay, J. (2016). Trajectories of recovery among people with substance use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment, 70*, 1–12.

Humphreys, K., & Noke, J. M. (1997). The influence of posttreatment mutual help group participation. *American Journal of Community Psychology, 25*(1), 1–16.

Jason, L. A., Olson, B. D., Ferrari, J. R., & Lo Sasso, A. T. (2006). Communal housing settings enhance substance abuse recovery. *American Journal of Public Health, 96*(10), 1727–1729.

Laudet, A. B., & White, W. L. (2010). Recovery capital as prospective predictor of sustained recovery. *Substance Use & Misuse, 45*(1-2), 27–54.

Marlatt, G. A., & Donovan, D. M. (2005). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors* (2nd ed.). Guilford Press.

McKay, J. R. (2009). Continuing care research: What we have learned and where we are going. *Journal of Substance Abuse Treatment, 36*(2), 131–145.

McKay, J. R., Lynch, K. G., Shepard, D. S., & Pettinati, H. M. (2010). The effectiveness of telephone-based continuing care. *Archives of General Psychiatry, 67*(2), 141–150.

Narcotics Division, Security Bureau. (2018). *Three-year plan on drug treatment and rehabilitation services in Hong Kong (2018–2020)*. Hong Kong Government.

Narcotics Division, Security Bureau. (2024). *Three-year plan on drug treatment and rehabilitation services in Hong Kong (2024–2026)*. Hong Kong Government.

Neale, J., Tompkins, C., & Sheard, L. (2019). Barriers to accessing generic health and social care services. *Health & Social Care in the Community, 17*(2), 155–163.

SAMHSA. (2012). *SAMHSA's working definition of recovery*. Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

Sherman, S. G., Sutcliffe, C. G., & Srirojn, B. (2008). Evaluation of a peer network intervention among drug users in Thailand. *AIDS and Behavior, 12*(4), 524–532.

Tsui, C. M. (2019). Psychosocial interventions for substance abuse rehabilitation in Hong Kong. *Occupational Therapy in Mental Health, 35*(3), 245–260.

White, W. L. (2008). *Recovery management and recovery-oriented systems of care*. Northeast Addiction Technology Transfer Center.

White, W. L. (2012). Recovery/remission from substance use disorders. *Philadelphia Department of Behavioral Health and Intellectual Disability Services*.

World Health Organization. (2020). *Global status report on alcohol and health 2018*. WHO.

朋輩系統性培訓於戒毒續顧支援服務中的應用：以三位復康者的生命故事為例

楊貫求 傅漢展 王煒

香港路德會社會服務處 路德會青彩中心 註冊社工

【摘要】

傳統戒毒服務著重於戒斷及早期復原的介入與支援，但對穩定復康者而言，或未能全面回應其社會關係角色、心理調適及身份認同等復元需求。研究以本中心近年推行的朋輩發展計劃為基礎，探討系統性朋輩培訓在續顧服務的應用，分析其在復元歷程之促進身份轉化的作用。

研究先回顧本港及海外戒毒續顧支援之歷史與功能、當代輔導與復元理論的應用，繼而提出藉培訓觀察而見的四種復康者身份型態，探討如何藉系統化與結構化的服務，助他們重建合宜的社會角色及身份、自我認同、累積復元動能，並實現從「受助」到「助人」的身份轉化。研究採取質性研究，並輔以參與觀察法來研究三名復康者，分析培訓在促進角色轉化中的作用，及對個人復元歷程與朋輩導向服務理論的意義，為現行復康理論及實踐提供新視角。

研究結果顯示，經培訓後，性小眾者走出自身設限，初建身份面對社會；母職者藉身份積極修補關係創傷，在助人與家庭角色中覓平衡；初任朋輩輔導者克服情感倦怠重新出發，邁向職涯成長。研究建議未來朋輩培育可從「培訓、督導、情境支援、公眾語言建構」四階段推動身份轉化：分階段培訓確保專業，加強督導減少耗竭，彈性工作方案維繫社群連結，公眾教育及倡議去除戒毒二元標籤，持續評估提升服務質素。

【關鍵字】：續顧支援、戒毒復康、身份轉化、復元、朋輩輔導員、朋輩發展

【個人簡介】：楊貫求先生(註冊社工，負責個案輔導及續顧發展工作，研究方向以促進個案復元為主)；傅漢展先生(註冊社工，負責個案輔導及續顧發展工作，研究以家庭為本治療及個案復元為主)；王煒先生(單位主管，註冊社工，專於研究家庭為本治療及個案復元)

第一章 前言

一、研究背景

藥物濫用乃本港及世界各國共同面對之公共衛生議題，傳統矯治較多著眼於成癮後急性問題、戒斷及早期復元的支援（Bassuk 等人，2016），但研究發現此取向復發比例仍較高（Timko 等人，2000），更多證據指物質依賴及成癮應被視為長期病患（McLellan 等人，2000），故業界嘗試調整為長期照顧或續顧模式，以回應戒毒者及復康者更深層的需要。此外，業界亦發展「復元導向」的治療與照護模式，強調多重系統參與、以個案所處復元階段、需求以及選擇的復元路徑進行長遠規劃，促進戒斷、身份蛻變及穩定康復等目標。故此，朋輩導向的復元支援服務（Peer-based Recovery Support Services，PRSS）亦漸受關注（Bassuk 等人，2016）。服務提倡用朋輩輔導員（Peer Counsellor）或「復元教練」（Recovery Coach）為戒毒者提供非臨床的介入與支援（non-clinical assistance）。不少學者發現此法裨益良多，包括減少服務受眾的吸毒行為、較願進入治療系統、自我效能及壓力應對提升、生活素質改善等（Andreas 等人，2010；Armitage 等人，2010；Marlow 等人，2015）。

本中心自 2022 始，受禁毒基金資助推行「吾繫修復師——朋輩發展與隱蔽吸毒者支援計劃」，設朋輩輔導基礎培訓證書課程（Peer Counsellor Certification Course）（下稱課程/培訓），招募操守穩定，並願發展助人專業的復康者接受系統性培訓與實習，推動助人自助及重塑角色身份，藉此修復與自我、家庭及社會的連繫，鞏固復元之路。

二、文獻回顧

（一）復元階段理論

Prochaska 及 DiClemente（1983）的「跨理論模式」（Transtheoretical Model of Change, TTM）框架，將改變過程分為懵懂期至維繫期五階段，對早期介入策略與動機評估具啟發性，惟對維繫期復元身份重構與社會參與等較少著墨。White（2007）的「復元階段理論」（Stages of Recovery）補充了中後期復元階段，特別指出身份重構、角色轉化與社會功能的恢復乃長期維持復元的關鍵。而 Cloud 及 Granfield（2008）的「復元資本理論」（Recovery Capital Theory）指個案能否持續復元，取決於其個人、家庭與社區三方面資本的累積，突顯社會與結構性因素的重要性。此外，Frings 及 Albery (2021) 的「戒斷維持之社會認同模型」（Social Identity Model of Cessation Maintenance, SIMCM）從身份認同視角切入，主張當個案能從「吸毒者」角色轉為「助人者」或「復元者」等新身份時，其社交網絡與行為模式亦會相應改變，強調同儕支持群體所帶來的正向身份認同與內化，對穩定復元甚具影響力。上述理論及模型為本研究所探討之復元、朋輩發展的角色功能與身份轉化理論提供了借鏡。

（二）身份轉化理論：四類復康者型態初探

助復康者由「吸毒者」轉化為「助人者」的身份蛻變身份轉化的工作早已有之，惟對其深層心理歷程之研究尚少（Du Plessis 等人，2020）。隨着「復元導向」在戒毒服務中紮根，業界對「復康」的理解擴至身份轉化、自我效能感提昇，與社會角色重整等深層的內在變化（Bassuk 等人，2016）。

延續 White（2007）的主張，Dingle 與研究團隊（2015） 指出，復元歷程中有兩類身份重構取向：一類是修復因吸毒導致瓦解的原有社會角色與價值，稱為「失而復得路徑」（Identity Loss Pathway）；另一類則是向來欠缺正向社會角色的個體，脫離吸毒群體的「接納」及「肯定」的歸屬迷思，重尋而得並初次構建身份與社會連結的歷程，此為「初建身份路徑」（Identity Gain Pathway）。復康者身份轉化常藉持續實踐特定社會角色而形成，亦是後續參與之動力，故此續顧支援、朋輩發展及聘為員工等正具此功能。惟參與本身並不必然達致身

份轉化，有研究指出，若未能視己為復元中人，在新社群中難獲歸屬及內化角色認同，即使積極參與及擔任助人角色，其在操守、自我效能及參與持續動力方面都會較弱（Frings 等人，2021）。

身份轉化並非只有單一及線性路徑，為探究身份轉化在復元群體中的多樣性，本文嘗試據實務經驗，提出復康者參與本計劃後所現的四種角色型態雛形，並據此構建「身份轉化理論」來闡述受訪者之形態及發展路向，並探討此框架中社會身份演變。

表一

復康者四種身份形態

身份形態	身份傾向與心理狀態	行為表現與參與特徵
專業職能者	明確內化助人角色，已進入助人行業，或對投身業界有高意願	• 投放相當時間參與訓練與實習 • 在活動中有穩定參與及表現 • 開始探索及建立助人關係界線 • 有意將「專業」助人者身份嵌入個人生活規劃中 • 願意承擔助人者責任及遵循規範
朋輩社群支持者	視己為復康社群當中一員，重視同行互助價值，但未有計劃踏入助人行業	• 積極參與相關之訓練與實習 • 投放一定時間參與活動 • 樂於陪伴與支援新參加者 • 對於助人關係界線相對模糊， 未能深刻理解及實踐助人規範
自立復康者	強調持個人操守及穩固自我，不積極尋求復康社群連繫和認同	• 能維持戒毒操守 • 強調個人持守及復元為導向，不將社群支持視為必需 • 或未能穩定出席活動 • 在活動中偏向小團體交流 • 社會關係網絡相對較小
復吸退出者	因復吸、生活壓力，或社群關係受挫而逐步退出復康社群	• 短暫投入訓練或中途退出 • 時有情緒低落、自我懷疑或退縮傾向 • 常嘗試干涉小組/活動規範 • 較常因家庭、個人生活、工作、財務困難而放棄參與

三、研究動機及目的

朋輩導向服務的有效性廣受確認，已納入主流服務；然而針對吸毒者康復後，藉受訓而轉化為「專業」助人者或「朋輩社群支持者」的研究仍可謂稀少（Hansen 等人，2022）。其次，對已在社區康復，有固定社會角色崗位，但仍有意願而完成訓練者之研究亦少見。深入理解結構性培訓對復康者之持守、社群歸屬感及身份轉化的作用機理，具重要理論及實務價值。

本研究將透過三位參與者的個人經驗，分析培訓在促進角色轉化中的作用，及對個人復元歷程與朋輩導向服務理論的意義，為現行復康理論及實踐提供新視角。研究問題包括：

1. 三位研究對象參與系統性培訓的經驗；
2. 綜合復康理論，闡釋參與培訓的原因、過程與成果；
3. 探討四種身份形態演進的條件、意涵及框架限制；
4. 從身份轉化角度，思考未來續顧服務、朋輩輔導培育及復康社群之實踐建議。

第二章 研究方法

本研究採取質性研究，研究抽樣知原則採立意抽樣，選擇背景多元、資訊豐富的個案（Ramos，1992）。對象為完成戒毒療程的三位復康者，穩定操守且完成朋輩課程，下表為其背景資料。

表二

研究對象之基本背景資料

	復康者 A	復康者 B	復康者 C
性別/年齡	男 / 32 歲	女 / 35 歲	女/ 32 歲
基本家庭資料	單身，與父母及兄長同住	已婚，與丈夫及 3 名子女同住	離婚，育有 3 名子女
過去持續吸毒主因	提昇工作效能感	夫妻衝突及育兒壓力	學業、家庭及工作壓力
吸毒與戒毒歷程	25 歲起；8 次戒毒（1 次自願住宿）	18 歲起；3 次，戒毒（2 次自願住宿）	13 歲起；4 次戒毒（1 次自願住宿）
維持操守時長	約 2 年	約半年	約 10 年
職業背景	保安員	全職家庭主婦	入職朋輩輔導員半年

資料蒐集採取深度訪談法，並輔以參與觀察法。訪談前與他們建立關係，獲取基本資料，訪談時間為 2025 年 3 月至 4 月之間進行，每人時間約 75 至 100 分鐘不等。資料蒐集採取開放與半結構訪談大綱格式，所涉問題並不固定，用之於激發對談，內容包括吸毒及戒毒經歷、戒毒過程中意義重大的事件、復康身份的理解、培訓與身份及價值觀的關聯等。

訪談後，將錄音內容傳到電腦存檔，並整理為逐字文本。資料搜集過程與分析同步進行，採取反復比較法（Method of constant comparison）（Corbin，1990；Glaser、Strauss，2017），依照主題及時間順序予以登錄及索引，然後由兩位研究者比較分析，最後統整為資料呈現（data displays）。資料分析中偶有使用備忘錄的方式來發掘潛在問題、以及發現嶄新的主題等。參與觀察是觀察受訪者在參加活動時的人際關係互動，以現場筆記記錄下來，作為訪談主題的發展與資料檢核之用。

第三章 研究結果

研究結果顯示，背景各異的受訪者在戒毒與投入課程後，皆經歷三大主題：首先是「重新擁抱空白」，他們均對外在資源有好奇與探索渴求，並視課程為驅動力；其次，當他們受培訓時，均有不同程度的「身份迷惘」，及後探尋及建立復康後的身份，獲啟發而成長；最後，各人完成培訓後，權衡個人及情境因素，自主探索在朋輩群體的歸屬和身份意義，轉化不同的復康者形態，「擇路而行」。下表概述他們身份形態轉變的關鍵歷程。

表三

研究對象於課程中身份轉化

	復康者 A	復康者 B	復康者 C
性格特質	內向、防衛，反思力高，重視自我獨立發展	外向、感性，情緒投入高，對母職有補償願望	樂觀好動，性格直率，情感投入高，傾向過度承擔責任
關鍵社會角色 受訓動機	性小眾 增進個人能力	母親 改善夫婦關係	母親、朋輩輔導員 探索職能與個人契合度
角色建構挑戰與主要阻力	慣於自我封閉，重建社群連結需時	母職壓力纏身，助人角色難以進一步建立及發揮	助人角色過度承載致情感過勞
受訓後角色認同與實踐	選擇性參與，未實踐助人角色，建立初步社群連結	聚焦家庭修復，認同互助價值，但未內化助人角色	重拾助人信心，積極實踐朋輩輔導角色，貢獻復康社群
對應身份轉化分類[a]	自立復康者（主要） 朋輩社群支持者	朋輩社群支持者	朋輩社群支持者（主要） 專業職能者
身份轉化歷程類型[b]	初建身份路徑	失而復得路徑	失而復得路徑

註：[a]根據上述提出之身份形態定義

[b]根據 Dingle 等人（2015）提出理論框架、工作員觀察所得整理

一、共同處遇主題

（一）重新擁抱空白與尋求資源鞏固自我

復元階段中，復康者常處於因原有社會角色喪失或戒毒後社群身份瓦解的「身份空白期」（White, 2007；Dingle 等人, 2015）。跨理論模式（Prochaska & DiClemente，1983）稱此階段為「維繫期」，此時個體雖已實踐改變，卻因支持不足，常感不安；Cloud 與 Granfield（2008）亦指出缺乏復元資本如社群支持與角色定位，將阻礙其轉化動能。同時，不少人均展現對新知識技能、群體歸屬與身份認同的渴求，以期穩定自我及充實生活。研究中的三者經驗相似：

> 那時候，我想跟老公改善關係，我自己也想有一些轉變，想看看可否透過讀朋輩課程幫到自己，也幫到他。(復康者 B)

> 我從來都無真正停下來……只要讓我在一個地方「坐定定」，我就覺得好像如坐針毯……（復康者 C）

> 想想下，感到報讀都沒有壞處……或許能拿到一些東西，能穩固到自己。(復康者 A)

三人在操守初期，均經驗了因身份空白而來的不安與困頓，各懷期盼而報讀課程。B 因復吸令家庭關係受創，期望能改善夫妻關係並重拾母職價值；C 希望減輕新任朋輩輔導員的角色焦慮；A 則試藉課程首次帶著長期隱匿的雙重身份走進復康社群。三人儘管動機迥異，於受訓前皆未見助人角色的認同與實踐，其角色傾向與所謂的「自立復康者」型態相近。

（二）從迷茫到探索與初步建立復康後身份

當歷程進入「初步身份建立」階段，復康者已超越操守，邁向身份追尋（White, 2007; Dingle 等人, 2015）。透過社會角色的參與及互動，個體才得以逐步內化身份認同。研究中之三人皆透過課程獲得試驗新角色的平台，經由此過程感受支持與調整角色定位：

> 我住新界西，但要去到將軍澳上學……但我告訴自己要堅持，我畢竟得到了社工推薦，他們很看好我，同學又相處得來，期待我到達，我不可以半途而廢……（復康者 C）

> 我要兼顧家裡的小朋友，又要考試，又要溫習……但幸好……我姑姐會過來幫我煮飯，看小朋友……加上這班同學一起玩，聊聊天，是很開心的……氛圍令我堅持來上課。(復康者 B)

> 信心加強了，加固了。例如一班人，然後……一些學了的技巧，還有是知道有人支持自己。(復康者 A)

C 即使面對工作與家庭雙重壓力，但亦藉課程獲得重要的情感承托與實務知識。B 曾在母職、經濟與重拾學習等壓力之下感到困惑，但透過家庭與朋輩的支持，獲得前進動力。A 雖對助人角色認同有限，但朋輩間的同行亦成為他繼續前行的信心來源。可見，社群支持與歸屬可帶來他們持續參與的動能，對邁向身份角色轉化起重要作用。

三人同時展現不同的身份追尋方向：

> 現在的我，最終形態將會是一個媽媽。一個能兼顧工作、家庭的媽媽。課程讓我耐心坐下來傾聽他人，我現在也會耐心傾聽女兒的心聲。（復康者 C）

> 因為現在還有很多關係都還未修補，例如我親戚那些，有些朋友……我很想親口跟他們說對不起，但是沒有勇氣，都要遲一點先。(復康者 B)

> 我未來想試一下幫助其他人解決戒毒後的身體調理，最近亦在鑽研水晶，亦都在學一些叫做什麼乙太能量轉換……(復康者 A)

C 的身份探索，儘管迂迴，但背後動力就是當一個好媽媽，是為「失而復得路徑」，想藉課程完成身份重塑。B 亦展現出相似的身份重構路徑，最終獲

得到重要親友的接納，呈現藉助人角色修復關係傷痕之願。而 A 並未想發展助人角色，傾向關注個人興趣，積極發展各種可能的身份角色，正是「初建身份路徑」的特徵。上文引證文獻所指，身份重構路徑確實非單一走向，而是與其生命軌跡、角色認同與未來目標息息相關。

（三）擇定身份角色，自主探索群體歸屬和身份意義

課程完畢，三人漸由探索轉至擇定未來社會角色。White（2007）指出當個體在社群中獲得角色認同與自我效能感，其身份趨向穩定。

> 上課真的學到一些技巧……我可以代入我和我老公的關係，我不會再想到自己很慘……反而我好像轉了一個朋輩的關係，去理解他，去同理他。(復康者 B)

> 我以前的性格，從來都不會放慢腳步去做所有事情……如今我都提醒自己，面對服務使用群眾，人人生活、甚至戒毒的步伐不同，我都要耐心等齊人。（復康者 C）

> 我不屬於完全積極那種，有需要都會支援一下，但又未必出到很多力那種。(復康者 A)

三人受訓後，皆展現身份的演化與角色拓展。B 努力將助人知識內化為改善伴侶關係的資源，並重建自我價值；C 確立身份定位為職涯發展，並梳理助人經驗，重獲工作信心；而 A 則未選擇繼續發展助人角色。以本研究的身份轉化型態觀察，A 傾向自立復康者，但亦有展現朋輩社群支持者特質；B 與 C 則以朋輩社群支持者為主，C 同時示現專業職能者的初步特徵。

二、身份重塑中各自面對的獨特挑戰

（一）復康者 A——在未被承認的身份中自我鞏固

> 沒有特意去表露這個身份……順其自然，任由它放在一旁，自然而然它就會越來越淡。

A 的挑戰在於身為未出櫃性小眾，身份從未獲社會認同，故其朋輩助人身

份屬於「初建」的探索與嘗試。他傾向以鞏固自身並選擇地參與，這種自我設界，或使他費時建立更深之社群與人際連繫，阻礙助人角色的進化。

（二）復康者 B——在助人與修補關係創傷之間覓平衡

> 我也會很害怕，我去做朋輩的時候，遇到個案談及小朋友時，會想起我以前都曾這樣對自己小朋友，然後就「鑽牛角尖」……

B 在訓練中高度投入，但她似乎對承載他人之經歷存有顧慮，尤怕當接觸涉及有子女的個案時，會觸及她未處理的傷痕。其經驗突顯母職復康者的境況—過去因吸毒未能陪伴子女成長而來的創傷。若乏適當心理承托與支援，她們在助人角色的轉化過程，易面臨情緒負荷及再次創傷。

（三）復康者 C——助人關係界線挑戰導致情感枯竭

> 吸毒求助者是我先生那邊家人，他間接成為了我第一個 user。我感到很難面對……我不可以有偏差……很辛苦……我「爆煲」了……

未受訓而入職的 C，在訓練時經歷親人吸毒危機，成為家庭的求助對象。因身份責任與情感因素而過度投入，終致負荷，陷入情感過載的巨大壓力，一度缺課及質疑自身是否適任助人角色，甚至有復吸之虞。此事反映，即使他們受訓並內化角色，遇到情感複雜個案仍可能陷入情緒過勞，阻礙身份持續轉化。因此，額外的輔導支援，對他們維繫及深化助人身份至關重要。

第四章 討論、建議、理論及實務涵義

一、討論

分析顯示，三位受訪者均可套用 White（2007）復元階段理論，呈現「空白期——身份探索期——擇定成長期」三階段脈絡。初期角色失調，經歷培訓獲得認同，漸從「被服務者」轉化為「潛在助人者」；經正式督導介入後，邁入擇定成長期，規劃職涯或社區參與；身份重塑上，與 Dingle（2015）的論述一致，B 與 C 屬「失而復得」路徑，強調修復性資本，重建為人母親的家庭角色；A 則為「初建身份」路徑，屬新增性資本，尋找多元的社群參與及自我價值提升。

研究亦顯示四種身份形態之間具動態流動特性，呈現兩條可逆、交錯的主要流向：「自立復康者→朋輩社群支持者→專業職能者」以及「自立復康者→（迴流）復吸退出者」。三人均從自立復康者出發，透過外部資源輾轉參與課程，培訓或初步發展間，若獲得社群歸屬感與被需要的情緒獎賞，則可促進正向流動，轉為朋輩社群支持者；再透過系統培訓、臨床督導及角色試演的支持，可升格為專業職能者。但自立復康者若承受過多壓力，缺乏社會資本，易成復吸退出者；正向流動過程亦可能遭遇角色衝突，如母職者在任助人者角色時，會在家庭與專業發展之間拔河，若機構未能提供家庭友善的工作方案，她或因挫敗感掉頭；專業支援不足則會模糊助人界線，令身份回跌。

二、研究之實務涵意及建議

若將身份轉化理論應用於實務，服務系統宜從「培訓—督導—情境支援—語言建構」四個環節協同推動。首先，朋輩培訓需建構與身份遞進相符的持續學習系統：初階強調倫理及基本技巧，進階引入危機管理及跨專業協作，高階則整合臨床實習及定期督導，以確保專業質素。

其次，朋輩輔導員督導宜從義工管理轉向臨床專業督導，此舉能有效降低

情感耗竭，提升倫理敏感度，建議機構以人均服務時數配置督導，並納入常態化預算。

第三，情境支援是維繫身份形態正向流動關鍵，彈性工作、托育支援及照顧假制度可使母職復康者不致因家庭壓力完全退出職場，而能維持社群連結。

最後，語言建構須延伸至公眾倡議，避免以二元標籤衡量戒毒成果。公共話語應容納身份回轉，視身份形態回流，包括視復吸為治療過程的自然波動，復康者不同形態身份宜被視為其針對主觀感受及客觀因素之選擇，或為其短期狀態呈現，並非不可逆轉。服務提供及設計者亦應循此角度設計指標，容納身份轉變的動態面向。

第五章 研究限制與結論

一、研究限制及後續研究方向建議

本研究為小型質性探索，僅訪談三位受訓復康者，樣本具侷限性與自主參與偏差，推論普遍性受限。研究對象集中於東亞家庭倫理脈絡，且以女性居多，對其他群體適切性待驗證。研究時間聚焦於訓練完成後一年內，未能掌握長期變化，建議未來採三至五年的縱貫追蹤設計，以掌握長期復元因素及身份轉化軌跡。另本研究僅用質性方法，缺乏量化工具及生理指標交叉驗證，未來可結合復元資本指數、職業倦怠量表及社交網絡分析等混合方法提升推論力。

二、結語

本研究以三位復康者的經驗，驗證系統性朋輩課程促進身份轉化之效果。理論層面上，本研究驗證並拓展了 White（2007）、Cloud 與 Granfield（2008）Frings 與 Albery（2021）解釋戒毒後復康者歷程的理論框架，在地化地論證朋輩互動及培訓有助新身份的建立、轉化及內化。

在身份轉化理論上，本研究指出復康者身份流動並非線性，而是在四類身份型態間動態往返。續顧服務宜有容許復吸回轉的機制，並針對不同身份類型提供差異化支援措施，如為自立復康者提供彈性化參與模式，專業職能者則重視臨床督導與情緒支持，以防助人倦怠。

實務層面建議建立分層遞進的培訓與督導體系，確保助人角色的專業化發展。總而言之，系統性朋輩輔導培訓不僅支撐復康者維繫操守，更是促使其由「受助者」轉為「助人者」的重要機制，藉此推動「助人自助」的良性循環，並營造社區復元生態。

參考文獻

Andreas, D., Ja, D. Y., & Wilson, S. (2010). Peers reach out supporting peers to embrace recovery (PROSPER): a center for substance abuse treatment recovery community services program. *Alcoholism Treatment Quarterly*, *28*(3), 326-338.

Armitage, E., Lyons, H., & Moore, T. L. (2010). Recovery Association Project (RAP), Portland, Oregon. *Alcoholism Treatment Quarterly*, *28*(3), 339-357.

Bassuk, E. L., Hanson, J., Greene, R. N., Richard, M., & Laudet, A. (2016). Peer-delivered recovery support services for addictions in the United States: A systematic review. *Journal of substance abuse treatment*, *63*, 1-9.

Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research grounded theory procedures and techniques.

Dingle, G. A., Cruwys, T., & Frings, D. (2015). Social identities as pathways into and out of addiction. *Frontiers in Psychology*, *6*, 1795.

Du Plessis, C., Whitaker, L., & Hurley, J. (2020). Peer support workers in substance abuse treatment services: A systematic review of the literature. *Journal of Substance Use*, *25*(3), 225-230.

Frings, D., Wood, K. V., & Albery, I. P. (2021). New converts and seasoned campaigners: The role of social identity at different stages in the addiction recovery journey. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, *28*(5), 496-503.

Glaser, B., & Strauss, A. (2017). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge.

Hansen, M. A., Modak, S., MacMaster, S., Zoorob, R., & Gonzalez, S. (2022). Implementing peer recovery coaching and improving outcomes for substance use disorders in underserved communities. *Journal of ethnicity in substance abuse*, *21*(3), 1029-1042.

Marlow, E., Grajeda, W., Lee, Y., Young, E., Williams, M., & Hill, K. (2015). Peer mentoring for male parolees: A CBPR pilot study. *Progress in Community Health Partnerships: Research, Education, and Action*, *9*(1), 91-100.

McLellan, A. T., Lewis, D. C., O'brien, C. P., & Kleber, H. D. (2000). Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance, and outcomes evaluation. *Jama*, *284*(13), 1689-1695.

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical psychology*, *51*(3), 390.

Ramos, C. I. (1992). Dimensions ofChoice: A Qualitative Approach to Recreation, Parks, and Leisure Research. *Therapeutic Recreation Journal*, *26*(2).

Timko, C., Moos, R. H., Finney, J. W., & Lesar, M. D. (2000). Long-term outcomes of alcohol use disorders: comparing untreated individuals with those in alcoholics anonymous and formal treatment. *Journal of Studies on Alcohol*, *61*(4), 529-540.

White, W. L. (2007). Addiction recovery: Its definition and conceptual boundaries. *Journal of substance*

abuse treatment, *33*(3), 229-241.

透過多元介入實踐健康與風險管理

推行安全針具使用計劃 17 年對澳門藥物注射人群的影響－對未來減害服務的啟示

何穎賢(澳門理工大學)，Augusto Nogueira（澳門戒毒康復協會），吳穎琪 （澳門戒毒康復協會），周凱晴（澳門戒毒康復協會）

[摘要]　研究背景及目的: 澳門戒毒康復協會自 2008 提供包括安全針具使用計劃(NSP)在內的減低傷害外展服務 。目標是提高海洛英注射者的減害意識、減少社區中廢棄針筒及丙型肝炎和愛滋病毒的感染情況。歷年的針具回收率達 90%及近 9 年以來的新增愛滋病毒感染率為零。面對濫藥趨勢的改變及注射海洛英年長人群的特殊需要，本研究透過訪談服務對象，了解他們使用服務的動機及對外展服務的意見，從而評估 NSP 在公共衛生的成效，並針對未來服務的困難，提出改善建議。

結果: 受訪者為 46 位曾經注射或現時注射海洛英人士，大部分亦同時服用美沙酮。63% 的受訪者表示使用 NSP 服務的主要原因為「不想和他人共用針具」和「保持身體健康」。而歸還使用過的針具的主要原因是「領取新針具便利性高」

作者簡介：何穎賢 (Cecilia Ho) - 澳門理工大學社工課程講師，曾在香港從事濫用藥物教育工作，現於澳門從事社工教育，積極關注濫藥、減低傷害及性別平權等社會議題。2008 年曾執導澳門首部有關吸食海洛英人士紀錄片:《被遺棄的針筒》。2015 年與家暴倖存者創立「澳門家暴受害人互助會」，專注反家暴宣傳及研究工作。曾獲委任為政府婦女及兒童事務委員會委員。聯絡電郵：ceciliaho@mpu.edu.mo。Augusto Nogueira – 澳門戒毒康復協會主席，25 年來致力就毒品政策提出倡議，並協調 ARTM 設施之發展以為有成癮者/成癮史的人提供預防和持續護理服務。他率先在澳門推行安全針具使用計劃，建立各種戒康復服務，並設立「握緊希望」計畫——協助康復者回歸社會及減少社會污名化。聯絡電郵：augustonogueira@artmmacau.com 。吳穎琪 - 澳門戒毒康復協會外展部(後續跟進)主任/心理輔員，曾參與聯合國麻醉品委員的邊會活動及發言，並參加了維也納非政府機構麻醉藥品委員會的青年組，聯絡電郵：artmaftercare@artmmacau.com。周凱晴，澳門戒毒康復協會外展部(後續跟進)註冊社工，聯絡電郵： artmaftercare@artmmacau.com。

及「避免遺棄針具在社區」。此外，受訪者的減低傷害意識均普遍提高。

結論: 澳門藥物注射人群在接受減害服務後對減害理念和高危險行為的認識提高及認同不遺棄針具對維持社區公共衛生的重要性。社區街坊對外展中心的接納、針筒遺棄社區大幅減少等足以證明 NSP 多年的成效。然而，藥物注射人群的需求隨著年紀漸長及長期濫藥後遺症令身體機能下降，將為澳門的減害服務帶來新的挑戰，因此，以「陪伴同行、健康終老」的理念將服務轉型是首要任務。

【關鍵字】澳門、澳門戒毒康復協會(ARTM)、藥物注射人群、安全針具使用計劃(Needle Syringe Program)、減低傷害服務

壹、引言

澳門長期存在海洛英注射問題，伴隨共用或重複使用針筒行為，導致感染丙型肝炎及愛滋病毒風險大增。2004 年，澳門錄得 18 宗與注射毒品相關的 HIV 感染個案，佔當年新增個案六成，顯示注射用藥為主要傳播途徑。為回應公共衛生危機及改善社區安全，澳門戒毒康復協會（ARTM）於 2008 年成立外展部，推行安全針具使用計劃（NSP），目的是提升減害意識、減少棄置針筒、預防傳染病擴散。

貳、研究背景與目的

澳門近年濫藥趨勢隱蔽化且年齡層明顯上升，40 歲以上者佔比逐年增加，2023 年已超過一半。海洛英仍是主要使用藥物，且多以注射方式進行。調查指出，海洛英使用者平均年齡約為 55 歲，顯示藥物使用者已逐漸邁向老齡化。研究亦顯示，這群中老年濫藥者除長期海洛英成癮，亦有使用藍精靈、美沙酮與冰毒等混合用藥現象。他們往往同時面對健康惡化、經濟困難、社會孤立與戒毒失敗等

多重困境，特別需要醫療與社會服務的介入。儘管澳門已有一定減害政策，但針對年長濫藥者的支援仍屬不足。因此，本研究透過問卷與半結構式訪談，深入了解 NSP 服務使用者的動機、行為轉變與服務建議，藉以評估 NSP 在公共衛生中的角色，並提出未來服務的改進方向。

本研究於 2024 年 7 月至 8 月針對澳門 ARTM 外展隊之服務使用者（PWUD）進行調查，採用問卷與半結構式訪談並用方式，評估其安全針具使用計劃（NSP）之成效。共有 46 名曾注射海洛英的個案參與，大部分亦接受美沙酮治療。採用目的性抽樣以確保樣本具備減害服務使用經驗，數據經 SPSS 分析，並於調查前簽署知情同意書。

調查重點包括：1.NSP 使用頻率與動機 2. 針具回收與棄置行為 3. 減害理念的理解與態度 4. 對服務的滿意度與改進建議。

叁、研究結果

一、受訪者背景

本研究共訪問 46 位服務使用者（男 34 人、女 12 人），近八成年齡介於 50 至 69 歲。受訪者中已婚者佔 39%，離婚或分居佔 33%；63%僅具小學或以下學歷。九成有犯罪紀錄，其中多與濫藥有關。近半數無業或退休，74%依賴援助金或殘疾津貼生活，約半數居住於社屋。健康方面，27 人曾患丙型肝炎，15 人有精神病，10 人患糖尿病。大多數受訪者曾目睹藥友死亡、家庭疏離，缺乏工作機會與戒毒動力。只有兩人從未接受過戒毒治療，其餘平均在首次用藥後 13.4 年才展開治療，一生中平均接受過 10 次不同類型的戒毒方案 (見表 1)。

表 1：接受戒毒服務經驗

戒毒服務經驗類型	百分比
美沙酮維持治療	86.67%
非宗教性住院式戒毒服務	57.78%
宗教性住院式戒毒服務	55.56%
門診戒毒治療	53.33%
處方藥物治療	48.89%
中醫治療	20.00%
中國內地的戒毒中心	4.44%

二、生活質素與戒毒動機

根據表 2 (a) 結果，受訪者對戒毒需求指數評價最高，顯示其戒毒意願普遍強烈。「能力需求」為得分最低項目，女性得分尤其偏低，反映其對自我效能與重建生活能力感到信心不足。在 NBQoL 量表中，「聯結需求」得分最高，表示即便處於邊緣處境，受訪者仍保有一定的人際支持與社群連結。而整體生活質素平均得分為 3.61（標準差 0.60），反映其主觀生活質素維持在中等偏上水準，顯示即使經歷長期海洛英成癮，大多數受訪者仍保有生活穩定性。

表 2(a)：精神藥物濫用者生活質素量表/Needs-Based Quality of Life (NBQoL) scale

需求類型	性別	N	平均數 (Mean)	標準差 (S.D.)
自主需求	男	34	3.59	0.88
	女	12	4.06	0.86
	總數	46	**3.71**	0.89
能力需求	男	34	2.94	0.89

需求類型	性別	N	平均數 (Mean)	標準差 (S.D.)
	女	12	2.36	1.21
	總數	46	2.79	1.00
聯結需求	男	34	3.96	0.93
	女	12	3.67	1.42
	總數	46	3.88	1.07
生理需求	男	34	3.30	0.84
	女	12	3.53	1.15
	總數	46	3.36	0.92
安全需求	男	34	3.67	0.69
	女	12	3.47	1.36
	總數	46	3.62	0.90
戒毒和康復需求	男	34	4.23	0.63
	女	12	4.42	0.78
	總數	46	4.28	0.67

表 2 (b)：精神藥物濫用者生活質素量表 Needs-Based Quality of Life (NBQoL) scale

性別	N	平均數 (Mean)	標準差 (S.D.)
男	34	3.61	0.55
女	12	3.58	0.75
總數	46	3.61	0.60

三、復吸情況

受訪者的復吸情況與其多個層面的生活質素缺失有密切關係。最常被提及的復吸原因包括：緩解抑鬱情緒（47.37%）、對藥物仍存在心理依賴（40.91%）、以及為了緩解無聊帶來的壓力（38.64%）。這些因素顯示，許多受訪者復吸並不僅僅是因為生理上依賴，而是將濫藥作為一種應對未能滿足的社會、心理及情感需求的方式。這與先前所指出的「能力需求」得分偏低（平均得分為 2.8）一致，反映受訪者普遍自我效能與問題解決能力較低。NSP 受訪者當中，由於心理困擾（如抑鬱、壓力、無法戒除毒癮）所導致的高復吸率值得關注。此外，年齡與成癮相關的污名進一步加劇了羞恥感、孤立感與無力感。年長濫藥者，特別是那些有犯罪記錄、長期失業或健康惡化的個體，可能會內化社會對其的負面刻板印象，導致自我污名化，並進一步降低自我價值感。以下為受訪者所排列的復吸原因排序：

表 3：復吸原因

復吸原因	百分比
緩解抑鬱情緒	47.37%
仍有對藥物的心理依賴	40.91%
緩解無聊帶來的壓力	38.64%
受朋輩影響	31.82%
尋求刺激	31.82%

針對受訪者參與減害計劃的經驗，當中有 89.3%曾經使用過重複的針具，有 76%（n=35）的受訪者曾參與安全針具使用計劃（NSP），其中參與者平均使用該項服務的年期為五年。受訪者參與該計劃的原因各有不同，主要包括：

表 4：參加針具交換計劃（NSP）的原因

原因說明	百分比（Percent）
為方便領取新針具及其他注射用品	63.0%
避免被警方拘捕	60.61%
為避免用過針具留在社區產生負面影響	41.3%
因參加獎勵制度回收針具	34.8%
為參與健康講座、社交活動等機構活動	32.6%

在受訪的 46 名服務使用者當中有 11 名受訪者從未使用 NSP。受訪者最常提及參與 NSP 計劃的原因是 ： 為了方便領取新的針具及其他注射用品（63.0%），顯示 NSP 計劃在提供實用資源方面發揮了關鍵作用。其次，有 41.3% 的受訪者表示希望避免將使用過的針具留在社區中從而產生的負面影響，反映其對社區安全與衛生的關注。因 NSP 獎勵制度(34.8%)和參與心理輔導員和社工組織的活動(32.6%)亦是吸引受訪者前往外展部的原因。整體而言，歸還針具的動機不僅是物質交換，更涵蓋公共責任感與對健康社交的渴望，凸顯 NSP 在減害以外，亦具有社區連結與心理支持的功能。此外，受訪者表示參與 NSP/MNSP 計劃對他們的減害行為產生正面影響，他們對高風險行為與減害策略的態度也同時出現了正面轉變 (見表 5 及表 6) 。

表 5：參與 NSP/MNSP 後的行為改變

參與 NSP/MNSP 後的行為改變	「非常同意」的百分比	「同意」的百分比	累計百分比
停止與他人共用針具和注射器	38.9%	41.7%	80.6%
妥善處理針具和注射器	38.9%	36.1%	75%

參與 NSP/MNSP 後的行為改變	「非常同意」的百分比	「同意」的百分比	累計百分比
提高衛生意識及對傳染病的認識	42.9%	40%	82.9%

表 6：參與 NSP/MNSP 後的態度改變

參與 NSP/MNSP 後的態度改變	「非常同意」的百分比	「同意」的百分比	累計百分比
你認為使用新的針筒非常重要	58.7%	34.8%	93.5%
你認為事先準備新的針筒以備不時之需非常重要	56.5%	28.3%	84.8%
你認為用潔淨水稀釋藥物很重要	58.7%	32.6%	91.3%
你認為每次注射時使用個人專用的注射工具很重要	56.5%	28.3%	84.8%
你認為遇到他人吸毒過量失去意識時，應立即叫救護車求助很重要	58.7%	23.9%	82.6%
你認為共用針具會增加感染愛滋病病毒的風險	73.9%	21.7%	95.6%

四、自我減害策略

除了參與 ARTM 的減害計劃外，受訪者會採用自我減害策略。超過一半的受訪者表示，每次注射時都必須使用乾淨的水，例如注射用水、蒸餾水或濾水。受訪者亦意識到注射前消毒皮膚的重要性，其中 46.2%的現時注射者表示必定會清潔注射部位。受訪者對減少高危險行為及提高對危害的認識方面亦有所改善，如認同使用新針具及注射用水的重要性、不與他人共用濫藥用品、為使用過量藥物的人叫救護車(82.6%)及共用針筒會增加愛滋病感染風險(95.6%)。

其中 80%的受訪者就員工尊重、膳食供應、專業健康講座、傷口護理服務、NSP 地點的便利性、輔導服務及社交活動等項目對外展部的服務給了 5 分或以上 (見表 7)。

表 7：對 NSP 服務滿意度的評分（按性別分類）

滿意度評分區間（分數）	男性人數	女性人數	總人數
2.0 分或以下	1	0	1
3.0 ~ 4.0 分	7	0	7
5.0 ~ 6.0 分	6	4	10
7.0 ~ 8.0 分	15	6	21
9.0 ~ 10.0 分	5	2	7
總計	34	12	46

總結而言，上述調查結果顯示，受訪者儘管有豐富的康復經驗、復吸歷史與曾參與高風險用藥行為，受訪者仍然保有戒毒的需求。他們在參與 NSP/MNSP 後展現出正面的行為與態度改變，並積極地自行實踐減害策略，並定期透過到中心交回及領取新的針筒時與中心員工建立良好關係。

肆、討論 – 澳門安全針具使用計劃成效與挑戰

外展部經過十七年的深耕細作，成為服務使用者的聚會點，為服務使用者提供多方面的支援服務。外展部的心理輔導員或社工會跟進及輔導服務使用者以協助他們處理生活或心理上的困擾。護士會提供簡單護理服務、衛教、陪診及健康講座等服務以關顧服務使用者健康及提升對傳染病的認識。外展部會透過定期舉行減害教育小組以協助服務使用者在一個安全、能被理解及沒有批判的環境下討論以提升對高危行為的認識、減少藥物濫用和促進持守動機等。

外展部亦定期舉辦節慶活動、健身重訓課程 、戶外交流等團體活動，協助用藥者維持心理健康與社會連結，提升其正向參與感。受訪者普遍展現高度公共責任感，自行減少棄置針筒行為，改善社區衛生。外展部每季舉辦街坊交流會，加強社區理解與支持，多年來，外展部持續推廣針筒回收與減害意識，促進街坊合作是 NSP 能穩定持續的重要社會條件之一。

訪談中亦發現，多數受訪者減少海洛英注射頻率，改為混合使用美沙酮、藍精靈，甚至冰毒等。這一趨勢對現行以海洛英為中心的治療模式（如美沙酮）提出挑戰，顯示現有系統未能全面回應年長注射藥物使用者的多元用藥需求。此外，年長注射藥物使用者多面臨健康惡化、精神壓力與經濟困境，需依賴公共醫療與社會福利資源。雖然澳門政策保障特定族群（如濫藥者、精神病患者）享有免費醫療，然而實務支援仍有限，未必能涵蓋所有服務需要。

總體而言，澳門的減害政策雖以海洛英為主軸，成功降低了感染風險與公共衛生問題，並透過 NSP 串連社會服務與治療資源。但面對日益高齡化且混合用藥情況嚴重的群體，現行政策需進一步調整，方能填補的濫藥趨勢與服務缺口。

伍、研究與服務啟示

鑑於這些年長藥物注射者多重脆弱處境，提供具年齡敏感度及富同理心的應對措施已顯得尤為重要。儘管澳門現已設有較全面的針筒交換服務與美沙酮治療服務，但針對年長藥物使用者的關注仍然有限。除了防治傳染病外，更重要的是提升年長藥物注射者的生活質素與尊嚴。這群人同時面臨健康退化與濫藥污名的「雙重污名化」的處境。急需具年齡敏感度與同理心的介入方式。部分受訪者傾向注射藍精靈(咪達唑侖-一種治療失眠的合法處方藥）以延續對「注

射」行為的心理依賴，顯示減害措施亦應關注心理與「儀式性」(Ritual) 的需求。

儘管挑戰重重，在是次評估研究中，80%的受訪者對 ARTM 的 NSP 給予正面評價，認為其員工尊重服務使用者，並設有低門檻且具社區支援的設施。這顯示減害措施不僅限於預防愛滋病及丙型肝炎，證明減害服務除醫療介入外，更是重建社會聯繫與身份尊嚴的橋樑，成為年長藥物使用者尋求尊嚴與重建社會聯繫的重要橋樑。未來建議發展以長者友善原則為核心的戒毒復康策略，整合健康、心理、社區支援與跨部門合作，並透過公衆教育減少對濫藥康復者的污名，提升社會接納度。減害政策應超越「疾病控制」，除關注愛滋病毒感染率和公共衞生外，更重要是了解年長藥物注射者的生活質素狀態，成為促進共融與有尊嚴老齡化的重要手段。

澳門的減害政策已在提升年長藥物使用者福祉方面初見成效，這點從其生活質素與滿意度數據中可見一斑。建議禁毒政策可重新界定減害政策的角色，不僅作為疾病控制手段，更是促進社會共融與有尊嚴老齡化的途徑。最後，仍需進一步研究以深化對年長藥物使用者經驗、治療歷程與成效的理解，為制定以實證為本的政策提供基礎，回應年長用藥者的獨特處境，促進此族群的尊嚴、包容與福祉，並以推動「陪伴同行、健康終老」的服務轉型是首要任務。

參考文獻

Angelina Maria De Carvalho Lei、陳美珍（2022）。〈分享澳門緩減傷害工作:針筒交換計劃〉。《2022 年全國藥物濫用防治研討會暨第二十一屆 CADAPT 學術會議》。928-937，https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/2022_CADAPT.pdf

吳穎琪、李景輝、阮嘉琪、李文軒（2022）。〈運用「康復訓練及自助模式」協助澳門美沙酮個案的經驗分享〉。《2022 年全國藥物濫用防治研討會暨第二十一屆 CADAPT 學術會議》。913-918，https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/2022_CADAPT.pdf

唐翠娟、李景輝（2022）。〈澳門美沙酮維持治療者的生理、心理及社會概況初探〉。《2022 年全國藥物濫用防治研討會暨第二十一屆 CADAPT 學術會議》。1050-1057。

李德（2021）。《澳門社會的濫藥趨勢、戒毒服務需求與發展規劃研究》。

澳門特別行政區政府社會工作局。
https://www.ias.gov.mo/wp-content/uploads/2013/10/2021-11-29_100238_25.pdf

社會文化司社會工作局（2005）。《2004 年澳門禁毒報告》。澳門：社會文化司社會工作局。

澳門社會工作局防治賭毒成癮廳（2023）。《澳門藥物濫用者中央登記系統 2023 年報告書》。

澳門特別行政區政府社會工作局（2023）。《澳門禁毒報告書 2023（第一版網頁版）》。澳門社會工作局防治賭毒成癮廳。

Law, Y.W., Lok, H.T.R., Wei, X.Y., Luo, T. (2021). Formation of Programme Evaluation Guidelines for Evidence-Based Practice of Drug Treatment and Rehabilitation for Psychotropic Drug Abusers in Hong Kong: A Delphi Study. Department of Social Work and Social Administration, The University of Hong Kong.

淺談「美沙酮維持治療」透過跨專業合作跟進個案之正向行為轉變

佘婉紅，岳增懷

（澳門特區政府社會工作局）

[摘要] 從探討結果顯示澳門美沙酮使用者的成長背景及生活經歷，低學歷令到他們對毒品及戒毒治療的認知存在嚴重性的扭曲，認為美沙酮是最毒的毒品，不是一個戒毒治療方案，只是短期使用它來避免斷癮的痛苦，在進行面對美沙酮維持治療及撤出治療時出現的困境：(1)對美沙酮藥物認知不高、(2)忽略戒斷後持續性綜合症狀的風險、(3)社會污名化及面子文化問題、(4)認知障礙問題及(5)潛伏性的健康問題。此外美沙酮使用者並不明瞭當停止使用美沙酮藥物後，可能遭受戒斷後持續性綜合症狀的影響，經歷的身心不適不只是急性，還可能是長期持續性，因此需要透過生理及心理介入治療才能有效地處理相關症狀。其次，透過訪談所收集資料顯示能成功撤出維持治療主要動力來自伴侶或家人支持，特別是獲得家人全面的支援，不但能減低治療時所伴隨的孤獨感，更提高了接受戒毒治療的動機及鞏固持守，此外還發現長期吸毒者及家人都有抑鬱狀態及睡眠問題。總結來說能參與六個月治療小組工作坊除了能認識到自身的短處，較易就業及融入社區，還瞭解持守的重要性及可見正向行為的逐步轉變；因此考量從四個層面介入：1.醫療及衞教跟進；2.治療防禦的支援；3.家庭支援；4.社區支援，並以跨專業協作的方式運用於「美沙酮維持治療」及「撤出治療」計劃，以有效啟發美沙酮使用者邁向正向行為的轉變。

作者簡介：澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳戒毒康復處：佘婉紅，首席顧問高級技術員，聯絡電郵：jeanettese@ias.gov.mo；岳增懷，首席特級技術員，聯絡電郵：linda@ias.gov.mo

壹、前言

為有效控制傳染病在海洛因依賴群體中擴散傳播，澳門特區政府社會工作局於 2005 年 10 月開始推行美沙酮維持治療試驗計劃，並於 2007 年正式開展有關服務，直至 2023 年，累計美沙酮使用者 423 人 (澳門禁毒報告書 2023)。在持續地提供美沙酮維持治療服務，並與衞生局精神科醫療外展、民間戒毒外展隊協作下，為他們進行醫療跟進及篩查檢驗，傳染病的感染情況逐漸趨向穩定，從 2016 年至 2024 年期間，本澳吸毒群體已沒有新增感染愛滋病病毒個案。社會工作局於 2021 年進行「澳門美沙酮維持治療者的生理、心理及社會概況初探」訪談調查 (唐翠娟、李景輝，2022)，調查結果發現絕大多數受訪者在參與美沙酮維持治療，對吸食海洛因及違法等行為，較前大有改善。近年，社會工作局積極加強預防復吸的干預工作，更透過跨專業協作方式來深化美沙酮維持治療服務。為此，本文透過跨專業模式、家人介入元素，探討及分享個案撤出美沙酮維持治療前後的正向行為之轉變。

貳、美沙酮使用者目前治療狀況

儘管美沙酮治療在全球對海洛因依賴者是最有效的治療方案，但在實務工作經驗中經常出現美沙酮使用者在進行撤出治療或完成後，在短時間內重入維持治療或再次使用海洛因的情況。本文因應個人吸毒史、參與維持治療情況、生理及心理健康、復吸、家庭狀況和就業等設計了簡單問卷，以 2024 年 12 月參與戒毒康復處美沙酮使用者人數，並以其全年的整體治療(包括：醫療、衛教、輔導、尿檢、穩定服藥) 情況作基本數據參考，再分別邀請 6 名美沙酮個案與家人、曾參與 6 個月治療小組的康復者與家人就相關問題進行個別深度訪談。

經上述收集基本數據及歸納訪談資料的分析顯示，2024 年美沙酮使用者穩定出席服藥率超過 70%，當中包括超過 4 成穩定就業，並獲家人的接納與社會經濟援助，生活趨向正常化，其餘低於 30%為不穩定服藥可能因美沙酮劑量不足避

免斷癮的痛苦、追求愉悅快感、精神症狀而引致多重濫藥問題。他們曾多次撤出美沙酮維持治療，但在撤出過程或完成撤出後因避免斷癮症狀引致的痛苦、財困、家人要求或司法制度等原因下再次重入美沙酮維持治療，並為其個案及家人均帶來傷害。根據研究顯示，中國內地與澳門境內的吸毒者普遍呈現學歷程度偏低，婚姻狀態以未婚或離異居多，多數有違法犯罪記錄，及相似的抑鬱程度 (申慧，謝露，康密，李德 2021)，且大部份具有長期吸毒史，成長期缺乏家人照顧、關懷及教導，青少年時期已無心向學或誤入歧途，易受不良朋輩影響，容易成為高危濫藥群組。由於成長及生活經歷，低學歷令他們對毒品及戒毒治療的認知存在誤解，對他們來說美沙酮是毒品，不是一個戒毒治療方案，只是短期使用它來避免斷癮的痛苦。

參、 阿片類成癮者面對美沙酮維持治療及撤出治療的困境

一、對美沙酮藥物認知不高

美沙酮是一種代謝慢、半衰期長的藥物，是替代阿片類的治療最有效的維持治療藥物，但是藥物的特性反被澳門美沙酮使用者根據其以往突然停止使用阿片類毒品時所經歷短期的急性斷癮 (被稱為「凍火雞」) 的狀況，對比停用美沙酮藥物後經歷戒斷後仍有延續性的斷癮症狀而誤解美沙酮為一種更毒的毒品而產生一種抗拒，因此他們使用美沙酮藥物的目的往往是因逃避斷癮症狀引起不適而暫行使用。

二、忽略戒斷後持續性綜合症狀(Protracted Syndromes) 的風險

當美沙酮使用者完成撤出或主動停止美沙酮維持治療後，急性戒斷症狀通常在最後一次服用美沙酮藥物後的 24 至 48 小時內開始，並在 7 至 10 天內達到高

峯，症狀若仍持續存在則可能涉及個體使用美沙酮藥物的時間、劑量及相關精神症狀等，持續性的綜合症 (J.S. McAuliffe & S. McDonald, 2018) 是指急性戒斷症狀消退後，持續性出現的生理及心理症狀，包括睡眠障礙，疲勞，食欲不振，焦慮，抑鬱，情緒波動，認知功能下降，持續對藥物的渴求等，這些症狀可能持續數週至數月或甚至更長的時間，持續性的綜合症狀越長越容易影響康復的進展及復吸的風險。基於本地區大部份美沙酮使用者都忽略這因子的風險，因此撤出後再復吸或重入維持治療是常發生的事，這可能就是美沙酮使用者誤認為被美沙酮控制的其中一個因素。

三、社會污名化及面子文化問題

美沙酮維持治療是全球最有效的治療及減低傷害的策略 (World Health Organization,2009)，但人們仍對美沙酮使用者的道德及需要性仍未能完全接受 (Magura S., Rosenblum A.,2018) ，因仍有許多阿片類成癮者無法通過美沙酮治療達到社會心理功能水平，加上多傾向於脫毒而不是以替代藥物來維持成癮治療，而這態度令他們使用美沙酮的目的只是避免斷癮時引起的痛苦。無論完成戒毒治療或穩定美沙酮維持治療的成癮者來說，社會污名化及羞恥 (Susan Anstice, Carol J. Strike & Bruna Brands 2009) , (Lloyd, C.,2010) 對他們都有一定的影響，特別是前往戒毒門診服藥時害怕被家人或熟人撞見。 面子文化更是一種傳統文化思想，由於家醜不宜外傳，因此當家庭出現一些負面問題時，往往都是將問題隱藏，不會向外求助。

四、認知障礙問題

根據本澳美沙酮使用者的背景資料，大都具有長期吸毒史，早年輟學，成長發展期缺乏父母關愛，有些在青少年時已誤入歧途，這些成長經歷對其人格及行為發展都有一定影響，因此他們內在的核心信念及價值觀看待問題時多持有負面及扭曲的想法，此外他們普遍的特質都是自我效能低，缺乏自信，情緒控制及減壓能力都低，與家人欠缺溝通，社交及生活圈子狹窄，易受過往經歷及吸毒群體

影響而復吸。

五、潛伏性的健康問題

諱疾忌醫或胡亂服藥，影響身體康復，加上老齡化、無特殊工作技能，亦容易衍生其他成癮問題(如：賭博、飲酒)，令其成癮行為及健康問題更趨向複雜化。

肆、跨專業合作跟進美沙酮個案之正向行為轉變

很多研究報告顯示當個案停止使用美沙酮藥物後，由於忽略對持續性綜合症狀的適當處理導致復發率十分高，因此美沙酮使用者需要明瞭停止美沙酮藥物後，戒斷經歷不止是急性也可能涉及長期持續性。美沙酮維持治療的目的不是為實現短期康復計劃，而是減低復發風險，恢復個人對家庭及社會功能。根據(EKlund,C.,Hiltunen,A.J.,Melin,L.&Borg,S.,1995)及(Rosenbaun,M.,1991) 的學術報告指出有效撤出美沙酮維持治療需在生理及心理上多方面介入干預，因此，考量於有利整個康復的進展可調整撤出維持治療後伴隨的持續性綜合症狀，讓身體逐漸適應沒有美沙酮的狀態下，再配合社會支援和就業，重整穩定的家庭生活，學習有效的生活應對技能，以適度生活計劃來避免失望及倦怠。

由於長期吸毒者大都呈現抑鬱狀態(申慧，謝露，康密，李德，2021)，本文收集訪談資料時亦發現美沙酮使用者存在抑鬱狀況，甚至其家人尤是伴侶也呈現抑鬱及睡眠問題，他們彼此存在依附失衡的狀態，各自曾有「自殺」的念頭；撤出美沙酮維持治療並接受治療小組的個案，相對於沒有參與治療小組的個案而言，更能認同透過小組的學習，認識自己的缺點及明白改變的過程並不容易，正面的改變會帶來美好的結果；至於穩定服藥的美沙酮使用者則認同美沙酮藥物具有其優點，雖然處於老齡化階段，但在經濟援助的社會保障下，整體生活和社會參與仍處於相對穩定狀態。另外，在是次訪談中亦發現，若美沙酮使用者在參與撤出維持治療過程中得到家人全面支持，減低在治療期間的孤獨感，接受戒毒治

療的動機及持守就大大提高，也較易融入社區。因此，透過跨專業合作協助及啟發美沙酮使用者逐步邁向正向行為的轉變，可歸納引入下列元素：

一、醫療及衛教跟進：

根據個人的實際情況，以合適的進度協助穩定的維持及撤出治療者的治療狀況，適時評估戒斷後及觀察其持續性綜合症的徵狀，通過藥物來緩解特定的症狀，同時透過與社區醫療機構合作，適時轉介往醫院作專科跟進以減低傳染病傳播的風險，並以衞教預防健康管理模式協助成癮者管理自身因長期吸毒引致的健康問題。

二、治療防禦的支援：

心理輔導和行為干預、關注持續性的症狀及制定長期的康復治療計劃。就撤出維持治療前需要評估及分析使用者目前的狀況，包括健康、就業、家庭、心理情況、撤出原因及持守狀況等是否適宜撤出維持治療，完成撤出後評估使用者停止美沙酮藥物後的急性斷癮及後期延續的綜合性症狀的情況來提供心理支援，包括使用認知行為治療、動機晤談、辯證行為等協助個案處理負面的自動化思維、對毒品及成癮行為的迷思等干預來減低復發率。

三、家庭支援：

家庭成員對吸毒者的行為，包括持守和復吸發揮著非常重要，因此邀請家人參與吸毒者的治療，為家人提供情緒支援及培訓家庭成員以一個同行者角色協助吸毒者戒毒及持守，家人的參與度對個案日後降低復發率起著重要性的作用（參考下述案例）。

四、社區支援：

穩定的美沙酮維持治療者或完成撤出後，可轉介往社區外展中心或康復機構持續參與治療、支持性小組及職業培訓，以預防及加強個案就業前之孤獨與自卑感，抗壓能力，情緒控制及社會認同感等。

美沙酮維持治療介入心理及家庭的干預，治療效果是顯著的 (Shuai Yinliang, Lu Qiulin, Jin Jun, Xu Benshu, Xiong Xiaoyan, 2005)，因此，綜合上述元素，戒毒康復處除了持續優化美沙酮維持治療方案，於 2023 年開展了撤出治療輔導計劃，申請撤出者需持續穩定服用美沙酮藥物至少 6 個月、不定期尿檢(每月至少兩次)，並呈陰性結果，配合醫療、衛教、心理輔導跟進，期間根據生/心理狀況、持守及家庭生活進行三次(申請期、中期及末期)治療評估；完成撤出後配合社區康復跟進計劃：包括短期住院治療、支持小組活動及就業培訓計劃，再透過跨專業協作讓個案獲得全面性支援，以利於完成康復跟進，恢復個人對家庭及社會原有的功能。

伍、 案例分享 – 個案背景

阿文 49 歲，內地出生及成長，父母因經濟問題在澳門工作，長期缺乏父母的關愛，初中時期已輟學，18 歲時受朋輩影響吸食海洛因，自此一直濫用，沒有想過要戒毒，直至移居澳門後，首次在姊姊及母親陪同下往社工局門診戒毒，阿文曾持守 2 次，每次動機源自太太剛移居澳門及幼女的出生，之後因心癮、生活壓力、朋輩影響，經歷無數次的門診、院舍戒毒及美沙酮維持治療，即使失去工作仍然斷斷續續使用海洛因，直至在一次完成司法制度的監管， 阿文在太太及工作員鼓勵下參加並完成 6 個月的治療小組工作坊，經過 5 年的觀察，於去年 12 月工作員再一次分別約見阿文及其太太作深度訪談。

阿文的自述：

當年沒有想過要參加及完成 6 個月的治療小組，更沒有想到太太與女兒陪伴在家一起做小組內容功課，回想過去每次復吸是不開心，好自責同內疚，不想與人溝通，由於自責及面子問題，除了對家人愧疚，對工作員也因歉意而不願再次求助戒毒，那時只想用毒品逃避問題。現在感到自己行路都是輕鬆的，生活出現問題時會運用在治療小組學習的技巧去面對，不像以前只會用毒品減壓及逃避，

現在明白以前為何不斷循環做吸毒及戒毒的動作，更懂得關心家人的需要及承擔家庭責任，珍惜現時擁有正面的東西。只想說：要走出第一步，才能再有機會繼續往前行，及感受到行為轉變後得到的正向結果，包括再就業、身體健康、家人的接納及開心的生活。

案太自述：

阿文改變前覺得人生好累，很不開心，有時偷偷地哭，除了工作，照顧子女及整個家庭外，面對阿文的毒品問題又不懂解決，又怕被人知道丈夫是吸毒者，要獨自承受所有壓力，害怕向家人傾訴，感覺人生黑暗，一次因阿文的吸毒問題引致自己情緒崩潰，失控後對着大女兒出氣，回想起來非常懊悔，現在終於盼望到他戒毒後的轉變，見到佢陪同母親往醫院復診，陪同幼女做功課，為年邁母親尋找「平安通」的資源及辦理手續，還兼負家中的生活開支，這 5 年阿文的轉變，令我的情緒及失眠問題也得到改善，能舉家旅行這是我從沒想過能成為事實。

陸、 結論及提議

初步探討及分析結果發現家人支援及與成癮者同行於治療是有利於康復及穩定持守，透過跨專業合作能引導美沙酮使用者於維持治療或撤出治療計劃內啟動正面行為的改變；由於是次探討無採用有效及可信度的量表與問卷，分析結果可能欠缺全面性，建議日後有必要對年齡、性別、吸毒史、復吸與持守、犯罪行為、家庭狀況、工作、生理及心理健康等因素進行深入橫向研究，以了解阿片類成癮者治療上的差異及關聯性的問題，以便建立更適當的干預及治療服務。

參考資料

澳門特別行政區政府社會工作局，澳門禁毒報告書(2023)，44-49

唐翠娟、李景輝，2022《2022 年全國藥物濫用研討會暨第 21 屆 CADAPT 學術會論文集：澳門美沙酮維持治療者的生理、心理及社會概況初探》

申慧，謝露，康密，李德，澳門大學, 2021，中國大陸與澳門境內戒毒人員的藥物濫用特

徵分析

EKlund, C., Hiltunen, A.J., Melin, L.,&Borg, S. (1995),Factors Associated with Successful withdrawal from Methadone Maintenance Treatment in Sweden, International Journal of the Addiction, 30(10, 1335-1353.

J.S. McAuliffe, S. McDonald, Protracted Abstinence Syndrome following Substance Use : “A Comprehensive Review”, Addiction Research Theory, 2018.

Lloyd, C. (2010), Sinning and Sinned Against : The Stigmatisation of Problem Drug Users, York : University of York.

Magura S. Rosenblum A. : Leaving Methadone Treatment, lessons learned, lessons forgotton, lessons ignored, Mt. Sinai J., Med. 2001.

Rosenbaun, M. (1991), Staying off Methadone Maintenance, Journal of Psychactice drugs, 23(3), 251-260.

Susan Anstice, Carol J. Strike & Bruna Brands (2009), Supervised Methadone Consumption : Client Issues and Stigma.

Shuai Yinliang, Lu Qiulin, Jin Jun, Xu Benshu, Xiong Xiaoyan (Beijing Ankang Hospital Detoxification Center, Beijing, 102406). Efficacy of Methadone Maintenance Treatment Cooperated with Family and Psychological Intervention, Chinese Journal of Drug Dependency, 2005, (05).

World Health Organization (2009), Guidelines for the psychologically assisted pharmacological treatment of opioid dependence.

「喜肝・護你」計劃： 如何幫助濫藥者預防及治療丙型肝炎 — 以海洛英使用者為例

楊旭 梁德祥 梁文棣 莫寶玲 盧月卿 王穎音

香港戒毒會

【摘要】

為響應「世界衛生組織」於 2030 年前消除肝炎的目標，香港戒毒會於 2023 年 7 月推出了「喜肝・護你」計劃至今，旨在減低丙型肝炎發病率及死亡率，縮短治療輪候時間，為使用海洛英及戒毒康復人士。本論文涵蓋了從 2023 年 7 月至 2025 年 1 月 31 日的期間，由社工為 156 名參與者提供輔導、轉介和跟進有關治療的服務 ； 其中 41 人已成功完成治療，75 人繼續接受醫院的跟進，另有 40 人暫時退出了計劃。

本計劃透過醫社合作，邀請多方參與，包括醫院、醫生、藥企及社工等持份者，整合資源以提高整體服務質量。針對高風險群體海洛英使用者，提供專

作者簡介：

作者是香港戒毒會的社工，專門為海洛英使用者提供個人輔導、小組工作及相關督導服務。作者透過一對一輔導，幫助服務使用者了解自身情況，提供心理支持，並協助制定戒毒計劃。同時，作者負責戒毒計劃的執行、提供專業建議，以及與其他相關機構合作，以確保使用者得到最全面的支援，幫助他們逐步走向健康的新生活。

業醫療，當中包括：治療丙型肝炎、預防肝硬化、提供心理輔導及健康教育、提升其自尊心和健康意識，鼓勵減少毒品使用並穩定參與治療。

此外，本計劃進行社區宣傳及健康講座，藉成功案例與專家分享，加深濫藥者對丙型肝炎的認識。我們亦定期分析數據和評估該計劃的進展，持續優化服務內容，確保達成計劃目標，從而改善公共健康及促進家庭和諧。

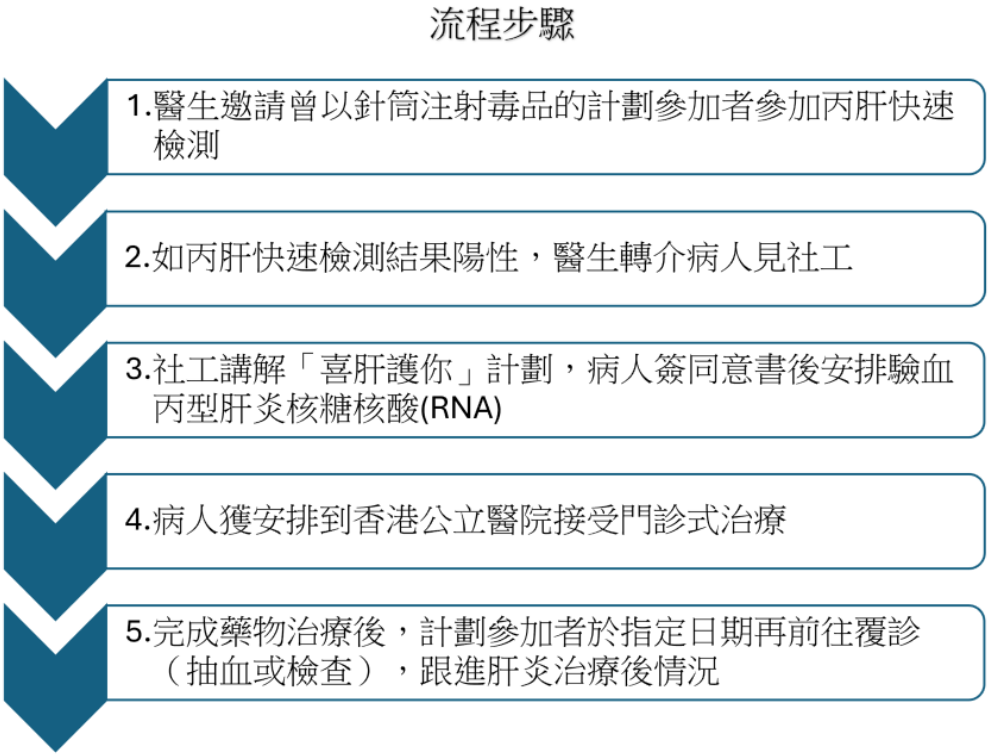
【關鍵詞】香港戒毒會、海洛英使用者、喜肝護你、預防及治療丙型肝炎、預防肝硬化

壹、引言

眾所周知，病毒性肝炎是全球性的公共衞生問題，影響數以百萬人計的生命。因此，世界衛生大會 (World Health Organization,2016) 通過了《2016 - 2021 年全球衞生部門病毒性肝炎戰略》，當中提到於 2030 年之前消除病毒性肝炎對公共衞生的重大威脅為全球目標。在香港約有 22,000 人感染慢性丙型肝炎 (Department of Health, Hong Kong,2022) 。由於慢性肝炎感染者可以多年沒有徵狀，直至出現肝硬化和肝癌，導致感染者錯失接受適當治療的機會。鑑於注射海洛英的濫藥者感染丙型肝炎(HCV)的風險高，香港戒毒會於 2023 年 7 月推出了「喜肝・護你」計劃 ，其目標為：

1. 通過教育和篩查計劃提高注射海洛英的濫藥者對丙型肝炎（HCV）的認識，及早發現病患徵兆和進行治療。
2. 通過鼓勵丙型肝炎陽性濫藥者尋求主流醫療機構治病的機會，提高他們的覆診和吃藥依從率，改善健康狀況，防肝硬化。
3. 鼓勵患者積極面對病情和管理個人健康 ，減少傳播 ，從而提升公共衞生意識。

貳、計劃流程步驟



在本會參加丙型肝炎檢測的個案之中，會由醫生初步用快速測試去檢測濫藥者血液中的丙型肝炎抗體，如結果是陽性，醫生會聯絡本會社工，社工會轉介個案到公立醫院作進一步血液檢驗及由醫生跟進和治療。慢性丙型肝炎持續傷害肝臟，會漸漸導致肝硬化或肝癌，所以，專科門診醫生通常會全面查看個案的肝纖維化或肝硬化程度。鑑於香港大部分丙型肝炎患者源於過往曾共用針筒注射海洛英，本會專門幫助曾使用海洛英的戒毒康復人士或正接受美沙酮治療的病人，既為他們提供丙型肝炎醫療資訊，也轉介他們到公立醫院作進一步檢查及治療。

叁、計劃特色

1. 醫社合作模式

2. 由社工代辦專科門診預約

3. 與專科門診建立特快轉介機制，縮短病人輪候時間，三星期至兩個月已能排期會見公立醫院肝臟專科醫生

4. 不須另外自費購買丙型肝炎抗病毒藥物(藥物名冊內治療丙型肝炎藥物由自費轉為專用藥物，病人可獲專科醫生處方，並只須繳付標準費用)

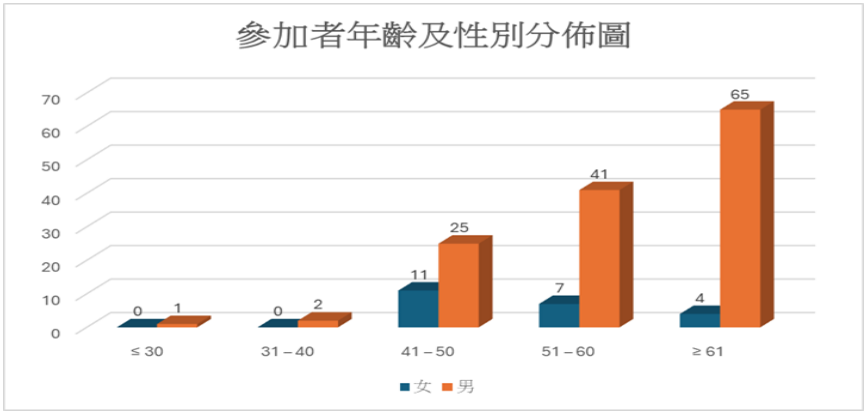
5. 提供最多四次交通津貼，鼓勵計劃參加者如期覆診，完成整個計劃

6. 提供個人輔導，預防肝炎教育講座，促進健康生活模式

肆、參加者背景資料

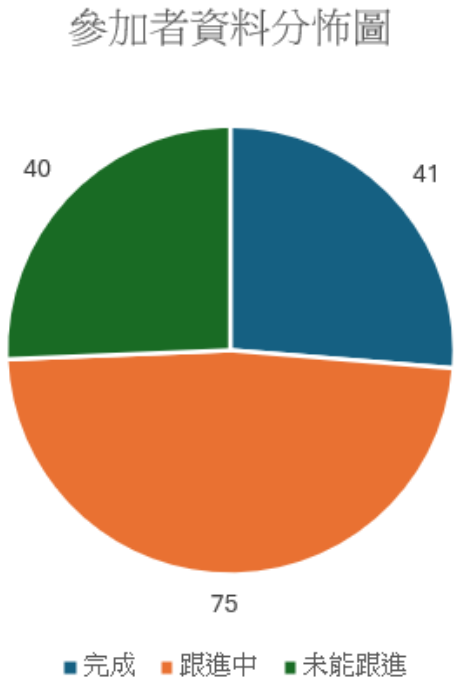
圖表 1 ： 參加者年齡及性別分佈表

年齡	女	男	總數
≤ 30	0 (0%)	1 (0.64%)	1 (0.64%)
31 – 40	0 (0%)	2 (1.28%)	2 (1.28%)
41 – 50	11 (7.05%)	25 (16.0%)	36 (23.1%)
51 – 60	7 (4.49%)	41 (26.3%)	48 (30.8%)
≥ 61	4 (2.56%)	65 (41.7%)	69 (44.3%)
總數	22 (14.1%)	134 (85.9%)	156 (100%)



圖表 2：計劃進展狀況

跟進狀況	
已完成	41 (26.3%)
跟進中	75 (48.1%)
未能跟進	40 (25.6%)
總數	156 (100%)



伍、討論和分析

一、成功完成治療的因素

據計劃統計資料顯示，在 156 名計劃參與者中，有 41 人成功完成治療。在 41 人當中，有 32 人完成所有療程，包括完成丙型肝炎病毒核糖核酸測試、專科門診諮詢及 2-3 個月藥物治療，其中 3 人經專科門診諮詢後，定為無需跟進，其餘 6 人完成了丙型肝炎病毒核糖核酸測試後，呈陰性反應，無需醫療跟進。

注射海洛英人士及戒毒康復者的個人因素、服務提供者的相關因素及醫療制度的相關因素，均影響他們對慢性丙型肝炎的診斷率和治療率。是次計劃，41 位人士成功完成服務，可以歸納以下因素(Viktor et al.,2013)：

1. 個人方面：參與者於接受門診戒毒服務時，已認識有關丙型肝炎感染及治療的資訊。對現時使用之藥物治療有信心，明白新藥的治效率高，副作用低及治療期短，願意嘗試參與及完成治療計劃。
2. 服務提供者的相關因素：(i) 社工及醫生於門診戒毒服務單位內主動向戒毒康復人士提供丙型肝炎資訊，邀請參與計劃。由快速血液測試，到預約專科門診，提供「一條龍」服務，減省參加者往來不同部門的輪候時間，提高了他們的參與動機。(ii) 醫社合作模式發揮作用，全面照顧參與者的身心社會需要。(iii) 職員或同輩輔導提供陪診服務，助參加者更願意出席門診預約，和減少過程中的焦慮。(iv) 提供交通津貼，鼓勵依期覆診。
3.制度的相關因素：是次計劃的參與門檻低，不用已停止注射毒品方提供治療，讓大部分於門診戒毒服務的人士亦能受惠。

4.此外，本計劃進行社區宣傳及健康講座，藉成功案例與專家分享，加深濫藥者對丙型肝炎的認識。由 2023 年 7 月至 2024 年 12 月，舉行了 4 次相關講座，約有 120 人參加。

二、如何幫助計劃參加者繼續跟進和治療丙型肝炎

75 個計劃參加者持續接受丙型肝炎治療跟進。大部分參加此計劃的個案對丙型肝炎的認知是不甚了解，不少個案不知自己是帶病毒者、又或是知道，但不會理會，因而未能及時就醫。大部份個案都會接受社工轉介及會到醫院檢查及治療。當他們在第一次至第三四次到公立醫院接受治療時，本會的社工會先進行與丙型肝炎相關的教育，然後同輩輔導員亦會陪同個案到醫院，讓個案能更安心以及更有動力去接受整個療程。

此計劃參加者能大大提高曾注射海洛英人士對肝炎的認識，透過簡化的檢測和治療轉介程序，直接為參與計劃的合資格個案提供自願性快速丙型肝炎檢測服務，一旦初步確診，可獲安排接受治療，整個過程簡單快捷。此外，有關個案在本會同輩輔導員陪同下，他們更自願意到醫院與醫生會面，更有動機去接受治療以及接受社工進一步的跟進。

三、未能跟進而暫時退出計劃

計劃參加者當中，未能繼續跟進佔整體跟進約 25%(參考圖表 2)。未能跟進的個案特性通常是不能依時出席見醫生和接受進一步身體檢查 ， 部份個案失聯，縱然社工再聯繫上，在鼓勵下亦只能完成初步治療階段。因此，我們界定他們為未能跟進而暫時退出計劃的個案。這些個案會持續隱蔽在社區內，不正

視醫治個人肝炎病患，除非有其他誘因或情況，才會考慮重新接受治療。以下段落會分析這群組的特殊情況。

首先，個案在戒毒康復中曾被污名化的負面經歷 ，導致他們不信任醫療系統 (Magdalena Harris and Tim Rhodes,2013) 。部份戒毒康復者認為當其他人知悉個案有吸毒背景後會歧視和忽略自己的醫療需要，抱有不信任態度。另有部份個案的自我價值低，對自己未來和人生失去希望，故缺乏醫治疾病的動機。

再者，個案的精神健康狀況亦是影響接受治療的因素(Magdalena Harris and Tim Rhodes,2013； ZHANG et al.,2016)。精神問題包括重度抑鬱、焦慮、創傷後壓力和雙相情感障礙等，加上部份個案仍同時有吸毒行為，以致產生精神不良反應如注意力不集中、抑鬱、失眠和易怒，這此因素都會降低他們去繼續尋求治療的動機。

另外，個案社交圈子較為狹小，容易受到朋輩的偏見和不正確的認識，誇大了肝炎治療的副作用及其程序的複雜性(Swan et al, 2010； Des Crowley et al., 2017)，因此窒礙個案去接受有關治療。

還有，個案拒絕進一步治療，是因為對治療肝炎的恐懼和欠缺正確知識(Shruti H. Mehta,2008)，個案有吸毒成癮的行為，使他們將吸食毒品視為生活中最優先和最具「實際需要」，反之，接受肝炎治療等健康議題卻是生活中的次要選擇。

陸、全面提升海洛英使用者的預防及治療肝炎意識

香港戒毒會的「喜肝・護你」計劃由 2023 年 7 月進行期間，一直有在高風險人士聚集的地方進行預防及治療肝炎意識的宣傳教育工作。注射海洛英是丙型肝炎病毒傳播的重要途徑之一，上述提供的參考文獻表明注射行為會顯著提

高感染風險。此外,香港戒毒會在 2024 年 7 月 13 日至 14 日於本地濫藥人士最常出沒的高危地點進行問卷調查，成功訪問了 793 位本地濫藥人士；以及於 2024 年 9 月 9 至 13 日進行非華裔族群問卷(香港戒毒會,2024)，地點包括油麻地、深水埗、元朗及屯門高危地點，以不記名方式訪問非華裔吸毒者，共完成 97 份問卷，當中涵蓋了丙型肝炎的內容。

圖表 3：最近一次本地進行丙型肝炎病毒檢測 (香港戒毒會,2024)

732 名受訪者中的 52.5% 表示他們參加了丙型肝炎檢測，與去年相比大幅上升 29.5%。

	受訪前一個月以注射方式吸毒(共用針筒) (n=144)	受訪前一個月以注射方式吸毒(非共用針筒) (n=490)	受訪前一個月已沒有注射吸毒(n=47)	非注射吸毒(n=51)	2024 (N=732*)	2023 (N=628)
丙型肝炎抗體檢測	82 (56.9%)	254 (51.8%)	23 (48.9%)	25 (49.0%)	384 (52.5%)	145 (23.0%)

*** 61 位受訪者回答「不知道/忘記」**

圖表 4：關於通過注射吸毒感染丙型肝炎風險的意見 (香港戒毒會,2024)

792 名受訪者中，23.2%認為通過注射吸毒感染丙型肝炎風險是高，71.5%認為非常高。與去年相比，通過注射吸毒感染丙型肝炎風險的意見，受訪者對預防丙型肝炎意識多於一倍。

	受訪前一個月以注射方式吸毒	受訪前一個月以注射方式吸毒	受訪前一個月已沒有注射吸毒(n=50)	非注射吸毒(n=69)	2024 (n=792*)	2023 (n=786)

	(共用針筒) (n=161)	(非共用針筒) (n=512)				
非常低	—	—	—	—	—	—
低	—	—	—	—	—	21 (2.7%)
中等	10 (6.2%)	25 (4.9%)	1 (2.0%)	6 (8.7%)	42 (5.3%)	63 (8.0%)
高	55 (34.2%)	94 (18.4%)	9 (18.0%)	26 (37.7%)	184 (23.2%)	429 (54.6%)
非常高	96 (59.6%)	393 (76.8%)	40 (80.0%)	37 (53.6%)	566 (71.5%)	273 (34.7%)

*** 1 名受訪者沒有提供足夠的信息**

至於在非華裔的統計數字中 (香港戒毒會,2024) ，

圖表 5：最近一次的丙型肝炎病毒 (HCV) 測試 (香港戒毒會,2024)

	2024 (n=82*)
HCV 抗體檢測	42 (51.2%)

以上圖表顯示，在過去的調查中，有 51.2% 的 82 名受訪者報告參加了他們最近一次的丙型肝炎病毒 (HCV) 測試。這表示有一半以上的受訪者意識到進行 HCV 測試的重要性，並採取了行動。

圖表 6：對注射毒品傳播 HCV 風險的看法 (香港戒毒會,2024)

	2024 (n=97)
非常低	**2 (2.1%)**

低	**7 (7.2%)**
一般	**25 (25.8%)**
高	**45 (46.4%)**
非常高	**18 (18.6%)**

以上數據顯示，在香港有關注射毒品傳播丙型肝炎病毒 (HCV) 風險的受訪者意見如下：

46.4% 的受訪者 認為通過注射毒品傳播 HCV 的風險很高。

18.6% 的受訪者 認為這種風險非常高。

這些數據顯示出，大部分受訪者對於注射毒品傳播 HCV 的風險有較高的認識和重視。這些資訊有助於提高預防措施的推廣和實施。經過「喜肝・護你」的大力推行，亦提升非華裔濫藥人士的預防及治療肝炎意識。

柒、總結

是次與醫院和非政府組織合作推行的「喜肝・護你」計劃確實可及早找出潛藏社區感染丙型肝炎的患者，尤其是曾注射海洛英的戒毒康復者，及早協助他們檢測是否患有慢性肝炎並在感染初期進行個性化輔導和治療干預。此計劃不僅建立篩檢陽性個案的轉介系統，更鼓勵海洛英使用者去接受治療，相關社工還同時提供心理輔導支持與社會支援服務，減少他們復發與抗拒治療的機率；透過他們與家人的溝通亦大大提升其伴侶及家人對預防和及早治療肝病的認知。社工協助他們善用智能手機的應用程式去提升接受治療動機以及接收治療資訊，改善健康狀況，預防肝硬化。

本文研討的對像或「喜肝・護你」計劃的參與者主要集中在使用注射海洛英者，未能覆蓋其他可能感染丙型肝炎的人群，例如通過性接觸或其他途徑感染的病例，因此數據可以進一步擴展至更多不同的感染途徑，以深入探討不同介入的有效措施。

參考文獻：

香港戒毒會 (2024). 濫藥人士對愛滋病的認知與高危行為概況調查.

香港戒毒會 (2024). *Report on survey of ethnic minority drug users' awareness of AIDS and risk behavior 2024.*

Crowley, D., Cullen, W., Laird, E., Lambert, J. S., McHugh, T., Murphy, C., & Van Hout, M. C. (2017). Exploring patient characteristics and barriers to hepatitis C treatment in patients on opioid substitution treatment attending a community-based fibro-scanning clinic. *Journal of Translational Internal Medicine, 5*(2).

Department of Health, Hong Kong. (2022). *Surveillance of viral hepatitis in Hong Kong – 2022 report.* Retrieved from https：//www.hepatitis.gov.hk/english/health_professionals/files/hepsurv22.pdf

Harris, M., & Rhodes, T. (2013). Hepatitis C treatment access and uptake for people who inject drugs： A review mapping the role of social factors. *Harm Reduction Journal, 10*(7).

Mehta, S. H., Genberg, B. L., Astemborski, J., et al. (2008). Limited uptake of hepatitis C treatment among injection drug users. *Journal of Community Health, 33*, 126–133.

Swan, D., Long, J., Carr, O., Lambert, J., Cullen, W., et al. (2010). Barriers to and facilitators of hepatitis C testing, management, and treatment among current and former injecting drug users： A qualitative exploration. *AIDS Patient Care and STDs, 24*(12).

World Health Organization. (2016, May 27). *Sixty-ninth World Health Assembly update.* Retrieved from https：//www.who.int/zh/news/item/27-05-2016-sixty-ninth-world-health-assembly-update

Zhang, L., Li, Z., Han, H., Du, J., & Zhao, M. (2016). Evaluation of hepatitis C virus infection and treatment motivation among patients receiving methadone maintenance treatment. *Journal of Shanghai Jiao Tong University (Medical Science, 36)*(9).

Development of the Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) Model for Residential Drug Treatment and Rehabilitation Services

Tony Ka Wah Leung

The Society for the Aid and Rehabilitation of Drug Abusers

Abstract

The transition from residential drug treatment and rehabilitation service to community living presents a period of heightened relapse vulnerability. Existing relapse prevention models often lack specific focus on the ecological discontinuities and stressors unique to this phase, nor are they consistently informed by quantitative syntheses of relapse predictors for this specific population. This paper introduces the Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) model, an empirically-derived and theoretically-grounded framework designed to address these limitations. The TRIP model was systematically developed by integrating findings from a meta-analysis of relapse predictors post-residential treatment and a scoping review of current relapse prevention interventions. It comprises four interacting components: (1) Connection and Commitment; (2) Core Skills for Relapse Prevention; (3) Pro-Recovery Social and Environment; and (4) Structured Transition Planning and Management. These components are underpinned by Cognitive-Behavioral Theory, Social Learning Theory, Self-Determination Theory, Motivational Interviewing principles, Mindfulness-Based Approaches, and Ecological Systems Theory. The

TRIP model aims to provide a transition-focused framework to guide the development of interventions with enhanced ecological validity and therapeutic precision, thereby improving outcomes for individuals navigating this critical juncture in recovery.

Keywords: Relapse Prevention, Substance Use Disorder, Residential Treatment, Aftercare, Intervention Development, Psychological Model

1. Introduction

The transition from the structured environment of residential drug treatment and rehabilitation service to the autonomy of community living is widely recognized as a period of significant vulnerability and heightened relapse risk (Scott et al., 2005; McKay, 2009). While existing theoretical frameworks of relapse—spanning cognitive-behavioral (Marlatt & Gordon, 1985; Witkiewitz & Marlatt, 2004), developmental (Brown, 1998), and neurobiological paradigms (Koob & Volkow, 2016)—offer valuable insights, these models often provide only partial perspectives on this complex transitional phenomenon. Many established approaches were not primarily designed to address the specific ecological discontinuities (Moos, 2007) and acute stressors inherent in this phase, nor were they consistently informed by a comprehensive quantitative synthesis of relapse predictors unique to individuals leaving residential care.

Recent meta-analysis study (Leung et al., 2025a) has sought to fill this knowledge gap, highlighting key factors that influence post-treatment outcomes. For instance, research consistently points to the detrimental impact of treatment non-completion and affiliation with substance-using social networks as potent risk factors

for relapse. Conversely, factors such as a positive therapeutic alliance and securing post-discharge employment have been identified as significantly protective. These individual findings underscore the need for models that systematically incorporate such empirically-supported predictors.

Concurrently, Leung and colleagues (2025b) conducted a scoping review of relapse prevention (RP) interventions within residential settings depict a diverse therapeutic landscape, rich with cognitive-behavioral strategies, mindfulness-based approaches, and motivational strategies. However, despite the availability of these techniques, significant lacunae persist in practice. There is often a dearth of interventions explicitly and comprehensively designed to bridge the residential-to-community chasm (Ashley et al., 2003), an insufficient focus on the practical generalization of skills to novel environments (Rawson et al., 2002), and frequently, a less-than-systematic approach to targeting the high-impact risk and protective factors previously mentioned. For instance, while many interventions address coping skills, fewer articulate dedicated modules for proactively restructuring social networks or systematically preparing for the psychological and practical impacts of losing residential structure, despite the empirical weight these factors carry.

The impetus for the Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) model, therefore, arises from an empirically identified necessity. It aims to transcend the limitations of extant models and interventions by explicitly conceptualizing and addressing the unique challenges of the post-residential period. This paper details the development of the TRIP model, outlining its empirical foundations, theoretical underpinnings, core components, and its potential to enhance therapeutic precision for individuals at this critical juncture in the recovery trajectory.

2. Method

The architecture of the TRIP model is the product of a systematic, multi-stage development process designed to integrate empirical evidence, insights from existing interventions, and established psychological theories.

2.1 Stage 1: Empirical Foundation from Meta-Analysis

The initial stage involved leveraging the quantitative findings from a recent meta-analysis of relapse predictors specific to the post-residential SUD treatment population (Leung et al., 2025a). This meta-analysis provided robust, quantified evidence on factors significantly modulating relapse outcomes. High-impact risk factors identified in this analysis, such as failure to complete treatment, affiliation with substance-using social networks, presence of psychiatric co-morbidity, and sleep problems, demanded dedicated strategic components within the TRIP model. Similarly, significant protective factors, including a positive therapeutic alliance, post-discharge employment, longer length of residential stay, active engagement in aftercare, high self-efficacy, strong treatment motivation, and support from significant others, were systematically identified as key targets for cultivation within the model.

2.2 Stage 2: Insights from Scoping Review of Interventions

The second stage involved integrating insights from a comprehensive scoping review of current RP interventions delivered in residential SUD settings (Leung et al., 2025b). This review illuminated effective therapeutic elements prevalent in existing programs, such as Cognitive-Behavioral Therapy (CBT), Mindfulness-Based Interventions (MBI), and Motivational Enhancement Therapy (MET) approaches, which informed their integration as core therapeutic processes within TRIP. Critically,

this review also highlighted significant gaps: a lack of interventions explicitly designed for the residential-to-community transition, challenges in skill transfer to real-world settings, and few systematic strategies for disengaging from substance-using networks and building pro-recovery social capital. The TRIP model was designed to directly address these identified lacunae.

2.3 Stage 3: Synthesis and Component Construction

The third stage involved the direct synthesis of the empirical evidence from the meta-analysis (Leung et al., 2025a) and the insights from the scoping review (Leung et al., 2025b) to construct the TRIP model's core components. Each component was purposefully designed to target specific empirically-validated risk and protective factors and to address identified gaps in current intervention strategies. This process ensured that the "what" (key factors) was directly linked to the "how" (promising intervention strategies and solutions to gaps), aiming for both empirical robustness and practical relevance.

2.4 Stage 4: Integration of Theoretical Underpinnings

The final stage involved anchoring the TRIP model within a synergistic integration of several established psychological theories. This multi-lens approach was deliberately chosen to provide a comprehensive conceptual scaffold capable of supporting the diverse empirical findings and accommodating multifaceted intervention strategies, while maintaining focus on the unique dynamics of the post-residential transition. The selected theories include Cognitive-Behavioral Theory (CBT; Beck, 1976) and Social Learning Theory (SLT; Bandura, 1977), Self-Determination Theory (SDT; Ryan & Deci, 2000) and principles of Motivational Interviewing (MI; Miller & Rollnick, 2013), Mindfulness-Based Approaches (Kabat-

Zinn, 1990), and Ecological Systems Theory (Bronfenbrenner, 1979). These theories provide a rich, internally consistent framework for understanding why certain factors are critical and how specific intervention strategies can be effectively deployed.

3. The Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) Model

The TRIP model is conceptualized as a dynamic, integrated framework comprising four core, interacting components, specifically engineered to address the multifaceted challenges encountered during the critical transition from residential SUD treatment to community living.

3.1 Component 1: Connection and Commitment (C&C)

The foundational C&C component recognizes that intervention efficacy hinges on active and sustained therapeutic participation. It directly confronts the substantial relapse risk associated with treatment non-completion (Leung et al., 2025a) and aims to cultivate a positive therapeutic alliance and strong treatment motivation—both potent protective factors. Rooted in MI principles (Miller & Rollnick, 2013) and SDT (Ryan & Deci, 2000), C&C employs empathetic listening, collaborative goal setting aligned with personal values, exploration of ambivalence about transition, and elicitation of change talk. It emphasizes proactive barrier identification to engagement and reinforces early successes to build competence. The transitional focus orients motivation towards successfully managing the transition process itself.

3.2 Component 2: Core Skills for Relapse Prevention (CSRP)

CSRP aims to equip individuals with a robust toolkit of internal self-management skills, specifically tailored and practiced for application in the anticipated post-discharge environment. This component targets risk factors like psychiatric symptoms

and sleep problems (Leung et al., 2025a) and bolsters self-efficacy. CSRP integrates CBT (Beck, 1976) and MBI (Kabat-Zinn, 1990) elements, featuring transition-specific trigger analysis, advanced cognitive restructuring, comprehensive craving management, emotional regulation, and distress tolerance skills. A crucial distinguishing element is systematic skill generalization planning and rehearsal, involving prospective scenario planning, behavioral rehearsal, and mental imagery for post-discharge challenges, addressing a key gap identified by Leung et al. (2025b).

3.3 Component 3: Pro-Recovery Social and Environment (PRSE)

PRSE acknowledges the profound influence of an individual's social and physical milieu on recovery. It directly confronts the high risk associated with substance-using social networks (Leung et al., 2025a) and aims to cultivate protective factors like supportive significant others and employment. PRSE offers a systematic approach to social network mapping and analysis, developing detachment and boundary-setting skills, and cultivating pro-recovery connections (e.g., mutual-help groups). It includes environmental assessment, vocational/educational planning and linkage, and planning for meaningful, structured leisure activities, proactively building a "recovery-supportive niche" in the community.

3.4 Component 4: Structured Transition Planning and Management (STPM)

The culminating STPM component serves as the practical bridge between residential treatment and community living, integrating learnings from all other components into a concrete, actionable plan. It directly addresses the lack of comprehensive, integrated approaches to the transition itself. STPM operationalizes protective factors such as aftercare engagement and abstinence-oriented goals (Leung et al., 2025a). Its central output is a collaboratively developed, comprehensive written

Transition Plan initiated weeks pre-discharge, covering life domains, CSRP skill application, PRSE strategies, and concrete aftercare appointments. It includes a personalized Lapse Management Plan (Marlatt & Gordon, 1985), resource linkage with "warm handoffs," and brief post-discharge follow-up contacts to support plan implementation.

3.5 Interacting Mechanisms of the TRIP Model

The four components of TRIP are dynamically interconnected. Effective C&C fosters the engagement necessary for CSRP skill development and PRSE environmental shaping. Enhanced self-efficacy from CSRP empowers PRSE changes. PRSE, in turn, creates a conducive context for implementing the STPM. STPM integrates internal resources (CSRP) and external supports (PRSE) for effective mobilization during transition. The model’s unique mechanism lies in its holistic, proactive, and integrated preparation for the transition, empowering individuals as active agents in architecting their early community recovery.

4. Discussion

The TRIP model offers distinct advantages and novel contributions to existing relapse prevention frameworks, particularly for individuals leaving residential SUD treatment. Its primary added value stems from its explicit and central transitional focus, embodied in the STPM component, which directly addresses the ecological discontinuity often overlooked by current interventions (Leung et al., 2025b).

A cornerstone of TRIP's uniqueness is its robust empirical grounding in population-specific data. Core components are prioritized based on quantitative findings regarding relapse predictors in the post-residential population (Leung et al.,

2025a), distinguishing it from models based primarily on general theory. Furthermore, TRIP systematically addresses identified intervention gaps from the scoping review (Leung et al., 2025b), such as skill generalization, proactive social network restructuring, and continuity of care.

The multi-theory integration (CBT, SLT, SDT, MI, Mindfulness, Ecological Systems Theory) provides a comprehensive understanding of relapse processes during transition. TRIP also deliberately focuses on cultivating protective factors, fostering a strengths-based approach to building "recovery capital" (Cloud & Granfield, 2008). Finally, its structured, component-based nature facilitates the development of a manualized intervention protocol, enhancing potential for consistent implementation and evaluation, thereby bridging the research-to-practice gap.

4.1 Limitations and Future Directions

The TRIP model, as presented, is a conceptual framework derived from empirical synthesis and theoretical integration. The immediate next step is the development of a detailed intervention manual based on the model. Subsequently, rigorous empirical evaluation through feasibility and pilot studies, followed by larger-scale randomized controlled trials, will be essential to determine its efficacy in reducing relapse rates and improving transitional outcomes for individuals leaving residential SUD treatment. Future research should also explore the adaptability of the TRIP model across diverse populations and treatment settings. Investigating the specific mechanisms of change within each component and their interplay will further refine the model and its application.

4.2 Implications for Practice and Research

The TRIP model provides a clear, empirically-informed roadmap for clinicians and program developers seeking to enhance support for individuals during the vulnerable post-residential phase. It encourages a shift from generic relapse prevention to a more targeted, transition-specific approach. For researchers, TRIP offers a testable framework that can stimulate further investigation into the critical elements of successful community reintegration and sustained recovery.

5. Conclusion

The transition from residential SUD treatment to community living is a critical period demanding specialized intervention. The Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) model offers a novel, empirically-derived, and theoretically robust framework designed to meet this need. By systematically integrating evidence on relapse predictors, addressing gaps in current interventions, and grounding strategies in established psychological theories, TRIP aims to enhance the ecological validity and therapeutic precision of relapse prevention efforts. Its focus on connection, skill-building, environmental restructuring, and structured planning provides a comprehensive approach to empowering individuals to successfully navigate this challenging transition and sustain their recovery in the community. Further development and empirical testing of TRIP-based interventions hold significant promise for improving outcomes for this population.

References

Ashley, O. S., Marsden, M. E., & Brady, T. M. (2003). Effectiveness of substance abuse treatment: A review of the research literature. *Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA), Office of Applied Studies*. (DHHS Publication No. SMA 03-3784). Rockville, MD.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.

Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International Universities Press.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*.

Harvard University Press.

Brown, S. A. (1998). Conceptualizing the relapse process. In G. A. Marlatt & D. R. C. Donovan (Eds.), *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors* (2nd ed., pp. 34-56). Guilford Press.

Cloud, W., & Granfield, R. (2008). Conceptualizing recovery capital: Expansion of a theoretical construct. *Substance Use & Misuse, 43*(12-13), 1971-1986. doi:10.1080/10826080802289762

Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Dell Publishing.

Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry, 3*(8), 760-773. doi:10.1016/S2215-0366(16)00104-8

Leung, K. W., Chan, H. C. A., Odhiambo, E, O., Ji, Y., & Wong, D. F. K. (2025a). *Risk and protective factors for relapse after residential substance use treatment: Systematic review and meta-analysis*. Unpublished manuscript.

Leung, K. W., Chan, H. C. A., & Wong, W. C. P. (2025b). *Relapse prevention intervention in residential substance use treatment: a scoping reveiw*. Unpublished manuscript.

Marlatt, G. A., & Gordon, J. R. (Eds.). (1985). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. Guilford Press.

McKay, J. R. (2009). Continuing care research: What we have learned and where we are going. *Journal of Substance Abuse Treatment, 36*(2), 131-145. doi:10.1016/j.jsat.2008.10.004

Miller, W. R., & Rollnick, S. (2013). *Motivational interviewing: Helping people change* (3rd ed.). Guilford Press.

Moos, R. H. (2007). Theory-based active ingredients of effective treatments for substance use disorders. *Drug and Alcohol Dependence, 88*(2-3), 109-121. doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.10.010

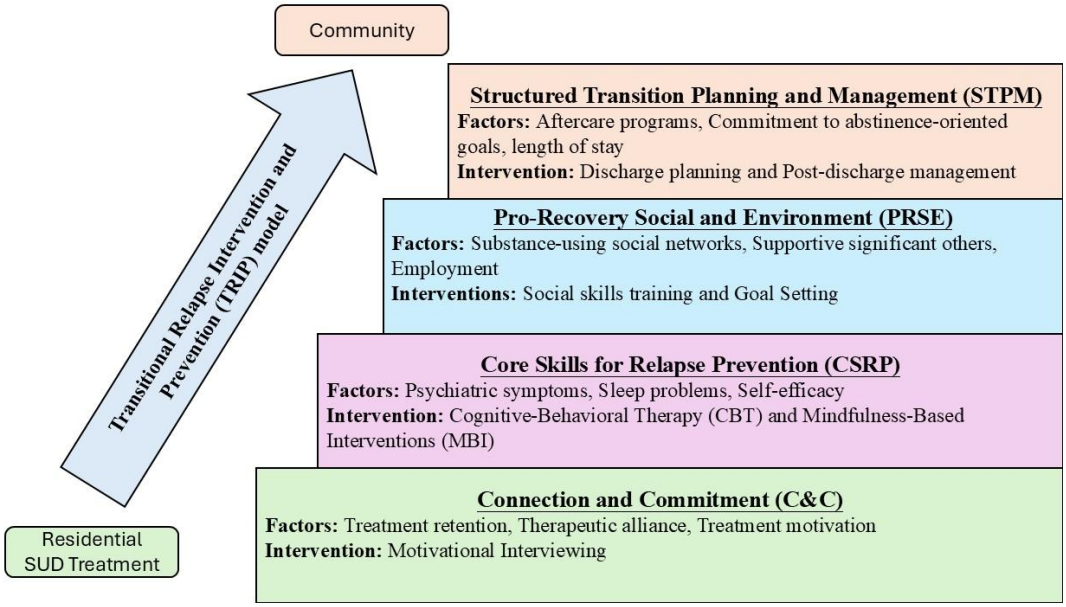
Rawson, R. A., Shoptaw, S. J., Obert, J. L., McCann, M. J., Hasson, A. L., Marinelli-Casey, P. J., Brethen, P. R., & Ling, W. (2002). An intensive outpatient approach for cocaine abuse treatment: The Matrix model. *Journal of Substance Abuse Treatment, 23*(2), 79-87. doi:10.1016/s0740-5472(02)00248-9

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68

Scott, C. K., Dennis, M. L., & Foss, M. A. (2005). The 9-month trajectory of outcomes for adolescents discharged from residential treatment for substance use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment, 28*(4), 343-354. doi:10.1016/j.jsat.2005.02.007

Witkiewitz, K., & Marlatt, G. A. (2004). Relapse prevention for alcohol and drug problems: That was Zen, this is Tao. *American Psychologist, 59*(4), 224–235. doi:10.1037/0003-066X.59.4.224

Transitional Relapse Intervention and Prevention (TRIP) Model



藥物濫用防治的多元策略

澳門司法措施轉介個案參與戒毒治療的成效評估和跟進研究

古嘉儀　李景輝　唐翠娟

(澳門特區政府社會工作局)

【摘要】　目的：澳門特區政府社會工作局自 2009 年起為司法措施轉介個案提供戒毒治療，2016 年進行優化並邀請民間戒毒機構加入提供服務，至今服務超過一千人，其中超過九成個案順利完成戒毒治療，本文旨在探討司法措施轉介個案在完成戒毒治療後的持守和康復情況，以及治療對他們的影響。方法：戒毒康復處於 2023 年 3 月至 9 月期間追蹤自 2016 年 1 月至 2022 年 8 月期間完成戒毒治療的 170 位司法措施轉介個案，透過電話問卷調查、深度訪談及焦點小組進行跟進研究，並對戒毒治療進行成效評估。結果：大多數受訪者能夠停止使用違法物質，但仍會面臨一些容易引致復用毒品的風險因素。結論：受訪者對戒毒治療基本滿意，但仍須進行優化以加強在服務初期的動機促進工作、相關的健康管理教育和輔導工作，從而更全面地照顧非自願個案在戒毒及重返社會過程中的需求。

【關鍵字】司法措施轉介戒毒個案；非自願個案；跟進研究

壹、　背景

澳門特區政府社會工作局因應第 17/2009 號法律《禁止不法生產、販賣和吸食麻醉藥品及精神藥物》，在 2009 年起為司法措施轉介個案[1]提供戒毒治療，並在 2016 年優化機制，邀請民間戒毒機構加入提供服務。目前的機制分有

【作者簡介】古嘉儀, 澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳戒毒康復處一等技術員。李景輝，香港註冊社工，2024 年 6 月至 2025 年 6 月為澳門基督教新生命團契薈穗社「司法措施轉介個案管理優化計劃」提供顧問服務。唐翠娟，澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳戒毒康復處顧問高級技術員。

1 司法措施轉介個案包括：據第 17/2009 號法律第二十條《暫緩執行徒刑而附隨考驗制度》的規定，如犯有不法吸食或不適當持有吸毒器具或設備罪而被判處暫緩徒刑，需完成指定的附隨考驗制度，接受戒毒治療；據澳門《刑法典》第 58 條規定，犯有毒品罪行後獲假釋者，在暫緩執行徒刑期間有須遵守的行為規則和履行的義務，其中可包括接受戒毒治療。

兩個級別：第一級別為社區式戒毒治療[2]，個案須定期出席尿液檢測及面談輔導，按個別化需求安排參與輔助服務，包括身體檢查、藥物治療、護士衛教、講座、小組活動等；若個案仍未能持守，則須接受第二級別院舍式戒毒治療[3]，個案須完成不少於一年的院舍式治療，如完成後仍在司法措施期內，則須繼續參與社區式戒毒治療直至司法措施期結束；如個案最終未能完成戒毒治療，社會工作局將向法院提交報告，建議採取更嚴厲的措施(包括取消緩刑及需要服刑)。機制成立至今處理超過 1,000 宗個案，逾九成個案順利完成戒毒治療，為進一步優化機制，社會工作局在 2023 年進行一項成效評估和跟進研究。

貳、 研究目的及方法

這項研究的目的包括：（1）了解司法措施轉介戒毒個案的人口特徵、完成服務後的持守狀況、身心健康狀況、社會狀況及對服務的評價；（2）探討影響個案持守或復吸的因素；（3）總結服務提供者對執行機制、處理個案及服務單位協作的經驗。研究方法包括邀請個案參與電話訪談和深度訪談，及邀請服務提供者參與焦點小組訪談。

參、 電話訪談調查結果

電話訪談對象面向在 2016 年 1 月至 2022 年 8 月期間完成司法措施轉介社區式戒毒治療的 360 位個案，其中 65 人因離世、離澳或入獄等原因無法跟進，調查名單餘下 295 人，戒毒康復處、薈穗社及 S.Y.部落的同工於 2023 年 3 月 1 日至 6 月 15 日期間成功邀請當中的 170 位個案參與訪談並完成問卷，回應率為 57.6%。訪談問卷包括受訪者個人資料、對服務的評價、毒品或物質使用情況、身心健康自我評價及社會狀況共 26 條問題。若受訪者過去一個月曾經有濫用物質的行為(毒品或酒精)，則再填寫中文版藥物濫用篩選量表(DAST-20) 評估風險程度和服務需要，完成整份問卷需時約 10 分鐘。

2由社會工作局戒毒康復處、澳門基督教新生命團契的薈穗社及 S.Y.部落提供服務。
[3] 由澳門戒毒康復協會(ARTM)提供服務。

一、 人口特徵

受訪者包括 139 位男士（81.8%）和 31 位女士 （18.2%），年齡介乎 24-78 歲，平均年齡為 39.7 歲，超過半數受訪者（65.9%）教育程度為初中或以下，半數男性受訪者報稱已婚，女性受訪者則有較高比例為未婚或離婚或分居；較多受訪者在 15-19 歲期間開始濫用毒品，其中最常被使用的毒品是氯安酮、冰毒、可卡因及大麻，四成以上（42.3%）受訪者報稱曾濫用多於一種毒品；大部分受訪者 （72.9%）參與司法措施轉介戒毒治療年期在兩年以內。

二、 持守狀況

全部受訪者表示最近一個月內沒有使用違法物質（100%），但接近一半受訪者（48.8%）有飲酒的情況，部份有飲酒的受訪者（54.2%）願意接受 DAST-20 量表評估，結果發現當中六成受訪者(佔全體受訪者的 15.9%）有需要接受重點輔導或門診治療。

研究團隊認為部份受訪者停用毒品後可能使用酒精作為替代品，建議日後有需要加強相關酒精相關的衛生教育、動機晤談和緩害輔導。

三、 身心健康及社會狀況

大部份受訪者自我評價生理健康狀況、心理健康狀況和整體生活品質良好（分別為 35.9%, 36.5%及 34.7%）或一般（分別為 35.9%, 34.1%及 37.1%），但多於四分一受訪者在這三方面的情況較差（分別為 28.2%, 29.4%及 28.2%）。

社會狀況方面，絕大多數受訪者沒有涉及違法行為（99.4%）。在過去一個月，超過半數受訪者有穩定工作或兼職工作（71.2%工作日數為 16-30 日），但多於四分一受訪者面對失業（18.2%）或開工不足（10.6%工作日數為 1-15 日）的問題。

身心健康問題和生活品質差都是容易引致復用毒品的高風險因素（Cheung, 2009; Cheung & Cheung, 2018; Marlatt, 2005），研究團隊建議日後及早識別身心健康狀況較差的個案，為其提供相關的輔導及轉介服務。另外，工作是促進持守的其中一個重要因素，建議加強就業輔導、求職及工作技巧訓練。

四、 對服務的評價

大部份受訪者（94.7%）認為服務足夠，他們認為最有幫助的首兩項服務是社工的輔導（42.2%）和尿液檢測（39.8%）。前者讓他們有傾談對象和感到被關心，後者讓他們提高警惕遠離毒品。調查結果反映司法措施轉介戒毒個案同時需要約束和關心，兩者相輔相成。

五、 小結

是次電話調查的 170 位受訪者在完成戒毒治療後，普遍能夠繼續停止使用毒品（100%）、停止違法行為（99.4%）、投身全職工作（56.5%）、維持良好的生理健康（64.1%）、心理健康（65.9%）和生活品質（65.3%）；另外，超過九成受訪者（94.7%）認為服務足夠，調查結果反映司法措施轉介戒毒治療對受訪者普遍有持續的良好效果。

電話訪談調查有成本低、可行性高的優點，但亦有回應率低、難深入提問、獲得的數據品質較差等局限，為此，是次研究同時招募小樣本個案進行深度訪談和邀請服務提供者進行焦點小組訪談，以彌補電話訪談調查的不足之處，其次，研究團隊認為日後可考慮定期在結案半年或一年後電話跟進聯絡個案，了解其進展，以提高數據品質。

肆、 深度訪談研究結果

深度訪談的目的是探討完成司法措施轉介戒毒治療個案對服務的觀感、促進持守和引致復吸毒品的因素，研究團隊為此設計相關訪談大綱，並透過立意抽樣法（Purposive sampling）招募十位完成司法措施轉介戒毒治療個案參與訪談。戒毒康復處、薈穗社、S.Y.部落及澳門戒毒康復協會的同工於 2023 年 5 月 29 日至 9 月 20 日期間邀約個案進行錄音訪談，謄寫逐字稿後由研究團隊進行質性內容分析（Qualitative content analysis）[4]。

[4] 限於篇幅，本文未能逐一引錄受訪者原敘事作論證，只能扼要羅列分析後的重點所在。逐字稿謄寫由澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳戒毒康復處古嘉儀、唐翠娟、及澳門戒毒康復協會吳穎琪、李凱恩協助完成。

一、 受訪者背景

受訪者為 8 位男士和 2 位女士。年齡介乎 27-65 歲，平均年齡為 43.5 歲。 7 位受訪者只有初中或以下教育程度，3 位有大學程度；大部份受訪者（90%）在 20 歲前開始濫藥，報稱曾使用的毒品包括氯安酮、大麻、冰毒、海洛英、可卡因、咳水、搖頭丸和鎮靜劑，半數受訪者（50%）曾經濫用多於一種毒品；受訪者距完成司法措施轉介戒毒治療至今年期為 1-6 年，社區式戒毒個案及院舍式戒毒個案人數各佔一半。完成服務後有 7 人一直持守至今，其中 2 人因復吸而再被判刑，需要接受司法措施(緩刑或假釋)監管，1 人表示曾經在外地旅行時吸毒，但目前十位受訪者都持守良好。

二、 對服務的觀感

在接受戒毒治療初期，不少受訪者（40%）都對服務有負面感覺，因為當時他們未有戒毒的動機，但受訪者在完成戒毒治療後都認同可從中獲得幫助，個別受訪者認為，如果他們沒有被捕和接受戒毒治療，可能至今仍會一直吸毒；更有受訪者表示，尿液檢測可以更頻密，有效打消個案「偷跳」吸毒的念頭。

三、 持守的原因

研究團隊根據「跨理論改變模式的十個改變歷程」（Connors et al., 2013; Prochaska & Norcross, 2024）將十位受訪者的敘事內容歸類[5]，發現有助他們持守的常見改變歷程包括：提高覺察（認知目前的行為帶來的問題，佔受訪者 80%）、環境再評估（正視自己的行為對他人和環境的負面影響，佔 70%）、自我再評估（發現目前的行為和自己的內在價值觀和生活目標有衝突，佔 70%）、替代制約（以健康的行為取代不健康的行為，佔 60%）、管控刺激（避開增強問題行為的人、物和處境，佔 50%）、協作關係（獲得支持、關心和接納自己的人際關係，佔 40%）、自我釋放（相信自己能夠改變、承擔改變的責任和承諾改變，佔 30%）；而質性分析亦發現跨理論改變模式沒有涉及的兩項

[5] 同上。

因素：外力約束（復吸毒品要廢除緩刑以致前功盡廢，佔 30%）和藥物輔助（美沙酮代用治療避免斷癮症狀，或處方精神藥物醫治精神疾患，佔 30%）。

綜合受訪者的敘事內容，除了司法措施轉介戒毒治療的直接效果（法律壓力、社工的幫助啟發、院舍的幫助啟發），個案的自我反思（反思自己、家人、毒品禍害）、自我管理（克服心癮、正面處理問題、生活方式／環境改變、和吸毒朋友保持距離、投入正面社會角色）和獲得正向關係（家人朋友、社工的支持、 關心和接納）亦與他們成功持守關係密切，部份個案認同是服務幫助他們改變，部份個案則歸因於個人或環境因素讓他們作出改變。

四、 持守的挑戰

半數受訪者很有信心繼續持守，半數受訪者則分享他們持守過程中面對的最大挑戰包括：難以預計的逆境、持續受吸毒的後遺症困擾、吸毒朋友的影響、自信過度以為可以復用毒品等。

五、 小結

深度訪談的小樣本質性研究，補充了我們對司法措施轉介戒毒個案的了解，法律壓力的確是催使受訪者停止吸毒的一個重要因素，但單純倚賴法律不足以令他們長久持守，也會令受訪者在服務初期普遍表現抗拒，而是次受訪的成功持守個案，都得力於發自內心和外在環境的轉變，同工如能在輔導工作中，更有意識地促進個案的動機，提高他們的自我了解和自我管理能力，幫助他們建立協作關係，將有助於激發個案的改變歷程。

伍、 焦點小組訪談結果

為整合服務提供者對機制的執行、處理個案和服務單位協作上的經驗，研究團隊在 2023 年 7 月 3 日至 5 日期間舉行三次焦點小組，分別與戒毒康復處 6 名同工、SY 部落及薈穗社 6 名同工、澳門戒毒康復協會 7 名同工進行討論。討論過程錄音，謄寫逐字稿後由研究團隊進行質性內容分析[6]。

[6] 限於篇幅，本文未能逐一引錄受訪者原敘事作論證，只能扼要羅列分析後的重點所在。

一、 受訪者背景

出席焦點小組的 19 名同工，包括 7 位男士和 12 位女士。專業背景包括醫生、護士、社工、心理輔導員及傳道幹事。

二、 內容分析摘要

（一） 個案持守率高，但同工滿足感低

不同單位的同工表示八至九成司法措施轉介個案在結案前都能夠持守，成功率遠高於自願戒毒個案，但工作過程中會感到困惑，因為很多司法措施轉介個案雖然願意出席尿液檢測及態度合作，但他們並不認同需要接受輔導，特別在服務初期個案未有戒毒動機而抗拒輔導服務，容易使同工產生挫敗感。此外，同工反映同時患有精神病的個案越來越普遍，因飲酒相關問題而被判緩刑的個案也持續增加，個案問題日趨複雜。其次，研究團隊發現，同工形容他們處理司法措拖轉介個案和自願戒毒個案的服務程序時，內容並無顯著差別，但由於司法措拖轉介個案在機構整體個案中佔少數，目前沒有特別因應他們和自願戒毒個案不同的心態和需要調整服務。研究團隊留意到，較少同工會使用標準的評估工具或有一套具體的輔導題目，服務強調個人化但缺乏基本框架，個案在早階段不容易體會輔導的功用。

（二） 檢測措施有優化需要

個案普遍認同自己因為濫藥被判緩刑或假釋，接受戒毒治療及尿液檢測很合理，認為定期尿液檢測要求很清晰，就算個案「偷跳」亦遲早會被發現，但認為可以再延長時間或增加檢測地點。另外，近年因飲酒相關問題而被判緩刑或假釋的個案增加，酒精是合法飲料，坊間有些食物或飲料混有酒精，以致個案酒精吹氣測試對於陽性結果也常有爭拗，相關的檢測指引需要更新。

（三） 護士衛教需求大

機制原定在社區式次階段才要求個案參加護士衛教和講座等活動，但其實很多首階段的個案都有衛教需要，社工或心理輔導員都會作轉介，因個案工

作時間不同，出席服務時間亦不同，加上個案健康狀況複雜，難以用小組形式取代個人衛教，所以護士工作量遠高於預期。

（四） 服務單位的協作

司法措拖轉介個案由社會重返廳統籌監管，戒毒服務單位專責提供戒毒治療，由於角色和關注點有別，對個案的觀點時有分歧，需要較多的溝通和協調。

三、 小結

焦點小組訪談從服務提供者角度看機制的執行情況，發掘到統計數據未能顯示的細節和服務優化需要，因應研究建議，社會工作局已著手進行優化計劃，短期措施包括：舉辦研究分享會、在機制文本加入酒精個案服務指引、優化及延伸輔助服務、規範接案工作員專業資格要求、制作實務工作手冊、舉辦協作個案分享會。中期措施包括：專業化培訓系統、優化針對司法措施轉介個案治療服務程序、優化尿液檢測措施及監督程序、優化機構個案登錄系統應用。長期措施包括：機制及優化方案持續及長期成效評估、優化檢驗設備及設施、建立對外跨專業合作體系等。

陸、 總結

單從統計數據看服務成效，目前的司法措施轉介戒毒治療機制運作已經很完備。機制的設計既降低司法成本，透過社區式及院舍式階段性的治療：定期尿液檢測、輔導和輔助服務等提升結案成功率。除著個案情況日益複雜，同工的介入手法、實務指引、人力資源及設備設施都有優化空間。這項研究反映適時檢討服務機制的重要性。是次研究同時採用電話訪談、深度訪談、焦點小組訪談，從多角度收集量化和質性數據，能夠互相補足，讓機制執行情況更清晰浮現。這項研究確認法律要求僅是初期戒毒的動機，個案戒毒成功及持守穩定需依賴內在動機轉化和家庭、社會支援系統，因此整個機制的關鍵，是在於如何協助個案轉化外在壓力為內在動力、如何推動個案的改變歷程、如何優化跨部門和跨專業之間的協作。最後，司法措施轉介戒毒治療的機制在實踐中已

驗證其社會價值，但仍需持續優化戒毒服務的精準度和可持續性，為大灣區至國際禁毒工作提供更具參考價值的 “澳門模式”。研究團隊謹對支持及參與這項研究的機構、同工和個案表達謝意。

參考書目

Cheung, Y.W. (2009). *A brighter side: protective and risk factors in the rehabilitation of chronic drug abusers in Hong Kong*. Hong Kong: Chinese University Press.

Cheung, Y.W. and Cheung N.W.T.(2018). *Psychoactive drug abuse in Hong Kong: life satisfaction and drug use*. Singapore: Springer Verlag.

Connors, G.J., DiClemente, C.C., Velasquez, M.M., and Donovan, D.M. (2013). *Substance abuse treatment and the stages of change: selecting and planning interventions*. New York: Guilford. 2nd edition.

Marlatt, G.A., & Gordon J. R. (2005). *Relapse prevention: maintenance strategies in the treatment of addictive behavior.* 2nd edition. New York: The Guilford Press.

Prochaska, J.O. and Norcross, J.C. (2024). *Systems of psychotherapy: a transtheoretical analysis*. Stamford: Cengage Learning, 10th edition.

從職業培訓到融入社會：職業培訓在藥物濫用防治中的應用與成效

詹康全

(挪亞青年成長發展中心)

[摘要] 本研究聚焦澳門地區藥物濫用防治中職業培訓的應用與成效，基於質性研究設計，通過深度訪談三位經目的性抽樣選取、在戒藥歷程、培訓參與及就業成果上具備典型特徵的已戒藥者，探討職業培訓對已戒藥者心理健康重建、就業市場銜接及社會支持網絡構建的影響機制。研究發現，職業培訓以「技能建構 - 就業支持 - 社會融入」為邏輯鏈條，不僅通過階梯式技能培訓（基礎技能、專業技能、就業銜接）提升已戒藥者就業能力，更通過培訓期間獎勵機制的經濟保障、支持性環境的心理治療以及規律化時間管理所帶來的深層生活重塑與掌控感重建，幫助其完成從「已戒藥者」到「工作者」的身份轉換。然而，已戒藥者在社會融入中仍面臨就業歧視、社會標籤等結構性障礙。研究發現，穩固的家庭支援（提供情感接納、實質協助與責任驅動力）是已戒藥者突破困境、維繫康復成果並實現社會融入的基石，需與機構支持、個體能動性策略（如社會資本積累、職業路徑選擇）形成協同效應。研究進一步提出優化培訓設計、強化家庭功能並構建涵蓋機構、家庭與社區的多元支持網絡及完善就業跟進服務等實踐建議，為華人社會藥物濫用防治中的職業培訓模式提供理論與實證參考。

[關鍵詞] 藥物濫用；職業培訓；社會融入；已戒藥者；質性研究；家庭支援

作者簡介：詹康全：挪亞青年成長發展中心心理輔導員

壹、引言

藥物濫用作為全球性公共衛生議題，其影響已超越個體健康層面，深度滲透至家庭關係、社會結構、城市衛生系統及經濟生產力等多個維度。在澳門這個以博彩業為經濟支柱、中西文化高度交融的城市，藥物濫用問題呈現出獨特的社會處境 —— 快速的都市化進程、密集的娛樂場所生態，均潛在增加了藥物接觸風險，且濫用藥物類型從傳統毒品向新型合成藥物轉變，這對戒毒康復服務的有效性提出了更高要求。

職業培訓作為戒毒康復體系中的關鍵介入手段，其核心價值在於突破傳統醫療模式的局限，從「生理戒斷」延伸至「社會復健」。相較於單一的心理輔導或醫療介入，職業培訓以「技能建構 - 就業支持 - 社會融入」為邏輯鏈條，旨在幫助已戒藥者重建自我認同與社會角色。挪亞青年成長發展中心作為澳門本地專注於藥物濫用防治的社會服務機構，其推出「青年輔助就業及家人支援服務」的職業培訓計劃，已累計服務超過 70 名已戒藥者，其中約 76% 成功進入穩定就業狀態。然而，目前針對該類型培訓計劃的系統性研究仍較為缺乏，尤其在文化適應性、長期成效等方面存在學術空白。

本研究基於質性研究設計，通過深度剖析三位具有典型性的受訪者經歷，試圖回答以下問題：職業培訓如何影響已戒藥者的心理健康重建？培訓內容與本地就業市場的銜接機制存在哪些瓶頸？社會支持網絡在培訓成效轉化過程中發揮何種作用？研究成果不僅能為澳門本地戒毒康復政策提供實證依據，亦能為華人社會類似服務模式的優化提供參考。

貳、文獻回顧

一、已戒藥者康復歷程的多維挑戰

已戒藥者的心理重建過程呈現顯著反覆性特徵，其心理健康困境往往持續存在。縱向研究指出，60%-70%的已戒藥者在脫毒後一年內仍受焦慮症狀困擾，其中約三分之一併發輕度至中度抑鬱（McHugh et al., 2019）。此現象源於多重生物心理機制的交互作用：神經適應未修復導致前額葉皮質功能抑制與邊緣系統過度活化，形成獎賞-壓力系統的持久性失衡（Koob & Volkow, 2016）；同時，自我效能感缺損削弱個體應對誘發情境的信心，而壓力反應系統失調更使下視丘-腦垂腺-腎上腺軸（HPA axis）調節功能異常，進一步加劇情緒易感性（Sinha, 2008），這些機制共同構築了已戒藥者的心理脆弱性基礎。

此種脆弱性在社會層面更因污名化效應而惡化。社會群體通過標籤化（labelling）、刻板印象（stereotyping）與地位剝奪（status loss）的動態過程，將「癮君子」的負面身份固著於已戒藥者（Link & Phelan, 2001）。當「危險性」「不可靠性」等刻板印象轉化為就業歧視、社交排斥等結構性壓迫時，被污名者往往經歷社會資本的系統性流失。此過程不僅將已戒藥者邊緣化於正規支持網絡之外，更可能誘發自我污名內化——個體將外界偏見轉化為自我貶抑的認同，進而主動迴避社會參與（Corrigan et al., 2015）。最終，生物心理層面的脆弱性與社會排斥壓力形成惡性循環，使康復歷程在神經適應、心理調適與社會再整合三重維度上面臨斷裂危機。

二、職業培訓的介入機制與成效

（一）支持性環境的治療價值

職業康復的核心治療價值體現於建構能力認可型支持環境（competence-affirming environment），該環境透過三重交互機制——安全關係網絡（secure relational networks）、技能實證場域（skill-validation arenas）與去標籤化互動（delabeling interactions）——系統性推動身份轉換進程（Magura et al., 2004），這三重機制並非獨立運作，而是相互強化：安全關係提供情感保障，使個體敢於在技能場域中挑戰自我；在技能場域中獲得的成功經驗與認可，成為去標籤化互動中最有力的「新身份證明」；而去標籤化互動所塑造的積極社會期待與回饋，又反過來鞏固了安全感和提升在技能場域中的動機與表現。這種動態的、支持性的環境生態系統，是職業康復發揮其深層治療作用。

（二）技能建構的階段性策略

成功的職業培訓需遵循「基礎技能→專業技能→就業銜接」的階梯設計，此架構呼應社會認知職業理論（Lent et al., 1994）的階段性效能累積原則。實證研究揭示其降低復吸率的雙重路徑：1. 基礎層面（通用技能）：重建工作紀律（如準時出勤），透過常規化生活結構阻斷高危情境（Magura et al., 2004）；2. 專業層面（技術深化）：習得市場導向技能，藉由「勝任感」生成替代藥物相關快感迴路；3. 銜接層面（職場適應）：實景實習創造能力可見化契機，使「工作者」身份經社會回饋內化（Bandura, 1997）。

（三）現有研究的局限與本研究價值

儘管職業培訓的成效已得到初步驗證，但既有研究存在明顯不足：其一，樣本多來自歐美社會，針對華人文化背景的研究不足；其二，量化研究居多，缺乏對已戒藥者主觀體驗的深描；其三，對「培訓 - 就業 - 融入」的中間機制分析不夠細緻。本研究通過聚焦澳門特區的具體實踐，採用質性研究方法深入挖掘受訪者的生命故事，彌補了上述研究空白，尤其在文化適應性與制度銜接方面具有獨特貢獻。

參、研究方法

一、研究設計

本研究採用解釋性質性研究設計，遵循「現象描述 - 意義建構 - 理論洞察」的研究路徑。基於挪亞青年成長發展中心的服務紀錄，採用目的抽樣法選取受訪者，確保樣本在戒藥歷程、培訓參與度及就業狀況等維度具有典型性。所有受訪者均簽署知情同意書，其個人信息已做去識別化處理。

二、研究對象

(一) 阿強（化名）

男性，40 歲，曾服用冰毒近 5 年，因犯事被判處 5 個月監禁。出獄後經社工轉介參與挪亞青年成長發展中心培訓，先後參加汽車納米鍍膜、電腦文書

及文化局「文化特攻」實習項目。訪談時已有穩定的全職工作，與妻子育有兩名子女，家庭關係穩定。

(二) 阿虎（化名）

男性，37 歲，於青年時期曾接觸及服用冰毒及可卡因，經朋友介紹參與挪亞青年成長發展中心培訓，重點參與電腦應用及「神奇彩衣」產品設計及製作課程。訪談時已有穩定的全職工作，與妻子育有兩名女兒，家庭關係穩定。

(三) 阿寶（化名）

男性，39 歲，青少年時期曾接觸及服用大麻，因持有毒品被警方逮捕後，經社工轉介參與挪亞青年成長發展中心培訓，先後參與戲劇培訓及文化局舞台技術實習。訪談時已創立舞台技術服務公司多年，業務涉及燈光音響設計與安裝，並計劃擴大公司規模，與妻子育有兩名子女，家庭關係穩定。

三、資料收集

採用半結構式深度訪談法，訪談大綱基於文獻回顧與機構服務特點設計，包含戒藥歷程、培訓體驗、心理變化、社會融入等 4 個維度 18 個問題（見附錄 1）。單次訪談時長 60-90 分鐘，全程錄音並逐字轉寫。

四、資料分析

採用 Braun & Clarke（2006）的主題分析法，遵循以下步驟：

1. **熟悉資料**：反覆閱讀訪問逐字稿，標註關鍵事件與情感表達；
2. **初始編碼**：對意義單位進行開放式編碼，生成初級碼；

3. **主題提煉**：將初級碼歸類整合，形成「戒藥動機」「培訓體驗」「社會回應」等 12 個次級主題；
4. **理論連結**：將次級主題統合為「破碎 - 重建」「結構 - 能動」等 3 個核心主題，建立與既有理論的對話。

表 1. 核心主題與次級主題的層級關系表

核心主題	次級主題編號	次級主題名稱	典型例證（來自訪談資料）
破碎 - 重建	1	戒藥動機	阿強「出獄見妻子懷孕後決心戒藥」
	2	心癮持續影響	阿強「最初身邊還有個圈子的人會『撩』你一下，真的會有一點誘惑」
	3	職業認同轉變	阿虎「從『有問題的人』到『穩定全職工作者』的身份轉換」
	4	時間紀律重建	阿強「培訓後從懶散作息轉為規律送女兒上學」
結構 - 能動	5	培訓體驗	阿寶「文化局舞台技術實習學會獨立設計音效」

核心主題	次級主題編號	次級主題名稱	典型例證（來自訪談資料）
	6	經濟支持機制	阿強「3000 澳門元培訓獎勵金解決生計問題」
	7	技能階梯建構	阿虎「從零設計基礎到掌握縫紉及設計技能」
	8	能動性策略	阿寶「創辦舞台技術公司規避職場歧視」
社會融合	9	社會回應	阿強「裝修老闆因案底拒絕僱用」
	10	支持性空間	阿虎「文化特攻實習崗位上司不問過去」
	11	家庭功能強化	阿虎「決心要為了女兒改變」
	12	社會資本積累	阿寶「通過導師網絡承接劇場技術項目」

肆、研究結果與討論

一、戒藥歷程：從強制戒斷到主動重建

（一）觸底反彈：戒藥動機的轉化歷程

三位受訪者的戒藥啟動機制呈現「外部壓力 - 內部覺醒」的動態發展。阿強的戒藥轉折點來自監禁經歷與家庭責任的雙重作用 ——「坐完（監）五個月出來，看到老婆大著肚子，突然覺得不能再這樣下去」。這種基於親屬期待的戒藥動機具有典型性，與華人文化中家庭責任所扮演的核心角色高度契合。學者楊國樞等人（2008）在《華人本土心理學》中深入剖析了華人的家族主義，指出在華人社會，家族觀念根深蒂固，家庭責任涵蓋了對配偶、子女、父母等親屬的多重義務，這種責任意識不僅是一種社會規範，更是個體內心深處的價值認同。當已戒藥者如阿強，在特定情境下（出獄見妻子懷孕），強烈地意識到自身對家庭責任的缺失，這種認知衝突會激發其內心深處彌補過錯、承擔責任的動機，進而推動其走上戒藥之路 。

此外，從社會認同理論視角來看，家庭作為個體首要的社會認同群體，其支持與期待對個體的行為改變至關重要。相關研究表明，當個體感受到家庭群體的積極期待，會更傾向於調整自身行為以符合群體期望，從而實現自我認同與社會認同的統一（Hogg, M. A., & Abrams, D., 1988）。阿強的戒藥行為正是對家庭期待的積極回應，體現了家庭責任在其行為改變過程中的強大驅動作用。

阿寶的經歷具現了戲劇治療的轉化力量。「第一次參加戲劇工作坊，當我站在舞台上喊出對媽媽的歉意時，眼淚不受控制地流下來，那一刻覺得必須改變」。此戲劇性懺悔（dramatic confession）觸發的治療性轉折，印證了Landy (2008) 角色理論（Role Theory）的核心機制——透過「儀式性宣泄」與「替身

投射」，使成癮者外化創傷並重構自我敘事。最後值得注意的是，三位受訪者的戒藥穩定期均超過 3 年，暗示職業培訓可能具有強化戒藥承諾的後續效應。

（二）反覆與掙扎：戒藥過程的真實寫照

戒藥從非線性的「一勞永逸」，而是充滿反覆的艱難歷程。阿強坦承出獄後前半年仍面臨舊圈子的誘惑：「身邊還有個圈子的人都會撩你一下，真的會有一點誘惑」。挪亞成長發展中心培訓計劃的價值在於及時介入這一階段 ——阿強通過培訓建立的規律作息有效佔據高危時段：「每天八點多起床送女兒上學，然後去中心學習，以前睡到中午的懶散作息完全改變」。這種時間結構的重塑與培訓獎勵金的經濟支持（「沒有獎勵金就撐不到找到正職」）形成協同，降低了復吸風險。

二、職業培訓的核心作用：從技能學習到自我重塑

（一）雙重治療：經濟支持與心理重建的交互作用

挪亞青年成長發展中心職業培訓計劃的獨特之處在於將「生存保障」與「心理治療」有機結合。阿強反覆強調培訓獎勵金的關鍵性：「如果沒有那筆獎勵金，我根本沒辦法撐到找到正職，我從小沒有父母幫忙，沒有人可以幫助自己」。這筆每月約 3000 澳門元的獎勵金不僅解決了基本生計，更重要的是避免了因經濟壓力導致的復吸風險。

心理支持則以更潛在且長線的方式發揮作用。挪亞青年成長發展中心秉持長時間陪伴學員的方針，強調支持的延續性與滲透性，這在學員的康復歷程中起到至關重要的作用。阿虎描述實習環境時指出，同事並不知道他的背景，即使上司知情也未差別對待，而是專注指導實務技能（如電腦操作與縫紉技

術）。這種「只關注當下能力，不追溯過去」的接納環境，讓他感受到被視為一般學習者。導師及中心同工們持續的陪伴與引導，讓阿虎在長期相處中逐漸放下防備，這種基於能力的認同重建，有效逆轉了長期藥癮造成的自我貶低。

培訓中的學員小組互助機制同樣因長期的運作與維護，產生深遠的積極影響。通過持續參與實習與小組活動，阿寶逐步打開封閉心態：「溝通變成是打開了我的心，也認識了一班真（心）的人」，並學會分辨人際關係——「知道哪些朋友可留在身邊，哪些要遠離」。中心通過定期組織活動與長期跟進，讓互助氛圍不斷深化，學員們在技能學習與情感支持中構建堅實的復原基礎。由此可見，中心重視長時間陪伴的方針，助力學員擺脫過往社會連結，重塑積極自主的生活態度。

（二）技能建構：從碎片化學習到職業認同

挪亞青年成長發展中心職業培訓計畫初級階段以基本工作技能為主，例如於電腦文書課程及平面設計課程中學習基礎操作；中級階段進入專業技能培訓，如阿寶在文化特攻實習中接觸舞台技術，包含燈光調試、音響設置等專業內容，而在培訓中亦形成了工作態度轉變：「自己變得多了積極性和主動性，見到有問題就即時解決」；高級階段則聚焦職業認同的形成。阿強在文化特攻實習期間負責場館設施維護，他強調培訓幫助自己「做回正常的朝九晚六工作」，這種規律生活的重建對抗了過去的不穩定狀態。值得注意的是，阿寶從培訓到創業的歷程體現了技能資本的轉化潛力——他將實習所學的舞台技術應用於創業，並計劃擴展業務："打算再開一間主要做設計 backdrop 的公司"。這類成功案例對其他戒藥者具有示範效應。

（三）時間紀律：從混亂生活到規範化生存

職業培訓計畫的深層治療意義，顯著體現於其對參與者時間結構的系統性重塑。這種強制性的結構化安排，不僅規範了作息，更關鍵在於為經歷生活失序（例如長期失業或邊緣化）的個體提供了一個清晰、具約束力的角色框架與時間框架(Rothbard, 2001)。阿強對比培訓前後的生活狀態：「以前睡到中午才起，晚上到處亂逛找『朋友』；參加培訓後每天六點起床送孩子，八點到中心上課，下午去關愛企業單位實習，生活規律得連自己都不敢相信」。根據Kielhofner (2008)的人類職能模式（Model of Human Occupation, MOHO）理論，個體透過投入諸如「受訓學員」和「實習工作者」等具目標導向的角色活動，並內化其伴隨的時間紀律，能夠逐步重建對日常生活的秩序感與掌控感。阿強的案例印證了此理論觀點：培訓計畫所提供的結構化角色與日程，不僅改善了他的生理節律，更重要的是，在持續履行這些角色責任的過程中，他重新獲得了對時間的主導權和對生活的主體效能感（sense of personal efficacy），此乃邁向穩定與自主的關鍵步驟。

培訓中的考勤制度亦發揮行為塑造作用。阿虎提到「如果連續三天缺席，中心同工就會打電話來關心，有時候其實是懶得去，但想到中心同工的關心就不好意思不去」。這種外部監督逐漸內化為自我約束，「現在就算不用去中心，我也會按時起床，因為習慣了」。時間紀律的養成還產生了溢出效應 ——阿強將這種紀律性帶入家庭生活，「以前從來不管孩子功課，現在每天晚上都會陪他們做作業」，從而強化了家庭功能。

三、社會融入的挑戰與突破：結構性障礙與能動性回應

（一）標籤效應：社會排斥的多種表現

標籤效應在社會排斥中呈現多維度壓迫。阿強因犯罪紀錄被裝修行業拒之門外：「現在有案底就回不去了」，被迫轉入非正規就業市場，此現象符合「刑事紀錄歧視」（criminal record discrimination）的結構性特徵——美國審計研究顯示，有毒品犯罪紀錄者獲面試機率下降 50%（Pager, 2003）。阿寶的經歷更揭露雙重排斥機制：應聘酒店技術員時，發現同等崗位外勞薪資高於本地已戒藥者；擔任合約工期間遭同事質疑「為何僱用有前科的人」。這種薪資剝削與職場污名交織的現象，印證「制度性污名」（institutional stigma）的運作邏輯：僱主系統性低估更生人士能力，並將其視為「高風險勞動力」（Harris et al., 2020）。

（二）支持性空間：機構與家庭的雙重作用

挪亞青年成長發展中心創建的支持性環境成為抵抗社會排斥的緩衝區。「文化特攻」實習崗位的特點在於「去標籤化」—— 阿寶提到「在文化局實習時，上司只關心我工作做得好不好，沒有特別問我的過去」。這種職場微環境的接納，為已戒藥者提供了重建社會信任的安全試驗場。中心的持續跟進服務亦不可或缺，阿強提到「就算結束培訓後，中心負責人還會幫我聯繫僱主，甚至陪我去面試」，這種「陪跑」式支持有效降低了就業融入的心理門檻。

家庭支持的程度直接影響融入成效。例如阿虎的女兒成為他最重要的動力來源：「決心要為了女兒。如果再犯事的話，女兒真的沒有爸爸。」。研究表明，穩固的家庭關係和社會支持網絡是戒毒者長期康復和職業穩定的關鍵預測因素；擁有此類支持的個體，其獲得和維持就業的可能性顯著更高（Farabee et al., 2004）。這種積極介入有助於切斷復吸觸發源；阿強妻子的孕狀和即將成立的家庭直接觸發阿強戒藥決心，體現家庭責任感的驅動作用。「坐完（監）五個月出來，看到老婆大著肚子，突然覺得不能再這樣下去。」

（三）能動性回應：個體策略與社會資本積累

面對社會融入的挑戰，三位受訪者展現出差異化的適應策略。阿強透過實績證明策略回應潛在偏見，其在文化局實習期間強調「如果做得不好市民有意見，政府就麻煩... 所以我們要認真」，以實際工作態度轉變社會觀感，此行為模式呼應接觸理論（Pettigrew & Tropp, 2006）中「透過協作任務改善群體關係」的機制。阿寶則採取路徑轉換策略，將職業培訓所學的舞臺技術轉化為創業資本，主動創立公司承接劇場專案，此舉不僅規避傳統職場對背景審查的限制，更將實習期間建立的藝團人脈轉化為商業資源，體現社會資本的變現能力。

社會資本的積累進一步強化上述策略效能。挪亞青年成長發展中心構建的同儕支持網絡提供關鍵起點，如阿虎經由「朋友介紹參與培訓」，以及阿寶在文化局實習期間建立的技術人際圈，直接促成之後其公司獲得專案委託。這些策略不僅是個體能動性的實踐，更揭示社會支持系統需同步提供「技能賦能」「網絡協作」「資源轉介」的三維支撐，方能促成已戒藥者突破結構限制。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究通過深度剖析三位已戒藥者的職業培訓經歷，揭示了職業培訓在藥物濫用防治中的多重價值：在個體層面，培訓不僅傳授實用技能，更通過時間紀律重建、支持性關係構建及自我效能感提升，幫助學員完成從「已戒藥者」到「工作者」的身份轉換；在社會層面，培訓項目創建的「支持性就業空間」緩衝了社會標籤的負面影響，為已戒藥者提供了融入正規勞動市場的過渡平台。

具體而言，研究發現職業培訓的成效機制包括三個關鍵環節：經濟保障環節（培訓獎勵金解決生存壓力）、技能建構環節（從基礎到專業的階梯式培訓）、社會連結環節（支持性人際網絡的重建）。這三個環節相互強化，形成「穩定生活 - 提升能力 - 融入社會」的良性循環。然而，研究也發現社會結構性障礙（如就業歧視、制度性排斥）仍嚴重制約培訓成效的充分發揮，而個體能動性策略（如職業路徑選擇、社會資本積累）則在一定程度上緩解了這些障礙。

二、實踐建議

（一）優化培訓設計：強化個性化與市場導向

基於受訪者差異性需求，建議將培訓計劃細分為「就業導向型」「創業支持型」「藝術治療型」等不同軌道。針對阿強式的務實型受訪者，增加汽車維修、餐飲服務等就業門檻相對較低的技能培訓及職業發展計劃；針對阿寶式的藝術型受訪者，擴展舞台技術、文創設計等特色課程。同時，建立與本地企業的常態化溝通機制，定期開展「企業需求調研」，確保培訓內容與勞動市場需求動態匹配。

培訓方式上可借鑒阿寶的成功經驗，增加「項目式學習」比重 —— 將真實的工作任務（如劇場技術服務、社區活動策劃）引入培訓過程，讓學員在完成實際項目的過程中掌握技能。這種「體驗學習」的方式不僅能提升學習動機，還能產生可展示的「工作樣本」，增強求職時的說服力。此外，應進一步優化獎勵金發放機制，可考慮設置「績效獎勵」，對學習態度優異、技能掌握快速的學員給予額外及恆常補貼，強化正向激勵。

（二）強化社會及家庭支持：構建多元協作網絡

2.1 增強機構間協作

建議政府相關部門主導建立已戒藥者支援的官方機制，成員包括社會服務機構、關愛企業代表、職業介紹所等，定期召開協調會議，並共同推動「關愛企業認證」計劃 —— 對願意僱用已戒藥者的企業給予稅收優惠或培訓補貼，並支援中心導師對學員及關愛企業進行跟進服務。針對社會標籤問題，建議開展「消除偏見」公眾教育運動，通過政府官方紀錄片展映、公開講座等形式，讓公眾了解已戒藥者的真實生活與努力。

同時，為進一步支持學員的技能培訓與實踐，建議優化現有場地資源，並增設多功能培訓場館。例如：1. **專業訓練設施**：包括培訓用汽車維修車間、多媒體設計實驗室、舞台技術培訓廳等，滿足不同技能軌道的培訓需求；2. **創業共享空間**：為學員提供創業孵化的場所，例如可供使用的會議室、產品展示區、工作坊空間等，促進學員間的合作與創新；3. **社區活動場地**：設立靈活可調整的多功能活動室，用於舉辦社區講座、展覽與市場展示活動，讓學員有更多機會與公眾互動，增加參與感和曝光度。這些場地資源的完善，不僅能提升培訓的專業性，還能提升學員的技能運用能力，並為社區提供額外的教育與文化服務。

2.2 系統性強化家庭功能:

建議提供系統性家庭服務，以加強已戒藥者家庭的支援功能，包括：1. **家庭治療/輔導**：針對受創傷或功能嚴重受損的家庭，提供專業心理輔導或家庭治療，修復關係，重建信任與支持網絡。2. **親職技能培訓**：對於有子女的已戒藥者及其配偶，提供親職教育，強化其履行父母角色的能力與信心，鞏固家庭責

任感這一關鍵戒藥動機。3. **家庭活動/聯誼**：定期組織家庭日、親子活動或家庭支援小組，創造正向的家庭互動經驗，強化家庭連結，讓家庭成員（包括已戒藥者）感受到歸屬與接納。

（三）完善跟進服務：從培訓到就業的全程陪伴

建議政府關注已戒藥者的長期職業發展，定期舉辦「職業技能提升工作坊」，邀請行業專家講解新技術、新趨勢，幫助他們保持就業競爭力。阿寶的創業經歷表明，已戒藥者不僅需要就業支持，也可能有創業需求，因此可在跟進服務中增加創業指導內容，包括商業計劃書撰寫、市場分析等實用知識。

為配合場地需求，應設立一個專門的「跟進服務中心」，提供以下功能：1. **就業服務區**：設立職業顧問室，為學員提供簡歷修改、面試模擬等個性化服務；2. **創業支持區**：設置專門的創業指導工作室，配備商業分析軟件、展示設備等，讓學員能夠有效地規劃創業計劃；3. **心理支持空間**：設置安靜的心理輔導室，提供支援一對一心理健康支持的配套，幫助學員面對職業發展中的壓力與挑戰。這些場地資源的增設將進一步完善從培訓到就業的全程陪伴服務，確保學員在不同發展階段都能獲得適切的支持。

陸、研究局限與未來方向

一、研究局限

本研究的主要局限在於樣本規模與代表性。雖然三位受訪者在戒藥歷程、培訓參與及就業狀況等方面具有一定差異性，但樣本量仍較小，且均來自同一服務機構，可能無法完全反映澳門地區已戒藥者的多樣化處境。此外，研究採

用橫斷面設計，缺乏對受訪者的長期跟蹤數據，難以確定職業培訓的持續影響及可能的「效應衰退」現象。

資料收集方面，受訪者的自我報告可能存在回憶偏差，尤其在描述戒藥初期經歷時，可能因時間久遠或心理防禦而出現信息不準確。同時，研究聚焦於成功案例（均為培訓後穩定就業超過 2 年者），缺乏對「培訓未成功者」的對比分析，難以全面理解培訓成效的影響因素。

二、未來研究方向

未來研究可從以下幾個方向深入：首先，擴大樣本規模並增加樣本多樣性，除挪亞青年成長發展中心外，還可調查其他服務機構的已戒藥者，並納入女性受訪者、不同藥物類型濫用者等群體，以增強研究發現的普適性。其次，採用縱貫研究設計，對受訪者進行 3-5 年的長期跟蹤，分析職業培訓的長期成效及影響因素。

研究方法上可採用混合研究設計，在質性分析基礎上，增加量化調查，如設計「已戒藥者職業適應量表」，對大樣本進行量化測評，並探討培訓內容、社會支持等因素與就業成效的相關程度。此外，可開展「對照組研究」，比較參加職業培訓與未參加者的戒藥保持率、就業狀況等指標，更嚴謹地驗證培訓的因果效應。

在研究內容上，未來研究可深入探討「培訓 - 就業 - 融入」的中間機制，如自我效能感、社會支持網絡等心理社會因素的中介作用。同時，可關注職業培訓的「溢出效應」，如對家庭關係、社區參與等生活領域的影響。針對澳門

特區的獨特性，還可研究博彩業勞動市場對已戒藥者的接納度，及如何設計更具針對性的培訓項目。

參考文獻

楊國樞、黃光國、楊中芳 (2008). 華人本土心理學 (上). 重慶大學出版社.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. In L. Pervin & O. John (Eds.), *Handbook of personality* (2nd ed., pp. 154–196). Guilford Press.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *6*(2), 77–101.

Corrigan, P. W., Larson, J. E., Michaels, P. J., Buchholz, B. A., Del Rossi, R., Fontecchio, M. J., ... & Rüsch, N. (2015). Diminishing the self-stigma of mental illness by coming out proud. *Schizophrenia Bulletin*, *41*(3), 503–515.

Farabee, D., Shen, H., Hser, Y. I., Grella, C. E., & Anglin, M. D. (2004). The effect of drug treatment on criminal behavior among adolescents in DATOS-A. *Journal of Adolescent Research*, *19*(6), 587–603.

Harris, A., Evans, H., & Beckett, K. (2020). Drawing blood from stones: Legal debt and social inequality in the contemporary United States. *American Journal of Sociology*, *125*(6), 1753–1799.

Hogg, M. A., & Abrams, D. (1988). *Social Identifications: A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*. Routledge.

Kielhofner, G. (Ed.). (2008). *Model of human occupation: Theory and application* (4th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*, *3*(8), 760–773.

Landy, R. J. (2008). The couch and the stage: Integrating words and action in psychotherapy. *Jason Aronson*.

Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, *45*(1), 79–122.

Link, B. G., & Phelan, J. C. (2001). Conceptualizing stigma. Annual Review of Sociology, *27*, 363–385.

Magura, S., Staines, G. L., Blankertz, L., & Madison, E. M. (2004). The effectiveness of vocational services for substance users in treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *27*(1), 5–18.

McHugh, R. K., Votaw, V. R., Sugarman, D. E., & Greenfield, S. F. (2019). Sex and gender differences in substance use disorders. *Clinical Psychology Review*, *66*, 12–23.

Pager, D. (2003). The mark of a criminal record. *American Journal of Sociology*, *108*(5), 937–975.

Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 90*(5), 751–783.

Rothbard, N. P. (2001). Enriching or depleting? The dynamics of engagement in work and family roles. *Administrative Science Quarterly*, *46*(4), 655–684.

Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1141*(1), 105–130.

附錄 1

訪談問題

第一部分：基本背景

這一部分旨在了解受訪者的基本情況，包括他們的戒藥歷程、當前生活狀況以及對他們融入社會的影響因素。

1. **您可以簡單介紹一下您的戒藥歷程嗎？**
2. **在您戒藥的過程中，是否參與過其他支持服務（如心理輔導、康復課程或社區活動）？這些服務對您的康復過程有什麼幫助？**
3. **戒藥後，您目前的生活狀況如何？**
4. **在戒藥後重新融入社會的過程中，您是否遇到過一些困難或障礙？**

第二部分：職業培訓經歷

這部分問題專注於受訪者參與職業培訓的動機、過程及個人感受，旨在了解培訓計劃的實際影響。

5. **您是如何得知挪亞青年成長發展中心的職業培訓計劃的？您參加這個培訓的主要原因或期望是什麼？**
6. **您參與的培訓課程都包括哪些內容？**
7. **在培訓過程中，哪個部分對您幫助最大？為什麼？**
8. **您在參與培訓過程中是否遇到過任何困難或挑戰？您是如何應對這些挑戰的？**
9. **您覺得培訓過程是否有足夠的靈活性？例如，課程安排是否能配合您的生活或工作需求？**

第三部分：心理與社會影響

這部分旨在深入探討職業培訓對受訪者心理健康、自尊心提升及社會適應的影響。

10. **您覺得參與職業培訓後，您的心理健康是否有改善？**
11. **在培訓過後，您對自己或自己的能力有什麼新的認識或改變嗎？**
12. **職業培訓是否幫助您更好地融入社會？**
13. **您參加培訓後是否感覺更容易找到工作或提升您的職業發展？實際上，是否有相關的就業機會出現？**
14. **您覺得社會對已已戒藥者的態度是否影響了您的參與培訓或融入社會的過程？如果有，這些影響是什麼？**

第四部分：未來建議與期望

這部分問題旨在收集受訪者對職業培訓計劃的改進建議，以及他們對未來的期望。

15. **您覺得這個職業培訓計劃還有哪些可以改進的地方？**
16. **如果讓您向其他正在戒藥的人推薦這類培訓計劃，您會怎麼說？**
17. **您對自己的未來有什麼計劃或目標？您認為職業培訓能在這些目標中起到什麼作用？**
18. **除了職業培訓，您是否希望獲得其他類型的支持或服務？**

针对中国禁毒社工的以需求为导向的在线培训项目开发与效果评估：一项初步研究

赵燕，顾铭淳，李瑞华，陈天真，苏杭，杜江

上海交通大学医学院附属精神卫生中心

第一作者：赵燕和顾铭淳为共同第一作者

通讯作者：杜江 dujiangdou@163.com

[目的]目前中国的禁毒模式包括社区康复/社区戒毒、自愿戒毒和强制隔离戒毒。社戒/社康的重要性逐年增加。禁毒的专业能力直接影响社戒/社康工作的质量和效果。但是禁毒社工的专业能力残次不齐，其需进一步学习来应对工作职责的演变和岗位要求。基于需求开发的在线培训项目可能能解决这一实际问题，进而提升禁毒社工的工作技能并增强其工作成效。

[方法]我们前提研究探讨了禁毒社工的培训需求(包括时间、内容、频率和方法)，并开发了一个基于微信的在线培训系统。基于这些需求和专家小组的反馈，设计了课程大纲和教学材料。经过线下试讲后，内容被上传至在线培训系统。通过在线社交媒体平台招募在职禁毒社工参与培训，并对其适用性和有效性进行评估。

[结果] 基于禁毒社工的需求和专家建议，培训课程共分为九个模块，每周进行一次。每个模块包含一段 45 分钟的视频讲座、关键要点的书面总结以及课后测验，

课程内容主要聚焦于与成瘾相关的心理治疗。本项目共招募了 90 名参与者，其中 66 名完成了至少一次课程，平均完成率为 5.67±3.02 次，40 名参与者完成了 5 次或更多次课程（60.61%），20 名参与者完成了全部 9 次课程（30.30%）。课程完成率随时间推移逐渐下降，但完成的所有课后测验均显示通过。27 名参与者完成了培训后调查，在“获益”、“适宜性”、“安排合理”和“总体评价”4 个维度上的满意度均超过 85%。参与者也建议 “增加实操性课程”、“增加在线互动与交流机会”和“提供线下培训机会”。

[结论]本研究以禁毒社工的实际需求为向导开发了一套以成瘾相关心理治疗为主要内容的在线培训课程。尽管结果显示该项目仍然存在一些不足，但参与的禁毒社工表示从干预中受益并满意度较高，这表明该课程具有较广泛的应用潜力。

关键词：在线培训、社会工作者、社区戒毒

Development and effectiveness evaluation of demand-based E-training for drug rehabilitation social workers in China: a pilot study

Yan Zhao[#], Mingchun Gu [#], Ruihua Li，Tianzhen Chen，Hang Su，Jiang Du[*]

Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine，Shanghai, China

[#]Zhao Yan and Gu Mingchun are co-first authors.
[*]Corresponding author: Du Jiang dujiangdou@163.com

[Objective]China's drug rehabilitation system currently adopts a framework comprising community rehabilitation/recovery, voluntary rehabilitation and compulsory isolation rehabilitation. The importance of community rehabilitation/recovery has been increasing annually. The competence of drug rehabilitation social workers directly impacts the quality and effectiveness of community rehabilitation efforts. However, the professional capabilities of these workers vary significantly, and further learning is required as their job responsibilities evolve. The development of a needs-based online training program may address this practical issue, enhancing the skills of social workers and improving their effectiveness in work.

[Methods]Our preliminary research explored the training needs of drug rehabilitation social workers (including time, content, frequency and methods) and developed an online training system (embedded in WeChat). Based on these needs and expert panel feedback, a course outline and teaching materials were designed. After offline trial lectures, the content was uploaded to the online training system. Employed drug rehabilitation social workers were recruited through online social media platforms to participate in training, which was then evaluated for its suitability and effectiveness.

[Results] Based on social workers' needs and expert recommendations, the training consists of nine sessions, one per week. Each session included a 45-minute video lecture, a written summary of key points, and a post-lecture quiz. The curriculum focused primarily on addiction-related psychology. A total of 90 participants were recruited, with an average completion rate of 5.67±3.02 sessions. Forty participants completed five or more sessions (60.61%), and 20 completed all nine sessions (30.30%). Course

completion rates declined gradually over time, and all post-lecture quizzes were passed. Twenty-seven participants completed the post-training survey, with satisfaction rates exceeding 85% across five dimensions: "benefit," "appropriateness," "reasonable arrangement," and "overall evaluation." However, participants suggested "increasing the depth of course content," "adding opportunities for online interaction and discussion," and "providing offline training opportunities."

[Conclusion]This study developed an online training program for anti-drug social workers based on their actual needs. Although the results indicated certain shortcomings, participating social workers benefited from the intervention and reported high satisfaction, demonstrating the program's potential for broader application.

Keywords: online training, social worker, drug rehabilitation

药物使用障碍（Substance use disorder，SUD）在世界范围内非常普遍，已成为一个令人关切的公共卫生问题。尽管有大量 SUD 治疗相关的研究，世界卫生组织和各国国家政府也对于治疗 SUD 制定了大量政策法规，但是 SUD 仍然是一个急需解决的社会问题。从历史上看，社会工作者一直是并将继续是物质使用障碍患者的主要服务提供者之一，他们的服务在降低物质滥用流行方面发挥着关键作用[1]。物质使用障碍患者通常会经历心理健康问题、自卑、失业、贫困、不健康的家庭关系以及与社区的隔离。美国针对物质使用障碍患者的社会工作实践标准中指出，社会工作者需经常与家庭、社区和邻里中有物质使用障碍的人工作，这意味着社会工作者在物质使用障碍的治疗和管理中发挥着至关重要的作用[2]。虽然中国的禁毒社会工作起步较晚，但自 2008 年中国颁布了《中华人民共和国禁毒法》，便奠定了社会工作在禁毒领域的重要位置——该法将戒毒制度从“强制戒毒为主，自愿戒毒和劳教戒毒为辅”，转变为“以社区戒毒为基础，采取社区戒毒、自愿戒毒、强制隔离戒毒与社区康复等多种戒毒措施”的新体系。在中国，有专职参与社戒社康工作的社会工作者，他们综合运用社会工作、心理学等专业知识帮助社区戒毒人员进行戒毒康复、社会适应，达到“助人自助”的目的，是社区戒毒的主要行动者，是帮助戒毒人员回归社会的重要资源。与其他类型社工相比，禁毒社工的工作在多年实践下体现出高度标准化的特征，有着一套较为完善的工作内容与流程，包括建档、接案、预估、制定计划、介入、评估、结案、跟进回访等[3]，为中国社区戒毒工作贡献了重要的基层力量。

社会工作者在禁毒服务体系中占据不可替代的地位，但研究发现社会工作者在物质使用障碍相关的课程或工作能力方面均有欠缺。研究提到，尽管美国的社工教育水平普遍较高，但其在治疗物质成瘾方面往往缺乏具体的培训和教育。数

据显示 71%的在职社会工作者在过去的 12 个月里提供了一些与药物滥用诊断和治疗有关的服务，但 53%的人没有接受过药物滥用方面的培训[4]。关于社会工作专业相关课程的研究也表明，大多数学生很少接受物质成瘾相关的正规教育和培训[5-7]。在中国，目前许多地区对于社工的继续教育、职业发展投入有限，禁毒社工稳定性不高，专业性不强[8]，部分人员业务能力较低，专业素养不高[9]，难以与服务对象建立专业关系[10]。

禁毒社工的服务能力和患者改善结果息息相关，训练有素的临床社会工作者具备在药物滥用治疗实践中实施循证技术的技能[11]。对社会工作者进行物质使用障碍相关的培训课程确能提高其工作效果，一项探索对社会工作专业学生提供“减少伤害”课程后、其关于阿片类药物使用障碍（OUD）的知识与态度的影响的研究发现，在学习后学生对 OUD、减少伤害原则及循证实践（如纳洛酮在治疗阿片类物质过量使用中的作用）的知识显著增加，提示针对性的减少伤害培训能切实提升学生服务 OUD 患者的能力，凸显了此类课程在社会工作教育中应对公共卫生危机的必要性[12]。但目前中国已经开展的针对禁毒社工的相关培训中，存在着诸多问题，如线下培训需投入大量时间交通成本、培训周期短，很少有全面、扎根于实践、易得的培训课程供在职禁毒社工随时使用[13]。因此，开发基于需求的线上培训可能将解决这一现实问题，提高禁毒社工的能力，进而提高其在禁毒工作中的效果。本研究基于禁毒社工的需求，开发了一套线上培训课程，并初步评估其有效性，旨在为禁毒社工探索开发一套便利、有效、免费的线上课程，提高社戒社康效果。

壹、对象与方法

一、对象

本研究通过网络社交软件（微信）发布广告招募被试，纳入标准如下: (1)目前正在从事禁毒社工工作; (2)愿意参与为期 9 周的禁毒社工技能培训在线课程，且至少完成一次课程学习。共招募 90 名被试参与本研究，培训结束后，66 名完成了至少一次课程学习，27 名完成了结课调查问卷。该研究通过了上海市精神卫生中心伦理委员会的审查（2021-30），所有参与者均签署了知情同意。

二、课程开发

线上干预课程由成瘾临床医师或心理治疗师通过文本和视频提供。前期研究中我们共调查了 230 名禁毒社工对于培训的需求，包括内容、频率、课程时长和培训方式，因此线上培训基于以上内容制定[14]。由两名成瘾相关专业主任医师、两名主治医师和两名中级心理治疗师开展课程设计，形成了课程大纲与具体讲课课件，并在上海市高境社区为禁毒社工开展了线下试讲，收集反馈再调整。

该线上干预课程包含 9 次课程，每次课程包括一个 45 分钟的视频讲座、一份约 1000 字左右的重点文字总结和一份课后测验，具体课程内容见表 1。

表 1 -课程主题

课程编号	主题
1	成瘾基本理论
2	成瘾的心理概述
3	正念防复吸治疗
4	社交技能训练

5	认知行为干预
6	辩证行为治疗
7	动机强化访谈
8	物质使用障碍共病识别（上）
9	物质使用障碍共病识别（下）

三、工具和流程

干预通过微信公众号平台和个人时间进行，该平台包括三个部分：用户在移动的设备上的微信页面，调查人员的管理员网页和用于数据存储的后端服务器，既往我研究组曾用该干预系统进行了类似线上培训，干预工具已经详细描述，此处不再赘述[15]。

符合入选标准的禁毒社工在签署电子知情同意书，随后在手机上获得微信公众号平台的访问权限。在进行干预前，首先需要完成人口统计学数据的基线评估，从第二周起的每周干预系统将推送的当周课程链接，由入组禁毒社工自行完成学习。每个课程配有多选题和判断题，填答完毕点击提交后平台会显示得分情况与正确答案，共计 10 分。如被试在一周内未完成推送的课程，平台会发送提示消息。所有被试在研究期间均可在学习中心界面随时查询、回看已完成学习的课程内容。被使个人操作界面图 1。9 次课程结束后，平台给被试发送结课调查问卷，用以初步评估该培训的有效性（表 2）。

图 1-被试干预平台界面截图：（A）被试学习中心界面，（B）视频链接及文字稿界面，（C）视频播放界面，（D）每次学习后测试界面

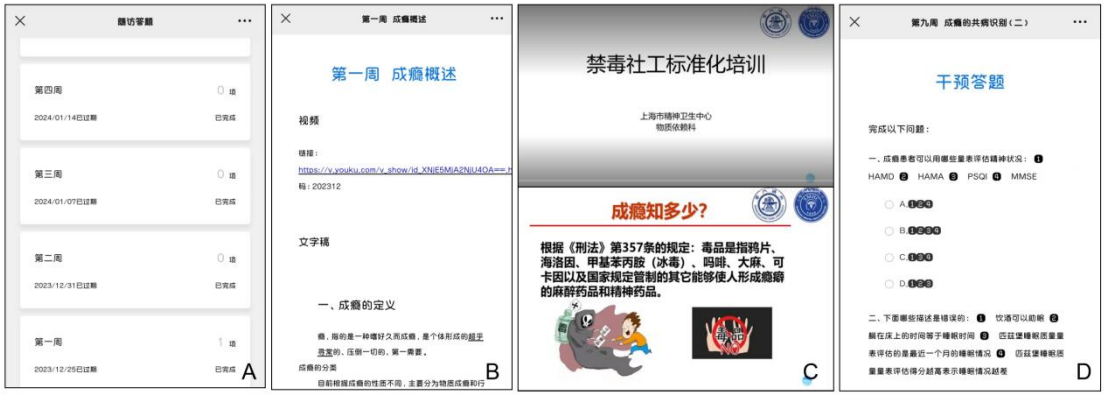


表 2-结课问卷内容

问卷项目内容	选项类型
参加此次培训，你的受益程度？	5 点评分
培训内容对你自己的适宜性程度?	5 点评分
培训课时安排合理程度？	5 点评分
你对本次培训课程的满意程度？	5 点评分
是否愿意继续参与类似培训	是否判断
哪些内容需要增加或删减？	主观题
你对本次培训是否还有其他的改善建议？	主观题
你认为还需要组织哪些方面的培训？	主观题
你觉得学习中有哪些困难？	主观题

四、统计分析

本研究的所有统计分析将采用 IBM SPSS Statistics 24.0 软件完成，显著性水平设定为 $p<0.05$（双侧检验）。质性资料分析将采用 Colaizzi 七步分析法（Colaizzi's seven-step phenomenological analysis method），该方法具体实施过程包括：1）反复阅读原始文本以获取整体认知；2）提取与研究现象相关的显著陈述；3）对重复出现的观点进行编码与意义建构；4）将编码结果归类为主题集群；5）发展详尽的主题描述；6）构建现象本质的结构化陈述；7）通过参与者验证确保结果的信效度。所有质性分析过程将由两名研究者独立完成并通过讨论解决分歧，最终形成具有共识性的主题框架[16]。

贰、结果

一、人口统计学变量

本研究共招募了 90 名禁毒社工，66 名完成了至少一次课程，27 名完成了结课问卷。纳入研究的 66 名被试平均年龄 33.91±7.15 岁，从事禁毒社工的平均年限为 4.78±3.62 年；其中女性 53 名，占 80.30%，已婚 41 人，占 62.12%。所有被试均为大学大专及以上学历，其中 9 人为硕士研究生学历，50 人毕业于社工相关专业（社会工作、心理学和医学），16 人毕业于其他专业，包括计算机、公共管理、教育学、食品管理等（表 3）。

表 3 人口统计学信息（N=66）

项目		
平均年龄		33.91±7.15
从事禁毒社工平均年限		4.78±3.62
性别		
	男	13（19.70%）
	女	53（80.30%）
婚姻情况		
	已婚	41（62.12%）
	未婚	25（37.88%）
教育水平		
	大学及大专	57（86.36%）
	硕士研究生	9（13.64%）
所学专业		
	社工相关	50（75.76%）
	其他	16（24.24%）

二、课程完成情况

所有被试参与课程的频次分布情况见图 3，被试平均完成课时数 5.67±3.02 次。40 名被试累计完成了五次及以上课程，占比 60.61%，其中 20 名被试累计完成了所有 9 次课程，占比 30.30%。每门课程的学习人数、课后测试得分趋势图见图 4，课程完课率随着时间的推移呈逐步下降趋势。课后测试得分均分均高于 6 分。

图 3 累计完课次数的人数分布（N=66）

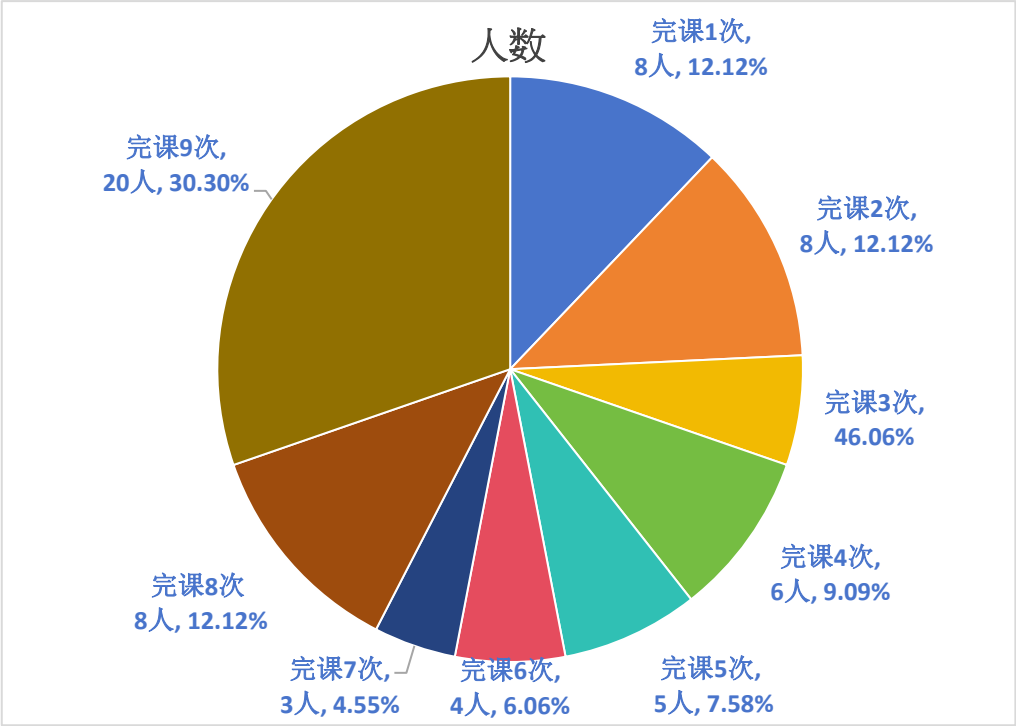


图 4 每门课程的学习人数及测试平均分

三、课程反馈

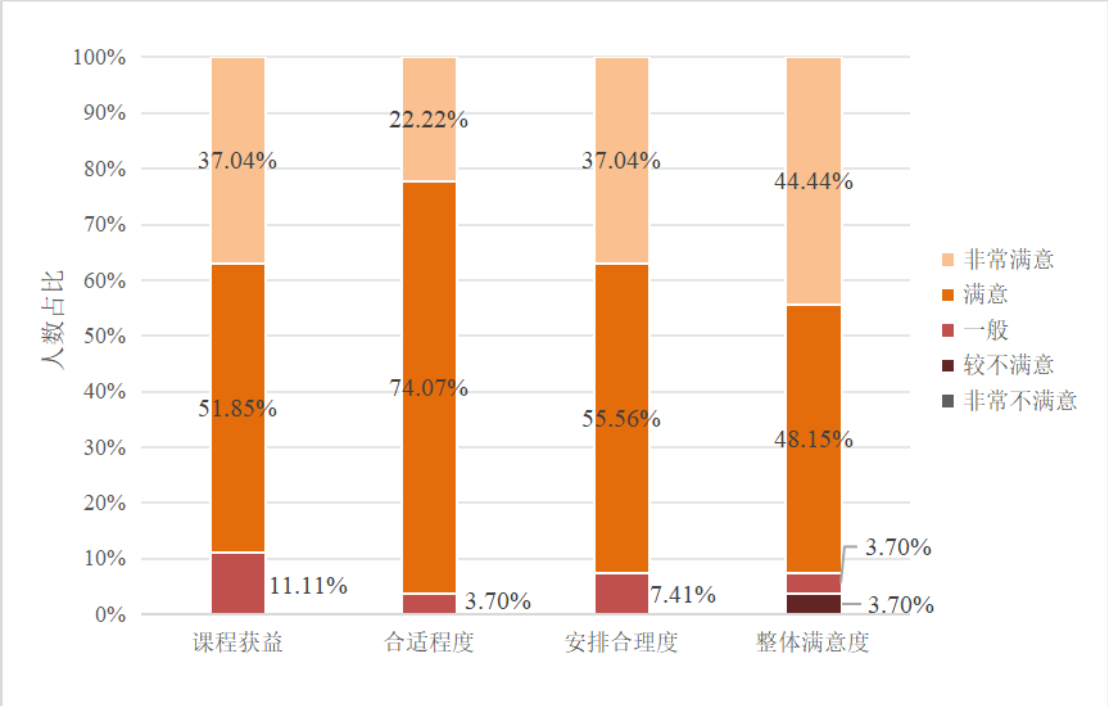
所有课程结束后共回收 27 份有效结课问卷，完成问卷的社工一般信息见表 4。除了在整体满意度上有一位被试给出了“较不满意”评分外，其他被试在各维度上均给出了“一般”及以上的评价。在“获益”维度，51.85%被试表示“满意”，37.04%被试表示表示“非常满意”，11.11%被试表示“一般”。在“合适”维度，74.07%被试表示“满意”，22.22%被试表示表示“非常满意”，3.70%被试表示“一般”。在“安排合理”维度，55.56%被试表示“满意”，37.04%被试表示“非常满意”，7.41%被试表示“一般”。在“整体评价”维度，48.15%被试表示“满意”，44.44%被试表示“非常满意”，3.70%被试表示“一般”3.70%被试表示“较不满意”（图 5）。

表 4-结课调查被试一般人口学信息

编号	性别	年龄	学历	职业
P1	女	36	大学及大专	全职禁毒社工
P2	女	32	大学及大专	全职禁毒社工
P3	女	32	大学及大专	全职禁毒社工
P4	女	37	研究生及以上	全职禁毒社工
P5	女	29	大学及大专	全职禁毒社工
P6	女	32	大学及大专	全职禁毒社工
P7	女	36	大学及大专	全职禁毒社工
P8	女	43	大学及大专	全职禁毒社工
P9	女	47	大学及大专	全职禁毒社工
P10	女	34	大学及大专	全职禁毒社工
P11	女	36	大学及大专	全职禁毒社工
P12	男	40	研究生及以上	全职禁毒社工
P13	女	23	大学及大专	全职禁毒社工
P14	女	30	大学及大专	全职禁毒社工
P15	女	27	大学及大专	全职禁毒社工
P16	女	26	研究生及以上	全职禁毒社工
P17	女	25	大学及大专	全职禁毒社工
P18	女	33	大学及大专	全职禁毒社工
P19	女	36	大学及大专	全职禁毒社工

P20	女	49	大学及大专　　全职禁毒社工
P21	男	35	大学及大专　　全职禁毒社工
P22	女	34	研究生及以上　　全职禁毒社工
P23	女	29	大学及大专　　全职禁毒社工
P24	女	51	大学及大专　　全职禁毒社工
P25	女	35	研究生及以上　　全职禁毒社工
P26	女	41	大学及大专　　全职禁毒社工
P27	女	37	研究生及以上　　全职禁毒社工

图 5 结课问卷被试满意度情况



使用 Colaizzi 分析法对收集的反馈数据资料进行分析。阅读所有收集到的信息资料，提取重要语句短语，对反复出现的内容进行逐一编码，将编码后的内容进行总结，进一步进行准确具体的描述，整合相似的反馈，最后给到被试进

行核对确认。

（一）课程需要增加的部分

主题一：增加实操性课程。课程中介绍了多种访谈与干预技术，希望适当增加案例与演示，增加实操性质的演练，将理论与实务结合。P4：“动机访谈技术等各种方法技巧内容希望能够增加。”P18：“希望多增加案例介入治疗的实操内容，进行案例剖析。”

主题二：增加在线互动与交流机会。本课程为在线录制视频，被试希望可以与教师实时互动与答疑，听课学员之间可以互相交流讨论。P7：“希望课程中有分享、交流、讨论的机会。”P22：“课程没有答疑的途径，不懂的问题不知道问谁解决。”

主题三：提供线下培训机会。现场培训对于学员的积极性、投入度有较好促进，也可以有机会现场演示技术如何使用。P8：“只看视频觉得不够生动。”P24：“希望增加线下培训，如正念的训练，其他几个技术比如动机，认知行为的演练，实训等。”

（二）学习中遇到的困难

主题一：个人时间安排困难。平常工作忙、忽略了课程提醒信息。P2：“平常时间工作忙，没有注意到消息通知。”P16：“平常工作较忙。”

主题二：理论知识掌握困难。部分较为专业的理论内容理解存在困难。P2：“专业性较强，对于刚接触的人来说，稍微有一点难懂。”P21：“部分课程内容不容易理解。”

主题三：学以致用困难。理论知识与实践知识习得后存在转化困难，不知道如何与实际工作结合。P22：“具体作用不明确，实际运用较少，想用不知道

怎么用，培训资料有限。”P23：“课程的内容很丰富，但目前还没有可运用的机会。”

叁、讨论

本研究以禁毒社工的需求为导向、由相关专业专家开发了一套以成瘾相关心理治疗课程为主的视频培训课程，并依托在线平台初步评估了该课程的有效性。本研究纳入的青年女性被试居多，学历水平较高，工作经验丰富，有着专业的受训背景。

一、培训的有效性

在本研究中一半以上的受试者完成了至少 6 次课程，被试对于课程的适宜性、内容编排、获益程度均给出了较高评价，均提示本项目在提高禁毒社工的专业能力方面存在一定有效性。

首先，从内容上来看，培训课程根据既往研究结果，即禁毒社工的需求制定了培训内容的主要方向，以成瘾相关心理治疗技术为主，结合专家意见加入“物质使用障碍共病识别”内容，增强禁毒社工对于社区戒毒/康复对象的疾病识别和转介能力。有文献指出，禁毒社工应该具备的基本核心能力包括掌握咨询技术和行为改变策略如动机强化治疗、认知行为治疗等[17]，同时社工必须认识到物质使用障碍是一种慢性疾病，影响个人的身体、心理和社会功能，应通过评估、转诊和社区支持等跨专业合作来治疗[18]。这些理念与本研究设计的课程内容不谋而合。多项研究显示对 SUD 患者进行心理治疗能改善其物质滥用的行为，如正念能减少使用成瘾物质的天数[19]，CBT 联合药物治疗优于常规护理联合药物治疗[20]，因此对禁毒社工开展心理治疗技术的相关培训有助于其更好的服务物质成瘾患者。近年来我国多地区推行了一些形式多样的培训体系并

取得了一定的成效。如广东省通过“政校社联动模式”，在高校设立禁毒社工人才培育基地，培育了一批优秀禁毒讲师，有力支持了该区的禁毒示范区创建工作，提升了禁毒社工的专业素质，但内容上以禁毒社会工作课程、禁毒社工培训、禁毒社会工作研究和毒品预防教育等为主[8]。因此本研究开发的课程可以与目前已有的培训相结合，弥补心理治疗内容上的空缺。

其次，从培训形式上来看，本研究利用成熟的电子培训系统、以手机微信为主要载体，采用线上培训的形式进行。与传统线下培训相比，电子学习更为灵活，允许参与者随时随地按照自己的节奏学习，而且电子培训系统也可以轻松跟踪每个参与者的学习活动、了解学习进度。既往已经有大量研究评估了电子学习的有效性，包括在心理治疗技术学习领域。一项系统综述对心理治疗培训中基于网络和传统培训方法的等效性进行了评估，结果显示电子学习在提高心理治疗培训方面似乎具有良好的潜力，它能增加学习机会、提高可扩展性和成本效益，同时保持学习成果的质量[21]。传统的社工培训按照空间位置可划分为内部经验分享的内拓与向外寻求培训提升的外拓，其中外拓往往采用邀请专业讲师到项目机构授课、社工集体外出培训参观等形式[22]。针对外拓资源有限的地区，电子培训将是提供职业培训的一个非常有吸引力的选择，其能扩大培训规模及降低成本。

二、培训的不足和后续改进方向

本研究完成 9 次课程的人数为 20 人（30.30%），脱失率较高。研究提示对于影响线上培训脱失率的因素包括而不限于硬件设备支持等客观因素[23]，课程内容和设计如内容相关性和实用性、教学互动性等[24]，也包括学习者个人因素如学习动机、自我效能等[25]。

本研究的实行依托于手机微信，目前我国互联网普及率达 79.7%[26]，本研究被试主要为中青年、学历为大专以上，在硬件设备方面影响应较小。

本课程形式为线上播放录屏课程，结课调查问卷提示学员希望增加的内容包括“增加实操性课程”、“增加在线互动与交流机会”和“提供线下培训机会”，学习中存在的困难包括“理论知识掌握困难”和“学以致用困难”，提示本课程在课程内容和设计上仍存在不足。“增加实操性课程”、“理论知识掌握困难”、“提供线下培训机会”和“学以致用困难”均提示学习者在学习过程中实践的不足及对实操课程的需求。心理治疗与社工工作均强调理论与实践的结合。因此需要将课程的理论概述与实践培训结合，针对受试者觉得工作中最有实操性的内容，增加实操课程与实操督导，同时将实践中的经验总结为理论进一步指导后续实践。“增加在线互动与交流机会”提示学习者对学习过程中互动的需求。研究发现，学生需要与其他学生进行学术和/或社会目的的互动，学生参与同伴互动有助于学习[27-29]。而通常学生在在线学习时缺乏社交互动[30, 31]，缺乏社会支持、社会存在和同伴互动的 MOOC（massive open online courses，大规模开放在线课程）参与者退出率较高[32]。社会互动（讨论论坛，学习小组和一对一的互动）对学习成果有明显的积极干预，向学习者发送个人使用讨论板的提示（sending prompts for individuals to use discussion boards）、并根据学习参与程度对学习者进行分组等都是较好的干预策略[33]。因此，后续改进措施可以结合视频课程与定期直播答疑，建立讲师与学员之间的双向沟通渠道，同时充分利用社群功能，建立线上讨论群、学习小组等，全面打造一个长期学习、互动、讨论的专业成长平台。

在个人因素方面，本课程的学习者提到“个人时间安排困难”，线上培训在学习时间的灵活性上已经大大优于线下培训，故而学习者难以安排的时间完成课程的原因可能需要进一步了解。既往有研究提到，在入学后阶段教育以外的变量可能会影响辍学行为，包括婚姻状况、就业状况、性别、年龄、自我效能和在线学习准备等[24]，如自我效能感和学习动机与维持学习之间存在显著相关[25]。

我们的研究的另一个局限性是，本研究未设立对照组、缺少随访，仅用课后答题来考核受试者的掌握程度、评估培训的有效性，缺少评估实施的结果，进一步评估这一电子培训的实施结果，对于加强实施过程和帮助规划未来的培训计划非常重要。

肆、结论

本研究基于禁毒社工的实际需求，开发了禁毒社工在线课程。研究结果显示，该课程内容合适、安排合理，参与培训的禁毒社工经过干预后均从中获益，满意度较高，专业水平与能力获得提高，但此结果是初步的，仍需要进一步优化课程和改进培训模式。开展线上培训课程可以使更多的、特别是稍偏远地区禁毒社会工作发展程度较低的地区的禁毒社工得到更多的学习机会，促进社戒社康的发展。

参考文献

1. Wells, E.A., et al., *Social workers and delivery of evidence-based psychosocial treatments for substance use disorders.* Soc Work Public Health, 2013. **28**(3-4): p. 279-301.
2. Singwane, T. and D.J. Ramoshaba, *Social workers' roles and contemporary responsibilities in addiction management.* International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478), 2023.
3. 刘莉 and 何雪松, *职业回报与社会工作者的留职意愿.* 青年研究, 2023(1): p. 13-22,94.
4. Smith, M.J.W., W. Tracy, and W. Toby, *Social Workers in the Substance Abuse Treatment Field: A Snapshot of Service Activities.* Health & Social Work, (2): p. 109.
5. Hall, M.N., et al., *Social workers employed in substance abuse treatment agencies: a training needs assessment.* Soc Work, 2000. **45**(2): p. 141-55.
6. Dinitto, D.M., *The Future of Social Work Practice in Addictions.* Advances in Social Work, 2005.
7. Harwood, H.J., J. Kowalski, and A. Ameen, *The need for substance abuse training among mental health professionals.* Administration & Policy in Mental Health, 2004. **32**(2): p. 189.
8. 贺光耀, *"政校社联动"培育禁毒社工人才的实践与反思.* 中国社会工作, 2022(33): p. 37-38.
9. 李霞, *禁毒工作社会化体系刍议.* 云南警官学院学报, 2023(1): p. 1-8.
10. 贾金鹏, *社区戒毒中社会工作者困境思考——以苏州自强服务社为例.* 改革与开放, 2011(11X): p. 1.
11. Lundgren, L. and I. Krull, *The Affordable Care Act: New Opportunities for Social Work to Take Leadership in Behavioral Health and Addiction Treatment.* Journal of the Society for Social Work and Research, 2014. **5**(4): p. 415-438.
12. Estreet, A., et al., *Exploring social work student education: The effect of a harm reduction curriculum on student knowledge and attitudes regarding opioid use disorders.* Substance Abuse, 2017. **38**(4).
13. 陈晓云, *禁毒社工队伍专业化建设实证研究——以C市为例.* 福建警察学院学报, 2017. **31**(1): p. 15.
14. 赵燕, et al., *我国禁毒社工职业现状及能力提升需求调查.* 中国药物滥用防治杂志, 2025(4).
15. Xu, X., et al., *Effectiveness and utility of an electronic intervention for appropriate benzodiazepine and Z-drugs prescription in psychiatric clinics: protocol for a multicentric, real-world randomised controlled trial in China.* BMJ open, 2022. **12**(4): p. e055341.
16. Colaizzi, P.F., *Psychological research as the phenomenologist views it.* Existential-

phenomenological alternatives for psychology. 1978. 48-71.

17. Library, W.P., *National Association of Social Workers.* Publishing Department, 2011. **11**(3): p. 395-422.

18. Saitz, R., et al., *The Case for Chronic Disease Management for Addiction.* Journal of Addiction Medicine, 2008. **2**(2): p. 55-65.

19. Goldberg, S.B., et al., *Mindfulness-based interventions for substance use disorders.* Cochrane Database Syst Rev, 2021. **10**(10): p. Cd011723.

20. Ray, L.A., et al., *Combined Pharmacotherapy and Cognitive Behavioral Therapy for Adults With Alcohol or Substance Use Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis.* JAMA Netw Open, 2020. **3**(6): p. e208279.

21. Kasperi Mikkonen, M.A., et al., *Learning Outcomes of e-Learning in Psychotherapy Training and Comparison With Conventional Training Methods: Systematic Review.* JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH, 2024. **26**(000).

22. 卢换仪 and 林龙妹, *社工机构人才培训体系建设三要点.* 中国社会工作, 2024(18): p. 41.

23. Sitzmann, T., et al., *The Effects of Technical Difficulties on Learning and Attrition during Online Training.* Journal of Experimental Psychology Applied, 2010. **16**(3): p. 281.

24. Barack Ylmaz, A. and S. Karata, *Why do open and distance education students drop out? Views from various stakeholders.* International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2022. **19**(1): p. 1-22.

25. Peck, L., J.E. Stefaniak, and S.J. Shah, *The Correlation of Self-Regulation and Motivation with Retention and Attrition in Distance Education.* Quarterly Review of Distance Education, 2018. **19**.

26. 中国互联网络信息中心. *第 56 次中国互联网络发展状况统计报告*. 2025 [cited 2025 08-17]; Available from: https://www.cnnic.cn/n4/2025/0721/c88-11328.html.

27. Bawa, P., *Retention in Online Courses: Exploring Issues and Solutions-A Literature Review.* Sage Open, 2016. **6**(1).

28. Muljana, P.S. and T. Luo, *FACTORS CONTRIBUTING TO STUDENT RETENTION IN ONLINE LEARNING AND RECOMMENDED STRATEGIES FOR IMPROVEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.* Journal of Information Technology Education-Research, 2019. **18**: p. 19-57.

29. Stone, C. and S. O'Shea, *Older, online and first: Recommendations for retention and success.* Australasian Journal of Educational Technology, 2019. **35**(1): p. 57-69.

30. Wut, T.M. and J. Xu, *Person-to-person interactions in online classroom settings under the impact of COVID-19: a social presence theory perspective.* 2021.

31. Ivanec, T.P., *The Lack of Academic Social Interactions and Students' Learning Difficulties*

during COVID-19 Faculty Lockdowns in Croatia: The Mediating Role of the Perceived Sense of Life Disruption Caused by the Pandemic and the Adjustment to Online Studying. Social Sciences, 2022. **11**.

32. Aldowah, H., et al., *Factors affecting student dropout in MOOCs: a cause and effect decision making model.* Journal of Computing in Higher Education, 2020. **32**(3).

33. Loh, H.S., et al., *Supporting social interactions to improve MOOC participants' learning outcomes: a literature review.* Frontiers in Education, 2024.

The evidence of a family-based treatment for adults who use psychotropic drugs in community setting

Tingyu Luo [1], Chi Kwan Tam [2], Fung Ming Chan [2], and Yik Wa Law [1]

[1] Department of Social Work and Social Administration, The University of Hong Kong, Hong Kong, China

[2] Hong Kong Sheng Kung Hui Welfare Council Limited, Hong Kong, China

Author Note: Correspondence concerning this article should be addressed to Yik Wa Law, The University of Hong Kong, Hong Kong, China.

Author affiliation

Tingyu Luo is a Research Assistant Professor in the Department of Social Work and Social Administration at the University of Hong Kong. With various research interests, including school bullying, well-being, mental health, drug abuse, family relationships and intervention, she currently works on developing a family-based intervention for drug abusers and their families in the community and on other research in the substance abuse field led by her supervisor Yik Wa Law. Her email address is luoty@hku.hk.

Chi Kwan Tam is a Service Director of Hong Kong Sheng Kung Hui Welfare Council. She has been engaged in social work for more than 20 years and is responsible for the services of children, families and drug rehabilitation. She is specialized in developing social work interventions for children and families. She has initiated a number of important studies, including the research on the effectiveness of the Comprehensive Student Guidance Service and the application of Social Emotion Learning and Executive Function in local primary schools. As the service head, she is currently taking the lead in the implementation of all these initiatives. Her email address is qtam@skhwc.org.hk.

Fung Ming Chan has been engaged in social work for 20 years, serving as a social worker of Hong Kong Sheng Kung Hui Welfare Council Neo-Horizon to work with children and families of substance abusers. She is very concerned about the development of children living in drug-abusing families, and is committed to implementing activities with family-based intervention, and hopes to share relevant experience with others in the industry. Her email address is fmchan@skhwc.org.hk.

Yik Wa Law is Associate Professor in the Department of Social Work and Social Administration at The University of Hong Kong. Her research focuses include theories of changes for intervening in suicide and self-harm behaviours, drug abusers and their families, and service design and evaluation for psychosocial programmes using mixed-method approaches. She has extensive experience in the piloting and evaluation of social work services and authored or co-authored more than 60 academic peer-reviewed articles, book and book chapters. She is the awardee of the "Rosie Young 90 Medal for Outstanding Young Woman Scholar", a prestigious award to recognize outstanding research and scholarship, and distinguished contribution to the University and the community. Her email address is flawhk@hku.hk.

Abstract

Background: The prevalence of drug use among adults has emerged as a pressing public health concern globally, with Hong Kong witnessing significant challenges in this domain. Despite a downward trend in reported drug use, many adults continue to experience hidden, prolonged substance use that negatively impacts their mental health and familial relationships. In Hong Kong, a multi-modality drug treatment and rehabilitation approach has been used to support individual who use drugs and their families in various settings, including institutional units, voluntary out-patient methadone centers, residential and community-based counselling units. Intervention strategies include medical, psychosocial, vocational, life-skill training, and a combination of all. Community-based treatment plays significant role in offering a more attracting and acceptable environment for parents who use drugs and facilitating them to re-establish emotional bonds with and give care to their families.

This study presents a dual-phase investigation: (1) the conceptualisation of a theory-driven family-based intervention for adults using psychotropic drugs, grounded in Family Systems Theory and operationalized via a logic model, and (2) a quasi-experimental trial evaluating its effects for adults using psychotropic drugs in community settings, aiming to address the existing gap in empirical evidence regarding the effects of family-based intervention within local community setting.

Method: A logic model with valid measurements was adopted to guide the conceptualisation process, which stemmed from three sources: a literature review, the practical knowledge of professionals and social workers, and qualitative interviews with drug abusers and their families. In the quasi-experimental trial, 82 adults who met specific inclusion criteria, were assigned into an intervention group receiving both family-based treatment and routine care, and a comparison group receiving routine care only, with 41 in each group. The quasi-experimental trial has been pre-registered at ClinicalTrials.gov (NCT04725266).

Results: Family systems theory provided the theoretical underpinning of the family approach in the current study, with the findings of qualitative interviews and social work practices indicating that drug abusers have expectations about fulfilling their family responsibilities and being effective and caring parents/spouses, which can be a strong motivator for drug abstinence. The theory of change for the family approach is

defined as having four components: (a) engagement – engaging drug abusers and families and building relationships with them; (b) family roles – providing drug abusers with knowledge of proper family roles and enhancing their awareness of the discrepancy between abusing drugs and being a responsible parent/spouse; (c) competency – improving drug abusers' competency to perform their family roles and take care of their families; and (d) affection – strengthening affectional attachments and fostering family relationships, thereby improving the family functioning of drug abusers, leading to strong, long-lasting motivation to remain abstinent.

In the quasi-experimental trial, the intervention fidelity was high, with participants in the intervention group completing an average of 16.16 sessions (SD = 1.00) out of the planned 17 sessions, and 72.9% of participants completing all sessions. The latent growth curve model demonstrated that family-based treatment significantly influenced the growth trajectories of the frequency of drug use, affectional expression, parenting competence, and depression. Notably, the reduction in the frequency of drug use was fully mediated by improved affectional expression. The results underscore the importance of dedicating resources to support families in creating a nurturing environment conducive to effectively addressing drug use.

Discussion: We defined the underlying logic of family-based intervention as an essential step towards designing meaningful intervention activities and underscored the critical role of family involvement in addressing drug use issues, highlighting the need for treatment models that not only focus on the individual but also engage family members as active participants in the recovery process. The study advocates for the integration of family-based interventions within community settings to enhance accessibility and effectiveness, particularly for high-risk populations such as parents concerned about the impact of their drug use on their children.

Keywords family-based treatment · drug use · affectional expression · quasi-experimental design · latent growth curve model

Introduction

Drug abuse, which has negative consequences for both drug abusers and society as a whole, has emerged as a serious public health concern worldwide. According to the 2024 World Drug Report, approximately 292 million people worldwide have used drugs in 2022, with 64 million of them suffering from drug use disorders (UNODC, 2024). Chinese societies are also affected. In 2022, over 5,000 individuals reported drug use, with about 86% being adults aged 21 and older (CRDA, 2023). Although heroin remains the most commonly abused drug in Hong Kong, psychotropic drugs such as ketamine and methamphetamine have become increasingly popular. Owing to the high cost and shortage of child care, the majority of drug abusers face barriers to residential drug treatment programmes, with community-based programmes thus the preferred option, particularly for mothers and pregnant women (Dillon et al., 2020; Greenfield et al., 2007). The delivery of effective community-based treatment and rehabilitative services for psychotropic drug abusers is therefore essential.

Drug treatment and rehabilitation in Hong Kong

To satisfy the needs of drug abusers from various backgrounds in Hong Kong, a multi-modality drug treatment and rehabilitation approach has been used to support drug abusers in various settings, including institutional units, voluntary out-patient methadone centres, and residential and community-based counselling units. There has been a rise in programmes designed for specific target populations such as pregnant drug users, high-risk teens, rehabilitees, arrested young drug abusers and the family members of drug abusers, with a variety of new strategies (e.g., preventive education, brief counselling, outreach, peer support) adopted to enhance the reach of support to hidden psychotropic drug abusers and their families. Eleven counselling centres for psychotropic substance abusers were established in Hong Kong with a focus on preventive education, brief counselling, outreach, peer support, treatment and rehabilitation, and medical support services for psychotropic drug abusers and their significant others. To underpin the development of community-based drug treatment and rehabilitation, it is crucial to understand the process of conceptualising an intervention approach and building a logic model for psychotropic drug abusers.

Family intervention for drug rehabilitation

There is a considerable body of literature on the adverse consequences of drug abuse

for individuals and families, including depression, suicidal ideation, social maladjustment, poor attachment and communication, family conflicts, domestic violence, and relationship breakdown (Halladay et al., 2020; Wilcox et al., 2004). With decades of research supporting the relationship between drug abuse and family factors, numerous drug treatment and rehabilitation projects focus on involving and supporting the families of drug abusers. Scholars and professionals alike have reached consensus that family-involved projects are one of the most effective approaches for treating drug abusers, and they thus represent a promising direction for drug treatment and rehabilitation (Hogue et al., 2022; Rowe, 2012). There are three main types of family-involved treatment for drug abusers: treatment that works with family members to support drug abusers' treatment entry (e.g., Multidimensional Family Therapy; MDFT); family-focused treatment that helps family members to reduce drug abusers' adverse effects on the family (e.g., Community Reinforcement and Family Training; CRAFT); and family-based treatment that leverages the positive impacts of the family to motivate drug abusers to withdraw from drug use and/or to prevent relapse (e.g. Behavioural Couple Therapy; BCT). Empirical studies have shown such family-involved interventions to lead to changes in expected outcomes amongst target groups, namely, drug abusers and their spouses/families (Archer et al., 2020; Liddle et al., 2018; O'Farrell et al., 2017). However, the aforementioned interventions have largely been applied in experimental trials with particular intervention objectives. For example, MDFT targets drug-abusing adolescents with drug treatment sessions and parenting sessions for the whole family. The current study adds to the existing drug treatment and rehabilitation literature by developing a family-based intervention for drug abusers in conjunction with spouses and/or children to enhance abstinence motivation and improve family functioning.

Conceptualisation of Family-based Intervention

In recent years, there has been increased emphasis on applying a theory-driven approach to intervention development and evaluation to facilitate the identification of the causal links between intervention design and expected outcomes (Chibanda et al., 2016). The conceptualisation process began with an initial description of the findings in semi-structured interviews with five drug abusers and their families to gather background information and opinions about drug-abusing behaviours, quality of life and family situations. Drug use was found to have severe adverse effects on both

physical health (e.g., sleep disorders, heart attacks, hallucinations and aching bones) and psychological health (e.g., schizophrenia, depression, anxiety and suicidal ideation), which is consistent with demographic findings in the literature (Liu & Gietel-Basten, 2019; Rizk et al., 2021).

Subsequently, a thorough literature review on the family's influence on drug abusers was conducted to identify a theory of change. Family systems theory (Bowen, 1974) continues to be the most influential theoretical perspective for researchers and professionals working on the family. The theory provides a theoretical foundation for developing a family approach to drug treatment and rehabilitation with a primary focus on drug abstinence and family functioning. Family systems theory posits the family as a unit within which family members function in relation to one another and the symptoms of family dysfunction erupt (Hanlie, 2017). According to family systems theory, family roles are determined by biological and emotional functions, expectations, and the family environment. When all family roles are clearly identified and performed well, the family is more likely to function well when stressful life events occur (Perez, 2015). In the face of critical life events (e.g., marriage, the birth of a child, a serious disease diagnosis, substance abuse) that alter the dyadic interactions and role expectations within the family, the rules regulating family relationships and interactions should be re-identified to develop a new family balance. Drug abuse leads to a decline in drug abusers' physical and psychosocial functioning, working competence, and caring capacity, which in turn negatively affects children and spouses (Osborne & Berger, 2009). Various role problems in families with drug-abusing adults have been identified in the literature, including role reversal, parentification of children, role rigidity and role confusion (Lavee & Altus, 2001; Perez, 2015).

The findings on the family roles of drug abusers documented in the literature are consistent with the practical knowledge of professionals and social workers. Drug abuse creates obstacles to identifying and performing family roles in practice, as reflected in the practical experiences of social workers, who report that many drug abusers in Hong Kong began abusing drugs during adolescence, with their subsequent growth, marriage, pregnancy and parenthood tremendously influenced by their drug use. These drug abusers have lived totally different lives from those of the general population and have had fewer opportunities to learn basic life skills and social skills.

They therefore lack the competence to take up their family roles as parents/spouses, respond to affective expression, and take care of or parent children. The findings of prior studies suggest that affective expression and responsiveness between family members contributes to improved family attachment and relationships (Clausen et al., 2012; Suchman et al., 2004). Following a clear identification of family roles, it is essential for drug abusers to enhance their basic competence to perform those roles and fulfil their responsibilities as parents/spouses.

Methods

We conducted a preregistered quasi-experimental trial (ClinicalTrials.gov: NCT04725266) from April 2021 to December 2022 to assess the efficacy of a family-based treatment by comparing intervention and comparison groups. Participants were allocated to two groups based on inclusion criteria. Following the acquisition of signed consent forms, the intervention group underwent 17 sessions of family-based treatment and 10 sessions of routine care administered by social workers, whereas the comparison group received only 10 sessions of routine care, with each session lasting between 1 and 1.5 hours. Data collection occurred at three intervals (i.e., before treatment, after treatment, and at a 1-month follow-up) to evaluate the impact of family-based treatment. The CONSORT flowchart is illustrated in **Figure 1**.

Adults who use drugs were referred by a local CCPSA. The inclusion criteria for the intervention group were (a) aged 18 to 55, (b) used drugs within the past 90 days, (c) engaged in an intimate relationship with a spouse/partner or having a child/children who were available to participate in the study, and (d) understood oral and written Chinese. Ultimately, 82 adults who use drugs enrolled in the study, with 41 in each group. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and received ethics approval from the University's Human Research Ethics Committee (HREC's reference number: EA200018). Participants were included in the intervention only after providing informed consent. The consent forms offered a clear, concise overview of the study, detailing its objectives, methods, potential risks, and confidentiality safeguards.

Measures

Frequency of drug use

The Timeline Followback (TLFB; Pedersen et al., 2012) method was employed as both a clinical and research instrument to obtain quantitative estimates of the use of marijuana, cigarettes, and other substances, facilitating retrospective assessments of drug use spanning from 7 days to 2 years. The TLFB can be conducted via interviewer administration, self-administration, or through a computer-based format. In this study, participants were provided with a dashboard featuring calendars for the preceding 90 days, marked with significant events and intervention sessions to assist in accurately recounting days of drug use.

Affectional expression

The Chinese version of the Dyadic Adjustment Scale (C–DAS; Shek, 1994) was adapted from the original Dyadic Adjustment Scale developed by Spanier (1976) to evaluate relationship adjustment using 32 items across four dimensions: dyadic consensus, dyadic satisfaction, dyadic cohesion, and affectional expression. Affectional expression, focusing on interaction and communication patterns between partners, was specifically tailored to assess marital affection among drug abusers and their spouses. The C–DAS is renowned for its application in gauging relationship satisfaction. In this study, the subscale of affectional expression was employed and demonstrated good internal reliability, with a Cronbach's alpha exceeding 0.700.

Parenting competence

The Parenting Sense of Competence Scale (PSOC; Ngai et al., 2007) is composed of two dimensions: efficacy (8 items) and satisfaction (9 items). The efficacy dimension evaluates parents’ perceived capability in their parenting roles, whereas the satisfaction dimension measures parents' contentment and ease within these roles. This study employed the efficacy dimension to examine parents' perceived aptitude in managing parenting responsibilities. Parents expressed their agreement with each statement on a scale from 1 (strongly disagree) to 6 (strongly agree), with higher scores indicating greater perceived parenting efficacy. The scale exhibited commendable internal reliability in this study, with a Cronbach's alpha of 0.818.

Depression

The Chinese version of the Patient Health Questionnaire–9 (PHQ–9; Kroenke et al.,

2001) was utilized to assess depressive symptoms in accordance with DSM-IV diagnostic criteria. The PHQ–9, a self-administered instrument, queries participants about problems experienced in the past two weeks. Participants were asked to rate the frequency of each symptom on a scale from 1 (not at all) to 4 (nearly every day). A higher score, which can range from 0 to 27, indicates greater severity of depression. In this study, the PHQ-9 demonstrated good internal reliability with a Cronbach's alpha of 0.922.

Statistical analysis

Analyses were performed following the intention-to-treat principle. Expectation Maximization (EM) imputation was used to manage missing data, resulting in a complete dataset for 41 participants in each group across three time points. Propensity score matching (Guo & Fraser, 2014) was applied to adjust for potential confounders and to ensure comparability between the intervention and control groups. This process yielded 37 matched pairs for both groups, ensuring a sufficiently large and comparable sample for analysis.

To assess differences in demographic and baseline characteristics between groups, t-tests were used for continuous variables, while Chi-square tests assessed differences in proportions or frequencies for categorical variables. The study employed a latent growth curve model (LGCM) to assess the impact of family-based treatment on the growth trajectories of the frequency of drug use and other outcomes, as well as potential mediators. Initially, an unconditional LGCM was executed to chart the growth trajectories for the frequency of drug use, affectional expression, parenting competence, and depression, with factor loadings for the intercept fixed at 1 across all time points and those for the latent slope configured to a flexible model (i.e., 0, 1, and *), allowing the slope's factor loading at the 1-month follow-up to be freely estimated for greater model adaptability. Subsequently, a conditional LGCM was undertaken to investigate the treatment's influence on these outcomes. A binary variable denoting group assignment was introduced, with 1 representing the intervention group and 0 the comparison group. A significant path from this variable to the latent slope of outcome variables denoted a more substantial temporal change in the intervention group relative to the comparison group. Lastly, longitudinal mediation analysis was conducted to identify mediators that contributed to the reduction in the frequency of

drug use by examining slope variations. Statistical analyses were performed utilizing R software.

Results

Logic Model of Family-based Intervention

Figure 2 presents a logic model describing the process of conceptualising a family-based intervention for drug abusers. Its primary focus is drug abstinence and family functioning and the design of an experimental trial to test the causal links between the intervention and its outcomes for programme evaluation. The overall goal of the proposed family-based intervention is to motivate drug abusers to remain drug abstinent with the support of their families. The theory of change for the family approach is defined in this study as having four components: (a) engagement – engaging drug abusers and their families and building relationships with them; (b) family roles – equipping drug abusers with knowledge of proper family roles and enhancing their awareness of the discrepancy between abusing drugs and being a responsible parent/spouse; (c) competency – improving drug abusers' competency to perform family roles and take care of their families; and (d) affection – strengthening affectional attachments and fostering family relationships, thereby improving the family functioning of drug abusers, leading to a strong, long-lasting motivation to remain drug abstinent.

As an inevitable component of social work, engagement is the process by which social workers engage drug abusers and their family members, build relationships with them, and understand their experiences and needs. During the engagement period, drug abusers are asked to list at least one focal family member (i.e. spouse and/or a child/children) whom they care about and on whose behalf they are willing to change their behaviour to improve the relationship, a task that may increase the involvement of both drug abusers and their focal family members. The family role component involves drug abusers in group sessions (e.g., role-play games) designed to increase their recognition of family, build self-affirmation and a good self-image, satisfy the expectations of focal family members, and construct family roles and the fulfilment of responsibilities. The aim is to make drug abusers aware that drug abstinence is an essential precondition for taking up their family roles, and hence to

motivate them to maintain drug abstinent. The aim of the competency component is to instil self-competency by teaching drug abusers the skills of basic life, communication skills and how to take care of their families. One session is conducted to affirm drug abusers' contribution to family development, thereby enhancing their intrinsic motivation to fulfil their family roles and remain abstinent. The final component, affection, emphasises the strengthening of family bonds and cohesion. Sessions are conducted to teach both drug abusers and their focal family members to perceive and express affection accurately and to communicate with each other efficiently. Focal family members are invited to participate in a group session to learn effective communication skills and practise those skills with one another's help.

Quasi-experimental trial

Baseline difference

Following meticulously defined inclusion and exclusion criteria, 82 adults who use drugs were allocated to either the intervention or the comparison group. Subsequent to propensity score matching, 74 participants in the trial constituted the final dataset. **Table 1** displays the demographic characteristics of participants in each group. Differences between the intervention and comparison groups were assessed using t-tests and Chi-square tests. The analysis revealed no significant disparities in demographic variables (i.e., gender, education, marital status, housing situation, and age) between the groups at baseline. In the intervention group (Mage = 38.00, SD = 5.37), 13 (35.1%) were male. A high school education was the most common level achieved (N = 33, 89.2%), with the majority residing in public housing (N = 26, 70.3%). Seventeen (45.9%) participants were single but engaged in a romantic relationship or living with partners, and 10 (27.0%) were married. In the comparison group (Mage = 35.92, SD = 9.33), the majority were male (N = 21, 56.8%) with a high school education level (N = 30, 81.1%). Twenty-four (64.9%) participants were single, and 8 (21.6%) were divorced. Most participants in the comparison group also resided in public housing (N = 23, 62.2%). There were no differences in outcome variables at baseline, including the frequency of drug use, affectional expression, parenting competence, and depression.

Treatment effects

Outcome variables were measured at three time points for both the intervention and

comparison groups, as shown in **Table 2**. **Figure 3** illustrates the growth trajectories for anticipated outcomes in both groups. A conditional LGCM was conducted to explore the intervention's impact on outcomes and potential mediators. **Figure 4** depicts the path diagram for each conditional LGCM analysis. The intervention significantly affected the slopes of the frequency of drug use, depression, affectional expression, and parenting competence, indicating a more substantial reduction in the frequency of drug use and depression, alongside greater enhancements in affectional expression and parenting competence for the intervention group. The model fits for these analyses are detailed in **Table 3**.

Mediation effects

The parallel-process LGCM depicted in **Figure 5** illustrates how family-based treatment contributed to a reduction in the frequency of drug use through the mediator of affectional expression. The findings highlighted a full mediation effect of affectional expression on diminishing the frequency of drug use and demonstrated a robust model fit (**Table 3**; CFI = 0.964; RMSEA = 0.067; SRMR = 0.065; GFI = 0.987). A significant indirect effect was observed of the intervention on the trajectory of the frequency of drug use via affectional expression (β = -9.663; p = 0.041; 95% *CI* = -18.954 to -0.373). However, the direct impact of the intervention on the trajectory of drug use frequency did not reach statistical significance (β = 8.931; p = 0.052; 95% *CI* = -0.061 to 17.923). The mediation pathways of the LGCM are detailed in **Table 4**.

Discussion

Drug abuse has become a public health concern worldwide, creating physical and psychosocial problems for both drug abusers and their families. The family is an organic system with complex relationships and interactions amongst its members. The extant literature shows that the family provides a unique and robust form of support to drug abusers and plays a critical role in motivating them to maintain abstinence, informing us that family support constitutes a crucial element of and resource in drug treatment and rehabilitation. The development of the logic model proposed herein was shaped by theory- and practice-based evidence from three sources: a literature review, the practical knowledge of professionals and social workers, and qualitative interviews with drug abusers and their families. Drawing on family systems theory,

the current study identified the importance of the concept and characteristics of family roles in drug rehabilitation, as well as the necessity for drug abusers of taking on family roles.

The findings contribute to a growing body of research endorsing the effects of family-based treatments in diminishing drug use and enhancing family improvements (Kelley et al., 2016; Schmit et al., 2022). The study demonstrated that family-based treatment significantly influenced the trajectory of the frequency of drug use over three time points, corroborating earlier research that highlighted the beneficial impacts of family therapy on drug reduction. For example, Slesnick and Zhang (2016) discovered that family systems therapy significantly reduced alcohol, marijuana, and cocaine consumption among mothers responsible for young children. Similarly, interventions focused on relational processes within couples or families markedly affected cannabis use among adolescents (Liddle et al., 2018). Schmit et al.'s (2022) meta-analysis supported these observations, showing that BCT increased substance abstinence compared to control groups, with effect sizes ranging from -0.12 to 0.41.

Moreover, the intervention group reported a reduction in depression from baseline to post-treatment compared to the comparison group, partially echoing findings from prior research on the role of family therapy in ameliorating psychiatric conditions and lessening depressive symptoms among drug users (Garrido-Fernández et al., 2017; Murnan et al., 2018; Rohde et al., 2014). Mothers undergoing family therapy exhibited more significant decreases in depressive symptoms than those receiving individual therapy (Murnan et al., 2018). Dakof et al.'s (2010) investigation into family-based treatment for mothers with drug use disorders also highlighted substantial mental health improvements, with a medium effect size of 0.50. Furthermore, family-based treatment demonstrated a notable effect in enhancing parenting competence, aligning with the outcomes of previous studies. Competence-based approaches, which focus on the development and strengthening of individual skills and capabilities, have consistently yielded positive results among targeted groups (Clausen et al., 2012; Suchman et al., 2004). Specifically, parenting training aimed at improving childcare has been increasingly acknowledged as an effective strategy to address the challenges posed by drug use, bolster family dynamics, and support children's well-being (Filges et al., 2018; Kumpfer & Fowler, 2007; Tribble et al., 2008). In this study, the Competence component served as a foundational

mechanism for parents to acquire and apply strategies for providing support, enhancing parenting abilities, and fostering positive parent-child interactions.

This research represents a pioneering effort to delineate the mediating role of affectional expression in diminishing drug use via family-based treatment, with results that are partially in line with the existing body of literature. Prior studies have substantiated the crucial link between family attachment and reduction in drug use (Gudonis-Miller et al., 2012; Hawkins et al., 2009; Zhang & Zeng, 2023). Although the influence of attachment-based interventions on improving the parent-child relationship and attachment has been extensively documented (e.g., Clausen et al., 2012; Suchman et al., 2004), none have explored the mediating effects of affectional components specifically. The Engaging Moms Program delivered by Dakof et al. (2010), which provided interventions for mothers using drugs to bolster affectional ties between mothers and their children, resulted in marked decreases in drug usage and enhancements in parenting practices. Echoing some aspects of earlier findings, this study conducted a mediation analysis and discovered that the influence of family-based treatment on reducing the frequency of drug use was fully mediated by affectional expression.

Limitations

This study encountered several constraints. Firstly, due to practical considerations, a quasi-experimental design was utilized, lacking randomized assignment and a blinding protocol, which restricts the capacity to ascertain a definitive causal link between the treatment and its outcomes. Future studies could enhance the methodological rigor by employing randomized allocation of participants to intervention and control groups alongside a blinding mechanism to more thoroughly investigate the causal dynamics. Secondly, the recruitment of all participants from a CCPSA necessitates caution in extending these results to broader populations. Expanding the research to include individuals from a variety of backgrounds could validate the applicability of family-based treatment across diverse groups. Thirdly, the absence of an active control group in the quasi-experimental trial leaves the comparative effectiveness of the newly developed family-based treatment to existing interventions uncertain. Future research that incorporates comparative analyses with both family-based and other established treatments could provide deeper insights into

the relative effectiveness of these approaches.

Conclusion

Drug abuse is serious problem arising great public concerns. Developing a logic model of family-based intervention and understanding of the underlying mechanism of how such intervention facilitates changes in the desired outcomes can be considered the first step in developing community-based drug treatment and rehabilitation for psychotropic drug abusers. The findings also offer empirical support for the mediating role of affectional expression in the relationship between family-based treatment and the frequency of drug use. This study underscores the critical function of the family in addressing drug use issues and emphasizes the necessity of offering support and resources to all family members to promote familial well-being and effectively confront drug use challenges.

References

Archer, M., Harwood, H., Stevelink, S., Rafferty, L., & Greenberg, N. (2020). Community reinforcement and family training and rates of treatment entry: a systematic review. *Addiction, 115*(6), 1024–1037. https://doi.org/10.1111/add.14901

https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00045

CRDA, Central Registry of Drug Abuse. (2023). Table 1 Newly/previously reported drug abusers by age. Narcotics Division, Security Bureau. Available online: www.nd.gov.hk/statistics_list/doc/en/t1.pdf.

Chibanda, D., Verhey, R., Munetsi, E., Cowan, F. M., & Lund, C. (2016). Using a theory driven approach to develop and evaluate a complex mental health intervention: The friendship bench project in Zimbabwe. *International Journal of Mental Health Systems, 10*(1), 1–9.

Clausen, J. M., Aguilar, R. M., & Ludwig, M. E. (2012). Fostering healthy attachment between substance dependent parents and their infant children. *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy, 11*(4), 376–386. https://doi.org/10.1080/15289168.2012.735183

Dakof, G. A., Cohen, J. B., Henderson, C. E., Duarte, E., Boustani, M., Blackburn, A., ... & Hawes, S. (2010). A randomized pilot study of the Engaging Moms Program for family drug court. *Journal of substance abuse treatment, 38*(3), 263–274. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2010.01.002

Dillon, P. J., Kedia, S. K., Isehunwa, O. O., & Sharma, M. (2020). Motivations for treatment engagement in a residential substance use disorder treatment program: A qualitative study. *Substance Abuse: Research and Treatment, 14*, 1178221820940682.

Filges, T., Andersen, D., & Jørgensen, A. M. K. (2018). Effects of Multidimensional Family Therapy (MDFT) on nonopioid drug abuse: A systematic review and meta-analysis. *Research on Social Work Practice, 28*(1), 68–83. https://doi.org/10.1177/1049731515608241

Garrido-Fernández, M., Marcos-Sierra, J. A., López-Jiménez, A., & Ochoa de Alda, I. (2017). Multi-family therapy with a reflecting team: A preliminary study on efficacy among opiate addicts in methadone maintenance treatment. *Journal of marital and family therapy, 43*(2), 338–351. **https://doi.org/10.1111/jmft.12195**

Greenfield, S. F., Brooks, A. J., Gordon, S. M., Green, C. A., Kropp, F., McHugh, R. K., ... & Miele, G. M. (2007). Substance abuse treatment entry, retention, and outcome in women: A review of the literature. *Drug and Alcohol Dependence, 86*(1), 1–21.

Gudonis-Miller, L. C., Lewis, L., Tong, Y., Tu, W., & Aalsma, M. C. (2012). Adolescent romantic couples influence on substance use in young adulthood. *Journal of adolescence, 35*(3), 638–647. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.08.011

Guo, S., & Fraser, M. W. (2014). Propensity score analysis: Statistical methods and applications (Vol. 11). SAGE publications.

Halladay, J. E., MacKillop, J., Munn, C., Jack, S. M., & Georgiades, K. (2020). Cannabis use as a risk factor for depression, anxiety, and suicidality: Epidemiological associations and implications for nurses. *Journal of Addictions Nursing, 31*(2), 92–101.

Hanlie, A. (2017). *Family interaction patterns in maternal alcohol abuse: An application of Murray Bowen's family system theory* [Unpublished doctoral dissertation). Nelson Mandela University.

Hawkins, E. H. (2009). A tale of two systems: Co-occurring mental health and substance abuse disorders treatment for adolescents. *Annual review of psychology, 60*, 197–227. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163456

Hogue, A., Schumm, J. A., MacLean, A., & Bobek, M. (2022). Couple and family therapy for substance use disorders: Evidence-based update 2010–2019. *Journal of marital and family therapy, 48*(1), 178–203. **https://doi.org/10.1111/jmft.12546**

Kelley, M. L., Bravo, A. J., Braitman, A. L., Lawless, A. K., & Lawrence, H. R. (2016). Behavioral couples treatment for substance use disorder: Secondary effects on the reduction of risk for child abuse. *Journal of substance abuse treatment, 62*, 10–19. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2015.11.008

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ–9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine, 16*(9), 606–613. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x

Kumpfer, K. L., & Fowler, M. A. (2007). Parenting skills and family support programs for drug-abusing mothers. *Seminars in fetal and neonatal medicine, 12*(2), 134–142. https://doi.org/10.1016/j.siny.2007.01.003

Lavee, Y., & Altus, D. (2001). Family relationships as a predictor of post-treatment drug abuse relapse: A follow-up study of drug addicts and their spouses. *Contemporary Family Therapy, 23*(4), 513–530.

Liddle, H. A., Dakof, G. A., Rowe, C. L., Henderson, C., Greenbaum, P., Wang, W., & Alberga, L. (2018). Multidimensional Family Therapy as a community-based alternative to residential treatment for

adolescents with substance use and co-occurring mental health disorders. *Journal of substance abuse treatment, 90*, 47–56.

Liu, T., & Gietel-Basten, S. (2019). The demography of drug abuse in Hong Kong. *China Journal of Social Work, 12*(3), 254–272.

Murnan, A., Wu, Q., & Slesnick, N. (2018). Effects of ecologically-based family therapy with substance-using, prostituting mothers. *Journal of Family Therapy, 40*(4), 557–583. https://doi.org/10.1111/1467-6427.12187

Ngai, F. W., Chan, S. W. C., & Holroyd, E. (2007). Translation and validation of a Chinese version of the Parenting Sense of Competence Scale in Chinese mothers. *Nursing Research, 56*(5), 348–354. https://doi.org/10.1097/01.NNR.0000289499.99542.94

O'Farrell, T. J., Schumm, J. A., Murphy, M. M., & Muchowski, P. M. (2017). A randomized clinical trial of behavioral couples therapy versus individually-based treatment for drug-abusing women. *Journal of consulting and clinical psychology, 85*(4), 309–322. https://doi.org/10.1037/ccp0000185

Osborne, C., & Berger, L. M. (2009). Parental substance abuse and child well-being: A consideration of parents' gender and coresidence. *Journal of Family Issues, 30*(3), 341–370.

Pedersen, E. R., Grow, J., Duncan, S., Neighbors, C., & Larimer, M. E. (2012). Concurrent validity of an online version of the Timeline Followback assessment. *Psychology of Addictive Behaviors, 26*(3), 672–677. https://doi.org/10.1037/a0027945

Perez, E. (2015). *Family roles: Towards a systemic application of the role method* [Unpublished non-thesis graduate project]. Concordia University.

Rizk, M. M., Herzog, S., Dugad, S., & Stanley, B. (2021). Suicide risk and addiction: The impact of alcohol and opioid use disorders. *Current Addiction Reports, 8*(2), 194–207.

Rohde, P., Waldron, H. B., Turner, C. W., Brody, J., & Jorgensen, J. (2014). Sequenced versus coordinated treatment for adolescents with comorbid depressive and substance use disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 82*(2), 342–348. https://doi.org/10.1037/a0035808

Rowe, C. L. (2012). Family Therapy for Drug Abuse: Review and Updates 2003–2010. *Journal of Marital and Family Therapy, 38*(1), 59–81. https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2011.00280.x

Schmit, M. K., Schmit, E. L., Lenz, A. S., Hawkins, J., Silveus, S. A., & Chuyou-Campbell, C. (2022). Meta-Analysis of Behavioral Couples Therapy for Increasing Abstinence From Substance Use and Relationship Adjustment. *Counseling Outcome Research and Evaluation,* 57–71. https://doi.org/10.1080/21501378.2020.1796481

Shek, D. T. (1994). Psychometric properties of the Chinese version of the Dyadic Adjustment Scale. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient, 37*(1), 7–17.

Slesnick, N., & Zhang, J. (2016). Family systems therapy for substance-using mothers and their 8-to 16-year-old children. *Psychology of Addictive Behaviors, 30*(6), 619–629. https://doi.org/10.1037/adb0000199

Spanier, G. B. (1976). Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage and the Family, 38*(1), 15–28. https://doi.org/10.2307/350547

Suchman, N., Mayes, L., Conti, J., Slade, A., & Rounsaville, B. (2004). Rethinking parenting interventions for drug-dependent mothers: From behavior management to fostering emotional bonds. *Journal of Substance Abuse Treatment, 27*(3), 179–185. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2004.06.008

Tribble, D. S. C., Gallagher, F., Bell, L., Caron, C., Godbout, P., Leblanc, J., ... & Couture, M. (2008). Empowerment interventions, knowledge translation and exchange: perspectives of home care professionals, clients and caregivers. *BMC health services research, 8*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-177

UNODC, United Nations Office on Drugs and Crime. (2024). World Drug Report 2024. United Nations Office on Drugs and Crime and the World Health Organization. Available online: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR_2024/WDR_2024_SPI.pdf.

Wilcox, H. C., Conner, K. R., & Caine, E. D. (2004). Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: An empirical review of cohort studies. *Drug and Alcohol Dependence, 76*, S11–S19.

Zhang, X., & Zeng, X. (2023). Effects of family functioning on relapse among individuals with drug addiction in compulsory isolation: a chained mediation model. *Current Psychology, 42,* 1701–1711. https://doi.org/10.1007/s12144-021-01561-6

Figure 1. Consort flowchart of participant recruitment, allocation, and retention.

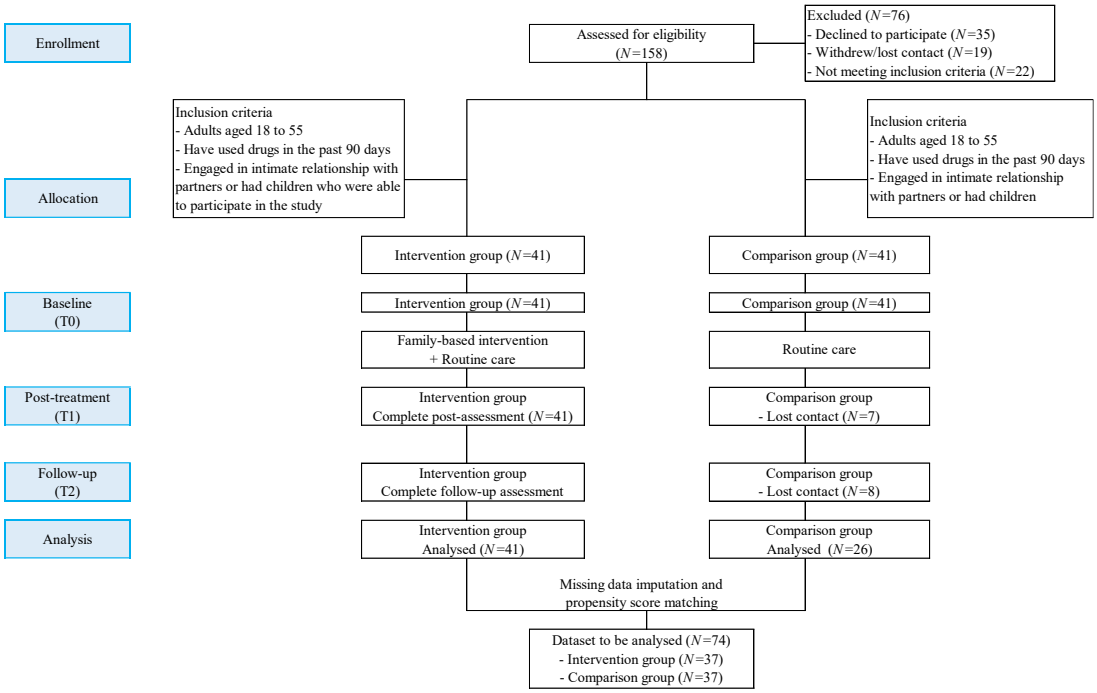


Figure 2. Logic model for the family-based treatment

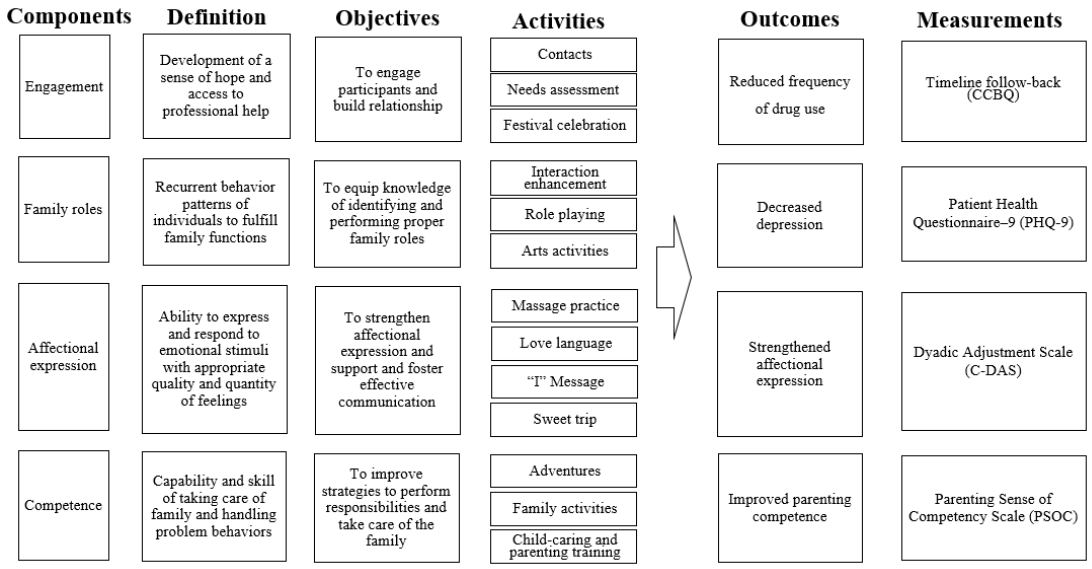


Table 1. Descriptive analysis for intervention and comparison groups at baseline.

		Intervention (N = 37)		**Comparison (N = 37)**		**Between-group difference**	
		N	%	*N*	%	Chi-square	*p*
Gender						2.666	0.103
Male		13	35.1	21	56.8		
Female		24	64.9	16	43.2		
Education						9.571	0.296
Primary school and less		2	5.4	1	2.7		
High school–Grade 1		2	5.4	2	5.4		
High school–Grade 2		8	21.6	4	10.8		
High school–Grade 3		14	37.8	14	37.8		
High school–Grade 4		1	2.7	6	16.2		
High school–Grade 5		8	21.6	4	10.8		
Preparation/vocational courses		1	2.7	1	2.7		
Associate degree/diploma		0	0.0	2	5.4		
College and above		1	2.7	3	8.1		
Marital status						3.921	0.270
Never married		17	45.9	24	64.9		
Married		10	27.0	5	13.5		
Divorced		9	24.3	8	21.6		
Widowed		1	2.7	0	0.0		
Housing situation						4.406	0.221
Public housing		26	70.3	23	62.2		
Private rental		10	27.0	8	21.6		
Home ownership scheme		0	0.0	3	8.1		
Private purchasing		1	2.7	3	8.1		
	Range	Mean	SD	Mean	SD	*t*	*p*
Age	22-56	38.00	5.37	35.92	9.33	-1.176	0.243
Frequency of drug use	0-91	13.38	22.02	12.05	17.19	-0.288	0.774
Affectional expression	4-16	10.30	2.75	10.12	3.10	-0.263	0.794
Parenting competence	1-6	3.89	0.74	3.67	0.91	-0.934	0.355
Depression	0-27	7.35	4.91	9.86	7.18	1.759	0.083

Table 2. Repeated measurements of outcomes in both groups.

	Baseline		**Post-treatment**		**1-month follow-up**	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Frequency of drug use						
Intervention	13.38	22.02	6.19	10.82	4.70	9.77
Comparison	12.05	17.19	16.95	22.23	20.50	23.87
Depression						
Intervention	7.35	4.91	5.62	5.91	9.00	5.92
Comparison	9.86	7.18	14.08	5.63	8.05	5.40
Affectional expression						
Intervention	10.30	2.75	11.08	2.95	10.62	3.05
Comparison	10.12	3.10	9.87	2.75	9.11	2.43
Parenting competence						
Intervention	3.89	0.74	3.90	0.69	3.83	0.90
Comparison	3.67	0.91	3.05	0.45	2.92	0.52

Figure 3. Measurements of frequency of drug use, depression, affectional expression, and parenting competence over time.

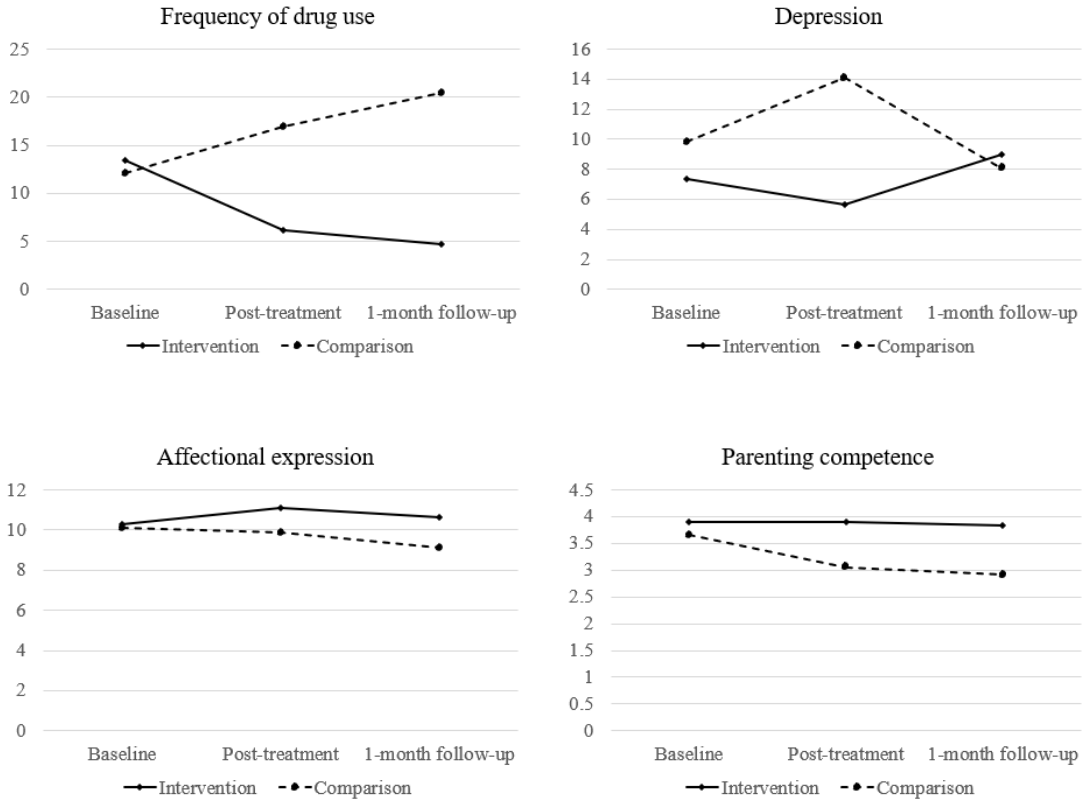
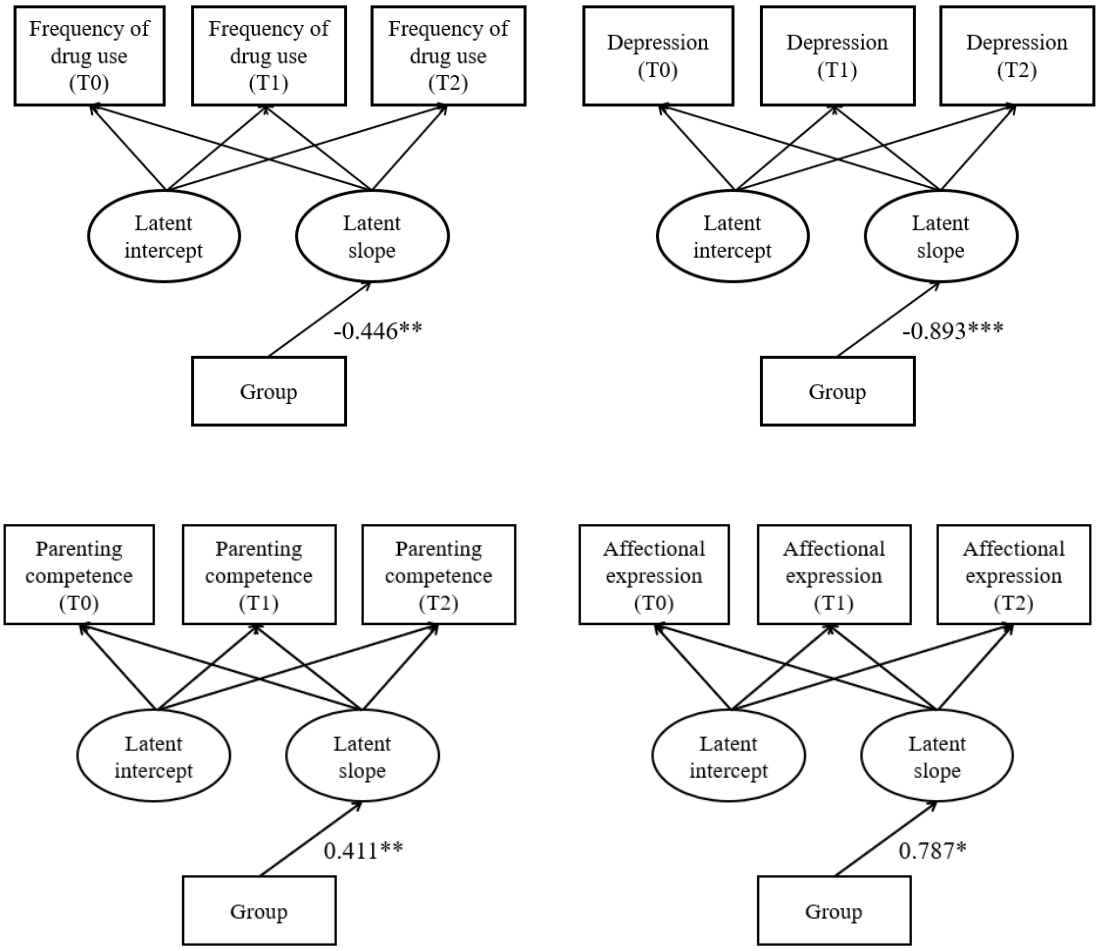


Figure 4. Conditional LGCM examining the effects of intervention on outcomes.

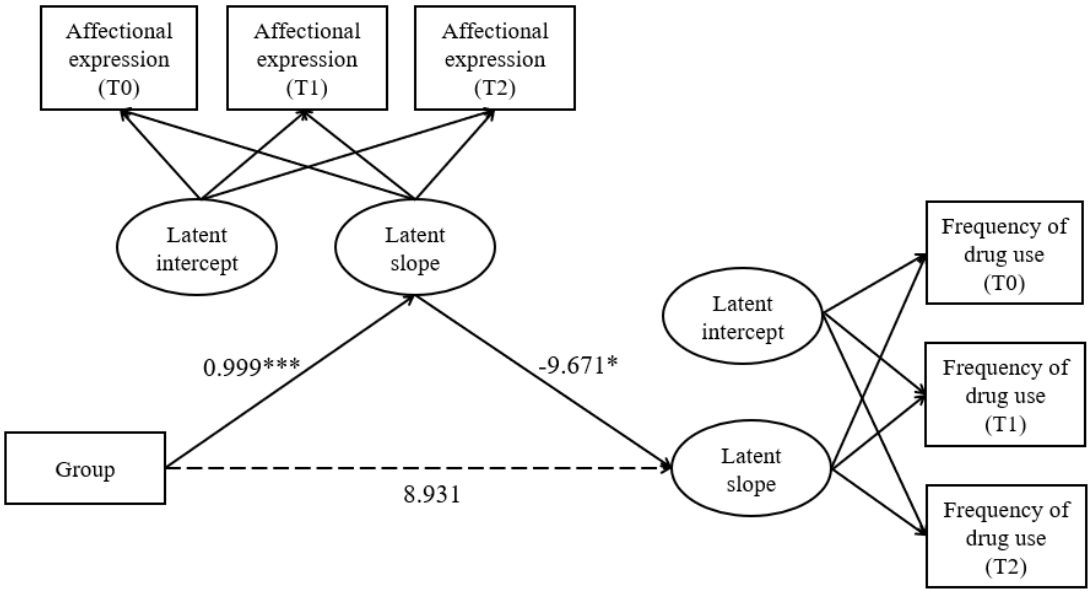


** p < 0.05, ** p <0.01, *** p < 0.001*

Table 3. Model fit indices of LGCM

Model	**CFI**	**RMSEA**	**SRMR**	**GFI**
LGCM for frequency of drug use	0.982	0.050	0.066	0.978
LGCM for affectional expression	0.991	0.056	0.038	0.997
LGCM for parenting competence	0.946	0.036	0.043	0.998
LGCM for depression	0.975	0.057	0.059	0.973
Parallel-process LGCM for mediation analysis	0.964	0.067	0.065	0.987

Figure 5. Conditional LGCM examining mediating effects of affectional expression on the relationship between the family-based treatment and frequency of drug use.



** $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$*

Table 4. Coefficients of the mediating LGCM

	β	*SE*	*p*	*95%* **CI**
Direct effect on the slope of frequency of drug use				
Group	8.931	4.588	0.052	-0.061 to 17.923
Slope of affectional expression	-9.671	4.735	0.041	-18.951 to -0.390
Intercept of affectional expression	0.015	0.163	0.928	-0.305 to 0.334
Direct effect on the slope of affectional expression				
Group	0.999	0.031	0.000	0.938 to 1.060
Indirect effect on the slope of frequency of drug use				
Via the slope of affectional expression	-9.663	4.740	0.041	-18.954 to -0.373

特定社群的藥物濫用議題：挑戰與服務

初探男男性接觸者 Chemsex 群體以針筒注射方式用藥行為

林珮詩 梁俊皓 何韻詩

香港基督教服務處 Project HERO - MSM 支援服務

【摘要】

香港 Chemsex 經驗的男男性接觸者 (MSM)中，約 2.0%於過去 6 個月曾有針筒注射用藥的行為 (Slamming)。本研究旨在初步探索此高風險行為的動機。

Project HERO-MSM 支援服務的 84 位跟進個案中，31% (N = 26) 曾有 Slamming 經驗。本研究於 2025 年 2 月進行，採用立意抽樣 (Purposeful Sampling) ，招募 7 位過去一年曾有 Chemsex 及 Slamming 經驗的服務使用者，進行訪談焦點小組，以開放編碼及內容分析法作出分析。

結果顯示，Slamming 的動機分三方面：生理方面包括提升藥物欣快感、增加藥效、減輕斷癮反應；心理方面包括尋求個人壓抑及社會規範下的解放、以逃避方式應對壓力、回應童年逆境經驗的影響、高成癮易感性的人格特質；社會方面包括 Slamming 於同志社群普及、毒品盛行、群體邊緣化下的聯繫。

Slamming 雖對身心健康有風險，但群體仍持續使用。建議進一步研究其動機，制定預防、介入及評估工具，識別潛伏使用者，並提升治療效果及社群整體健康。

【關鍵詞】男男性接觸者 Chemsex Slamming 動機 藥物濫用 質性研究

壹、 引言

Chemsex(或 Chemfun, 下稱 CF) 指 MSM 於性行為期間使用特定藥物，以增加愉悅感(Stuart, 2019)。2022 年，香港 9.3%的 MSM 曾於半年曾 CF，最常用的藥物為 GHB(γ -羥基丁酸) 和冰毒(甲基安非他命) (Department of Health [DH], 2024)。部份 CF 群體成員以針筒注射用藥(Slamming; Scheibein et al., 2020)。

在香港，MSM 中 Slamming 現象值得關注。2022 年，半年內曾 Slamming 的 MSM 由 2017 年的 0.5% 升至 2.0%，其中 73.3% 未接受任何戒毒服務 (DH, 2024)。此行為對身心健康影響重大，例如急性中毒、精神健康問題、性病及 HIV 感染等(Knoops et al., 2015)。隨著進行 Slamming 的人增加，但大部分未接受相關服務，MSM 社群整全健康隱患加劇，而其動機仍未明確。

根據香港基督教服務處 Project HERO - MSM 支援服務 (下稱 HERO) 的輔導經驗，愈來愈多 MSM 因不同原因開始並維持 Slamming 行為。然而，目前對 Slamming 動機的研究有限，例如現有少數量性調查，惜欠香港本地化的質性檢視，故本研究旨在填補對香港 CF 群體 Slamming 行為動機的理解空白，為醫療及社福界提供參考，協助制定針對性的介入以滿足 CF 群體的需求，提升整體 MSM 的社群健康。

貳、 方法

本研究遵循 The Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) 報告(Tong et al., 2007)，以確保可靠性。

一、 研究情境

本研究為香港首個探討有 CF 行為的 MSM 之 Slamming 經驗的研究，是次研究於 HERO 進行。HERO 為禁毒基金資助，專為香港 MSM 吸毒者提供同志友善戒毒服務，旨在透過創建無毒社交空間，使其獲取社群抗逆資本，應對標籤和壓力，改善精神健康並減少吸毒行為。

二、 研究設計及招募策略

本質性研究以立意抽樣招募 HERO 服務使用者參與。納入條件為：i) 過去一年曾 CF、ii) 曾有 Slamming 經驗、iii) 現居香港；排除條件為 i) 正處於危急狀態 (如毒品使用情況或精神狀態不穩定)，及 ii) 不同意參與研究。招募的方式為以 Whatsapp 向符合條件者發送研究資訊。

截至 2025 年 2 月，84 位個案跟進者中，26 位 (34%) 曾有 Slamming 經驗，最終 7 位符合條件並參與研究。根據 Maltreud 等人 (2015) 提出的資訊力量 (Information Power)，研究目標明確、抽樣有具體目的、採用高質量訪談及深入分析策略，故樣本數據足夠支持研究結論。

三、數據收集

數據於 2025 年 2 月進行半結構式訪談焦點小組收集。訪談前說明保密措施及研究過程，並獲得其口頭同意參與研究及錄音，以及收集受訪者基本資料及其 CF 和 Slamming 習慣。焦點小組於中心活動室進行，歷時約 120 分鐘，由研究團隊按經預試後修定的訪談指引主持。訪談期間，研究團隊記錄田野筆記以進行資料三角交叉驗證。錄音內容轉錄為逐字稿作以進行分析。

四、數據分析

採用內容分析法，使用 Taguette 軟件 (Rampin & Rampin, 2021)進行數據分析。根據 Graneheim & Lundman (2003)，第二作者多次閱讀逐字稿並進行開放編碼。隨後研究團隊審查編碼，將其分類為子類別及類別，最後整合為主類別。分析結果通過團隊討論達成共識。

五、研究團隊位置性及反身性思考

研究由 HERO 兼具學術與實務經驗的前線社工團隊協作進行，從跨學科視角解讀研究問題，進行數據分析及報告撰寫。團隊了解作為非 MSM 成員可能無法完全深入體會受訪者的處境，並意識到同時身為受訪者的個案工作員可能影響訪談中的交流與敘述解讀。因此，團隊以 LGBT 肯定 (LGBT Affirmative)的態度，並在訪談中表明自身研究角色，營造開放安全的討論環境，讓受訪者透過整合自己的生命經驗回應研究問題。

參. 結果

基於 7 位受訪者的受訪內容，初始資料分析產出 129 個開放編碼，經整理後分類 21 個子類別，進一步歸納為 10 個類別及 3 個主類別；生理、心理及社會表一為受訪者特徵。(見表一與表二)。

一、 生理因素

受訪者認為生理因素包括：「提升藥物欣快感」、「增加藥效」及「減輕退癮反應」。受訪者指出 Slamming 能延長 CF 時間，增強性慾，達到極致性興奮，效

果優於口吸。

“我地呢 D Member Chemsex 可能講幾日、幾十個鐘起跳，點支撐呀? Puff 係興奮嘅，但係 Slamming 係第二樣野… 你係諗唔到其他野，你見到個男人就會衝埋去搞佢”(P1)

因 Slamming 直接將藥物注射入血管，吸收快，且能以較少份量達成用藥的預期效果，抗衡長期用藥引致的耐藥性，具成本效益。

“Slamming 係爆炸性嘅，一鬆開止血帶果下，一開始會咳先，跟住會好似過年煙花匯演咁”(P4)

“用最好嘅辦法用呢舊錢買冰毒…買 1g 冰返黎可能以前用吸嘅方式一日就用哂，平均 0.2g 計，打針至少都打 5 次”(P2)

此外，Slamming 能減輕冰毒退癮反應，避免退癮症狀對日常生活的影響。

“為咗避免融雪一定會用 Slam，因為 Slam 完之後融雪係好辛苦嘅”(P4)

二、 心理因素

心理因素分為：「尋求個人壓抑及社會規範下的解放」、「以逃避方式應對壓力」、「回應童年逆境經驗的影響」及「高成癮易感性的人格特質」。受訪者表示，在 CF 場景為與心儀對象同步，會選擇一同 Slamming，並藉此擺脫理性束縛，投入於群交、性虐待等平時難以實現的行為，獲得現實生活中缺乏的掌控感。

“你會係 Slam 嘅時候，可以同你一啲平時唔會玩得到嘅人，而你想玩嘅玩得到，果啲人平時係公主，Slamming 之後就會變奴婢”(P2)

“一啲平時唔會玩嘅嘢，去到 Slam 之後，就會玩得出黎…通常 Slamming 之後都係大混戰…”(P1)

“可能好想係某一個時空變到自己高高在上，做一個 Superman；都可能現實生活中係一個老闆，但係收工之後係一個奴…係冇咗啲咩，透過呢啲野拎番”(P3)

此外，Slamming 成為受訪者暫時逃避痛苦的方式，雖壓力源未必立刻得到解決，但已習慣如此應對。

“我壓力好大，好唔鍾意呢個地方，好想離開…如果呢舊野一日仲係到，當你慣咗去開度門，一開就離開呢個世界可能兩三日、或者八個鐘…心入面嘅窿都未被填補” (P3)

部份受訪者指出，Slamming 回應原生家庭中得不到的愛，即使知道有害，但仍選擇迎合他人。

“我嘅主要原因係同我屋企人嘅關係唔好，所以你鍾意做咩，我就服從，折磨下自己”(P5)

Slamming 也滿足一些個人特質如經驗開放、衝動及尋求刺激的需求。

“其實本身對於 Slam 呢樣野已經好奇咗幾年的時間，但係一路都未搵到人去試，果次咁啱約到，咁就上去囉…普通刺激都唔夠喉，要再刺激啲…初頭都驚，但係又貪得意，又想玩”(P4)

三、 社會因素

Slamming 的社會因素包括：「Slamming 於同志社群普及」、「毒品盛行」及「內群體邊緣化下的聯繫」。受訪者指出，Slamming 在 CF 場合中普及，初次嘗試多因朋輩或性伴侶慫恿，且會有注射員駐場。

“Slamming 由其係多 P 嘅場到已經普及…同埋已經有一啲會收錢專業打，打完之後收錢就走。基本收費 250 蚊，唔包料，只係工錢，仲要係斷針計，落場玩埋 8 折…一場 10 個人，實收幾千蚊” (P1)

隨著網絡發展及毒品地下化，在 MSM 群體內流通。加上年輕 MSM 更容易接觸毒品外，亦同時比以往上一代更早接觸，導致風氣趨年輕化。

“而家好年輕化…X 又有片睇…我地以前細個甚至都未聽過咩係 Chemsex…而家班細路收嘅野多咗…以前我地 take 野衰硬，佢地而家係衰野 take 硬”(P3)

此外，Slamming 群體被 MSM 社群邊緣化，他們因共同標籤形成更封閉的互動圈。

“係 Member 入面，個個都係 Safe 嘅，你就唔 Safe；之後仲要 Chem，Chem 完之後仲要 Slam，一層一層咁上，當我 take 咗一個位置叫 slam 嘅，自己定人地都好，就會排除咗…即係好多壁壘分明，自己或者人地比咗張 Label 比自己”(P3)

“係一個 Labelling 黎，但係係唔好嘅，只會令佢地需求愈來愈細，或者愈來愈偏激”(P1)

表一、受訪者特徵 (*N* = 7)

特徵	***N*(%)/ *Mdn***
年齡	35
接觸 CF 年期	
1 - 2 年	1 (14.3%)
3 - 4 年	1 (14.3%)
5 - 6 年	2 (28.6%)

7 - 8 年	1 (14.3%)
9 – 10 年	1 (14.3%)
10 年以上	1 (14.3%)
最頻密 CF 時的次數 (每年)	52
接觸 Slamming 年期	
1 年以下	1 (14.3%)
1 - 2 年	1 (14.3%)
3 - 4 年	4 (57.1%)
5 - 6 年	1(14.3%)
最頻密 Slamming 時的次數 (每年)	52
以 Slamming 形式使用的藥物	
冰	7 (100%)
Slamming 時共同使用的藥物	
GHB	6 (85.7%)
威而鋼	4 (57.1%)
芳香劑	4 (57.1%)
大麻	1 (14.3%)
戒毒意願	
有計劃完全停止	1 (14.3%)
已完全停止	6 (85.7%)

表二、結果的主類別、類別及子類別

主類別	**類別**	**子類別**
生理	提升藥物欣快感 (Euphoria)	達到極致的性興奮
		應付長時間的性行為
	增加藥效	抗衡耐藥性 (Tolerance)
		藥效反應迅速
		長期使用下達致成本效益
	減輕退癮反應 (Withdrawal Symptoms)	避免退癮反應帶來的負面影響
		藥後繼續維持日常生活能力
心理	尋求個人壓抑及社會規範下的解放	容易與心儀對象發生性行為
		放下心理防備實踐不敢作的性行為
		獲得掌控感
	以逃避方式應對壓力	逃避平日不得不面對的難題
		減輕生活的痛苦
	回應童年逆境經驗 (Adverse Childhood Experience)的影響	渴望原生家庭不能得到的愛
	高成癮易感性(Addiction Susceptibility)的人格特質	滿足好奇心
		衝動行事
		尋求性方面的官能刺激

社會	Slamming 於同志社群普及	受伴侶/朋友影響 Slamming 的風氣傳染
	毒品盛行	毒品隨網絡發展流通
	群體邊緣化下的聯繫	被沒有 slamming 的同志排斥 在 CF 群體中獲得認同

肆、討論

本研究探討香港 MSM 群體 Slamming 的動機，從生理、心理及社會三個層面闡釋，為本地化的預防及介入提供基礎。

研究發現，Slamming 能增強冰毒的藥效，帶來「爆炸性」欣快感，且延長性行為時間，滿足高強度快感需求。這與 Knoops 等人(2022)的研究結果一致，追求猛烈的衝擊感及長時間性行為是 Slamming 的主要動機。由於 Slamming 可以較少劑量達到預期效果，具「成本效益」。可見，強效刺激亦會增加對藥物的生理依賴，形成惡性循環，進一步推動長期使用。

Slamming 為他們在性行為中的解放、提供暫時的脫離生活痛苦的空間及應對開放經驗等個人特質的需求。這種心理動機與西方對於 CF 的研究一致，包括性歡愉及解放、好奇心、及應對壓力(e.g., Graf et al., 2018)。據小眾壓力模型(Meyer, 2003)，MSM 承受額外小眾壓力，如歧視、污名、內化恐同及隱藏性傾向。受訪者提到，Slamming 是對於童年逆境經驗的回應，希望填補原生家庭中缺乏的愛。這與自我藥療假說(Self-medication Hypothesis; Khantzian, 1997)一致，即以藥物應對負面經驗。受訪者提到 Slamming 讓他們放下心理防備，獲得現實欠缺的掌控感。這種心理需求可能與 MSM 於主流社會被邊緣化有關，故 Slamming 具有功能性意義，幫助他們短暫逃避壓力及社會規範的束縛。

社群中的普及程度及社群內部動態亦是 Slamming 的主要因素。毒品及

Slamming 資訊透過網絡迅速流通，使毒品獲取更便捷，並促成 Slamming 於 CF 圈內傳播。這與先前有關 CF 的研究一致 (Wang et al., 2020)，顯示社交媒體對 CF 的推動作用。值得關注的是，當 Slamming 在 MSM 社群迅速傳播，年輕群體更容易接觸相關資訊，令 Slamming 年輕化。此外，Slamming 群體在 MSM 中被進一步邊緣化，形成社群內的隔閡。這種內群體邊緣化(Intragroup Marginalization; Castillo et al., 2007) 使 Slamming 群體更加孤立，進而強化其內部凝聚力及行為認同。被排斥的 Slamming 群體傾向有痛苦的感受 (MacDonald & Leary, 2005)，強化了對於 Slamming 的依賴。

本研究為香港首項探討 MSM Slamming 動機的研究，得益於 HERO 具有性向敏感度的服務，積極走入 MSM 社群，使隱蔽的 Slamming 群體現身探討 Slamming 背後的動機，使群體的聲音得以被聆聽。然而，研究樣本局限於 HERO 的服務使用者，未來應擴大樣本規模，與其他服務單位合作，以混合研究方法探討 Slamming 的長期影響及群體特徵。

基於研究結果，提出以下針對性建議，以提升香港 MSM 整全健康：1)促進與醫療服務的跨專業合作可協助應付退癮反應，提升戒毒信心；2) 介入服務應理解及評估 MSM 的小眾壓力及童年逆境經驗的影響，採用 LGBT 肯定及創傷知情的方式，回應 MSM 的心理需要；3) 建立無毒 MSM 社交支持網絡，促進社群內包容及正向溝通，減輕內群體標籤化，同時倡導多元共融的社會環境；4) 利用網絡以 LGBT 友善的方式識別潛在的 Slamming 使用者，加強宣傳 Slamming 的風險，預防高風險的年輕及有 CF 經驗的 MSM 參與 Slamming。

伍、總結

本研究初步揭示了香港 MSM 群體 Slamming 的複雜動機，包括生理、心理及社會層面，並強調非單一個人選擇，而是多重因素交織而成。未來應以整全方式理解此現象，改善 MSM 群體的整全健康。

參考文獻

Castillo, L. G., Conoley, C. W., Brossart, D. F., & Quiros, A. E. (2007). Construction and validation of the Intragroup Marginalization Inventory. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, *13*(3), 232–240. https://doi.org/10.1037/1099-9809.13.3.232

Department of Helath (2024). *PRiSMTG2022 – HIV Prevalence and Risk behavioral Survey of Men who have sex with men people in Hong Kong and Transgenders.*

Graf, N., Dichtl, A., Deimel, D., Sander, D., & Stöver, H. (2018). Chemsex among men who have sex with men in Germany: motives, consequences and the response of the support system. *Sexual Health*, *15*(2), 151. https://doi.org/10.1071/sh17142

Graneheim, U., & Lundman, B. (2003). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, *24*(2), 105–112. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

Khantzian, E. J. (1997). The Self-Medication Hypothesis of Substance Use Disorders: A Reconsideration and Recent applications. *Harvard Review of Psychiatry*, *4*(5), 231–244. https://doi.org/10.3109/10673229709030550

Knoops, L., Bakker, I., van Bodergom, R., Zatkuijl, P. (2015). *Tina & slamming: crystal meth and intravenous drug use in a sexual setting.* Mainline, Soa Aids Netherlands

Knoops, L., Van Amsterdam, J., Albers, T., Brunt, T. M., & Van Den Brink, W. (2022). Slamsex in The Netherlands among men who have sex with men (MSM): use patterns, motives, and adverse effects. *Sexual Health*, *19*(6), 566–573. https://doi.org/10.1071/sh22140

MacDonald, G., & Leary, M. R. (2005). Why does social exclusion hurt? The relationship between social and physical pain. *Psychological Bulletin*, *131*(2), 202–223. https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.2.202

Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2015). Sample size in qualitative interview studies. *Qualitative Health Research*, *26*(13), 1753–1760. https://doi.org/10.1177/1049732315617444

Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, *129*(5), 674–697. https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674

Rampin, R., & Rampin, V. (2021). Taguette: open-source qualitative data analysis. *The Journal of Open Source Software*, *6*(68), 3522. https://doi.org/10.21105/joss.03522

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, *19*(6), 349–357. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042

Wang, Z., Yang, X., Mo, P. K. H., Fang, Y., Ip, T. K. M., & Lau, J. T. F. (2020). Influence of social media on sexualized drug use and chemsex among Chinese men who have sex with men: Observational prospective cohort study. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(7), e17894. https://doi.org/10.2196/17894

男同志 chemfun 的背後及介入服務分享

何碧玉總幹事

尹慧兒醫生

再思社區健康組織

【摘要】

在香港男同志社群中，Chemfun 現象的上升趨勢及其對精神健康影響。根據 2024 年衛生署報告反映有 9.3%的男男性接觸者在過去六個月內曾經參與 Chemfun，主要使用的毒品包括 GHB 和安非他命。Chemfun 一詞自 2000 年起流行，意指藉由藥物獲取性愛快感。

香港的主流異性戀社會對性小眾造成了內外壓力，導致許多男同志隱藏身份，面對歧視和孤立，這些背景可能引發創傷。精神健康調查顯示，許多男同志經歷嚴重的抑鬱和焦慮。

社交媒體的興起促進了 Chemfun 的活動，並創造了一種新的聯繫方式。雖然 Chemfun 增強了性慾和自信，卻也可能導致情緒問題和精神健康困擾。

再思社區健康組織自 2014 年起提供針對男同志的 Chemfun 服務，並根據不同需求設計了四個層次的介入策略。服務成效包括社區教育和外展活動，成功協助家庭處理吸毒及違規問題，提升社區對戒毒人士的理解。

【關鍵詞】Chemfun 男同志 精神健康 小眾壓力 戒毒輔導 創傷

【前言】

世界各國越來越多的研究注意到男同志 Chemfun 現象，而個案數字呈現上升趨勢。根據香港衛生署愛滋病網上辦公室於 2024 年發表的《香港男男性接觸者愛

滋病風險及流行情況調查 2022》中發現，本地佔 9.3%的男男性接觸者報稱在過去六個月間曾經進行 Chemfun，比 2018 年相同調查的 8.3%略升，其中 Chemfun 過程中最常使用的 GHB「迷姦水」佔 85.5% 而安非他命「冰」佔 83.3%。2023 年再思中心的快速測試服務中，305 名男同志報稱曾經參與 Chemfun 佔 12.8% 比 2018 年的 11.3%略升。而男同志濫藥與他們的成長背景及性取向疑問有關。

Chemfun 一詞，由 2000 年中於男同志圈子聽到，都並不陌生。Chemfun「藥愛」，意指從藥物或毒品「Chem」獲取樂趣「Fun」，樂趣則泛指性愛，是香港男同志圈的專有名詞。主要毒品包括 Viagra 「偉哥」Ice 「冰毒」Popper 「芳香劑」 GHB「γ-羥丁酸」亦有其他的毒品，例如：「可卡因」、「太空油」等。

社交應用程式的出現

自社交應用媒體 (例如： Grindr, X, TG) 於 21 世紀面世，快速地促成了 Chemfun 的活動，他們會以雪花、雪糕、火箭、針符號等，並且在線上的個人資料中編碼首字母縮寫/短語，例如 CF、chill、wild。

Chem 在「性愛」的功能

Chemfun 背後除了「性愛」與「毒品」之外，仿似是與同志社群的一種聯繫的一種方式。Chem 在「性愛」活動中，不但顯著地增強了性慾而產生的滿足感與愉悅感，更能延遲射精獲得的快感和延長性活動時間由數小時至數天。向來，香港人對「性」都是保守及含蓄。但從 Chemfun 中，服務使用者會以「自由」「自信心爆棚」來描述，這減少對性壓抑、害羞感並增加自信及增加性幻想。以至減低肛交的痛楚。小部分服務使用者藉此減肥及控制體重。

Chem 在「腦」的功能

Chem 能增加多巴胺的分泌，令人有興奮的感覺，亦有形容是 「放鬆」

「chill」，甚至包容性提升可以與沒有性吸引的人士進行性行為。但同時也會對情緒造成負面影響，令人變得更易發怒、焦慮不安、沮喪、出現幻聽、幻覺等。 有些毒品更會誘發精神病，例如抑鬱、精神分裂等。

性小眾與精神健康

香港主流社會都是異性戀體系。過去有很多的同性戀不但沒有抗衡主流異性戀本位的假設和體制，反而加以維護和支持。性小眾都會順從異性戀本位的體制和規範，更會爭取主流社會的認同和接納。因而形成小眾壓力，內在壓力是小眾的身份，他們會隱藏小眾的身份，害怕被拒絕以及內化的恐同。而外在的壓力就是以異性戀的主體、制度上的忽視、標籤、歧視、偏見、孤立、排斥及暴力。這些成長背景可能造成創傷。部分服務使用者都在童年經驗過不同程度的創傷或負面經歷，令他們難以承受，演變成複雜創傷。

香港衞生署於 2021 年發表的《2018 年男同性戀 / 雙性戀及跨性別女性的精神健康、物質使用及性健康調查報告》指出，根據 DASS-21 量表，總體而言，13.3%、20.8% 和 5.8% 的受訪者分別報告「嚴重」至「極度嚴重」的抑鬱、焦慮和壓力。22.6% 的受訪者的三個領域中的最少有一個被評為「嚴重」或「極度嚴重」。

再思服務

再思社區健康組織自 2014 獲禁毒基金贊助推行同志 Chemfun 支出服務。至今已是第四個三年的計劃「綜合預防及治療服務計劃 4.0」。服務介入的策略和內容重點如下：

第一個層服務 — 針對 chem friendly，不論是接觸過/未接觸過但從未吸食過毒品，透過活動加強對毒品禍害的認識，從而強化精神健康和建立友善/支持環

境。

第二個層服務 —針對曾 chemfun 但未有成癮的一群，透過輔導了解性與毒品的期望，了解深層感受，開放自我，目的增加正向的保護能力。

透過預防性工作，建立關愛文化，

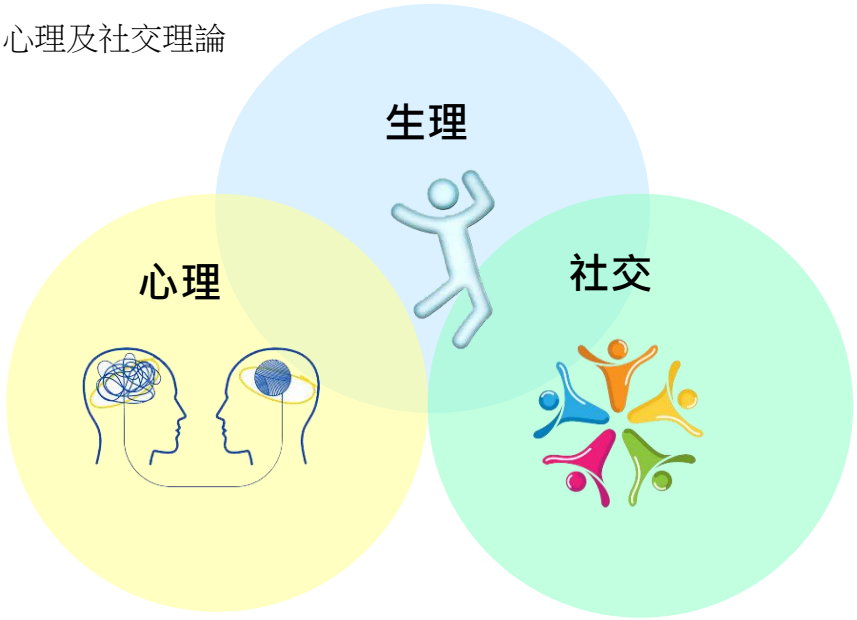
第三個層服務 — 針對成癮的一群，只有 chem 再沒有 fun 的一群，透過藝術表達創作，重拾規律生活 (包括工作和社交)，增加成功感與加強朋輩的互動關係。以靜觀認識深層需要，了解「我訊息」，加強應對心癮方法，繼而循序漸進減量、控制使用次數甚至停用 chem。

第四個層服務 — 針對停用的一群，建立新社交活動，以「運動」加強正向能力，從而加強減壓的能力。

服務理念

服務以生理、心理及社交理論 (Biopsychosocial Model) 架構並且以公共衛生理論中的逆向照顧 (inverse Care Law)法則，主動接觸最需要服務的人。 B—P—S 理論是以「全人」的角度，來了解其風險因素及保護因素，因素是相互影響的。因此再思是主動走進男同志的社群，與朋輩一起為他們提供連貫性的服務，由社區教育、網上外展、提供戒毒輔導、舉辦治療小組到轉介精神科服務，以填補男同志服務的需要。

生理、心理及社交理論



服務成效

由 8/2020 至 12/2023 為 115 名男同志提供了共 1113 節輔導服務。當中 94.2%表示增加了戒毒動機。在輔導過程中，輔導員會了解 Chemfun 或 Chem 的使用情況；當中他們獲得的好處及後的不良反應。認識他們的成長的經歷、成長中的關係建立、精神健康的狀況與睡眠質素等生活狀況。並且主動探索激發他們改變動機的來源。當中 52 名服務使用者接受精神健康服務。

活動/治療小組： 本活動為 833 人次提供活動。透過互動讓服務使用者獲得「自己人」的支持，感到不孤單，能抒發情緒與情緒為伴，當中亦有透過小組加強情緒及心癮管理。分別 80.3%及 82%的服務使用者改善了抗毒意識及加強了抗毒的知識。

社區及網上外展： 共接觸166473人次。主動接觸男同志社群。並且義工們以滾雪球的方式，向社群人士介紹服務。

短片宣傳成效： 此計劃共製作了 1 段的短片並上載到 YouTube 及 Facebook，共觀看了 18123 人次，而與短片相關的帖子的接觸率、讚好量、留言，可見短片帶來互動的成效，亦讓社區對人士有更全面的了解。

培訓交流活動： 舉辦了三次培訓交流活動，共 98 人參與，100%對交流活動表示滿意。

個案心聲

「chem 背後其實都有很多不開心、孤獨感。」

「希望大家能給予可以同行，不要放棄，一同尋找另一個識人的路。」

「感覺自己的內心釋放出來了，認識和了解自己更加多；靜觀讓我看清楚以前的經歷，心態上輕鬆咗，從以前習慣收藏自己，變得樂於開放自己，會主動與他人分享自己的事。整個人正面了很多，希望以後可保持著這個積極的狀態。」

「重新接納自己，放下標籤，願意接受精神科治療，更感受到自在的感覺」

「我諗可以試吓唔諗。換了工作環境，認識新朋友，重拾有趣的活動，第一次停咗 15 日，到現在已經停了快 1 年半。」

總結

Chemfun 背後往往埋藏著無數的創傷，這些是成長時因為性傾向身份認同的標籤形成的在外在內的壓力，對同志文化用「藥」的情況，增加了感染性病及愛滋病風險，這都令男同志更邊緣化失去與人的連繫及形成負面自我形象， 同時更窒礙他們尋求服務。再思以人為本，用真誠加上專業的輔導技巧來處理過往的傷痛，都會痛哭飲泣，每次釋放情緒的過程中，我們都會看見新的出路，是成長的經驗，我們深信可以改變，可以有選擇，可以重新出發，這已經是經驗療癒和希望的學習。

參考文獻

香港衛生署防護中心《香港男男性接觸者愛滋病風險及流行情況調查 2022》

香港衛生署防護中心《年男同性戀 / 雙性戀及跨性別女性的精神健康、物質使用及性健康調查 2018 報告》

Becoña, E. (2017). Brain disease or biopsychosocial model in addiction? Remembering the Vietnam Veteran Study. Psicóthema 2018, 30, 3, 270-275.

Giorgetti R, et al. (2017) When “Chems” Meet Sex: A Rising Phenomenon Called “ChemSex”. Curr Neuropharmacol 2017 Jul;15(5):762-770. doi: 10.2174/1570159X15666161117151148

Alvaro F L S, et al. (2023). Chemsex and its repercussions on the health of men who have sex with men (MSM): a global health perspective. REFLECTION • Rev. Bras. Enferm. 76 (3) 23 doi: 10.1590/0034-7167-2023-0004

朋輩支援員介入對藥物濫用防治成癮的影響及有效性探討

作者：吳詠詩，陳穎彤

作者單位：善導會 - 九龍東社會康復及支援綜合服務中心

【摘要】

本文章旨在探討朋輩支援員介入對藥物濫用防治的影響及有效性，特別是對隱蔽濫藥者的心理健康與生活質量的改善，以及預防重吸的潛力。結果顯示，朋輩支援員的介入在社會支持與情感連結上有顯著改善，並能有效促進吸毒者的身份轉化及康復過程。根據數據，該計劃的社會投資回報率為 2.20:1，顯示其在非財務回報上的有效性。

關鍵字：朋輩支援員、隱蔽濫藥者、身份轉化

作者簡介
吳詠詩，善導會 - 九龍東社會康復及支援綜合服務中心，經理，m_keisc@sidebyside.org.hk
陳穎彤，善導會 - 九龍東社會康復及支援綜合服務中心，行政督導主任，admsup_keisc@sidebyside.org.hk

壹、 引言 - 背景

一、 善導會的願景、使命、核心價值（VMV）–與禁毒目標配合

善導會（下簡稱「本會」）於 1957 年成立，願景是致力締造包容而安全的社會，並成為一所有聲望的社會服務機構。使命為提供優質康復及多元化的服務，以協助曾違法人士改過遷善、推展預防犯罪及匡助有需要人士的精神健康，以專業服務為核心價值，致力提供一站式及多元化服務予康復人士，如法院服務、在囚人士及更生人士服務、預防犯罪社區教育、禁毒教育、就業服務、精神康復服務、臨床心理服務、住宿及健康教育服務等。

二、 本會有豐富提供吸毒者康復服務的經驗

本會每年服務約 4,000 更生人士，而超過 70%的個案有濫藥的背景，預防重吸及濫藥康復服務，是本會服務很重要的一環。本會早於 1970 年起為先鋒機構，倡議美沙酮治療計劃。而本會兩所宿舍（男女各一）亦獲發藥物倚賴者治療康復中心牌照（藥物倚賴者治療康復中心（發牌）條例（香港法例第 566 章）。本會除對不同種類的濫藥者服務有豐富經驗，如高危吸毒社羣及少數族裔人士等，亦與不同濫藥治療團體均有緊密合作，如：葵涌醫院藥物濫用評估中心及懲教署等。

三、 運用朋輩支援員的經驗

自 1998 年，本會成立綠洲計劃與葵涌醫院合作，善用朋輩支援員與濫藥者同行。於 2005 年起，本會的健康教育服務亦運用了朋輩支援員（包括全職及半職等），深入濫藥者及少數族裔的社群，傳揚健康訊息，成效顯著。

於 2015 年 11 月起，本會於九龍東社會康復及支援綜合服務中心作出了以朋輩支援員及朋輩義工的「朋輩外展先導計劃」，先後於九龍東區不同熱點作出外展服務，如：院所附近、觀塘、栢立基、慈雲山、牛頭角美沙酮中心等，試行計劃於短短 3 年間，接觸人次超過 1,000 人次（活躍吸毒者），當中有超過 200 位吸毒者成功開立個案由社工跟進，超過 90%都曾服用多於一種毒品（包括：冰毒、藍精靈、可卡因、海洛英、大麻、K 仔、白瓜子、搖頭丸等），超過 70%的吸毒者現時為多重活躍濫藥者。

於 2016 年，就著外展個案的跟進，本會亦舉辦一些以朋輩主導的「活躍吸毒者小組」，約有 80 名活躍吸毒的組員，經成立吸毒者籌組策劃會議及會員制度和義工服務，組員的出席及參與度極高（每次出席率接近 90%），當中有接近 50%的參與者有正面的毒品操守改善或加強了戒毒動機，而接近 30%個案參與了此先導計劃曾參與/戒毒，超過 10%活動吸毒者成功戒毒（維持毒品操守超過 1 個月或以上）。

四、　就著服務隱蔽濫藥者而申請的外間計劃

於 2019 年至今，得禁毒基金資助的「老友鬼鬼」 – 隱蔽濫藥者朋輩支援計劃（下簡稱「現計劃」）持續以朋輩作主導，為曾濫藥人士及活躍吸毒人士提供一系列高度參與及身份轉化的活動及培訓，成效顯著。

透過本會研究及發展部對「老友鬼鬼」– 隱蔽濫藥者朋輩支援計劃作出「社會投資回報率」計算，包括計劃對社會成本影響，如：吸毒對生產力損失、罪案、公共健康及其他個人成本等）的社會投資回報。截至 2021 年 8 月數據，「老友鬼鬼」社會投資回報率達 2.20:1，即社會投入每$1 資金到「老友鬼鬼」計劃，「老友鬼鬼」計劃所產生的「非財務」的回饋與報酬，達到$2.2。（詳情

請見 - 附錄 1 - 社會投資回報率成效報告）。

現計劃透過由朋輩支援員主導的外展服務，成功接觸 2,342 人次隱蔽濫藥者，當中接近 58%現有或曾經接觸大麻，當然亦不乏現時或曾接觸海洛英、大麻、冰毒、可卡因等多種藥物濫用者。

現計劃中有接近 96%服務使用者在參與計劃前，是從未參與過其他社會服務的「隱蔽濫藥者」，而參與本計劃後，接近 94.6%服務使用者表示自己正面社交圈子有所增加，當中 86.3%服務使用者更表示參與計劃後增加了超過 5 位朋友，一半服務使用者更增加超過 10 位朋友。由此可見，隱蔽濫藥者於參與計劃後不但擴闊了社交支援，亦較以前願意接觸社區。

此外，在本會研究及發展部調查下發現，70.7%服務使用者在參與活動後的問題辨識度有所提升，顯示他們對於毒品造成的問題思考方面有所提升。另外，90.2%服務使用者的求助意欲增強，表示他們希望盡快能夠處理毒品相關的問題；當中 90.2%人士對於接受治療的意欲亦有所提升。其次，82.9%服務使用者認為有治療的逼切性。總括而言，90.2%服務使用者於參與現計劃後，對於整體治療的需要有所提升，表示服務使用者更為願意面對自己的毒品問題，並作出檢視。

另外，調查亦顯示，服務使用者於參與現計劃後，重吸的風險相應減少。而資料更顯示服務使用者於社工開展康復計劃後 一個月的戒毒情況，72.3% 人士表示有改善或完全戒毒，成效理想。

這些資料顯示無論由朋輩主導的外展服務或身份轉化活動，或社工輔導及開展康復計劃，都能夠成功協助服務使用者對抗毒品，更能夠讓隱蔽濫藥者重投社

會，成為社會資產。

貳、 不同層次朋輩介入的優勢

一、 朋輩支援員的參與為計劃帶來以下優勢：(Rhodes, J. E. et al, 2005; T. Y. Chow et al, 2018)

- 有效接觸抗拒治療和隱蔽吸毒者（滾雪球效應）。
- 為吸毒者建立學習榜樣。
- 於吸毒問題上有效地與吸毒者溝通。
- 以更「貼地」的視角為工作員提供介入建議。

二、 朋輩支援員的定義與角色

首先，朋輩支援員「過來人」的身份具備親身吸毒和戒毒的經驗，容易受到吸毒者信任，可靠近抗拒治療的吸毒者並建立關係，從而引起「朋輩間的滾雪球效應」，深入接觸吸毒者社群並延伸至隱蔽吸毒者。其次，朋輩支援員成功的戒毒經驗能啟發吸毒者作出改變，增加吸毒者戒毒的信心並成為模仿和學習的對象。另外，朋輩支援員對吸毒問題有深入了解，理解到吸毒者的情境和文化，可有效地取得吸毒者真實的毒品狀況，並傳達禁毒資訊、經驗和知識予吸毒者，鼓勵他們戒毒。最後，朋輩支援員了解吸毒者社群的近況、需要和面對的困難，從而適切調整現有服務，令服務更完善和切合他們的需要。

朋輩支援員不僅能理解吸毒者的困境，還可以提供切實可行的建議和支持，這使他們在治療過程中成為重要的資源。

三、 朋輩支援的有效性

眾多研究表明，朋輩支援在提升心理健康、減少重吸率方面具有顯著效果。例如，Smith et al. (2019)的研究顯示，參加朋輩支援小組的吸毒者，其心理健康指

數顯著高於未參加者。此外，Johnson (2021)的研究指出，朋輩支援能有效降低吸毒行為，促進社會融入。

這些研究表明，朋輩支援不僅能改善吸毒者的心理健康，還能促進他們的社會融入，從而減少重吸的風險。

四、 社會支持與心理健康

社會支持被認為是影響心理健康的重要因素。根據 Cohen 和 Wills（1985）的模型，社會支持能通過減少壓力感知來改善心理健康。朋輩支援的框架下，吸毒者之間的互助關係能有效增強情感連結，從而提高生活質量。

研究顯示，良好的社會支持能提升個體的自尊心，減少焦慮和抑鬱情緒，這對於吸毒者的康復過程尤為重要。

參、 介入模式

一、 朋輩支援員介入計劃包括以下幾個主要活動：

(一)外展服務

透過朋輩支援員在社區中進行外展，識別潛在的吸毒者。此活動旨在主動接觸隱蔽濫藥者，提供必要的支持與幫助。

(二)小組活動

舉辦各類小組活動以促進社交互動，這些活動不僅增強了參與者之間的連結，還提供了一個安全的環境，讓吸毒者能夠分享經歷與感受。

(三)經驗分享

鼓勵吸毒者分享個人康復經歷，增強彼此的信任感。透過故事的分享，參加者能夠感受到共鳴，從而更加投入於康復過程。

(四)義工培訓

培訓吸毒者參與社區服務，促進身份轉化。這一過程不僅有助於吸毒者建立自我價值感，還能提升他們的社會技能。

二、 數據收集與分析

數據主要來自於朋輩支援員的活動記錄和參與者的反饋問卷。問卷內容包括心理健康評估、社會支持程度及身份轉化情況等。採用定量與定性相結合的方式進行分析，評估介入效果。

肆、 朋輩支援員介入的成效

壹、 參與者概況

在 126 次外展服務中，朋輩支援員成功識別 2994 名吸毒人士，當中約有 10%（307 人）接受個案輔導。這顯示了朋輩支援員在識別隱蔽濫藥者方面的有效性。

貳、 社會支持的改善

研究中，朋輩為 173 名吸毒人士創造了健康的社交平台，舉辦了 204 節小組活動（806 人次參與）及 497 節康樂活動（5062 人次參與）。這些活動不僅提供了社交機會，也增強了參與者之間的情感聯繫。

根據參與者的反饋，許多吸毒者表示，這些活動讓他們感受到了一種歸屬感，減少了孤獨感。這種社會支持的增強對於他們的心理健康有顯著影響，許多參

與者報告稱其焦慮和抑鬱情緒顯著減少。

此外，活動中朋輩之間的互助關係也促進了心理韌性，許多參與者表示，透過分享彼此的經歷，他們獲得了新的應對策略，這對於他們的康復過程至關重要。

參、 身份轉化的案例

在參與計劃的吸毒者中，35 名成功轉化為義工，參與了 586 節義工服務，包括賣旗、院舍探訪及物資派發。這一轉變不僅促進了吸毒者的康復，還使他們在社區中重新獲得了身份與價值感。

這些義工活動為吸毒者提供了一個展示自我和回饋社會的機會，參與者們表示，這讓他們感受到自己的價值，並激勵他們繼續保持清醒的狀態。這種身份的轉化也對他們的心理健康產生了積極影響，許多人報告稱自信心和自尊心明顯提升。

肆、 社會投資回報率

根據截至 2021 年 8 月的數據，計劃的社會投資回報率為 2.20:1，這顯示每投入 1 元資金能帶來 2.2 元的非財務回報。這一結果不僅顯示了朋輩支援的經濟效益，更反映了其在社會層面上對於減少吸毒相關問題的貢獻。

這一投資回報率是基於多方面的考量，包括減少的醫療費用、提升的生產力以及改善的社會安全。這些數據支持了將朋輩支援作為藥物濫用防治主要介入方式的建議，因其不僅能促進個體的康復，還能為社會帶來長期的經濟利益。

伍、 討論

一、 朋輩支援的優勢

本文章結果顯示，朋輩支援員的介入能顯著改善吸毒者的社會支持與心理健康。這一點與現有文獻一致，證明了朋輩支援在藥物濫用防治中的重要性。朋輩支援員的獨特角色使他們能夠提供其他治療方式無法實現的支持。

朋輩支援者的經歷使他們能夠與吸毒者建立深厚的情感聯繫，這種共鳴感增強了吸毒者的信任度，促進了他們的參與意願。此外，朋輩支援的非正式性質使其能夠在更靈活的環境中進行，這對於那些對傳統治療持懷疑態度的吸毒者尤為重要。

二、 政策與實踐的意義

本文章的結果對於政策制定者和實踐者具有重要意義。首先，朋輩支援應被納入藥物濫用防治的主要策略之一，政策制定者應考慮提供資源和支持，以擴大這一模式的影響力。此外，應加強對朋輩支援員的培訓，確保他們具備必要的技能和知識，以更有效地幫助吸毒者。

其次，社區層面的合作也至關重要。政府機構、非營利組織及社區團體應該共同努力，建立一個支持朋輩支援的環境，從而促進吸毒者的康復和社會融入。

三、 限制與未來研究方向

然而，本文章也存在一定的限制，包括樣本規模較小及時間限制。由於數據主要依賴自我報告，因此可能存在偏誤。此外，服務的地理範圍相對有限，未來可以考慮更大規模的隨機對照試驗，以驗證朋輩支援的長期效果。

未來還可以探索不同文化背景下朋輩支援的有效性，並針對不同類型的吸毒者群體進行更加細緻的分析。例如，如何在青少年和成年吸毒者中應用朋輩支援，或者在不同社會經濟背景下的朋輩支援效果。

陸、 結論

本文章證實了朋輩支援員介入在藥物濫用防治中的有效性。通過增強社會支持，朋輩支援員不僅改善了吸毒者的心理健康，也促進了他們的身份轉化。結果顯示，朋輩支援能夠有效降低重吸率，提升生活質量。

未來的防治計劃應考慮將朋輩支援作為主要介入方式，以更好地滿足吸毒者的需求。此外，政策制定者應加強對朋輩支援的支持，推動社會對吸毒者的理解與包容，從而共同促進社會的健康與安全。

附錄 1 - 社會投資回報率成效報告

Social Return on Investment:

$$\text{Social Return Ratio} = \frac{1)\ Save\ of\ Socioeconomic\ Cost\ + 2)\ Generation\ of\ Social\ Contribution}{Total\ Funding}$$

$$\text{Social Return Ratio} = \frac{\text{HK\$8,208,569 + HK\$34,788}}{\text{HK\$3,752,769 } (didnt\ take\ inflation\ into\ account)}$$

Social Return Ratio = 2.20 : 1

Remarks:

1) Save of Socioeconomic Cost attributable to drug abuse is calculated by the sum of following items: (reference: *Assessing the socioeconomic costs of drug abuse in Hong Kong SAR.* https://www.nd.gov.hk/pdf/BDF140030_report.pdf)

1.1) Social Tangible Cost
- Loss of productivity
- Crime and law enforcements
- Healthcare
- Welfare
- Others social costs (e.g. costs of government laboratory, Security Bureau policy etc.)

1.2) Private Tangible Cost
- Consumption of drugs
- Property destruction

Save of Socioeconomic Cost = HK$518,226 per drug user in 2014
Taken inflation rate from 2015 to 2020 into account, the Save of Socioeconomic Cost = HK$586,326 per drug user in 2020

Total number of users quit drug in the project = 14 persons
Total Save of Socioeconomic Cost in the project = 14 persons x HK$586,326 = HK$8,208,569 in 2020

2) Generation of Social Contribution is calculated by monetizing the voluntary hours contributed by drug users of the project.

Hourly pay per peer worker in SRACP = $78
Number of voluntary hours contributed = 446 hours
Generation of Social Contribution = $78 x 446 = HK$34,788 in 2020

參考文獻

Chow T.Y. et al (2018). The Impacts of Peer Mentoring on Desistance: A Case Study on SRACP Peer Mentoring Programme in Hong Kong. *The University of Hong Kong (Dissertation: Master in Criminology)*.

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.

Johnson, K. (2021). The effectiveness of peer support in addiction recovery. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 124, 108318.

Rhodes, J. E., Reddy, R., & Grossman, J. B. (2005). The protective influence of mentoring on adolescents' substance use: Direct and indirect pathways. *Applied Developmental Science, 9*(1), 31-47.

Smith, A., Jones, B., & Brown, C. (2019). Peer support and its impact on mental health in substance use recovery. *Addictive Behaviors*, 98, 106017.

路環監獄在藥物濫用防治工作與分享

林偉樂、黃潔瑜

(澳門特別行政區政府 懲教管理局 路環監獄)

[摘要] 毒品的出現由來已久且日新月異，毒品的種類及濫藥方式不斷在改變中，並且變得越來越普遍，同時吸毒及涉毒案件呈隱閉性，難於發現，故此毒品問題仍然值得關注。預防教育及相關的治療工作實在是不能忽視，亦漸漸成為監獄矯治工作當中重要的一環。澳門作為國際旅遊城市，藥物濫用及販賣毒品對個人、家庭和社會都構成嚴重威脅。

路環監獄根據本身的職責，針對有濫藥史的在囚人，於 1997 年設立「復康小組」，透過與戒毒及預防藥物濫用服務範疇的社會服務機構合辦各類型活動，以提升在囚人預防濫藥、防止復吸和再犯罪的意識，並藉連結社會資源，強化他們與社會的聯繫，建立自信，提升對毒品的抗禦力。復康小組亦會在監獄推行全民化教育活動，向非曾濫藥在囚人推廣預防濫藥的訊息，藉此協助他們建立健康生活模式，達致全民抗毒。

本文將會分享路環監獄針對在囚人藥物濫用防治的實務工作，從個人、家庭、社區三方面同步開展介入藥物濫用防治工作，強化在囚人對預防復吸的持守性，透過與政府部門和民間機構合作舉辦活動及輔導小組，透過多元化的活動幫助在囚人改變自我，認識濫藥的害處，更能為他們提供一系列的社區支援網絡。

作者簡介

一、林偉樂：社會工作學士及公共行政碩士，自 2016 年起加入澳門懲教管理局，工作內容為在囚人提供個案輔導、小組輔導及定期舉辦講座，促進在囚人與家人的關係，協助在囚人適應監獄生活、自我反思及鼓勵學習，以協助在囚人重返社會，重建新生作為工作導向。lamwailok@dsc.gov.mo

二、黃潔瑜：社會工作學士，自 2017 年起任職於澳門懲教管理局，隸屬路環監獄社會援助、教育及培訓處社會援助及心理支援組，工作內容為在囚人提供個案輔導、小組輔導及定期舉辦講座，促進在囚人與家人的關係，協助在囚人適應監獄生活、自我反思及鼓勵學習，以協助在囚人重返社會，重建新生作為工作導向。wongkitu@dsc.gov.mo

路環監獄一直與民間機構合辦各類不同的活動予在囚人，透過發掘他們的個人興趣，為他們提供情緒管理培訓、個人行為管理、建立正向思維能力等，為在囚人在重返社會道路上提供支援。

而監獄的社工和心理輔導員會對個案作分析及輔導，調整在囚人自身對藥物濫用的抗禦能力。此外，家庭上的支援對在囚人預防藥物濫用亦相當重要，路環監獄與政府機關和民間機構合作，協助其解決家庭困難，為他們將來重返家庭和社會鋪設良好的網絡。

最後，文章亦會探討未來將要面對的挑戰，以及設想可行的應對方案。路環監獄於本年(2025)起，以三個階段為在囚人提供戒毒治療及康復服務，分別會為在囚人提供預防性及普及性教育、治療性小組、社會及職業層面工作坊三個階段的介入輔導，協助在囚人面對藥物濫用的問題，希望透過教育提升他們改變的動機，同時透過治療性小組提升他們持守的決心，增強社會連結，最後為在囚人提早擬定個人的康復及職涯等規劃。

[關鍵詞] 禁毒、預防復吸、生涯規劃、重返社會、連結社區資源

壹、前言

澳門，以其充滿活力的博彩業和中西文化獨特融合而聞名於世，同時也面臨著藥物濫用的挑戰。澳門的戒毒服務工作始於 20 世紀 60 年代。當時澳門的戒毒工作主要是在福音戒毒部門進行，而藥物濫用的挑戰也延伸至監獄。澳門懲教管理局轄下的路環監獄為曾藥物濫用成癮的在囚人開展的預防工作，使澳門能更廣泛地打擊藥物濫用和幫助在囚人重新融入社會。

早期監獄更設有專為吸毒犯治療的自願康復小組，由獄內的醫護人員、獄警、社工和心理輔導員一同協作，對戒毒人員戒除毒癮，重返社會。本文將會分享路環監獄戒毒計劃的實務經驗，探討其結構、挑戰以及在打破牢獄之中惡性循環方面的經驗分享。

貳、預防濫藥及獄內復康工作

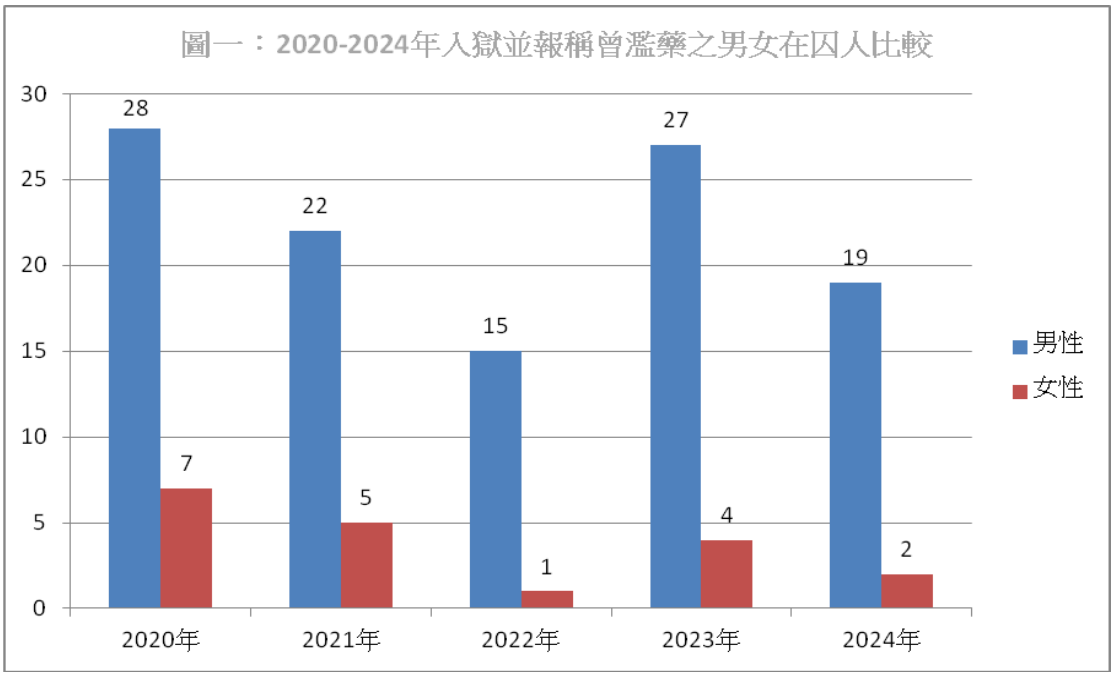
一、復康小組背景

在上世紀九十年代，澳門有濫藥習慣的在囚人在服刑時雖然已戒除毒癮，但出獄後由於生活環境的特殊性而出現重吸，並導致再犯罪入獄的情況。有見及此，路環監獄於 1997 年成立「復康小組」，專責協助有濫藥的男性在囚人提供自願性戒毒復康服務，設置了為期兩年的住院式課程。

其後，澳門由過往的工業社會發展至今天的國際旅遊城市，跨地域的投資和貿易活動與日俱增，人口流動因此而變得頻繁，加上新型毒品興起，使濫藥的種類及方式更為普及。在工作經驗上得知，年輕的濫藥者認為吸食的新型毒品有別於濫用海洛英者，並非癮君子，故不喜歡與濫用海洛英者一同參與住院式課程，認為會較易被標籤，故當時參與服務的對象變得比較單一；而復康小組的運作模式亦受限於收容空間和課程年期所限，因此，路環監獄於 2012 年開始調整復康小組的運作模式，秉承過往的工作理念並持續深化完善，由過往在路環監獄內設置一地點提供住院模式的戒毒治療，轉營及發展至近年加大擴展與外界合作（包括社會工作局和民間機構），除了向曾濫藥的在囚人提供服務外，服務對象更擴展到不同屬性的在囚人，以全面推廣健康生活的理念作預防教育，提升覺察意識。

二、2024 年入獄並報稱曾濫用藥物之在囚人

根據路環監獄的統計資料顯示，2024 年入獄之在囚人有 456 人，而報稱曾濫用藥物之在囚人有 21 人(男性為 19 人，女性為 2 人)，佔入獄人數之 4.6%。2023 年入獄之在囚人有 540 人，報稱濫藥人數為 31 人(男性為 27 人，女性為 4 人)，佔入獄人數之 5.7%。從百分比可見，2024 年入獄人數比較 2023 年入獄人數有顯著下降，而報稱曾濫用藥物之在囚人百分比較 2023 年下降 1.1%。



根據圖一所示，2024 年入獄報稱曾濫用藥物的總人數相較 2023 年有明顯減少，而 2024 年報稱濫藥者的男性比例佔大多數，女性人數顯呈遞減趨勢。(2023 年報稱濫藥者的男性為 27 人，女性為 4 人)。

另外，依路環監獄填報澳門藥物濫用者中央登記表資料顯示，2024 年報稱曾濫藥的在囚人屬無業人數為 5 人，佔總濫藥人數的 23.8%(2023 年無業人數為 10 人，佔總濫藥人數的 32.2%)。從數字可見，2024 年無業的比例亦相應較 2023 年減少一半。同時，當中有 47.6%的濫藥者稱是為了減輕壓力/痛苦/挫敗感/苦的感覺而有濫藥行為，其次是受朋輩影響，佔 42.9%。顯示近年濫藥的主因並非以失業為主，而是較多受情緒困擾而發生。

參、復康小組

復康小組一直積極與不同的社區復康機構合辦了多個活動，包括講座、小組、工作坊等等。以提供預防毒品的相關訊息和可用的服務資訊，藉此加強在囚人與本澳社會服務的連結，擴展他們獲得資源的渠道和提升自我尋求幫助的能力，同時加強他們對毒品的抗禦力，降低復吸的機會，希望在囚人能在不同的活動過程中反思過往經歷，重塑新的思想模式和應對方法，更冀望他們能保持與社會的連結。

一、單次性活動（以講座為主）

單次性活動（以講座為主）方面分別舉辦了「癮」出健康問題講座、認識成癮行為講座、「與夢飛翔」講座及健康生活與成癮問題講座，講座內容是透過發展正向活動的能力，讓在囚人認識成癮行為及其影響，提升在囚人於面對的濫藥高危因素等認知，包括個人、人際、社會環境等層面，降低其復吸可能性。

在 2024 年，路環監獄共與 5 個機構合作，舉辦了 7 場講座，共有 64 人次參與。

二、小組活動

透過民間專業復康機構，為接近出獄的涉毒在囚人提供更深入的介入，並連結社會服務資源，增加出獄後的保護因子，避免再犯。小組活動方面曾舉辦了 HOPE 小組、志趣相投小組、LIVE 自我發現小組及共『敍』說故事。小組內容是針對特定個案，回顧自我的過去經驗，透過自我認識，了解自己的優勢和弱勢進行自我探索，包括興趣、能力、價值觀、生涯目標等，同時讓在囚人認識濫藥相關的疾病問題、了解個人的健康狀況、製作個人的健康管理。

在 2024 年，路環監獄共與 4 個機構合作，舉辦共 8 場小組活動，共有 83 人次參與。

三、職涯發展與探索活動

路環監獄於 2024 年與挪亞家庭互助協會及澳門基督教新生命團契分別合辦「職涯發展計劃課程」及「生涯規劃之個人興趣探索及成長」。在個人層面上透過對自我的認識及性格測試等活動，提升濫藥在囚人的情緒及個人行為管理、溝通技巧等知識。另外，在技能層面上透過舉辦攝影班及咖啡班，期望能發掘他們的個人興趣，協助他們在獲釋前進行個人的生涯規劃，建立正向思維能力，為在囚人在重返社會的道路上儘早提供支援。

表一：2024 年活動概況

舉辦活動	舉辦場次	曾參與活動的男在囚人	曾參與活動的女在囚人	合共曾參與活動人數
預防物質濫用講座	7	62	17	79
健康生活系列活動(小組活動)	4 (共 24 節)	30	8	38
職涯發展與探索活動	3 (共 22 節)	30	--	30

四、合作計劃

路環監獄推行「信有愛」書信支持計劃，以書信模式讓曾濫藥的在囚人自由選擇與民間機構書信接觸，協助他們自我成長，重新建立身份認同，以及建立重返社會後的社區支援網絡，期望透過多元途徑延續及提升他們對毒品的抗誘力，減低重犯的機會。

同時，路環監獄與社會工作局進行跨部門合作推行「迷毒知返」支援計劃，擴展涉毒青年的輔導支援服務，增加他們重返社會的適應力，減少重犯的危機。由社會工作局戒毒康復處協調新生命團契，為路環監獄之涉毒青年提供支援服務，服務對象包括居住地為本澳、香港及大灣區的在囚人，提供個別探訪、書信往來和小組活動等服務。

肆、2025 年工作規劃

2025 年路環監獄復康小組(UTRT)延續並整合現有康復服務，運用與社區機構合作的方式，為在囚人提供三個層面的戒毒治療及康復服務，全面推動相關預防濫藥工作。服務包括：

一、為全體在囚人開辦預防性及普及性教育

透過講座或工作坊形式為在囚人提供全民教育，活動內容主要為加強個人對健康管理的關注、認識酒精及毒成癮的禍害。

二、為曾濫藥或酗酒的在囚人提供治療性小組

在今後的工作中，路環監獄將會為濫藥或酗酒的在囚人提供下列四個小組的服務：敍事治療小組、綜合戒癮小組、持守康復小組及健康管理小組。

三、對曾濫藥或酗酒的在囚人推行生涯規劃

為達致全人發展，及早介入，復康小組於 2025 年將加強第三個層面的工作，即在推行生涯規劃系列活動上，以三個階段為曾濫藥在囚人進行生涯規劃，分別對應在囚人入獄的前期、中期和後期，讓不同服刑階段的在囚人提供適切生涯規劃活動，系列活動將更全面涵蓋在囚人的整個服刑時期，三個階段包括：

（一）個人成長

針對剛入獄的在囚人，了解個人能力、職訓及工作的資訊，培養個人興趣；活動以講座及工作坊形式進行，透過個人能力測試及桌遊等，讓在囚人認識個人能力與優勢；探索個人期望；連結個人與社會資源。

（二）職訓重返

針對服刑中期的在囚人，多方面的職業導向，提升自身優勢及職涯的發展；透過小組活動及職訓體驗，讓在囚人了解自己的優缺點，並透過參與職業培訓，從興趣出發，讓在囚人有更多職業導向體驗。路環監獄與民間機構暫定推出咖啡調配及烘焙課程、攝影課程及手工藝課程。

（三）計劃及生涯管理

針對快將獲釋的在囚人，加強個人資源、機會及人際網絡。以培訓課程及工作坊形式進行；針對個人計劃與生涯管理，協助在囚人平衡自己想像和現實的期望，了解出獄後環境因素對個人生活、家庭關係、職業選擇的限制，從而作出合理的規劃，並了解個人生涯規劃所需的機會及網絡等資源連結。同時加入求職技巧等實用知識，讓在囚人更全面地裝備自己，為重返社會作好準備。

表二：2025 年活動概況

舉辦活動	舉辦場次	曾參與活動的男在囚人	曾參與活動的女在囚人	合共曾參與活動人數
預防物質濫用講座	1	--	24	24
生涯規劃講座	1	14	--	14
健康生活系列活動(小組活動)	1 (6 節)	--	7	7

伍、總結

路環監獄的復康工作服務將會繼續與社會工作局及民間機構合作，有效運用相關專業服務經驗，並讓在囚人在服刑期間及出獄後透過機構獲得協助，從而改變過往的不良行為。期望透過不同階段的介入工作，能夠讓涉毒在囚人提升改變動機和持守的決心，強化對個人健康、心理、社會及個人能力等方面的資訊及認知；加強其對自我探索、生命教育、生涯規劃、擬定個人的康復及職涯規劃等多方面的能力，並提供求職及工作技巧等培訓。冀望能夠讓涉毒在囚人在重返社會後能夠有穩定生活，並透過連結相關社會資源，達至預防犯罪的效果。

路環監獄未來將繼續致力協助在囚人戒毒復康工作，以及降低導致其復吸的潛在風險。通過關注預防、治療和出獄後的支援，在囚人才可以打破再入獄的惡性循環，並為所有人創造一個更安全、更繁榮的社區。路環監獄所做的工作不僅僅是關押在囚人，而是通過教育給予他們第二次生命，並希望使在囚人能夠克服成癮，並成為社會上有生產力的一員。

參考文獻

林茂榮、楊士隆(2021)。《監獄學-犯罪矯正原理與實務》〔增訂第 9 版〕。五南圖書出版公司。中國台灣。

吳宗憲(2012)。《監獄學導論》(21 世紀法學規劃教材)。法律出版社。中國台灣。

楊士隆、林健陽(2007)。《犯罪矯治-問題與對策》〔增訂四版〕。五南圖書出版公司。中國台灣。

車煒堅(2000)。《香港青少年犯罪問題》〔增訂版〕。中華書局。中國香港。

王春光(2023)。《戒毒心理學：理論與實際》。法律出版社。中國。

姜祖楨(2022)。《戒毒學》。法律出版社。中國。

入圍論文 —— 中國香港

Healing Through Art and Appetite A Holistic Approach to Addiction Recovery

Abstract

Introduction: Substance use disorders (SUDs) represent complex mental and physical health conditions that often develop due to nutritional deficiencies and affective dysregulation. This research investigates an innovative SUD patient care system that combines specialists from creative arts therapy with nutrition educators to create integrated health recovery methods.

Methods: A 10-week mixed-methods pilot study was conducted with 20 clients in a residential SUD treatment program. The intervention was 90-minute creative arts therapy sessions and 30-minute nutrition education workshops, which were both provided on a weekly basis. Pre- and post-intervention measured outcomes included nutritional knowledge (through validated questionnaires), psychological well-being (via Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale), and qualitative participants' experience feedback.

Results: Participants indicated increased emotional resilience and self-efficacy in healthy food choices and attributed these results to the synergistic effect of creative arts therapy and nutrition education. Qualitative results highlighted the manner in which creative arts provided a safe space for reflection and affective experimentation, and nutrition education enabled participants to become active agents in their health. Enhanced self-efficacy, emotional safety, and skills building were the major themes that surfaced as the strength of the mixed method.

Conclusion: The combination of creative arts therapy with nutrition education proves to be both practical and successful for the complete rehabilitation of patients with

substance use disorders. The combined approach between emotional communication training and dietary education fills important missing elements in typical treatment models.

Keywords: Substance use disorder; art therapy; nutrition education; holistic recovery; emotional resilience; self-efficacy

Healing Through Art and Appetite: A Holistic Approach to Addiction Recovery

Patients with substance use disorder present disorders that affect their bodies physically and psychologically, along with their social environment (García-Estrada et al., 2025). Substance-related chronic use disrupts metabolic homeostasis, which causes insufficient micronutrients to worsen cognitive impairment and mood dysregulation (Jeynes & Gibson, 2017). The primary burden experienced by SUD patients stems from emotional dysregulation together with trauma, which makes them vulnerable to relapse (Quinn, 2025). Traditional therapeutic approaches employ solitary drug or counseling interventions that cut off the beneficial integration between nutrition and mental health care (Drake, 2020). The practice of compartmentalization hampers recovery by dismissing the combined effects of the reward system and appetite system neurobiology, which drive addiction transfer (Jeynes & Gibson, 2017). When rehabilitation approaches combine resources, a person experiences enhanced results that can repair behavioral pathways for enduring change.

Current studies have established that creative arts therapies such as visual art, music, and drama are shown to stimulate neural pathways that are destroyed by addiction and trauma and lead to emotional processing and self-awareness (Hu et al., 2021). They provide experiential, nonverbal pathways through which clients can release intense feelings and reassert personal narratives (Baral et al., 2024). In addition, nutrition education equips individuals with practice action competence—nutrient-rich food selection, well-designed meal planning, and cooking ability—restoring body buoyancy and hunger satisfaction (Karaagac & Özçelik, 2024). Together, the interventions have the theoretical capacity to generate synergistic outcomes by enabling clients to process affect while reestablishing control over bodily health.

In spite of the theoretic potential of integrative models, empirical data on

interdisciplinary interventions combining art therapy and nutrition as part of SUD treatment have been limited (Campbell et al., 2023). The research points out the gap with a ten-week mixed-method pilot combining weekly 90-minute creative arts therapy with 30-minute nutrition classes in twenty participating residential SUD clients. Pre-post quantitative analysis compared nutritional understanding and psychological functioning with qualitative comments on participant experience. The study indicated that the integration of expressive arts and nutrition education would have a significant effect on food knowledge and mental health to facilitate holistic recovery pathways. This project aims to integrate these modalities for improving physical and emotional functioning and develop a model that could be replicated in providing emotional and nutritional recovery care for SUD treatment.

Conceptual Framework & Literature Review

1. Nutrition and Substance Use Disorders

Malnutrition is common in patients with substance use disorders because of impaired nutrient consumption, gut damage, and metabolic disorders (Mahboub et al., 2021). Long-term alcohol and drug use paralyze the absorption of essential micronutrients like B vitamins, vitamin D, and iron, leading to cognitive impairment and mood disorder (García-Estrada et al., 2025). Jeynes and Gibson's review narrative is subject to "addiction transfer," whereby recovering individuals with SUDs become mixed up between food cravings—especially sweets—and drug cravings, making nutritional interventions more difficult (Jeynes & Gibson, 2017). Malnutrition also correlates with weakened immune systems and comorbidity risk, again destabilizing the recovery processes (García-Estrada et al., 2025). These somatic deficits might lead individuals to feel physically exhausted and emotionally unbalanced, again reducing

the capacity to interact positively in recovery programs. Unless the body is fully rehabilitated nutritionally, its healing and rebalancing capability is greatly diminished.

Some observational studies identify the necessity for individualized nutrition counseling as adjunctive treatment of SUD. Karaagac and Özçelik's prospective study reported greater hunger, frequency of eating, and macro-/micronutrient consumption in inpatient treatment, but higher sweet consumption did not decrease substance craving (Karaagac & Özçelik, 2024). This would indicate that uneducated changes in diet might actually support pathological habits. In the same vein, Campbell et al. documented a policy intervention for wellness leading to an 83% boost in nutrition counseling reports and determined that when counseled, clients consumed 22% fewer sugar-sweetened drinks, showing the effect of formal dietary counseling (Campbell et al., 2023). What is being shown here is that when people are continuously provided with informed advice regarding food selection, they will make better decisions that are more conducive to recovery objectives. Offering consumers useful information not only improves physical health but also creates control and stability that enhance long-term change.

In spite of these results, institution-wide rollout of nutrition services is not the norm. Needs assessments of Los Angeles SUD centers found that just 30.5% provided onsite nutrition services, and fewer than 7% had registered dietitians on staff (Wiss et al., 2019). Staff-reported organizational barriers, such as poor training and collaboration, decreased after wellness interventions, which suggests organizational support is crucial to integrating nutrition into treatment models (Wiss et al., 2021). Together, these briefs emphasize that nutrition must be included in comprehensive SUD recovery and that specialized funding and interprofessional team support are needed.

2. Creative Arts Therapy in SUD Treatment

Creative arts therapies have emerged into focus for their ability to engage with nonverbal affective and cognitive processes that are beyond the reach of conventional talk therapy (Hu et al., 2021). Art therapy accesses limbic and reward circuitry involved with addiction, pursuing clients further in order to bring trauma outside for externalization through symbol and metaphor (Quinn, 2025). Two Frontiers in Psychiatry case studies demonstrate that art therapy accelerates recall of traumatic memory and activates reward processes, supporting the processing of the trauma and minimizing avoidance (Quinn, 2025). The exercise is a contained release for working through complex emotions without putting words at risk. Clients indicate that they hear and are heard by their artwork even when words become insufficient.

Music therapy affects neural networks, mediating craving and emotional regulation, too. Ghetti et al.'s Cochrane review added medium effect sizes for substance craving reduction and increased treatment motivation after music therapy, especially when provided for one to three months (Ghetti et al., 2022). Fachner et al. also suggest that the incorporation of music therapy and neurophysiological assessments will be in a position to explain processes of change, keeping in mind the need for integrated and multi-disciplinary research (Fachner et al., 2023). The active properties of music have the potential to establish an emotional bridge of reconciliation between the person and their suppressed memories and wish to transform. It controls internal states and is a practice for grounding during emotionally dysregulated moments of recovery.

Drama therapy and dance/movement therapy can also have the potential to promote self-efficacy and social interaction. Cheung et al. pilot-tested teledrama therapy in people with severe mental illness, and themes of community and hope were present irrespective of nonsignificant quantitative effects (Cheung et al., 2022). Baral et al.'s mixed-methods investigation of mental health rehabilitation revealed that visual art,

music, and dance heightened PTSD, anxiety, and depression symptomatology but also enabled individual expression and catharsis (Baral et al., 2024). These sensorimotor and interactive media allow clients to reclaim control over their bodies and narratives. Movement and performance have the potential to yield feelings of vitality and relatedness, which are dissipated by chronic drug use.

Nevertheless, very few SUD treatment programs routinely incorporate creative arts into routine care. Campbell et al. described tobacco policies emphasizing a health-oriented agenda inadvertently expanded counseling for nutrition and exercise but not arts-based therapy. Hence, the gap our pilot fills is significant (Campbell et al., 2023). Introducing creative expression in recovery could provide an essential window of entry to navigate difficult emotions and stabilize new, healthier reward contingencies in the face of substance cravings.

3. Integrated Holistic Models

The biopsychosocial model proposes healing to occur best with simultaneous attention to biological, psychological, and social issues (Gheonea et al., 2023). Multidisciplinary teams of professionals such as registered dietitians, therapists, and doctors are recommended by Drake in formulating overall treatment plans (Drake, 2020). Kemp et al.'s INFINITE trial demonstrates that diet plant-based and education result in positive psychosocial outcomes—more resilience and self-esteem—when individuals feel that food choices are acts of empowerment (Kemp et al., 2022). Both collectively form a foundation of physical and emotional grounding to sustain long-term behavior change.

Theodorakis et al. (2024) build upon this model through the incorporation of physical exercise, motivational interviewing, and experiential education into the

treatment of SUDs, and reference is given to how shared policy and community have to be drawn upon to enable recovery sustainability. A scoping review of the prevention through art among adolescents accentuates participatory, culturally adaptive programming as necessary to create ownership and engagement towards active involvement (Maina et al., 2022). These prevention programs are typical of recovery programs that emphasize experiential education and social bonding. Emphasis on engagement guarantees that recovery is not simply prescribed but practiced and co-constructed by the participants.

By combining these interventions, this pilot study recommends an integrated protocol: weekly creative arts therapy to process affect and establish healthy rewards, as well as nutrition education to reestablish physiological resilience and food competence. This paradigm attempts to organize treatment protocol from piecemeal interventions into an orderly, person-specific protocol respecting the complicated overlap of body and mind in SUD recovery (Drake, 2020). It redefines recovery as an organic process generating wellness and meaning.

Methods

Study Design

The research employed a ten-week mixed-methods pilot trial within an SUD inpatient treatment center. The design involved quantitative pre-post testing along with qualitative focus groups to have measurable outcomes and know about participants' experiences. The model enables greater insight into how the combined intervention operated on both statistical and individual levels (Barroga et al., 2022). The research ensured that quantitative measures were complemented with detailed, narrative descriptions of individual change.

Participants

Twenty adults (12 men and 8 women; mean, 34.5 years; SD, 8.2) were enrolled in the center's usual residential program with group therapy and medication management (Table 1). Inclusion criteria were: DSM-5 SUD diagnosis, medically stable, and interested in participating in art and nutrition classes. Active psychosis or medical instability was an exclusion.

Table 1. Participant Demographics and Baseline Characteristics

Characteristic	**N**	**%**
Gender		
Male	12	60
Female	8	40
Primary Substance		
Alcohol	9	45
Opioids	6	30
Stimulants	5	25
Mean Age (SD)	34.5 (8.2)	—

Intervention

Each week included one 90-minute creative arts therapy and one 30-minute nutrition education workshop per week. Arts sessions conducted by credentialed art therapists included guided visual art and music-based interventions designed to create a window for emotional expression and self-awareness. Quinn (2025) describes that

participation in creative tasks such as drawing, painting, and music-making can stimulate brain mechanisms of emotion and reward systems, thus functioning as powerful tools for trauma processing and emotion regulation. Patient-level questions resulted in hope, coping, and discussion of identity. A registered dietitian provided nutrition education, and targeted functional skills were taught, such as preparing healthy meals, choosing nutrient-dense foods, and basic cooking demonstrations. Karaagac and Özçelik (2024) indicate that programmed nutrition education can improve eating habits and maximize nutrient consumption among SUD treatment patients.

Measures

Nutritional Knowledge Questionnaire (NKQ).

A 20-item validated tool to measure knowledge of macronutrients, micronutrients, and meal balance. Range 0-100. The questionnaire was reworded for clarity based on the literacy level of the participant sample to ensure accessibility. Higher scores were associated with higher awareness of food selection and nutrition knowledge applicable to recovery.

Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale (WEMWBS).

A 14-item self-report measure of positive mental health with a range of 14 to 70. It measures optimism, energy, and clear thinking, all of which are essential for treatment engagement. The scale has been shown to have high internal consistency in prior SUD research samples.

Qualitative Focus Groups.

Post-intervention, the participants contributed to this study by participating in two 60-minute independent psychologist-facilitator-led focus groups. Sessions involved

talking about experiences of integrated intervention, perceived advantages, and ideas for change. The sessions were audio-recorded and transcribed verbatim to enable participant voice and authenticity. Thematic analysis was used to differentiate repeating patterns and personal insights in terms of emotional and nutritional recovery.

Data Analysis

The pre-and post-intervention in NKQ and WEMWBS quantitative scores were compared using paired t-tests. Effect sizes were calculated (Cohen's d). Transcripts were coded, themes were produced, and exemplars were selected in thematic analysis to report key findings.

Results

Quantitative Findings

Nutritional Knowledge.

Mean NKQ scores rose from 42.7 (SD 10.3) in the pre-intervention period to 74.1 (SD 8.5) in the post-intervention period, climbing 31.4 points significantly ($t(19) = 10.28$, $p < .001$, Cohen's $d = 2.30$) as indicated in table 2. This confirms previous research that the individuation of nutrition education raises patients' dietary literacy significantly in SUD settings (Karaagac & Özçelik, 2024). It was clear in the findings that learners acquired and applied critical nutrition lessons throughout the study period.

Psychological well-being.

Mean scores for WEMWBS rose from 35.2 (SD 6.8) to 49.7 (SD 7.1), by 14.5 ($t(19) = 9.14$, $p < .001$, Cohen's $d = 2.04$) as shown in table 2. This apparent improvement aligns with previous evidence showing mental well-being improvement through creative arts therapy (Baral et al., 2024). Members gave overwhelming testimony in

group talks that there was enhanced mood and clarity in their feelings.

Table 2. Pre-Post Assessment Results

Measure	Pre-Intervention Mean (SD)	Post-Intervention Mean (SD)	t (df = 19)	p
NKQ Score	42.7 (10.3)	74.1 (8.5)	10.28	<.001
WEMWBS Score	35.2 (6.8)	49.7 (7.1)	9.14	<.001

Qualitative Themes

Three primary themes emerged: Emotional Safety, Self-Efficacy, and Skill Empowerment.

Emotional Safety

Participants reported art sessions as an emotional sanctuary where they were able to process painful emotions. "When I paint my pain, it loses its power," was how one put it. This resonates with Quinn's proposal that art circumvents intellectual defenses to reach into neural circuits activated by trauma (Quinn, 2025). Participants reported being able to work through emotions they had suppressed for decades in a way that felt safe and healing.

Self-Efficacy.

Nutrition education instills self-efficacy in food choice and preparation. As one interviewee put it, "Meal planning made me feel in charge, not controlled by hunger." This is also consistent with Kemp et al.'s finding that diet self-efficacy increases resilience (Kemp et al., 2022). This self-efficacy also extended to other aspects of life as well, including money and time management.

Skill Building.

On the other hand, expressive arts integrated with functional nutrition enabled participants to combine healthier behaviors. One described creating a healthy shopping

list upon leaving a session, demonstrating the integration of emotional awareness with concrete know-how (Campbell et al., 2023). The applied learning segments demonstrated participants absorbing recovery skills through concrete, functional ways.

Table 3. Qualitative Themes and Exemplar Quotes

Theme	Exemplar Quote
Emotional Safety	"When I paint my pain, it loses its power."
Self-Efficacy	"Planning meals made me feel in control rather than controlled by cravings."
Skill Empowerment	"I cooked lentils for the first time; I felt proud to nourish my body."

Intervention Flow and Attendance

Attendances averaged 90% for the art sessions and 85% for nutrition workshops, which was acceptable attendance. There had been no reported adverse events. *Figure 1*., Intervention Timeline, provides a schematic timeline of weekly nutrition workshops and weekly art therapy for ten weeks. The narrow gap in attendance could be due to art sessions providing immediate emotional release, whereas nutritional workshops required abstracted behavioral changes. Notably, the absence of side effects guarantees the safety and suitability of the program to subjects' physical and psychological requirements as evidence of the potential applicability of the program for broader use, too.

Discussion

Interpretation of Findings

The integrated pilot resulted in significant improvements in nutritional literacy and psychological well-being (Table 2). The magnitude of NKQ gains (Cohen's d=2.30) is greater than that of traditional educational interventions in SUD contexts, suggesting that embedding nutrition within a creative, supportive environment supports learning (Karaagac & Özçelik, 2024). This level of gain suggests that participants learned from the contextualized, experiential nature of nutrition education. Similarly, WEMWBS improvement (Cohen's d=2.04) is congruent with meta-analytic findings on the efficacy of art therapy for symptom relief in mental health (Baral et al., 2024). The significance of the finding validates that art therapy may be a contributory support pillar of emotional recovery in recovery environments. These statistical changes confirm that addressing the body and mind at the same time has synergistic effects that outweigh those of one-time interventions. In general, the results present a solid justification for embracing dual-modality treatment approaches in treatment centers in their efforts to optimize client outcomes.

Qualitative results highlighted the ways that creative arts generated a protective space for contemplation and affective learning and that nutrition education supported participants in retaking control of their health. Three interconnected themes derived from qualitative analysis were skill building, emotional safety, and self-efficacy (Table 3). Participants reported art therapy to establish safe spaces to enter and unpack emotions that they had been avoiding for so long, with one noting that painting her pain removed its power (Quinn, 2025). Nutrition workshops also provided confidence in food planning and meal choice, allowing participants to reclaim control and develop resilience through food sovereignty (Kemp et al., 2022). The collaboration of expressive arts and experiential nutrition education enabled the conversion of

emotional awareness into behavioral healthy practices, including the creation of balanced shopping lists and cooking nutritionally balanced meals, which in turn enabled sustainable recovery practices (Campbell et al., 2023). Members further clarified that empowerment of kitchen competence would also be transferred to other living domains, including time and money. Collectively, these motifs affirm the way that the combination of art therapy and diet instruction incorporates an integrative model that heals emotional wounds and practical skill acquisition and establishes a platform for prolonged recuperation.

Comparison with Prior Studies

Results of the present study corroborate Kemp et al.'s INFINITE Study, indicating that plant-based nutrition and education were correlated with improvements in self-esteem and resilience (Kemp et al., 2022). This study proposes that nutrition's psychological impacts might be comparable to those physiological. Nevertheless, integrating arts into our pilot transcends food effects, acknowledging emotional processing deficits reported in SUD populations (Quinn, 2025). This effective element adds to the existing intervention over purely nutritional interventions and strengthens the holistic nature of the intervention. Though Ghetti et al. indicated the medium effects of music therapy in reducing craving, the present study failed to measure craving directly. However, it tracked participants' qualitative accounts of decreased substance desire following art sessions—a future potential predictor measure for craving (Ghetti et al., 2022). This finding suggests an additional line of inquiry for subsequent research that could seek to quantify the craving-lowering effect of combined expressive interventions. Overall, our pilot concurs with earlier research but brings unique value in its inclusion of nutrition and expressive arts.

Mechanisms of Synergy

The biopsychosocial model clarifies the intersection of art therapy and nutrition education. Expressive arts therapies engage limbic and reward systems to regulate effect (Hu et al., 2021). The activation of these neural systems assists individuals in developing healthier emotional coping mechanisms. Creating an emotional foundation upon which nutritional information can be effectively integrated is required for long-term behavior change (Drake, 2020). These findings validate that preloading emotional work with didactic teaching can facilitate openness to behavior change. This contrasts with traditional models of education, where clients may cognitively learn nutrition but are not emotionally ready for change (Wiss et al., 2021). The distinction emphasizes how purely didactic learning is inadequate in SUD populations who are grappling with trauma or dysregulation. By first providing emotional safety through art, clients were more open to the development of dietary skills, illustrating the interdependence of psychological and physical interventions. Such interdependencies provide a crucial observation: when clients are made to feel safe, they are more likely to take control of their health.

Implications for Practice

The results encourage interdisciplinary staffing with art therapists, dietitians, and addiction counselors (Drake, 2020). Such treatment guarantees a proper response to clients' multi-dimensional needs. Integrated expressive and nutritional services ought to be budgeted by SUD treatment programs, with the knowledge that such a convergence encourages greater engagement and behavior change that can be maintained (Campbell

et al., 2023). Such integration in evidence is said to increase treatment adherence as well as capitalize on internal motivation. Secondly, training personnel to appreciate the interconnectedness of appetite and emotion lowers organizational barriers (Wiss et al., 2021). Trained compassionate staff with knowledge of this interconnectedness can facilitate an easier institutional transition to integrated care. Overall, these findings call for not only clinical but system change—transitioning recovery programs from isolated silos to mutually symbiotic, person-centered healing systems.

Limitations and Future Research

Limitations include the small sample size, the lack of a control group, and the fact that the assessment of nutrition and well-being uses self-report measures. These are study design flaws that restrict the generalizability of findings. Future studies can use randomized controlled trials, apply objective biomarkers (e.g., serum level of nutrients), and directly measure the intensity of craving (Fachner et al., 2023). These would enhance the validity and reliability of outcome measures. Long-term follow-up will also be needed in order to determine the durability of change and relapse rates (Pagano et al., 2023). Knowing whether or not these gains are maintained in the longer term will be important in scaling the intervention. Cost-effectiveness analyses could support policy guidance on scaling up integrated models. Lastly, larger implementation trials will be needed in order to consider how this integrated model could be scaled up to various settings, populations, and cultural settings.

Knowledge, Experience & Reflection

As a transdisciplinary group, our research focused on the strengths of designing interventions with clients. The initial stages involved prioritizing the use of focus groups to modify art prompts and nutrition themes to the cultural background and skill levels of subjects, enhancing relevance (Maina et al., 2022). Collaborative planning

ensured that recipe food and art materials were within budget and accessible, mitigating potential socioeconomic challenges (Mahboub, Rizk, & de Vries, 2021). Facilitators remarked on sessions that individuals who had initially put up a fight with nutrition lectures came around after art activities. For example, a client with a history of opioid dependency struggled with discussing food deficits until prompted to paint abstract representations of hunger and craving, upon which opened narrative understanding that informed individualized meal planning. This illustrates the necessity of emotional priming for learning intake (Quinn, 2025). Group dynamic reflection disclosed that collaborative art activities fostered peer support, breaking isolation endemic to SUD recovery (Cheung et al., 2022). Seeing others' processes created a normalization of vulnerability and supported collective resilience, in agreement with prevention science focusing on social interaction as a buffer (Matson et al., 2022). Firsthand experiences testified that co-creation and common ownership are chief considerations in establishing efficacious recovery programs.

From the facilitator's point of view, embedding nutrition messages into imaginative settings avoided brain overload. Rather than isolated lectures, the study incorporated micro-nutrition advice into the serious study of art, for example., critiquing the color palette of fruits and vegetables in an exercise in painting, enriching learning by more than one dimension (Gheonea et al., 2023). This is consistent with experiential learning models promoting multisensory involvement in the reconstruction of knowledge. The facilitator's observations recorded the therapeutic potential of seeing clients gain agency. One client remembered preparing a home-cooked meal for the first time and proclaiming it "like creating a masterpiece"—words that speak to the meeting of art and appetite in building self-esteem (Kemp et al., 2022). Such healing moments reflect how the meeting of creativity and nutrition makes healing expressive and

somatic.

Institutional lessons were that flexibility in scheduling to meet clients' changing energy and mood levels was essential. Offering alternatives such as shorter modules of cooking or art on low-energy days engaged clients and prevented drop-off (Theodorakis et al., 2024). Lastly, this pilot reminded people that SUD recovery is a holistic process involving somatic health in addition to healing. The incorporation of artistic expression and nutrition not only transforms treatment models but also respects clients' humanity by making expression equivalent to education (Drake, 2020). As institutions embrace the model, they must remain adaptive, culturally responsive, and dedicated to the entire humanity of individuals in recovery.

Conclusion

This pilot study shows that the integration of creative arts therapy with nutritional education is a highly effective and impactful intervention in integrated recovery for SUDs. The intervention's two-pronged emphasis on emotional expression and nutritional well-being is a crucial intervention in overcoming barriers in mainstream treatment models, both enhancing psychological resilience and physical health. Though encouraging, the results are interim and must be replicated by more comprehensive control-conditioned trials to evolve further and hone the intervention model and test for generalizability. The method of treatment is of potential value for future use in the treatment of SUD with an integrative model for addressing the complex needs of recovering patients. Furthermore, the incorporation of experiential learning and emotional safety enables increased participant involvement, enabling people to take back control of their lives. Cost-effectiveness, scalability, and long-term outcomes need to be investigated in future research to enable sustainable

policy implementation. A holistic, human-centered recovery strategy has the potential to improve retention and relapse prevention across settings.

References

Baral, S. P., Soni, K., Bhaduri, A., Tiwari, V., Sunil, T. P., & Bandyopadhyay, S. (2024). Role of art therapy in mental health rehabilitation: Evidence from clinical interventions. *African Journal of Biomedical Research*, *27*(3), 1187–1193. https://www.ajol.info/index.php/ajbr/article/view/283397/266999

Barroga, E., & Matanguihan, G. J. (2022). A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles. *Journal of Korean medical science*, *37*(16), e121. https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e121

Campbell, B. K., Le, T., Pagano, A., McCuistian, C., Woodward-Lopez, G., Bonniot, C., & Guydish, J. (2023). Addressing nutrition and physical activity in substance use disorder treatment: Client reports from a wellness-oriented, tobacco-free policy intervention. *Drug and alcohol dependence reports*, *7*, 100165. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10206429/

Cheung, A., Agwu, V., Stojcevski, M., Wood, L., & Fan, X. (2022). A pilot remote drama therapy program using the co-active therapeutic theater model in people with serious mental illness. *Community Mental Health Journal*, *58*(8), 1613-1620. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9113924/

Drake, C. Y. (2020). Substance use disorder treatment and nutrition: A multidisciplinary approach. *J Ment Health Soc Behav*, *2*(1), 117. https://gexinonline.com/uploads/articles/article-jmhsb-117.pdf

Fachner, J., Maidhof, C., Murtagh, D., De Silva, D., Pasqualitto, F., Fernie, P., ... & Odell-Miller, H. (2023). Music therapy, neural processing, and craving reduction: an RCT protocol for a mixed methods feasibility study in a Community Substance Misuse Treatment Service. *Addiction science & clinical practice*, *18*(1), 36. https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13722-023-00385-y.pdf

García-Estrada, J., Luquin, S., Pesqueda-Cendejas, K., Ruiz-Ballesteros, A. I., Campos-López, B., Meza-Meza, M. R., ... & De la Cruz-Mosso, U. (2025, April). Malnutrition in Substance Use Disorders: A Critical Issue in Their Treatment and Recovery. In *Healthcare* (Vol. 13, No. 8, p. 868). MDPI. https://www.mdpi.com/2227-9032/13/8/868

Gheonea, T. C., Oancea, C. N., Mititelu, M., Lupu, E. C., Ioniță-Mîndrican, C. B., & Rogoveanu, I. (2023). Nutrition and Mental Well-Being: Exploring Connections and Holistic Approaches. *Journal of clinical medicine*, *12*(22), 7180. https://doi.org/10.3390/jcm12227180

Ghetti, C., Chen, X. J., Brenner, A. K., Hakvoort, L. G., Lien, L., Fachner, J., & Gold, C. (2022). Music therapy for people with substance use disorders. *The Cochrane database of systematic reviews*, *5*(5), CD012576. https://doi.org/10.1002/14651858.CD012576.pub3

Hu, J., Zhang, J., Hu, L., Yu, H., & Xu, J. (2021). Art therapy: a complementary treatment for mental disorders. *Frontiers in psychology*, *12*, 686005. https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.686005/full

Jeynes, K. D., & Gibson, E. L. (2017). The importance of nutrition in aiding recovery from substance use disorders: A review. *Drug and alcohol dependence*, *179*, 229–239. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.07.006

Karaagac, Y., & Özçelik, A. Ö. (2024). Nutritional status changes in the treatment of substance use disorder: Relationship with substance craving. *Nutrition research (New York, N.Y.)*, *123*, 120–129. https://doi.org/10.1016/j.nutres.2024.01.007

Kemp, T., Lopez, N. V., Ward, S., Sherzai, D., Sherzai, A., & Sutliffe, J. (2022). The INFINITE Study: Pilot Research Exploring Plant-Based Nutrition in Treatment for Substance Use Disorders. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15598276221120227. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12000844/

Mahboub, N., Rizk, R., & de Vries, N. (2021). Nutritional parameters and lifestyle practices of people who use drugs undergoing treatment for recovery in Lebanon: a descriptive study. *Journal of Nutritional Science*, *10*, e16. https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-nutritional-science/article/nutritional-parameters-and-lifestyle-practices-of-people-who-use-drugs-undergoing-treatment-for-recovery-in-lebanon-a-descriptive-study/E68796D0946A3A62AAEEA4F143101D3B

Maina, G., Li, Y., Fang, Y., Amoyaw, J., Pandey, M., Herzog, T., ... & Mousavian, G. (2022). Exploring arts-based interventions for youth substance use prevention: a scoping review of literature. *BMC public health*, *22*(1), 2281. https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14714-4

Matson, P. A., Ridenour, T., Ialongo, N., Spoth, R., Prado, G., Hammond, C. J., Hawkins, J. D., & Adger, H., Jr (2022). State of the Art in Substance Use Prevention and Early Intervention: Applications to Pediatric Primary Care Settings. *Prevention science: the official journal of the Society for Prevention Research*, *23*(2), 204–211. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8554497/

Pagano, A., McCuistian, C., Le, T., Campbell, B. K., Delucchi, K., Woodward-Lopez, G., & Guydish, J. (2023). Smoking behavior and wellness among individuals in substance use disorder treatment. *Journal of psychoactive drugs*, *55*(3), 330–341. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9826798/pdf/nihms-1821209.pdf

Quinn P. (2025). Art therapy's engagement of brain networks for enduring recovery from addiction. *Frontiers in psychiatry*, *15*, 1458063. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11743619/

Theodorakis, Y., Hassandra, M., & Panagiotounis, F. (2024). Enhancing Substance Use Disorder Recovery through Integrated Physical Activity and Behavioral Interventions: A Comprehensive Approach to Treatment and Prevention. *Brain sciences*, *14*(6), 534. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11201577/

Wiss, D. A., Russell, L., & Prelip, M. (2021). Staff-perceived barriers to nutrition intervention in substance use disorder treatment. *Public Health Nutrition*, *24*(11), 3488–3497. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10195282/pdf/S1368980020003882a.pdf

Wiss, D. A., Schellenberger, M., & Prelip, M. L. (2019). Rapid assessment of nutrition services in Los Angeles substance use disorder treatment centers. *Journal of Community Health*, *44*, 88-94. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30030681/

Appendix I

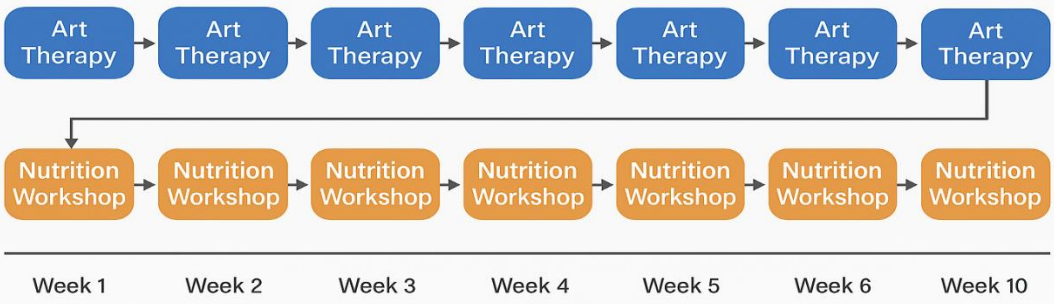


Figure 1. Intervention Timeline

Generalizable Associations Between Drug Craving And Individual Structural Covariance Network

Yunkai Sun[1], Shuzhan Gao[2], Jun Wang[1], Qiuxia Wu[3], Tieqiao Liu[3], An Xie[4], Jinsong Tang[1], Yanhui Liao[1, 4*]

1. Department of Psychiatry, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, Zhejiang, P. R. China
2. Department of Psychiatry, The Affiliated Brain Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, P. R. China
3. Department of Psychiatry, The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, Hunan, P. R. China
4. Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Hunan Normal University (Hunan Provincial People's Hospital), Changsha, Hunan, P. R. China

[*]**Corresponding Author:** Yanhui Liao, 3 East Qingchun Road, Hangzhou, Zhejiang, China (310016).

E-mail: liaoyanhui@zju.edu.cn,

Tel or Fax: 0571-87887070.

Abstract

Background: Drug craving, a core symptom of substance use disorder (SUD), plays a critical role in substance use maintenance and relapse. Despite its clinical significance, the neuroanatomical basis of craving across different substance classes remains poorly understood. This study aimed to identify structural network patterns associated with craving across different drug types using multivariate analysis.

Methods: T1-weighted MRI scans were obtained from 377 individuals with SUD involving various substances (ketamine, methamphetamine, nicotine) and 178 healthy controls (HC). The individual structural covariance network (SCN) was computed based on interregional similarities in regional morphological distributions. A support vector regression (SVR) model with 5-fold cross-validation was applied to SCN to predict self-reported craving levels in SUD participants. The trained model was validated on an independent sample of individuals with nicotine dependence (n = 116). Spatial correlation analysis was conducted to examine the relationship between nodal contributions in predicting craving and receptor/transporter density maps derived from molecular imaging of healthy populations.

Results: Multivariate SCN patterns successfully predicted self-reported craving scores. The model generalized well to the external dataset, predicting craving intensity. The SCN with the greatest predictive contributions were primarily located in the default mode, dorsal attention, sensorimotor network and visual networks. Nodal contributions to the transdiagnostic craving model exhibited significant spatial correlations with the densities of 5-HT2a receptors, mGlu5 receptors, dopamine transporters, and serotonin reuptake transporters.

Conclusion: These results indicate that structural networks may serve as potential transdiagnostic biomarkers for predicting craving, with notable links to specific neurotransmitter systems.

Keywords Craving; addiction; dependence; structural covariance network; machine learning

Introduction

Substance use disorder (SUD) is a global public health problem, constituting the foremost preventable cause of death and disability in China and other countries(1). It is estimated that 5.6% of individuals in the world engaged in illicit drug use, with over 600,000 annual deaths attributable to substance overdoses(2). Despite notable advancements in therapeutic interventions, current treatments remain inadequate, and long-term success rates continue to be disappointingly low(3, 4). Heightened reward sensitivity, particularly pathological substance craving (excessive "wanting"), has been identified as a critical driver of relapse behavior(5, 6). Identification of craving-related brain network is therefore essential for developing neuroimaging-based diagnostic biomarkers and precision therapeutic strategies targeting this core symptom dimension.

Craving, defined as a maladaptive urge to engage in substance consumption, serves as a key driver of persistent substance use and relapse across various substance classes(7). Clinically, self-reported craving has emerged as a transdiagnostic biomarker that transcends specific substance categories in both DSM-5 and ICD-11 diagnostic systems for SUD(8, 9). Moreover, it serves as a validated assessment paradigm for quantifying relapse risk and predicting the efficacy of therapeutic interventions(10). Despite this clinical centrality, the absence of objectively quantifiable neurobiological correlates for craving creates a critical translational gap, particularly in developing circuit-specific neuromodulation therapies(11-13). This fundamental knowledge gap in craving-brain relationships not only impedes mechanistic understanding of SUD pathophysiology but also challenges establishment of generalizable network-symptom mappings essential for advancing addiction neuroscience.

Neuroimaging research has extensively investigated the neuroanatomical correlates of craving through magnetic resonance imaging(14). Notable findings include reported associations between craving intensity and gray matter volume (GMV) alterations in the medial prefrontal cortex (mPFC), insula, striatum, and

amygdala(15-18). These regions collectively mediate critical cognitive-affective processes encompassing reward valuation, motivational and emotional modulation, which are functional domains that substantiate craving as a multidimensional neuropsychological phenomenon(19). While structural abnormalities in these regions may underlie the craving-related dysregulation of emotional processing and impaired inhibitory control observed in SUD, the existing literature remains inconsistent, with several studies demonstrating no significant neurostructural differences between patients and healthy controls(20, 21). This inconsistency may be due in part to traditional statistical methods (e.g., correlations) and small sample sizes(22). Additionally, craving inherently engages distributed neural circuits rather than isolated regions, necessitating network-level analyses(23, 24).

The structural covariance network (SCN) reflects the covariation of morphological characteristics (e.g., gray matter volume) across functionally coupled brain regions, serving as a robust marker of macroscale structural organization(25, 26). While SCN topology partially overlaps with functional connectivity and white matter tractography(27, 28), it is considered a distinct measure, reflecting the influence of reciprocal trophic interactions between anatomically connected, distant regions (29, 30). Graph-theoretical analyses reveal disrupted SCN topology in individuals with SUD, such as those involving alcohol, cannabis, and methamphetamine, characterized by attenuated modularity and shifted hub distributions(31-34). Such alterations likely indicate addiction-related neuroadaptations. Given that SCNs may mirror synchronized neurodevelopmental trajectories and experience-dependent plasticity, SCN abnormalities may represent enduring neuroadaptations from chronic behavioral states (e.g. craving)(25). Recent work suggests that machine learning frameworks, by virtue of their ability to model intricate and distributed neural representations, may overcome these limitations(35).

Multivariate analysis using machine learning models offers an advanced tool for identifying replicable and generalizable brain-behavior associations(35, 36). Unlike traditional case-control and correlation analyses, multivariate approaches reduce

overfitting by employing out-of-sample testing on unseen data, which improves the identification of robust findings(22). Previous studies using multivariate analysis have shown that psychological behaviors and related outcomes are supported by highly distributed brain networks, involving processes such as emotion, pain, sustained attention, memory retrieval, and autonomic responses(37-41). Integrating data across multiple brain systems allows for a more comprehensive and reliable characterization of the neurophysiological foundations of behavior, offering a generalizable framework for understanding brain-behavior relationships(42). However, the structural network signatures of interindividual differences in craving behavior remain relatively unexplored.

The current study aimed to identify multivariate SCN patterns related to craving in a large sample across different substance types, including ketamine, methamphetamine, and nicotine, using a multistage analytical framework. Specifically, individual SCN was computed based on the morphological distribution of brain regions using Jensen-Shannon divergence. Support vector regression (SVR) with rigorous cross-validation was applied to predict craving from the SCN, and model generalizability was rigorously assessed via external validation on an independent neuroimaging dataset. Finally, spatial correlation analysis was conducted to explore the molecular architecture underlying the predictive SCN topology identified in the craving prediction model.

Methods and Materials

Study samples

The discovery dataset comprised 377 individuals with substance use disorder (SUD), including 94 chronic ketamine users, 139 chronic methamphetamine users, 51 chronic traditional cigarette users, and 93 chronic electronic cigarette users, along with 178 healthy controls (HC, Table 1). This dataset encompassed three primary addictive substances: ketamine, methamphetamine, and nicotine. An independent dataset of 116 chronic traditional cigarette users was included for model validation.

The diagnosis of SUD was established based on the DSM-IV-TR criteria(43). Additional details regarding inclusion criteria and clinical assessments are provided in the Supplement.

Self-reported craving measurements

For all individuals with SUD, craving intensity was assessed using a 10-point Visual Analogue Scale (VAS) based on the question: "How much do you want a drug?". This self-reported score reflects the level of craving, with 0 indicating "not at all" and 10 representing "extremely strong craving." Although relatively simple, the VAS is widely used to assess craving intensity because of its ease of use, reliability for repeated measures, and sensitivity to rapid psychological changes(44).

MRI data acquisition and preprocessing

Neuroimages data were obtained using 2 scanners at the Department of Radiology of the Hunan Provincial People's Hospital. The subject-level gray matter volume (GMV) maps were estimated using Statistical Parametric Mapping 12 (SPM12, https://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/software/spm12) and Computation Anatomy Toolbox 12 (CAT12, http://www.neuro.uni-jena.de/cat/). More details of acquisition and preprocessing pipeline were provided in the Supplement.

Individual structural covariance network construction

For each participant, the preprocessed structural image was parcellated into 246 regions using the Brainnetome Atlas, comprising 200 cortical areas and 46 subcortical regions(45). Subsequently, individual SCN were constructed based on gray matter distribution using the Jensen-Shannon divergence (JSD) approach (see the Supplement for more details)(46).

Features selection and craving model construction

The craving prediction model construction process is depicted in Figure 1. Firstly, consensus feature selection was performed following preprocessing the images and calculating individual SCN. Following previous studies(47, 48), two-sample t-tests combined with leave-one-out cross-validation (LOOCV) were utilized to identify craving-related features from 30315 SCN. Individuals with SUD were divided into low craving and high craving groups based on their VAS craving scores, where scores of zero defined the low craving group and nonzero scores defined the high craving group. The dataset, consisting of 377 observations (individuals with SUD), was divided into 377 folds. In each fold, one observation was excluded, and a two-sample t-test was performed on the remaining 376 observations to evaluate SCN differences between the low- and high-craving groups. Features were then ranked in each LOOCV iteration by their absolute between-group t values in descending order, with the top discriminative connections selected using thresholds ranging from 5 to 800 in increments of 5. Given slight variations in feature rankings across the 377 iterations, consensus features were identified as connections that consistently demonstrated strong discriminative power across all folds and were selected for further analysis.

A linear SVR model with default parameters was constructed using the consensus SCN features to predict craving levels, employing 5-fold cross-validation. For each fold, 80% of the data was used to train the model, which was then applied to the remaining 20% (held-out test set) to predict craving scores on unseen data, ensuring no information leakage. This process was repeated five times, and the predicted scores from all test sets across the five folds were pooled to estimate the model's final out-of-sample performance. Model performance was assessed by calculating the Pearson correlation coefficient between the actual and predicted craving scores. To ensure the stability of the model, permutation testing was performed with 5000 iterations. During each iteration, self-reported craving scores were randomly permuted, and the model was recalculated using the permuted data.

This procedure generated null distributions for significance testing of the model's performance metrics.

----------**Figure 1 insert**----------

Model validation

We aimed to estimate the generalizability of the SCN in predicting self-reported craving scores using an independent dataset. To ensure robust and reproducible brain-behavior associations, we relied on multivariate analysis with a large sample and out-of-sample testing. The model was trained using only the discovery dataset. Among five craving prediction models generated through 5-fold cross-validation, we selected the one with the lowest mean squared error. This model was then directly applied to the independent dataset without any further tuning. Prediction performance was evaluated by calculating Pearson's correlation between the actual and predicted craving scores, with significance assessed using permutation testing p-values.

Spatial correlation between nodal contribution with neurotransmitter densities

The study explored potential molecular signatures of neurotransmitter systems influencing craving by analyzing the spatial relationship between node contributions in the model and neurotransmitter density maps. To estimate each node's contribution to craving prediction, node weights were calculated by summing the weights of all functional connections associated with a given ROI and dividing the total by the number of connections. Density maps for neurotransmitter systems, including receptors for 5-HT1a, 5-HT1b, 5-HT2a, dopamine (D1, D2), μ-opioid receptors (MU), glutamate (NMDA, mGlu5), and transporters for dopamine (DAT), serotonin (SERT), noradrenaline (NAT), and vesicular acetylcholine (VAchT), were generated using resources available at https://github.com/juryxy/JuSpace. Maps for gamma-aminobutyric acid A (GABAa) and F-DOPA were also included. Following prior

studies(49, 50), the neurotransmitter density maps were normalized to a scale ranging from 0 to 100. The average density values for each of the 246 regions corresponding to the SCN features in the craving model were then extracted. To evaluate the spatial association between the feature weights derived from the craving model and the neurotransmitter density maps, Pearson correlation analyses were performed. Statistical significance was assessed using permutation tests with false discovery rate (FDR) correction, conducted 5000 iterations.

Classification analyses

To evaluate the classification capability of the predictive SCN features for craving, a two-sample t-test and a support vector machine (SVM) classification model were employed. Specifically, the mean connectivity strength of the consensus SCN features was calculated, and group differences between individuals with SUD and HC were assessed using a two-sample t-test. Notably, age, sex, and education levels were regressed out from the SCN estimates prior to analysis. Additionally, a linear SVM classification model based on the consensus SCN features was constructed to distinguish individuals with SUD from HCs with 5-fold cross-validation and default parameters (c = 1). Model performance was evaluated using metrics such as accuracy (ACC) and the area under the curve (AUC). To assess the significance of the model performance, permutation testing was performed with 5000 iterations.

Results

Performance of craving model

We employed a multivariate SVR model to predict craving scores based on consensus SCN profiles (Figure 1). The model achieved its highest performance ($r = 0.503$, $p < 0.001$, permutation testing with 5,000 iterations) when 307 consensus features were selected, corresponding to a threshold of top t-values at 493. The predictive performance varied among individuals with SUD across three substance types but remained significant (ketamine: $r = 0.409$, $p < 0.001$; methamphetamine: r =

0.470, $p < 0.001$; nicotine: $r = 0.252$, $p = 0.002$). These findings indicate that individuals with SUD, regardless of the specific drug type, may share similar structural brain biases that underlie craving.

In an independent cohort acquired using a different MRI scanner, we applied the previously trained model from the discovery dataset to predict craving levels. A significant relationship was observed between the predicted and observed craving scores ($r = 0.217$, $p = 0.019$). Importantly, the model was trained exclusively on the discovery dataset, and the trained model was then applied to the independent cohort. As such, the data from the independent cohort were completely unseen by the model, providing a true test of its out-of-sample generalizability.

---------- **insert Figure 2** ----------

Network-level and node-level contribution to model

We identified a complex SCN pattern associated with craving. As shown in Figure 3, a total of 393 consensus SCN, derived from 30,135 edges, were linked to self-reported craving levels. To interpret the model, the consensus SCN were mapped onto the seven intrinsic networks defined by Yeo et al. and a subcortical network to visualize the model's predictive weights(51). These networks include the visual network (VN), somatomotor network (SMN), dorsal attention network (DAN), ventral attention network (VAN), limbic network (LN), frontoparietal network (FPN), default mode network (DMN), and subcortical network (SUB). Consistent with previous studies(48, 52), we identified the top 5% of connectivity feature weights as the most reliable contributors to prediction. Positive weights might indicate that increased SCN strength was associated with higher craving intensity, while negative weights could suggest that decreased SCN strength correlated with lower craving levels(38). At the network level, reliable SCNs with positive weights were primarily located in the DAN, DMN and SUB. In contrast, the most negative weights were observed in the SMN and VN (see Table S3 in the Supplement).

Similarly, the regional importance exhibited a consistent topological distribution (Figure 4A; see also Table S4 in the supplement). Specifically, the most consistent nodal weights were primarily found in the right superior frontal gyrus (SFG), which is part of the DMN and located in the medial region of the frontal cortex, as well as the right superior parietal lobule (SPL), a key region of the DAN.

---------- **insert Figure 3** ----------

Classification performance

Compared to HC, individuals with SUD exhibited higher mean SCN strength linked craving using univariate analysis ($t = 5.506$, $p < 0.001$). Additionally, a SVM classification model found consensus SCN could distinguish SUD from HC with an ACC of 66.9% and an AUC of 0.648. Furthermore, Correlation analysis observed that consensus SCN feature weights from craving prediction model was significantly associated with weights from classification model (see Figure S1 in the Supplement).

Links to molecular architecture

To explore the molecular architecture underlying craving, we conducted spatial correlation analyses to assess the topographical pattern similarity between neurotransmitter receptor/transporter density maps and predictive SCN maps. As illustrated in Figure 4, regions with higher nodal contributions showed significant spatial correlations with the density maps of 5-HT2a receptors ($r = 0.229$), mGlu5 receptors ($r = 0.205$), SERT ($r = -0.227$), and DAT ($r = -0.202$). All correlations remained statistically significant after 5000 permutation tests with FDR correction.

---------- **insert Figure 4**----------

Sensitivity and robust analysis

To assess the impact of specific analytical choices, such as atlas selection and

morphological index selection, on our findings, we conducted a series of sensitivity analyses. First, a general linear model (GLM) was used to examine the relationship between predicted and observed craving levels, incorporating age, sex, and education as covariates. A significant association was observed between predicted and observed craving scores, even after statistically controlling for these covariates ($t = 9.887$, $p < 0.001$). Second, to evaluate the robustness of our results to parcellation resolution, we repeated the analyses using an alternative parcellation atlas. The findings remained consistent across both the discovery and independent datasets (see Figure S2 in the Supplement). Finally, we tested the stability of our results using an alternative machine learning method, specifically a ridge regression model. This approach yielded results that were consistent with our initial findings, further validating the robustness of our conclusions (see Figure S3 in the Supplement).

Discussion

Using multivariable analysis, this study identified transdiagnostic SCN patterns that effectively predict self-reported craving intensity in individuals with SUD across a large sample involving distinct substances. The model exhibited strong generalizability to an independent validation dataset. The reliably predictive SCN patterns were primarily localized within networks associated with self-control and attentional functions. Additionally, these SCN patterns successfully distinguished individuals with SUD from healthy controls. Notably, the nodal contributions to the model were spatially correlated with D1 receptor densities. These findings provide novel insights into craving from a broad network perspective using a transdiagnostic framework.

We identified a generalizable and transdiagnostic association between multivariate SCN patterns and the degree of craving using an SVR model with rigorous cross-validation and out-of-sample testing. Previous studies highlight the importance of large samples, out-of-sample testing, and multivariate approaches in uncovering robust brain-behavior associations(53, 54). By employing rigorous cross-

validation and testing on unseen datasets, our study demonstrates the strengths of multivariate SCN analyses in addressing brain-craving relationships. Consistent with prior research, our model successfully predicted craving degree across different diagnostic groups, suggesting that individuals with SUD share common neurobiological mechanisms underlying craving(55, 56). This transdiagnostic perspective reinforces the notion that craving may be driven by shared SCN patterns, irrespective of specific diagnostic categories. Additionally, the current study demonstrated that SCN patterns effectively distinguished drug users from non-users, underscoring their potential for identifying drug use status. A previous study reported that task-evoked connectivity pattern which successfully differentiated chronic cannabis users from non-users was associated with self-reported craving scores, aligning with our findings(57). These results suggest that this brain-based pattern of craving may serve as a promising diagnostic biomarker, with potential applications in predicting clinically relevant individual differences and future outcomes.

Our craving model highlights a highly distributed and global structural network, suggesting that the degree of craving involves a complex psychological process(58). Notably, over 95% of the identified SCN patterns (Figure 3A) involved between-network connections, highlighting the critical role of network interactions in craving manifestation(38). Particularly compelling were the robust predictive contributions of connections between the DMN and DAN. The DMN is crucial for internally directed psychological processes, such as self-referential thought, self-monitoring, spontaneous cognition, and emotion regulation(59). In contrast, the DAN mediates top-down, voluntary allocation of attention to stimuli(60). Substantial evidence has shown that individuals with SUD exhibit abnormal functional activity in the DMN and DAN during cue-induced, stress-induced, response inhibition, and decision-making tasks, implicating these networks in craving and cognitive control deficits associated with SUD(59, 61, 62). A possible interpretation of our findings is that the imbalance between DMN and DAN likely contribute to heightened attention to stimuli (e.g., drug or reward cues) and diminished self-control, ultimately resulting in

uncontrolled cravings or automatic thoughts of drug use. Furthermore, robust features were identified in the connections among the SMN and VN, potentially reflecting bottom-up sensory processing of craving-related stimuli. This finding is consistent with reports of SMN and VN hyperactivation in response to cues related with incentive salience(61). Importantly, increased activity in regions located in the SMN and VN has been associated with both substance abstinence and impulsive behaviors, suggesting these networks may play dual roles in craving modulation and relapse vulnerability(63, 64). These network-level findings are further supported by meta-analytic evidence demonstrating consistent GMV abnormalities in key regions of these networks across SUD populations(52, 65). Taken together, all these findings emphasize the critical role of distributed networks, particularly the DMN, DAN and SMN, in craving pathophysiology.

The greatest nodal contribution to the model was identified in the right SFC, a region implicated in reward and control processes and consistently linked to craving among individuals with SUD(14, 66). For example, numerous prior studies and meta-analyses have highlighted significant SFC activation among individuals with SUD viewing drug-related cues(61, 67). Notably, neuromodulation research has demonstrated that suppressing the SFC functional activity can effectively reduce drug cravings(68, 69). As a central hub in the brain structural connectome involved in the craving process, the SFC stands out as a compelling target for neuromodulation-based addiction treatment and relapse prevention(70).

Using advanced statistical methods, we further investigated the molecular mechanisms underlying craving and found that nodal contributions to the model were spatially associated with serotonergic, dopaminergic, and glutamatergic receptor/transporter maps. Serotonin, a neurotransmitter widely distributed in the central nervous system, is associated with synaptic plasticity, hedonic tone, and motivational and reinforcement processes(71). Both animal models and human studies have shown that serotonin levels decrease following exposure to substances, such as amphetamine, nicotine and alcohol, contributing to the transition to addiction(71, 72).

Dopamine is widely recognized for its pivotal role in reward processing and learning, as well as its significant involvement in the initiation and development of addiction(73). Previous study has identified dysfunctions in the dopamine system among individuals with SUD during cue-induced tasks(74). Glutamate, the brain's primary excitatory neurotransmitter, plays a critical role in neural plasticity, memory processing, and maintaining the excitatory/inhibitory balance(75). Our findings are consistent with previous research showing altered glutamate levels in SUD patients compared to HC and suggesting that glutamatergic dysregulation in the medial prefrontal cortex and cingulate cortex may contribute to motivation for drug-seeking behavior(76-78). Elucidating the relationship between neurotransmitter receptor distribution and craving-related SCN patterns could provide valuable insights into the specific roles of neurotransmitter receptors in influencing drug craving(79).

This study has several limitations. First, while craving was operationalized using the well-validated Visual Analog Scale (VAS), a standard metric in addiction phenomenology, this unidimensional measure may insufficiently capture the multidimensional nature of craving neurobiology. Emerging evidence suggests distinct neural substrates underlie cue-induced versus withdrawal-related craving dimensions, as quantified by instruments like the Tobacco Craving Questionnaire. Future research could explore the relationship between brain structural networks and these diverse measures of craving to improve the accuracy of craving predictions. Second, the cross-sectional design precludes causal inferences regarding SCN-craving relationships. Longitudinal intervention studies incorporating neuroimaging timepoints before/during evidence-based treatments (e.g., cognitive behavioral therapy or transcranial magnetic stimulation) could establish whether baseline SCN patterns predict dynamic craving reductions, thereby clarifying their mechanistic role in addiction maintenance. Finally, while SCN-derived biomarkers demonstrated diagnostic utility for craving severity, their prognostic value remains unestablished. Further studies are needed to assess the potential of predictive SCNs in forecasting relapse, which could enhance their clinical relevance.

Conclusions

In summary, our study revealed that multivariate SCN patterns can effectively predict self-reported craving levels across a large cohort comprising distinct types of substance use disorders. Moreover, our findings suggest that craving-related SCN topology not only differentiate individuals with SUD from healthy controls but also align with multiple neurotransmitter systems. Collectively, these results represent a significant advancement toward establishing a neuroimaging-based craving biomarker, offering a quantitative measure of craving levels and a potential target for addiction interventions.

Acknowledgments and Disclosures

This work was financially supported by the National Natural Science Foundation of China (U22A20302) and the STI 2030-Major Projects initiative (2022ZD0211200). The funding organizations were not involved in any aspects of the research design, data processing, manuscript preparation, or publication decisions.

The research team expresses profound gratitude to all participants who contributed their time and effort to this investigation.

All contributing authors formally confirm that no financial interests in biomedical fields or potential competing interests exist regarding this research.

References

Chen Z, Peto R, Zhou M, Iona A, Smith M, Yang L, et al. (2015): Contrasting male and female trends in tobacco-attributed mortality in China: evidence from successive nationwide prospective cohort studies. *Lancet (London, England)*. 386:1447-1456.

Xing DG, Mohiuddin F, Bhuiyan MS, Hossain MI, Al-Yafeai Z, Mosa Faisal AS, et al. (2024): Prevalence and patterns of methamphetamine use and mental health disparity in the United States. *Nature Mental Health*. 2:951-959.

Liao Y, Wu Q, Kelly BC, Zhang F, Tang YY, Wang Q, et al. (2018): Effectiveness of a text-messaging-based smoking cessation intervention ("Happy Quit") for smoking cessation in China: A randomized controlled trial. *PLoS Med*. 15:e1002713.

Tang J, Yang J, Liu Y, Liu X, Li L, Sun Y, et al. (2023): Efficacy of WeChat-based online smoking cessation intervention ('WeChat WeQuit') in China: a randomised controlled trial. *EClinicalMedicine*. 60:102009.

Sayette MA (2016): The Role of Craving in Substance Use Disorders: Theoretical and Methodological Issues. *Annu Rev Clin Psychol*. 12:407-433.

Lüscher C (2016): The Emergence of a Circuit Model for Addiction. *Annual review of neuroscience*. 39:257-276.

Vafaie N, Kober H (2022): Association of Drug Cues and Craving With Drug Use and Relapse: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 79:641-650.

American Psychiatric Association D, American Psychiatric Association D (2013): *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. American psychiatric association Washington, DC.

Reed GM, First MB, Kogan CS, Hyman SE, Gureje O, Gaebel W, et al. (2019): Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World Psychiatry*. 18:3-19.

Addiction Cue-Reactivity Initiative N, Sangchooli A, Zare-Bidoky M, Fathi Jouzdani A, Schacht J, Bjork JM, et al. (2024): Parameter Space and Potential for Biomarker Development in 25 Years of fMRI Drug Cue Reactivity: A Systematic Review. *JAMA Psychiatry*. 81:414-425.

Joutsa J, Moussawi K, Siddiqi SH, Abdolahi A, Drew W, Cohen AL, et al. (2022): Brain lesions disrupting addiction map to a common human brain circuit. *Nature medicine*. 28:1249-1255.

Song S, Zilverstand A, Gui W, Pan X, Zhou X (2022): Reducing craving and consumption in individuals with drug addiction, obesity or overeating through neuromodulation intervention: a systematic review and meta-analysis of its follow-up effects. *Addiction*. 117:1242-1255.

Siddiqi SH, Schaper F, Horn A, Hsu J, Padmanabhan JL, Brodtmann A, et al. (2021): Brain stimulation and brain lesions converge on common causal circuits in neuropsychiatric disease. *Nat Hum Behav*. 5:1707-1716.

Zilverstand A, Huang AS, Alia-Klein N, Goldstein RZ (2018): Neuroimaging Impaired Response Inhibition and Salience Attribution in Human Drug Addiction: A Systematic Review. *Neuron*. 98:886-903.

Ceceli AO, Huang Y, Kronberg G, Malaker P, Miller P, King SG, et al. (2023): Common and distinct fronto-striatal volumetric changes in heroin and cocaine use disorders. *Brain*. 146:1662-1671.

Qi C, Fan X, Foxley S, Wu Q, Tang J, Hao W, et al. (2020): Structural Imaging-Based Biomarkers for Detecting Craving and Predicting Relapse in Subjects With Methamphetamine Dependence. *Frontiers in psychiatry*. 11:599099.

Janes AC, Park MT, Farmer S, Chakravarty MM (2015): Striatal morphology is associated with tobacco cigarette craving. *Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*. 40:406-411.

Wrase J, Makris N, Braus DF, Mann K, Smolka MN, Kennedy DN, et al. (2008): Amygdala volume associated with alcohol abuse relapse and craving. *Am J Psychiatry*. 165:1179-1184.

Radoman M, Fogelman N, Lacadie C, Seo D, Sinha R (2024): Neural Correlates of Stress and Alcohol Cue-Induced Alcohol Craving and of Future Heavy Drinking: Evidence of Sex Differences. *Am J Psychiatry*. 181:412-422.

Liao Y, Tang J, Corlett PR, Wang X, Yang M, Chen H, et al. (2011): Reduced dorsal prefrontal gray matter after chronic ketamine use. *Biological psychiatry*. 69:42-48.

Lyoo IK, Yoon S, Kim TS, Lim SM, Choi Y, Kim JE, et al. (2015): Predisposition to and effects of methamphetamine use on the adolescent brain. *Mol Psychiatry*. 20:1516-1524.

Tejavibulya L, Rolison M, Gao S, Liang Q, Peterson H, Dadashkarimi J, et al. (2022): Predicting the future of neuroimaging predictive models in mental health. *Mol Psychiatry*. 27:3129-3137.

Woo CW, Chang LJ, Lindquist MA, Wager TD (2017): Building better biomarkers: brain models in translational neuroimaging. *Nature neuroscience*. 20:365-377.

Fox MD (2018): Mapping Symptoms to Brain Networks with the Human Connectome. *N Engl J Med*. 379:2237-2245.

Alexander-Bloch A, Giedd JN, Bullmore E (2013): Imaging structural co-variance between human brain regions. *Nature reviews Neuroscience*. 14:322-336.

Wannan CMJ, Cropley VL, Chakravarty MM, Bousman C, Ganella EP, Bruggemann JM, et al. (2019): Evidence for Network-Based Cortical Thickness Reductions in Schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 176:552-563.

Zielinski BA, Gennatas ED, Zhou J, Seeley WW (2010): Network-level structural covariance in the developing brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 107:18191-18196.

Gong G, He Y, Chen ZJ, Evans AC (2012): Convergence and divergence of thickness correlations with diffusion connections across the human cerebral cortex. *NeuroImage*. 59:1239-1248.

Wang J, He Y (2024): Toward individualized connectomes of brain morphology. *Trends Neurosci*. 47:106-119.

Sebenius I, Dorfschmidt L, Seidlitz J, Alexander-Bloch A, Morgan SE, Bullmore E (2025): Structural MRI of brain similarity networks. *Nature reviews Neuroscience*. 26:42-59.

Ottino-González J, Garavan H (2022): Brain structural covariance network differences in adults with alcohol dependence and heavy-drinking adolescents. *Addiction*. 117:1312-1325.

Ottino-Gonzalez J, Cupertino RB, Cao Z, Hahn S, Pancholi D, Albaugh MD, et al. (2024): Brain structural covariance network features are robust markers of early heavy alcohol use. *Addiction*. 119:113-124.

Xu H, Li J, Huang H, Yin B, Li DD (2024): Abnormal developmental of structural covariance networks in young adults with heavy cannabis use: a 3-year follow-up study. *Translational psychiatry*. 14:45.

Mo X, Jiang P, Sun J, Lu L, Li L, Huang X, et al. (2024): Mapping structural covariance networks of emotional withdrawal symptoms in males with methamphetamine use disorder during abstinence. *Addiction Biology*. 29.

Sui J, Jiang R, Bustillo J, Calhoun V (2020): Neuroimaging-based Individualized Prediction of Cognition and Behavior for Mental Disorders and Health: Methods and Promises. *Biological psychiatry*.

88:818-828.

Marek S, Tervo-Clemmens B, Calabro FJ, Montez DF, Kay BP, Hatoum AS, et al. (2022): Reproducible brain-wide association studies require thousands of individuals. *Nature*. 603:654-660.

Zeng LL, Shen H, Liu L, Wang L, Li B, Fang P, et al. (2012): Identifying major depression using whole-brain functional connectivity: a multivariate pattern analysis. *Brain*. 135:1498-1507.

Lee JJ, Kim HJ, Ceko M, Park BY, Lee SA, Park H, et al. (2021): A neuroimaging biomarker for sustained experimental and clinical pain. *Nature medicine*. 27:174-182.

Rosenberg MD, Finn ES, Scheinost D, Papademetris X, Shen X, Constable RT, et al. (2016): A neuromarker of sustained attention from whole-brain functional connectivity. *Nature neuroscience*. 19:165-171.

Rissman J, Greely HT, Wagner AD (2010): Detecting individual memories through the neural decoding of memory states and past experience. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 107:9849-9854.

Wang X, Zwosta K, Wolfensteller U, Ruge H (2023): Changes in global functional network properties predict individual differences in habit formation. *Hum Brain Mapp*. 44:1565-1578.

Dwyer DB, Falkai P, Koutsouleris N (2018): Machine Learning Approaches for Clinical Psychology and Psychiatry. *Annu Rev Clin Psychol*. 14:91-118.

Spitzer RL, Williams JB, Gibbon M, First MB (1992): The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). I: History, rationale, and description. *Archives of general psychiatry*. 49:624-629.

Rosenberg H (2009): Clinical and laboratory assessment of the subjective experience of drug craving. *Clin Psychol Rev*. 29:519-534.

Fan L, Li H, Zhuo J, Zhang Y, Wang J, Chen L, et al. (2016): The Human Brainnetome Atlas: A New Brain Atlas Based on Connectional Architecture. *Cerebral cortex (New York, NY : 1991)*. 26:3508-3526.

Li Y, Wang N, Wang H, Lv Y, Zou Q, Wang J (2021): Surface-based single-subject morphological brain networks: Effects of morphological index, brain parcellation and similarity measure, sample size-varying stability and test-retest reliability. *NeuroImage*. 235:118018.

Dosenbach NU, Nardos B, Cohen AL, Fair DA, Power JD, Church JA, et al. (2010): Prediction of individual brain maturity using fMRI. *Science (New York, NY)*. 329:1358-1361.

Sun Y, Zhao L, Lan Z, Jia XZ, Xue SW (2020): Differentiating Boys with ADHD from Those with Typical Development Based on Whole-Brain Functional Connections Using a Machine Learning Approach. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 16:691-702.

Sun Y, Wu Q, Tang J, Liao Y (2025): Predicting drug craving among ketamine-dependent users through machine learning based on brain structural measures. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*. 136:111216.

Chen J, Muller VI, Dukart J, Hoffstaedter F, Baker JT, Holmes AJ, et al. (2021): Intrinsic Connectivity Patterns of Task-Defined Brain Networks Allow Individual Prediction of Cognitive Symptom Dimension of Schizophrenia and Are Linked to Molecular Architecture. *Biological psychiatry*. 89:308-319.

Yeo BT, Krienen FM, Sepulcre J, Sabuncu MR, Lashkari D, Hollinshead M, et al. (2011): The organization of the human cerebral cortex estimated by intrinsic functional connectivity. *Journal of neurophysiology*. 106:1125-1165.

Mackey S, Allgaier N, Chaarani B, Spechler P, Orr C, Bunn J, et al. (2019): Mega-Analysis of Gray Matter Volume in Substance Dependence: General and Substance-Specific Regional Effects. *Am J*

Psychiatry. 176:119-128.

Genon S, Eickhoff SB, Kharabian S (2022): Linking interindividual variability in brain structure to behaviour. *Nature reviews Neuroscience*. 23:307-318.

Shafiei G, Keller AS, Bertolero M, Shanmugan S, Bassett DS, Chen AA, et al. (2024): Generalizable Links Between Borderline Personality Traits and Functional Connectivity. *Biological psychiatry*. 96:486-494.

Garrison KA, Sinha R, Potenza MN, Gao S, Liang Q, Lacadie C, et al. (2023): Transdiagnostic Connectome-Based Prediction of Craving. *Am J Psychiatry*. 180:445-453.

Koban L, Wager TD, Kober H (2023): A neuromarker for drug and food craving distinguishes drug users from non-users. *Nature neuroscience*. 26:316-325.

Kulkarni KR, Schafer M, Berner LA, Fiore VG, Heflin M, Hutchison K, et al. (2023): An Interpretable and Predictive Connectivity-Based Neural Signature for Chronic Cannabis Use. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging*. 8:320-330.

Koob GF, Volkow ND (2016): Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *The lancet Psychiatry*. 3:760-773.

Zhang R, Volkow ND (2019): Brain default-mode network dysfunction in addiction. *NeuroImage*. 200:313-331.

Vossel S, Geng JJ, Fink GR (2014): Dorsal and ventral attention systems: distinct neural circuits but collaborative roles. *Neuroscientist*. 20:150-159.

Chase HW, Eickhoff SB, Laird AR, Hogarth L (2011): The neural basis of drug stimulus processing and craving: an activation likelihood estimation meta-analysis. *Biological psychiatry*. 70:785-793.

Kober H, Brewer JA, Height KL, Sinha R (2017): Neural stress reactivity relates to smoking outcomes and differentiates between mindfulness and cognitive-behavioral treatments. *NeuroImage*. 151:4-13.

Parvaz MA, Rabin RA, Adams F, Goldstein RZ (2022): Structural and functional brain recovery in individuals with substance use disorders during abstinence: A review of longitudinal neuroimaging studies. *Drug and alcohol dependence*. 232:109319.

Robbins TW, Banca P, Belin D (2024): From compulsivity to compulsion: the neural basis of compulsive disorders. *Nature reviews Neuroscience*. 25:313-333.

Yan H, Xiao S, Fu S, Gong J, Qi Z, Chen G, et al. (2023): Functional and structural brain abnormalities in substance use disorder: A multimodal meta-analysis of neuroimaging studies. *Acta Psychiatr Scand*. 147:345-359.

Goldstein RZ, Volkow ND (2011): Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nature reviews Neuroscience*. 12:652-669.

Blaine SK, Wemm S, Fogelman N, Lacadie C, Seo D, Scheinost D, et al. (2020): Association of Prefrontal-Striatal Functional Pathology With Alcohol Abstinence Days at Treatment Initiation and Heavy Drinking After Treatment Initiation. *Am J Psychiatry*. 177:1048-1059.

Chen T, Su H, Li R, Jiang H, Li X, Wu Q, et al. (2020): The exploration of optimized protocol for repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of methamphetamine use disorder: A randomized sham-controlled study. *EBioMedicine*. 60:103027.

Hone-Blanchet A, Ciraulo DA, Pascual-Leone A, Fecteau S (2015): Noninvasive brain stimulation to suppress craving in substance use disorders: Review of human evidence and methodological considerations for future work. *Neurosci Biobehav Rev*. 59:184-200.

Ceceli AO, Bradberry CW, Goldstein RZ (2022): The neurobiology of drug addiction: cross-species

insights into the dysfunction and recovery of the prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*. 47:276-291.

Muller CP, Homberg JR (2015): The role of serotonin in drug use and addiction. *Behavioural brain research*. 277:146-192.

Kirby LG, Zeeb FD, Winstanley CA (2011): Contributions of serotonin in addiction vulnerability. *Neuropharmacology*. 61:421-432.

Wise RA, Robble MA (2020): Dopamine and Addiction. *Annual review of psychology*. 71:79-106.

Devoto F, Zapparoli L, Spinelli G, Scotti G, Paulesu E (2020): How the harm of drugs and their availability affect brain reactions to drug cues: a meta-analysis of 64 neuroimaging activation studies. *Translational psychiatry*. 10:429.

Meldrum BS (2000): Glutamate as a neurotransmitter in the brain: review of physiology and pathology. *J Nutr*. 130:1007S-1015S.

Wu Q, Tang J, Qi C, Xie A, Liu J, O'Neill J, et al. (2022): Higher glutamatergic activity in the medial prefrontal cortex in chronic ketamine users. *Journal of psychiatry & neuroscience : JPN*. 47:E263-E271.

Bauer J, Pedersen A, Scherbaum N, Bening J, Patschke J, Kugel H, et al. (2013): Craving in alcohol-dependent patients after detoxification is related to glutamatergic dysfunction in the nucleus accumbens and the anterior cingulate cortex. *Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*. 38:1401-1408.

Schmidt HD, Pierce RC (2010): Cocaine-induced neuroadaptations in glutamate transmission: potential therapeutic targets for craving and addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1187:35-75.

Li J, Zhang C, Meng Y, Yang S, Xia J, Chen H, et al. (2024): Morphometric brain organization across the human lifespan reveals increased dispersion linked to cognitive performance. *PLoS Biol*. 22:e3002647.

Figure and Table Legends

Table 1. Demographic and clinical characteristics of individuals with substance use disorder and healthy controls from the discovery dataset.

	SUD (n =377)	HC (n=178)	p Value
Sex (Male/Female)	317 / 60	99 / 79	< 0.001
Age (M ± SD, years)	28.51 ± 5.72	27.68 ± 5.33	0.102
Education (M ± SD, years)	13.08	15.26	< 0.001
Carving	4.09 ± 3.12		
Duration of use (months)	61.78 ± 55.24		

Data are presented as mean ± SD.

Abbreviations: SUD: substance use disorder; HC: health control.

Figure 1. A flowchart of the craving prediction model. (A) T1 images from the discovery and validation datasets were preprocessed to obtain brain gray matter volume. (B) Each image was parcellated into 246 brain regions using the Brainnetome atlas. (C) The probability distribution function for each regions gray matter volume was estimated and used to calculate interregional similarity using the JSD approach. (D) This produced the individual structural covariance network (SCN) matrix. (E) Consensus individual SCN features were selected by combining t-tests and leave-one-out cross-validation (LOOCV) on the discovery dataset, with 377 observations subdivided into 377 folds. For each fold, the group difference between low and high craving groups was calculated, and features were ranked by absolute t-values, with the top discriminative connections (from 5 to 800 with a step 5) selected for craving prediction. (F) A support vector regression model was trained to predict self-reported craving based on the consensus individual SCN features.

Figure 2. Performance of the craving predicted model. (A) The relationship between observed and predicted craving scores is shown, using a 5-fold support vector regression model based on discovery data. Participant-level accuracy (r, indicated by the red vertical dotted line) is compared to a null distribution of accuracies (blue distribution) generated through 5000 permutation tests, where the samples are randomly shuffled. (B) The model trained on the discovery data was applied to an independent dataset. The significance of the results was assessed using a permutation test with 5000 iterations. HC: Healthy control; SUD: Substance use disorder; NU: Nicotine users.

Figure 3. A structural covariance network pattern for craving degree. (A) The consensus structural covariance network is visualized through brain connectivity maps and a circular plot. The size of the ROIs reflects their node weights, while their colors correspond to the eight predefined networks. The line colors indicate

the positive or negative weights of consensus functional connections within the craving model. (B) Left: The predictive weights were averaged for each network and are presented as a lower triangular matrix and a circular plot. Right: The top 10% of weights were aggregated at the network level. Abbreviations: VN, visual network; SMN, somatomotor network; DAN, dorsal attention network; VAN, ventral attention network; LN, limbic network; FPN, frontoparietal network; DMN, default mode network; SUB, subcortical.

Figure 4. Nodal Contributions and Their Association with Molecular Architecture. (A) Brain maps illustrating the distribution of node weights, calculated by summing the weights of all functional connections linked to each ROI and dividing the total by the number of connections. The superior frontal gyrus (SFG) demonstrates the highest node weights. (B) Spatial correlations between nodal contributions and neurotransmitter systems, highlighting the relationship between molecular architecture and node-level influences.

Supplementary Material

Generalizable Associations Between Drug Craving And Individual Structural Covariance Network

Yunkai Sun[1], Shuzhan Gao[2], Jun wang[1], Qiuxia Wu[3], Tieqiao Liu[3], An Xie[4], Jinsong Tang[1], Yanhui Liao[1*]

5. Department of Psychiatry, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, Zhejiang, P. R. China
6. Nanjing Medical University, Department of Psychiatry, The Affiliated Brain Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, P. R. China
7. Department of Psychiatry, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, Hunan, P. R. China
8. Department of Radiology, The Peoples Hospital of Hunan Province, Changsha, Hunan, P. R. China

Supplementary Methods

Participants

The study recruited 94 individuals with ketamine use disorder (KUD) and 139 individuals with methamphetamine use disorder (MUD) from the Kangda Voluntary Drug Rehabilitation Centre and the Hunan Brain Hospital. Additionally, 51 chronic traditional cigarette users and 93 chronic electronic cigarette users, both groups diagnosed with nicotine dependence, as well as 178 healthy controls (HC), were recruited from the local community. An independent dataset comprising 116 chronic traditional cigarette users was also collected from the local community. All participants were between 18 and 45 years of age. Substance use disorder diagnoses were based on the DSM-IV-TR criteria for substance dependence, assessed using the Structured Clinical Interview for DSM Disorders (SCID). Exclusion criteria included the following:(1) Presence of central nervous system or other psychiatric disorders (excluding drug-induced symptoms). (2) History of brain trauma or loss of consciousness lasting more than 10 minutes. (3) History of psychotic disorders. (4) Learning disabilities. (5) Use of psychotropic medications, electroconvulsive therapy, or brain neuromodulation therapy within the past three months. (6) Pregnancy or contraindications to MRI scanning.

The study protocol was approved by the Institutional Review Board (IRB) of the Second Xiangya Hospital (Approval No. S163, 2011) and Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine (Approval No. 2023-826-01), adhering to the principles of the Declaration of Helsinki (2008 revision). Written informed consent was obtained from all participants prior to the commencement of any experimental procedures.

Clinical measurements

For all subjects, we gathered sociodemographic and drug use-related data, including age, gender, education level, duration of drug use (measured in months), amounts of drugs consumed, frequency of drug use.

MRI data acquisition

Discovery Dataset: Images were acquired at Hunan Provincial People's Hospital in China using a 3.0 T Siemens Magnetom Trio scanner (Allegra; Siemens, Erlangen, Germany). The 3D T1-weighted scans were performed with an MPRAGE sequence featuring 176 sagittal slices at 1 mm thickness (without gaps), a repetition time (TR) of 2000 ms, an echo time (TE) of 2.26 ms, a field of view (FOV) of 256×256 mm^2, an 8° flip angle, and a matrix size of 256×256. Moreover, participants with ketamine or methamphetamine dependence were required to abstain from their respective substances for at least 48 hours before scanning, and all subjects had refrained from any psychoactive substances for a minimum of two weeks. However, for those with nicotine dependence, cigarette consumption was not restricted.

Independent Dataset: For the independent dataset, images were collected using a Siemens Prisma 3 T scanner (Allegra; Siemens, Erlangen, Germany) equipped with a 64-channel head coil. The 3D T1-weighted images were obtained via an MPRAGE sequence with slightly adjusted parameters: 208 sagittal slices at a thickness of 0.9 mm (without gaps), a TR of 2300 ms, a TE of 2.32 ms, an FOV of 240×240 mm^2, and an 8° flip angle. In this cohort, individuals with nicotine dependence were not subject to any restrictions regarding cigarette use.

Gray matter volume analysis

We employed voxel-based morphometry (VBM) to calculate participants' gray matter volume (GMV) using Statistical Parametric Mapping 12 (SPM12, https://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/software/spm12) and Computation Anatomy Toolbox 12 (CAT12, http://www.neuro.uni-jena.de/cat/) with default settings. Briefly, individual brain images were segmented into gray matter, white matter, and cerebrospinal fluid. These segmented images were then normalized to the Montreal Neurological Institute (MNI) template and modulated. The normalized images were resampled to a voxel size of 2 × 2 × 2 mm^3 and smoothed using a Gaussian kernel

with a full width at half maximum (FWHM) of 8 mm. Data quality was rigorously evaluated through visual inspection and homogeneity analysis. No datasets were excluded in the present study. The gray matter volume (GMV) map of each participant was then parcellated into 246 regions based on the Brainnetome Atlas(1).

Individual structural covariance network

To estimate the individual structural covariance network, we employed the Jensen-Shannon Divergence (JSD) approach to assess the similarity in the intraregional distribution of GMV between brain regions(2). First, we extracted the voxel values for each morphological index within each region of interest (ROI). Next, we computed the probability density function (PDF) for each ROI's GMV using kernel density estimation. To ensure the robustness of the PDF estimation, we used a conservative number of sample points (n = 512), as recommended in previous studies, since the influence of the number of sample points on the PDF estimation decreases as the sample size increases(3). We then evaluated the statistical similarities between the PDFs of pairwise brain regions using JSD, a method commonly employed to measure the similarity between two probability distributions (e.g., P and Q). JSD is a symmetric refinement of Kullback-Leibler (KL) Divergence, offering greater robustness, more intuitive interpretation, and higher test-retest reliability, as it always returns a symmetric, non-negative value within a well-defined range. The formula for the SCN between the two PDFs of GMV for regions is:

$$SCN = 1 - \sqrt{JSD(P||Q)}$$

where P and Q represent the PDFs of GMV for two regions, and JSD is the Jensen-Shannon Divergence, calculated as:

$$JSD(P||Q) = \frac{1}{2}KL(P||M) + \frac{1}{2}KL(Q||M)$$

with $M=\frac{1}{2}(P+Q)$ being the average distribution of P and Q, and KL denoting the Kullback-Leibler Divergence. The SCN values range from [0, 1], where 0 indicates that the two PDFs are completely different and 1 indicates that they are identical.

Using this approach, a 246 × 246 similarity matrix representing the GMV-based covariance network was generated for each participant.

Supplementary Tables

Table S1. The drug use variables of individuals with substance use disorder.

	KUD (n = 94)	MUD (n = 139)	T-Cigs (n = 51)	E-Cigs (n = 93)
Carving	3.71 ± 3.40	2.47 ± 2.61	5.14 ± 2.76	6.32 ± 2.03
Duration of use (months)	55.81 ± 35.68	52.22 ± 30.63	150.12 ± 87.44	33.67 ± 17.94
Frequence last month	2.34 ± 1.35	2.63 ± 1.27	30	29.02 ± 3.40
Amount of per time (g)	0.81 ± 0.69	0.51 ± 0.40		
FTCD			3.86 ± 2.03	3.98 ± 2.82

Data are presented as mean ± SD.

Abbreviations: KUD, ketamine use disorder; MUD, methamphetamine user disorder; T-Cigs, traditional cigarettes; E-Cigs, electronic cigarettes; HC, healthy control; FTCD, Fagerström Test for Cigarette Dependence.

Table S2. Demographic and clinical characteristics of chronic traditional cigarettes users from the independent dataset.

	T-Cigs (n = 116)
Sex (Male/Female)	111 / 5
Age (M ± SD, years)	35.66 ± 8.36
Education (M ± SD, years)	15.07 ± 2.32
Carving	6.61 ± 1.82

Data are presented as mean ± SD.

Abbreviations: T-Cigs, traditional cigarettes.

Table S3. The top 5% consensus structural covariance network features for model.

ROI A	ROI B	Netwrok A	Netwrok B	Weights
SFG_R_7_7	**MTG_L_4_3**	**DMN**	**DAN**	**1.699**
SPL_R_5_1	Tha_L_8_6	DAN	SUB	1.519
MFG_R_7_4	OrG_L_6_2	FPN	DMN	1.224

STG_L_6_4	LOcC _R_4_2	SMN	VN	1.181
INS_R_6_2	LOcC_R_4_1	FPN	VN	1.148
SFG_R_7_1	LOcC _L_2_1	VAN	VN	1.109
MFG_L_7_3	FuG_L_3_2	FPN	VN	1.046
OrG_R_6_3	PhG_R_6_3	FPN	VN	1.041
SFG_R_7_3	MVOcC _L_5_3	DMN	VN	1.036
MFG_L_7_3	FuG_R_3_2	FPN	VN	1.032
FuG_L_3_1	Amyg_R_2_2	LN	SUB	-1.054
MFG_R_7_2	IPL_L_6_4	FPN	DMN	-1.088
FuG_L_3_1	PCun_R_4_3	LN	VN	-1.107
STG_L_6_2	PCun_R_4_1	SMN	FPN	-1.124
MFG_R_7_2	LOcC_R_4_1	FPN	VN	-1.225
PrG_R_6_1	**CG_R_7_5**	**SMN**	**VAN**	**-1.338**

Abbreviations: VN, visual network; SMN, somatomotor network; DAN, dorsal attention network; VAN, ventral attention network; LN, limbic network; FPN, frontoparietal network; DMN, default mode network; SUB, subcortical.

Table S4. Node weights for model.

Region	Network	Weight	Region	Network	Weight	Region	Network	Weight
SFG_R_7_1	DMN	1.770	MTG_R_4_3	DAN	0.557	CG_L_7_2	SUB	0.745
SFG_L_7_2	DMN	1.135	MTG_R_4_4	DMN	0.496	CG_R_7_2	SUB	4.641
SFG_L_7_3	DMN	0.824	ITG_R_7_1	LN	0.313	CG_L_7_4	DMN	1.359
SFG_R_7_3	DMN	5.012	ITG_R_7_2	DAN	0.378	CG_L_7_5	DMN	2.894
SFG_R_7_4	DAN	0.192	ITG_R_7_3	LN	0.600	CG_R_7_5	DMN	3.828
SFG_L_7_5	SMN	0.610	ITG_L_7_4	DMN	0.287	CG_L_7_7	DMN	0.051
SFG_R_7_5	SMN	0.391	ITG_R_7_4	LN	1.227	CG_R_7_7	DMN	0.944
SFG_L_7_6	DMN	0.334	ITG_R_7_5	DAN	0.811	MVOcC _L_5_1	VN	0.073
SFG_L_7_7	DMN	0.634	ITG_L_7_7	LN	0.224	MVOcC _R_5_1	VN	0.184
SFG_R_7_7	DMN	1.699	ITG_R_7_7	LN	0.180	MVOcC _L_5_3	VN	2.623
MFG_R_7_2	FPN	6.375	FuG_L_3_1	LN	3.596	MVOcC _L_5_4	VN	0.893
MFG_L_7_3	FPN	4.263	FuG_L_3_2	VN	2.066	MVOcC	VN	2.959

						_R_5_4		
MFG_R_7_3	FPN	14.039	FuG_R_3_2	VN	1.032	MVOcC _L_5_5	VN	7.226
MFG_L_7_4	FPN	1.230	PhG_L_6_1	LN	0.293	MVOcC _R_5_5	VN	0.210
MFG_R_7_4	FPN	1.224	PhG_L_6_2	LN	0.001	LOcC_L_4_1	VN	0.752
MFG_L_7_5	DMN	0.900	PhG_R_6_3	VN	1.041	LOcC_R_4_1	VN	3.029
MFG_R_7_5	FPN	0.144	PhG_L_6_4	LN	11.181	LOcC _L_4_2	DAN	0.142
MFG_L_7_6	DAN	0.972	PhG_R_6_4	LN	9.703	LOcC _R_4_2	VN	1.181
MFG_R_7_6	DAN	0.618	PhG_L_6_5	LN	0.723	LOcC _L_4_3	VN	0.007
IFG_L_6_1	FPN	0.616	PhG_R_6_5	LN	0.801	LOcC _R_4_3	VN	0.159
IFG_L_6_2	FPN	1.916	PhG_L_6_6	VN	2.966	LOcC_L_4_4	VN	0.805
IFG_R_6_2	FPN	5.729	PhG_R_6_6	VN	3.376	LOcC_R_4_4	VN	0.876
IFG_L_6_3	DMN	4.219	pSTS_L_2_1	DMN	0.272	LOcC _L_2_1	VN	1.571
IFG_L_6_4	DMN	0.303	pSTS_R_2_1	DMN	0.219	LOcC _L_2_2	VN	0.434
IFG_R_6_5	DMN	0.181	pSTS_L_2_2	DMN	0.786	LOcC _R_2_2	VN	0.176
IFG_L_6_6	DMN	1.005	SPL_R_5_1	DAN	1.519	Amyg_L_2_1	SUB	1.323
IFG_R_6_6	DMN	0.975	SPL_R_5_2	DAN	1.005	Amyg_R_2_1	SUB	0.124
OrG_L_6_1	DMN	1.103	SPL_R_5_3	DAN	0.326	Amyg_L_2_2	SUB	1.106
OrG_L_6_2	DMN	2.178	SPL_L_5_4	SMN	2.522	Amyg_R_2_2	SUB	4.447
OrG_R_6_3	FPN	2.349	IPL_L_6_2	FPN	0.510	Hipp_L_2_1	SUB	0.187
OrG_L_6_4	LN	0.187	IPL_R_6_2	FPN	0.959	Hipp_R_2_1	SUB	0.618
OrG_L_6_5	LN	0.122	IPL_L_6_3	DAN	3.179	Hipp_R_2_2	SUB	0.114
OrG_R_6_5	LN	2.238	IPL_R_6_3	DAN	2.531	BG_L_6_1	SUB	0.950
OrG_L_6_6	DMN	1.787	IPL_L_6_4	DMN	1.088	BG_R_6_1	SUB	0.523
OrG_R_6_6	DMN	0.300	IPL_R_6_4	FPN	0.837	BG_L_6_2	SUB	0.824
PrG_L_6_1	SMN	0.052	IPL_L_6_6	SMN	1.289	BG_R_6_2	SUB	0.390
PrG_R_6_1	SMN	1.338	IPL_R_6_6	SMN	0.950	BG_R_6_3	SUB	0.854
PrG_R_6_2	DAN	0.507	PCun_R_4_1	FPN	6.382	BG_L_6_4	SUB	1.056

PrG_L_6_3	SMN	3.807	PCun_L_4_2	SMN	0.576	BG_R_6_4	SUB	2.996
PrG_R_6_3	SMN	0.262	PCun_R_4_2	DAN	1.554	BG_L_6_5	SUB	0.711
PrG_L_6_6	DAN	1.882	PCun_L_4_3	VN	0.900	BG_R_6_5	SUB	0.729
PrG_R_6_6	DAN	0.802	PCun_R_4_3	VN	1.434	BG_R_6_6	SUB	1.454
PCL_R_2_2	SMN	0.542	PoG_L_4_2	SMN	4.220	Tha_L_8_1	SUB	1.366
STG_L_6_1	LN	0.142	PoG_R_4_2	SMN	0.725	Tha_L_8_2	SUB	1.651
STG_R_6_1	LN	0.841	PoG_L_4_3	DAN	0.039	Tha_R_8_2	SUB	1.409
STG_L_6_2	SMN	1.788	PoG_R_4_3	SMN	0.882	Tha_L_8_3	SUB	0.523
STG_R_6_2	SMN	1.062	PoG_L_4_4	SMN	1.694	Tha_R_8_3	SUB	0.573
STG_L_6_3	SMN	0.026	PoG_R_4_4	SMN	0.963	Tha_L_8_4	SUB	0.136
STG_R_6_3	SMN	0.660	INS_L_6_1	SMN	0.727	Tha_R_8_4	SUB	1.116
STG_L_6_4	SMN	4.965	INS_R_6_1	SMN	0.433	Tha_L_8_5	SUB	0.055
STG_L_6_5	LN	0.060	INS_R_6_2	FPN	3.933	Tha_R_8_5	SUB	0.882
STG_R_6_5	LN	0.557	INS_R_6_3	DMN	0.406	Tha_L_8_6	SUB	3.719
STG_R_6_6	DMN	0.493	INS_L_6_4	DMN	0.691	Tha_R_8_6	SUB	0.459
MTG_L_4_1	DMN	0.821	INS_R_6_4	DMN	1.090	Tha_L_8_7	SUB	0.721
MTG_R_4_1	FPN	0.220	INS_L_6_6	DMN	2.362	Tha_R_8_7	SUB	0.313
MTG_L_4_2	DMN	0.921	CG_L_7_1	DMN	0.616	Tha_L_8_8	SUB	0.707
MTG_R_4_2	DMN	0.141	CG_R_7_1	DMN	0.012	Tha_R_8_8	SUB	1.138
SFG_R_7_1	DMN	1.770	MTG_R_4_3	DAN	0.557	CG_L_7_2	SUB	0.745
MTG_L_4_3	DAN	2.558						

Abbreviations: VN, visual network; SMN, somatomotor network; DAN, dorsal attention network; VAN, ventral attention network; LN, limbic network; FPN, frontoparietal network; DMN, default mode network; SUB, subcortical.

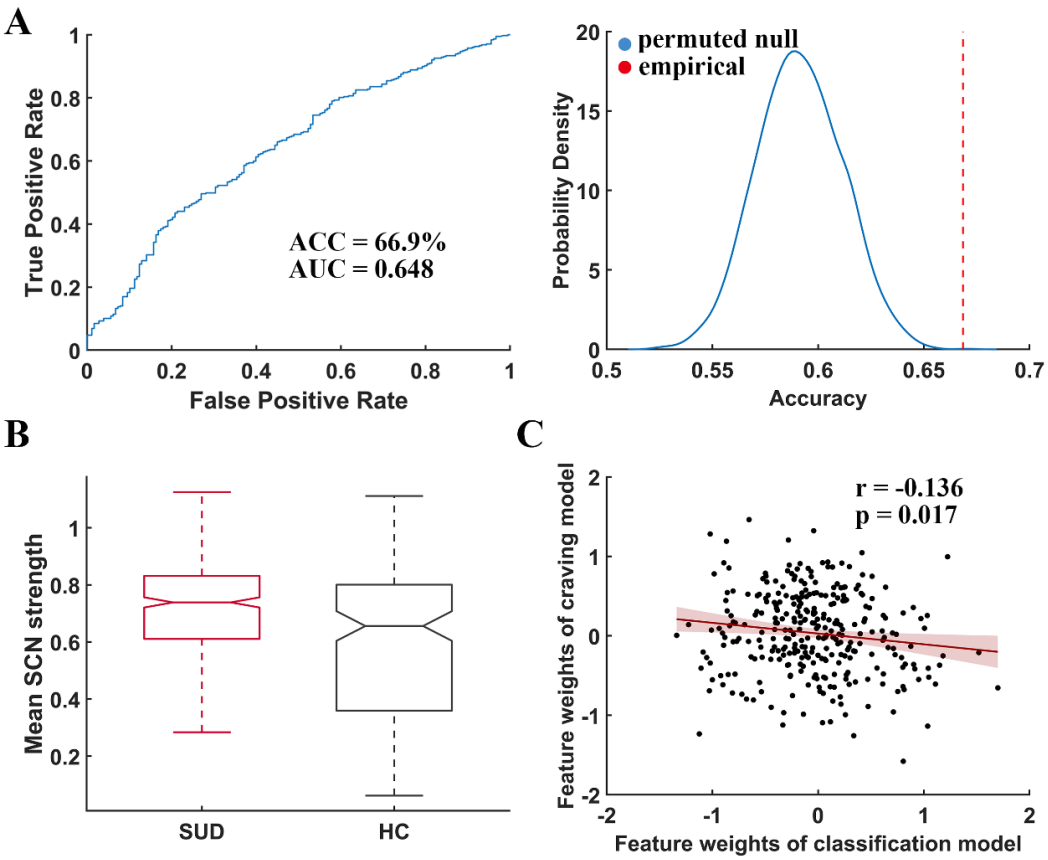


Figure S1. Diagnostic Utility of the Consensus Structural Covariance Network. (A) The receiver operating characteristic curve of the classification model distinguishing SUD from HC using the support vector machine method (left), and the permutation distribution of the highest classification accuracy estimate (right; 5000 iterations). (B) Group differences in the mean strength of the consensus structural covariance network between SUD and HC. (C) Correlations between the feature weights of the classification model and the craving model. Abbreviations: SUD, substance use disorder; HC, healthy control; AUC, area under the curve; ACC, accuracy.

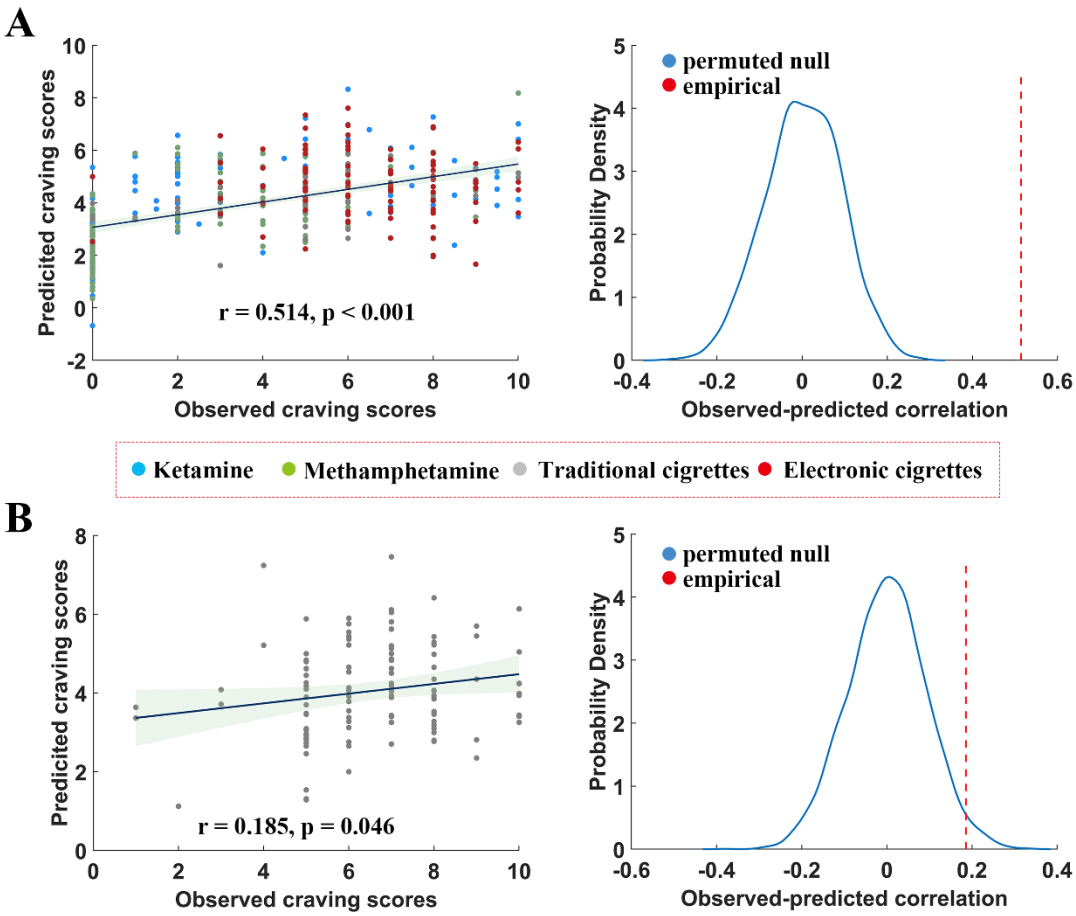


Figure S2. Sensitivity analysis using an alternative atlas. To assess whether the findings were dependent on the choice of atlas, we employed a different parcellation-resolution atlas to predict craving levels. The results remained consistent across datasets, showing significant correlations in both (A) the discovery dataset (r = 0.514, p < 0.001) and (B) the independent dataset (r = 0.185, p = 0.046). The relationships between observed and predicted craving scores in both datasets were validated using a stratified permutation test (5000 iterations).

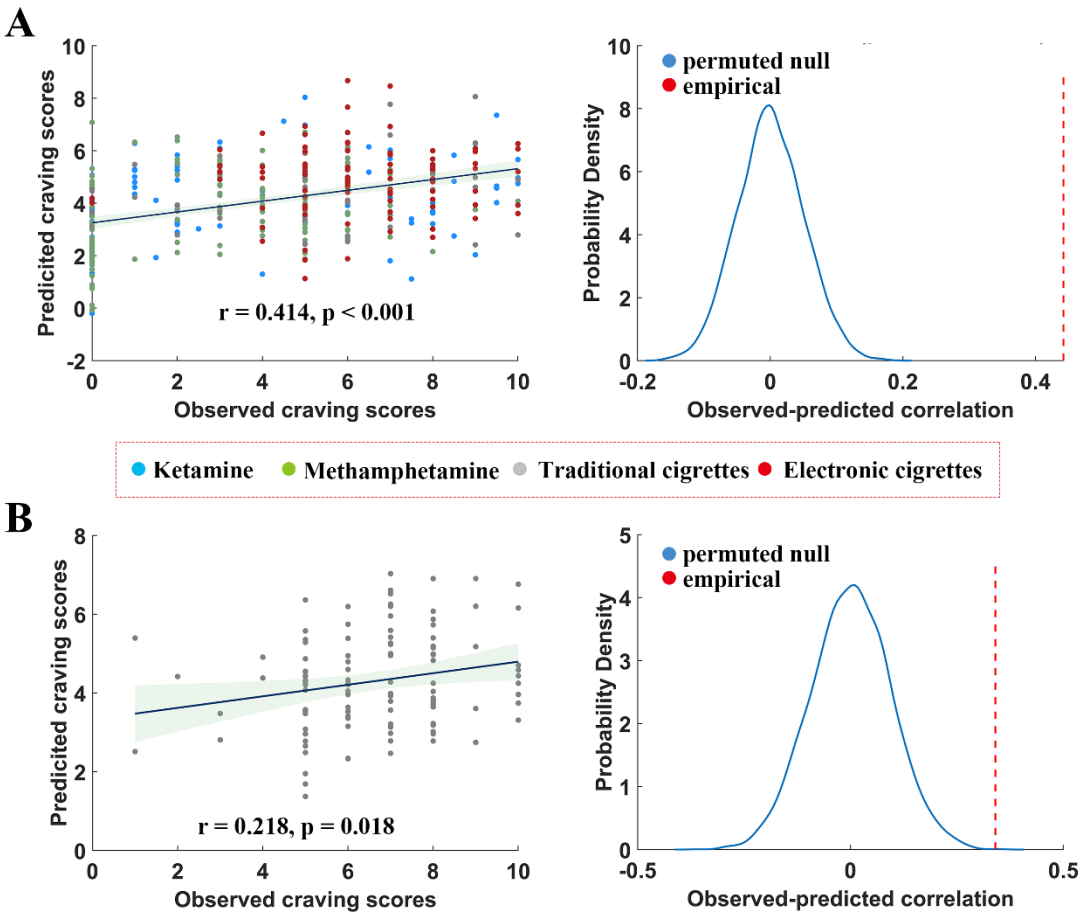


Figure S3. Sensitivity analysis using an alternative machine learning method. To determine whether the findings were influenced by the choice of model, we applied a ridge regression model to predict craving levels. Consistent results were observed in both (A) the discovery dataset (r = 0.414, p < 0.001) and (B) the independent dataset (r = 0.218, p = 0.018). The relationships between observed and predicted craving scores in both datasets were further validated using a stratified permutation test (5000 iterations).

References

Fan L, Li H, Zhuo J, Zhang Y, Wang J, Chen L, et al. (2016): The Human Brainnetome Atlas: A New Brain Atlas Based on Connectional Architecture. *Cerebral cortex (New York, NY : 1991)*. 26:3508-3526.

Wang J, He Y (2024): Toward individualized connectomes of brain morphology. *Trends Neurosci*. 47:106-119.

Li Y, Wang N, Wang H, Lv Y, Zou Q, Wang J (2021): Surface-based single-subject morphological brain networks: Effects of morphological index, brain parcellation and similarity measure, sample size-varying stability and test-retest reliability. *NeuroImage*. 235:118018.

吸毒行為與原生家庭創傷：創傷知情家庭治療的應用與策略

作者:

林安佑博士; 註冊臨床心理學家

任職機構：香港路德會社會服務處輔導服務中心組

電郵: timothy.lam@hklss.hk

區月顏女士; 註冊社工

任職機構：香港路德會社會服務處輔導服務中心組

電郵: trista.au@hklss.hk

作者簡介：

林安佑博士對於腦神經科學和心理治療過程有濃厚的興趣，並從事有關方面的研究。有多年豐富的臨床經驗，擅長處理成癮、創傷、情緒失調、家庭婚姻關係和個人成長問題。曾服務香港、中國和澳洲的社會服務機構，對於不同文化背景的心理治療有豐富的經驗，也曾在香港大專院校任教心理學課程和擔任臨床督導。

區月顏女士現任職路德會青怡中心的中心主任，從事前線戒毒服務十四年。現時在單位層面主力負責帶領團隊、規劃中心服務發展及督導前線同工的相關工作。

【摘要】

目的

研究指出，超過 90%的吸毒者曾經歷創傷事件，而這些創傷通常源於家庭環境的功能失調，吸毒者通過毒品以緩解由創傷引發的情緒痛苦，這種短暫逃避行為最終會加劇心理問題，形成惡性循環。

禁毒基金贊助路德會青怡中心在六年間推行三個不同的計劃，累積工作經驗，以綜合性創傷知情介入策略，增強戒毒輔導效度和減少復吸風險。

方法

在協助個案戒毒的歷程中，結合家庭系統理論、多重迷走神經理論（Polyvagal Theory）、創傷理論、記憶重塑技術以及自我藥療模型（Self-Medication Model），以一個更全面的評估框架及介入策略，通過療愈家庭關係和創傷以協助個案戒毒問題和重建美好家庭和人生。

結果

增進了個案理解吸毒的核心原因，更清晰自身的問題，並減低對吸毒問題的污名化，從而增強戒毒的動力和堅持; 由於能針對核心問題，提昇輔導的有效性的同時也能大大減低復吸的風險。

結論

原生家庭創傷與吸毒行為之間存在密切關聯，這種關聯不僅體現在個案的心理層面，也反映在家庭系統的整體功能失調上。所以，通過整合創傷知情方法與家庭系統治療的理念和技術，便能逐步修復受損的家庭關係，幫助吸毒者重建自信，最終實現身心健康的全面恢復。

關鍵字: 創傷; 家庭治療; 戒毒; 多重迷走神經理論; 記憶重塑; 自我藥療

引言

毒品濫用是全球公共衛生領域的重大挑戰之一，各國政府投入大量資源進行毒品控制與戒毒治療，以改善社會的吸毒狀況。根據聯合國 (United Nations office on Drugs and Crime, 2024)的統計，全球約有數億人受到毒品濫用的影響，這不僅對個體健康構成威脅，對社會穩定與經濟發展也帶來深遠衝擊。儘管各國政府投入大量資源進行毒品控制與戒毒治療，包括法律制裁、醫療干預和社會宣傳，但毒品問題依然難以根除。究其原因，吸毒行為背後往往隱藏著複雜的心理與社會因素，而非單純的個人選擇或道德缺失。

研究顯示，超過 90%的吸毒者曾經歷過某種形式的創傷事件 (Gielen et al., 2012)，而這些創傷大多源於童年時期的原生家庭環境。家庭作為個體成長的首要場域，其功能失調往往成為創傷的主要來源，例如父母衝突、情感忽視或身體虐待。這些經歷不僅影響個體的心理健康，還可能通過代際傳遞延續至下一代，形成長期影響。吸毒者常常借助毒品來緩解由創傷引發的情緒痛苦，這種短期的逃避行為雖然能暫時麻痺痛苦，卻最終加劇心理問題，形成一個難以打破的惡性循環。

有鑑於此，理解原生家庭創傷與吸毒行為之間的關聯性，並探索有效的治療與干預方法，成為解決毒品問題的關鍵。本文從多學科視角出發，結合家庭系統理論、多重迷走神經理論、創傷理論、記憶重塑技術以及自我藥療模型，深入分析創傷對吸毒行為的影響，並提出綜合性創傷知情介入策略。

同時，禁毒基金贊助路德會青怡中心在過去六年推行了三個不同計劃，累積了豐富的工作經驗，證實這些策略能有效增強戒毒輔導的效度並降低復吸風險。我們希望通過整合這些理論與實務經驗，為吸毒者及其家庭提供更全面的康復方案，幫助他們走出創傷陰影，重拾健康與美好的人生。

創傷的本質與身體記憶

創傷是一種深刻的心理與生理傷害，通常由威脅生命安全的重大事件引發，例如家庭暴力、性虐待、自然災害或意外事故。根據 Van der Kolk（2014）在《心靈的傷，身體會記住》一書中的觀點，創傷之所以能夠長期影響個體，是因為人體會將這些與生存相關的信息深深銘刻在神經系統中。這些信息通過感官輸入（如視覺、聽覺、觸覺或氣味）被儲存下來，成為一種「身體記憶」。當環境中出現與創傷相關的觸發因素時，身體會自動進入應激狀態，引發強烈的生理與情緒反應。例如，一個曾經遭受家庭暴力的個體，可能在聽到類似的爭吵聲時感到心跳加速、呼吸急促，甚至產生恐懼或無助感。

多重迷走神經理論進一步解釋了這種現象的生理基礎。Porges (2001) 提出，人類的神經系統根據環境的安全性，將個體的基本狀態分為三種：安全、危險和絕望。在安全狀態下，個體能夠放鬆並進行正常的社會互動；而在危險或絕望狀態下，交感神經或背側迷走神經會被激活，引發「戰鬥或逃跑」或「凍結」的本能反應。這種機制在原始環境中幫助人類應對生存威脅，但在現代社會中卻可能變得不適應。例如，現代壓力源（如家庭衝突或情感忽視）往往需要理性思考與溝通來解決，而非單純依賴本能反應。然而，對於經歷過創傷的個體來說，他們的神經系統因為長期處於高度警覺狀態，他們往往會以應激本能反應，而非平靜理性來處理人際關係中的壓力和問題，導致關係問題、孤獨感、和其他心理障礙加劇。

在吸毒者中，這種現象尤為顯著。許多吸毒者的創傷記憶源於童年時期的家庭環境，例如父母離異、長期被忽視或身體懲罰。這些記憶並非靜態存在，而是會隨著時間被環境觸發並重現。例如，一個在家庭中經歷過背叛或忽視的個體，可能對他人產生普遍的不信任感，從而阻礙正常社交關係的建立。這種孤立感進一步加劇心理痛苦，使毒品成為他們尋求慰藉的主要途徑。因此，治療

吸毒行為時，僅關注毒品戒斷本身是不夠的，必須深入探討創傷的本質及其對身體與心理的長期影響。

自我藥療模型與吸毒行為

自我藥療模型由 Khantzian (1997) 提出，認為吸毒行為並非單純的享樂或意志薄弱，而是一種個體在缺乏有效應對方式時，試圖通過毒品緩解心理痛苦的「自我療愈」手段。這種痛苦通常源於創傷引發的情緒問題，例如焦慮、抑鬱或創傷後應激障礙。例如，一個童年遭受虐待的個體可能因長期壓抑的憤怒與恐懼而感到焦躁不安，進而選擇鎮靜劑來麻痺情緒；另一個因家庭忽視而缺乏自信的個體，則可能依賴興奮劑來提升自我價值感。

這種選擇性使用毒品的行為反映了吸毒者對自身情緒狀態的某種無意識掌控。然而，這種掌控是短暫且具有破壞性的。毒品雖然能暫時緩解痛苦，卻無法解決創傷的核心問題，反而會進一步損害個體的心理與生理健康。首先，毒品會改變大腦的獎賞系統，使個體對毒品產生依賴，並削弱其應對生活壓力的自然能力。其次，長期使用毒品會導致認知功能下降，例如記憶力減退、注意力分散，使個體更難處理複雜的情緒或人際關係問題。最後，毒品使用還可能引發新的創傷經歷，例如因吸毒失去工作、家庭支持或陷入法律困境，進一步加劇心理負擔。

家庭系統理論與原生家庭創傷

然而，單純依賴個體層面的治療並不足以解決問題。吸毒行為往往嵌套於更廣泛的家庭與社會背景中，尤其是原生家庭的影響。因此，治療過程中必須將個體的心理需求與家庭系統的動態結合起來考慮。

Bowen 的家庭系統理論認為，家庭是一個情感單位，其成員之間的情感聯繫與

互動模式深刻影響個體的心理發展。當家庭內部發生衝突或創傷時，這種影響尤為明顯。例如，父母之間的長期爭吵可能導致孩子過早承擔情感調節者的角色，犧牲自身的心理需求以維持家庭和諧。此外，家庭內部的代際傳遞效應也會使創傷延續至下一代。例如，一個童年遭受情感忽視的母親，可能在育兒過程中表現出過度控制或冷漠，將類似的創傷模式傳遞給孩子。

創傷知情方法與家庭系統治療的整合

創傷知情方法強調以理解和尊重患者創傷經歷為核心，避免治療過程中的二次傷害，並注重建立安全與支持的環境。家庭系統治療則專注於修復家庭內部的互動模式，促進成員間的情感聯結。路德會青怡中心將這兩者整合，形成綜合性介入策略，具體包括以下方面：

1. 創造安全的治療環境

許多吸毒者在成長過程中經歷過不安全的家庭環境，對外界缺乏信任。治療師通過溫暖的語調、非語言支持（如眼神接觸和身體語言）以及穩定的治療節奏，幫助個案建立安全感。例如，有些個案因童年被照顧者虐待而對權威人物抱有敵意，治療師可以通過耐心傾聽與非評判態度，逐步贏得案主的信任。

2. 修復家庭互動模式

許多原生家庭創傷的根源在於父母與子女缺乏聯繫感及親密感，甚或父母將負面情緒灌輸給下一代。很多吸毒者在原生家庭的創傷下成長，自小面對著情緒失控的父母、忍受家人的冷言冷語及情感忽略、無情的虐打等，以致長大後對周邊的人失去信任及安全感，總是保持著一種抗拒感及距離，也難以表達內心真實的感受，害怕被否定。有些個案曾經歷過親人的傷害時，在往後的生活中

遇到類似感覺的人時，便會產生無法言喻的恐懼感，當個案無法面對這種恐懼感或者想逃避這些受傷害的感覺時，他們最快捷的方法便是以毒品麻醉感覺。當治療師能理解個案的狀況，也能讓個案能自我理解後，他們經歷一個自我接納的過程，也能嘗試將自己在童年時代缺失的愛給予自己的下一代。他們可以透過輔導的過程或者在小組中，學習作為父母的親職能力以及親子情感連結對於小孩成長的重要性。這份親情亦有助個案從過往的創傷經歷中重新建構一個新的經驗，在家庭中累計更多愛以抗衡及減弱創傷帶來的影響。

治療師可以通過家庭治療的技術或其他互動式活動，幫助家庭成員更好地理解彼此的感受和需求，從而促進情感聯結。因此，開展一些小組如「親職技巧提升小組」和「親子關係強化小組」可以幫助父母掌握正向育兒技巧，改善家庭內部的溝通模式。

3. 整合記憶重塑技術

記憶重塑技術可幫助個案重新處理創傷記憶，減少其對當前生活的影響。具體而言，治療師可以通過激活創傷記憶並引入新的積極信息，幫助患者以更加健康的方式看待過去的經驗。例如，在一些案例中，當事人因童年時期親人的暴力行為而長期感到無力與恐懼，而選擇使用毒品來緩解焦慮。治療師通過採用自我藥療模型分析其情緒需求，並結合記憶重塑技術幫助案主重建自信。經過綜合創傷知情的戒毒治療，案主逐漸減少對毒品的依賴，並學會以運動和自我關愛的技巧替代毒品來調節情緒。

治療師在初次約見個案時，某些個案會呈現出強烈的焦慮感或者高防衛的表現，甚或展現出異於常人的不安感。若治療師有足夠的敏銳度，便會關注這些行為反應的背後會否與個案曾經歷過一些人際關係上的創傷經歷有關連，及時採用創傷知情導向來處理。當治療師透過不斷地與個案建立互信及安全的治療

關係，能讓個案可以有足夠的安全感堅持治療的過程，治療師成功連結個案的情感與核心需要，從而作出合適的介入和處理。個案在與治療師互動所經歷的修正性經驗，便是基於記憶重塑的原理。

4. 增強社會支持網絡

當個案與輔導者建構了互信的治療關係後，對人的信任及安全感建構了新的經驗。個案除了與輔導者的連繫外，亦不能忽略他們與其他系統的連繫。個案亦常常被鼓勵參與一些義工服務，他們透過義工服務將愛傳遞給有需要的人，從義工服務重新轉化新的身份，從助人過程中重建自我效能感，重新定位自己在社區中的角色與價值，這個歷程亦讓個案從自我封閉至重新開放自己的眼光及角度，重新與他人及社區聯繫。

這些策略幫助個案更清晰理解吸毒的核心原因，減低問題的污名化，並增強戒毒的動力和堅持。六年實踐顯示，這種整合模式顯著提升了輔導效果。

結論

原生家庭創傷與吸毒行為之間存在密切關聯，這種關聯不僅體現在個體的心理層面，也反映在家庭系統的整體功能失調上。路德會青怡中心六年的實踐證明，通過整合創傷知情方法與家庭系統治療，能有效修復受損的家庭關係，幫助吸毒者理解問題根源，重建自信，並實現身心健康的全面恢復。這些策略不僅提升了戒毒輔導的有效性，還顯著降低了復吸風險，為吸毒者及其家庭帶來了新的希望。未來，我們考慮進一步推廣這些方法，並結合社區資源，為更多家庭提供支持。

參考文獻

Bowen, M. (1978). *Family therapy in clinical practice*. New York: Jason Aronson.

Ecker, B., Ticic, R., & Hulley, L. (2012). *Unlocking the emotional brain: Eliminating symptoms at their roots using memory reconsolidation*. Routledge.

Gielen, N., Havermans, R., Tekelenburg, M., & Jansen, A. (2012). Prevalence of post-traumatic stress disorder among patients with substance use disorder: it is higher than clinicians think it is. *European Journal of psychotraumatology*, *3*(1), 17734

Khantzian, E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard review of psychiatry*, *4*(5), 231-244.

Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. I*nternational Journal of Psychophysiology*, *42*(2), 123-146.

Van der Kolk, B. (2014). *The body keeps the score: Mind, brain and body in the transformation of trauma.* UK: Penguin.

United Nations office on Drugs and Crime. (2024): *World Drug Report 2024.* Retrieved April 15, 2025, from https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/index.html

『WeCycle』系列 - 運動重塑新生之路

戒癮治療後的運動支援服務應用

作者及作者單位

袁麗珊　林方華（香港路德會社會服務處 路德會青欣中心）

摘要

目的

香港路德會社會服務處 路德會青欣中心 承蒙保安局禁毒處支持，推行『WeCycle』系列計劃已逾十年。計劃取名諧音 Recycle，寓意『重用』的意思，寓意著透過踩單車換來生命上的改變，期望社會大眾接納曾吸毒的過來人並給予一個重新出發的機會。

方法

計劃提供及早干預和介入以及戒毒治療服務，利用運動作為主要元素，提供訓練提升戒毒人士體能之餘亦促進他們的社交技巧，裝備和支持他們投入社會。計劃亦提供工作崗位予完成訓練者之持守者，強化他們抵抗毒品的決心，同時亦加強外界人士對他們的認識，去除標籤。

作者簡介

中心主任 袁麗珊 及 活動負責社工 林方華

單位名稱：香港路德會社會服務處 路德會青欣中心

職務：濫用精神藥物者輔導中心

研究方向：藥物濫用治療及康復

電子郵件：y07@hklss.hk

結果

1. 透過運動的方式讓戒毒治療者能夠持續地停止吸毒

透過運動中的鍛鍊和持守無毒宣言能加強戒毒康復者增強其戒毒的決心，確立他們正確的價值觀及對工作的態度，從而使個人以正面的力量幫助自己遠離毒品。

2. 透過面向社區強化戒毒康復者的新身份

活動中參加者以服務提供者的身份認識戒毒過來人，內容除了能讓大眾更了解曾經吸食毒品人士，更讓戒毒康復中人士從回饋及肯定中穩固健康正面的新身份。

結論

本計劃中社區導賞員及社區支援義工的角色，深化戒毒康復者由受助者轉化成貢獻者的身份認同，讓經歷結合所長，貢獻及連結社區。

關鍵字:

運動 戒癮後支援 社會融合 路德會青欣中心

內文

前言

WeCycle 的計劃原意是要成為戒毒者與社區的橋樑，務求將戒毒服務使用者與社區之間的關係拉近。計劃面向公眾，讓戒毒服務使用者能夠以自身寶貴經歷

作借鑑，回饋社會；更重要的是，讓社會大眾更了解及接納戒毒服務使用者，消除過往對此群組的負面標籤，讓康復中人士長遠能夠更肯定自己的改變。

戒毒人士需在成為 WeCycle 單車導賞員或社區支援隊成員之前接受一連串與運動有關的訓練，透過生活習慣的改變及採用社區為本的模式從而減低戒毒康復者重染毒癖，目的使他們重新融入社會，亦同時為促進就業，重新進入正式的職場做好準備。

計劃希望戒毒人士參加者能夠改善求職技巧、職業生涯規劃及信念，改善個人工作態度及提升工作適應能力。重建平衡的生活方式（balanced life style），包括有穩定的職業，恆常與人溝通或與人建立關係，這都對維持低復吸機率十分重要（Graham, 2004）。

為了加強深化由受助者轉化成貢獻者的身份認同，計劃運作一段時間後加入社區支援義工的角色，使得戒毒服務使用者能貢獻社區之餘，穩定及恆常地與人溝通，與社會更好地接軌。

方法

計劃分為兩大部分，第一階段會先為過來人提供分別三個月的單車導賞職業訓練或單車社區支援訓練，完成後會向符合條件的畢業生提供過來人單車導賞團的工作機會，以及過來人單車社區支援的義工機會，正式成為 WeCycle 成員，進入第二階段，讓他們面向公眾。同時除了職訓面向的活動，WeCycle 亦會持續提供運動為主的活動，協助過來人建立無毒的社交圈子，加強他們之間的朋輩支援。

- 第一階段 – 訓練

單車導賞職業訓練

為參加者提供不少於十二節訓練課程，當中包括急救，單車技巧及維修、體適能、以及導遊技巧等四大範疇，活動中包含預防復吸的教育元素。完成訓練者能夠考獲急救證書及體適能證書，亦能掌握單車地理知識及戶外活動帶領技巧，準備好作為導賞員時能夠演講及照顧參加者。

單車社區支援訓練

為參加者提供不少於八節訓練，當中包括: 社區義剪訓練，預防長者腦退化『腦玩童』玩具指導員訓練，社區送膳及關護服務等。另提供社區送膳服務訓練，包括運送技巧、溝通技巧、危機處理能力、服務長者應有態度及預防復吸的教育元素等。

- 第二階段 – 訓練後維繫

過來人單車導賞團

提供由過來人導賞員帶領的導賞團，每團不少於八人，當中會遊覽北區富有特色的景點，並在過程中了解不同的戒毒康復計劃，同時透過過來人分享去向社會人士宣揚戒毒更新的信息和禁毒的重要性，當中包含預防復吸的教育元素。

過來人單車社區支援

提供過來人單車社區支援的義工機會，為區內長者、劏房戶、缺乏自理能力人士或經濟較差的社區弱勢人士提供社區支援服務，包括社區剪髮、社區送膳及關護服務等，讓導賞員接受服務同時亦成為服務提供者。

單車抗毒分享會

透過分享會讓社會大眾多關注戒毒人士的需要，傳揚禁毒訊息之餘，分享單車導賞員及單車義工作為戒毒者相關的更生經歷。

其他朋輩支援活動

WeCycle 作為以運動為主的計劃，除了提供服務之外亦會定時邀請成員一起參加其他運動，例如進行單車比賽、遠足、水上活動等，以運動培養成員的堅忍以及新的健康生活圈子。

為了解計劃成效，訂立了三個不同的指標，包括戒毒康復者能夠持續地停止吸毒，戒毒康復者的重吸危機有所下降，及完成培訓的社區人士對吸毒人士和戒毒治療及康復設施的接納有所提升。參加者於參加訓練前後或接受服務前後均會填寫問卷，並以禁毒基金 5，14（a）及 22 問卷測量計劃成效。

結果

- 計劃輸出（Output）

以下將回顧二零二二年至二零二四年 WeCycle 計劃的輸出。

三年間，共提供三十六節單車導賞訓練課程給予四十三名過來人，當中有二十九人能完成整個訓練計劃。另外單車社區支援訓練亦已提供二十五節給予八十一名過來人，當中有五十二人能完成整個訓練計劃。

第二階段共提供一百零七次過來人單車導賞團及過來人單車社區支援的職業機會給予完成單車導賞職業訓練或單車社區照顧訓練的參加者。過程中提供了單

車社區支援服務給予一千零七十三位有需要的社區人士，而過來人單車導賞亦成功招募了六百一十七名參加者參加，當中九十三個百分比的參與者能完成整個行程（五百七十四人）。

WeCycle 亦有進行過六場有關單車抗毒模式的分享會，累計超過八百人於分享會中聆聽過過來人導賞員的生命故事。除此之外，及後計劃就導賞團及社區支援服務進行故事採訪、攝影等，並已製成及派發五百本旅程分享集，包括向地區合作機構，戒毒院舍，及向參與單車導賞團，義工活動及計劃畢業禮的公眾及學生派發。

除了單車主題的服務，WeCycle 亦常鼓勵成員勇於挑戰不同運動，三年間每個月定時安排累計超過三十六節運動，當中包括與攀峰歷奇訓練中心合作，體驗攀登運動；參與賽馬會『動歷海洋』水上活動計劃，考取獨木舟一星資格，為之後挑戰獨木舟活動作準備；以及參加需要進行單車技術測試獲得報名資格的單車節，活現在戒毒路上的堅毅精神。

於二零二四年的 WeCycle 畢業典禮上，WeCycle 成員組成跳舞組合『CHEER』及樂隊『青欣作樂』，成員為表演由基礎開始練習舞蹈近三個月，而原創歌曲《起跑線》的作詞/作曲都由樂隊成員包辦，歌詞寓意過來人在完成戒毒路後重新出發及勇往直前，與一眾 WeCycle 參加者手足相稱，一同面對人生不同境況。

● 計劃成果（Outcome）– 戒毒康復者

所使用的評估方法	指標說明	收集的數據和結果

成效指標一 禁毒基金五號問卷（前測及後測）	戒毒康復者能夠持續地停止吸毒 （七十個百分比戒毒康復者能夠持續地停止吸毒）	九十九位受訪者完成前後測。二十三位於前測時尚有吸毒，其中二十二位（九十五點六五個百分比）已減少吸毒。 另外，七十六位於前測時已停止吸毒，當中全部（一百個百分比）受訪者能夠持續地停止吸毒。
成效指標二 禁毒基金十四（a）號問卷（前測及後測）	戒毒康復者的重吸危機有所下降 （配對樣本 t 檢定（paired t-test）顯示戒毒康復者的重吸危機有顯著下降，或七十個百分比的戒毒康復者的重吸危機有所下降）	收回有效問卷九十六份，八十七名（九十點六個百分比）戒毒康復者在接受訓練後的重吸危機有所下降。

● 計劃成果（Outcome）– 參與 WeCycle 服務的社區人士

所使用的評估方法	指標說明	收集的數據和結果
成效指標三 禁毒基金二十二號問卷（前測及後測）	完成培訓的社區人士對吸毒人士和戒毒治療及康復設施的接納有所提升 （配對樣本 t 檢定（paired t-test）顯示參加者對吸毒人士和戒毒治療及康復設施的接納有顯著提升，或七十個百分比的參加者對吸毒人士和戒毒治療及康復設施的接納有所提升）	收回有效問卷三百八十八份，七十七點六個百分比完成毒治培訓的社區人士對吸毒人士和戒毒治療及康復設施的接納有所提升

● 計劃成果（Outcome）分析

透過對比問卷的前後結果，可見不論是戒毒更生人士或是來自社區的參加者，都有提升的數據，反映出以下兩大現象：

透過運動的方式讓戒毒治療者能夠持續地停止吸毒

來自 WeCycle 的問卷結果吻合於 Smith, M. A., & Lynch, W. J.於二零一二年發表的內容，文章提供了令人信服的證據來支持運動為基礎的干預措施，能減弱臨床和高風險族群的強迫性藥物攝取模式。

第一階段的訓練為戒毒人士提供職業相關技能培訓及社區共融照顧訓練，增進回到社區的技能之餘，運動的主題亦貫穿其中，協助戒毒康復者培養健康的運動習慣，建立平衡的生活方式。當中社區支援的家居翻新培訓更令戒毒人士反思自己生命亦要更新，堅定他們戒毒決心。完成訓練後 WeCycle 亦有繼續以單車導賞，單車社區支援，以及各種不同的運動促使戒毒人士持守無毒的生活更長期穩定。

健康的行為往往是相互影響的。如果一個人的身體健康狀況透過運動而改善，他們可能會更有動力停止吸毒。研究表明，運動也可以成為緩解物質渴望的更健康的替代品（Piché F, Daneau C, Plourde C, Girard S, Romain AJ, 2023）。

透過面向社區強化戒毒康復者的新身份

WeCycle 的第二階段強調作為與社區的橋樑，過程中戒毒更生人士身分會被轉化成為單車導賞員及社區支援隊成員，透過不同的崗位及身份的實踐，用一個全新的角色面對社會人士，此角色亦可作為重投社會的契機。

在拓展不同的社區面向方面，計劃邀請了不同的社福機構成為合作伙伴以推廣單車導賞團及社區支援服務，包括青少年中心、辦學團體、社會機構及地區院

舍等，過程中透過與不同的團體合作從而為戒毒人仕提供平台作康復及重返社會的機會，為他們戒毒後的生活作好準備外亦增強戒毒人仕就業能力和提昇社區對他們的接納程度。

活動使公眾人士或學生可以從正面和建設性的體驗中認識不同戒毒人士的故事，了解他們的康復經歷，減少大眾對戒毒人士的誤解和標籤。透過公眾人士的正面回饋和鼓勵，戒毒人士除了能夠進一步強化身份的認同及轉變，亦能重建他們重投社會的信心。

當中不可忽視的社區面向包括成員之間的朋輩支援。成員在指導和互相扶持下一步步完成具技術門欖的的 WeCycle 訓練和服務，群體的獨特性和訓練的挑戰性有助鞏固他們對 WeCycle 的歸屬感和作為 WeCycle 成員的自豪感。新的獨特身份有助減少戒毒人士對毒品的依賴，減低他們復吸的機會。

戒毒人士透過參加 WeCycle 能建立和歸屬於新的社交圈子，遠離舊有的高危環境。在 WeCycle 群體中，除了參加者之間能很大程度地互相接納過往的經歷，他們亦於戒毒路上目標一致。有類似經歷的同路人在困難中互相勉勵，使得艱難的戒毒路上至少不至於孤獨。

根據 Andreas, D., Ja, D. Y., & Wilson, S.（2010），朋輩支援能產生顯著正面影響，例如舒緩負面情緒、提升社交上的支持、減少習慣性渴望以及內疚或羞恥感。以上所有領域對於一個人提升自我效能感，實現和維持戒除物質的能力都發揮著重要作用。

結論

WeCycle 在過往十年都有受到媒介報導，例如報紙晴報、香港電台、網上媒體及電視頻道等。現任及前任行政長官、前任保安局局長，現任及前任大埔及北

區地區福利專員亦曾前來了解 WeCycle 計劃的運作及服務，可見 WeCycle 在社區上已有一定的知名度及非常正面的評價。

計劃一方面讓戒毒服務使用者以自身經歷及能力回饋社會；另一方面，讓社會大眾更了解及接納戒毒服務使用者，肯定他們的新身份。願 WeCycle 能夠繼續促使社會各群組能夠發揮互助互愛的精神，共建更融合的社區。

參考文獻

Andreas, D., Ja, D. Y., & Wilson, S. (2010). Peers Reach Out Supporting Peers to Embrace Recovery (PROSPER): A Center for Substance Abuse Treatment Recovery Community Services Program. Alcoholism Treatment Quarterly, 28(3), 326–338. https://doi.org/10.1080/07347324.2010.488538

Graham, H. L. （2004）. Cognitive-behavioural integrated treatment （C-BIT）: a treatment manual for substance misuse in people with severe mental health problems. John Wiley & Sons.

Piché, F., Daneau, C., Plourde, C., Girard, S., & Romain, A. J. （2023）. Characteristics and impact of physical activity interventions during substance use disorder treatment excluding tobacco: A systematic review. PloS one, 18（4）, e0283861. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283861

Smith, M. A., & Lynch, W. J. （2012）. Exercise as a potential treatment for drug abuse: evidence from preclinical studies. Frontiers in psychiatry, 2, 82. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2011.00082

『家庭為本 - 創傷知情照顧』應用初探

黎少媚 - 明愛樂協會

【摘要】 明愛樂協會在前線觀察及介入中，體會到吸毒問題與創傷經歷有着明顯關聯，更嚴重影響吸毒者及其家人的情緒調節能力。家庭系統內的焦慮情緒及衝突久而久之會像旋渦一樣令家庭功能進一步受損。過去五年，透過創傷知情照顧 (Trauma-Informed Care) 的框架，展開了一系列心理教育工作坊、體驗活動、治療小組及個人輔導，旨在提升吸毒者及其家人對創傷認知的敏感度及穩定情緒的能力。由於吸毒背後往往與不穩定的家庭關係及失衡的家庭功能有著密切的關係，本會引入「家庭為本」的角度，可以協助吸毒者及其家人檢視各自成長的經歷及在家庭系統中的互動模式，重塑更健康的互動關係。

本會在創傷知情照顧原有的框架下，逐步發展出「家庭為本 - 創傷知情照顧」(Family Systems Based Trauma-Informed Care) 的模式，將家庭系統觀點進一步深化於創傷知情照顧模式之中。本文介紹當中理論框架： 1. 將創傷知情照顧的四個主要元素 (4Rs) 結合家庭系統理論的應用重點，細分為「個人內在層面」及「關係層面」兩個層次； 2. 發展及擴大「家庭身心容納之窗」(Family's Window of Tolerance)。透過治療小組應用「家庭為本 - 創傷知情照顧」，期望能提升吸毒者及其家庭的家庭功能，為家庭系統帶來正向改變，並有效減少吸毒者對毒品的渴求，重建健康家庭生活。

【關鍵字】家庭為本、創傷知情照顧、身心容納之窗、家庭系統、明愛樂協會

1. 從「個人層面」擴展至「家庭系統」覺察創傷

1.1 個人層面上的創傷影響

個人的成長越受負面童年經驗影響，越容易出現情緒困擾及濫用毒品問題 (US Center for Substance Abuse Treatment, 2014)。明愛樂協會於「新心靈・新生命」

作者簡介：黎少媚，明愛樂協會（戒毒輔導服務中心），註冊社工，明愛認可家庭系統綜合介入模式(I-FAST)臨床督導，從事個人及家庭戒毒個案輔導、互累心理教育及家人小組。

戒毒者及家人心靈療癒支援計劃的問卷調查中，約有八成的吸毒或戒毒康復者曾經歷一種或以上的負面童年經歷，而當中有半數認為個人創傷經歷跟不斷追求毒品有關連 (馮康泓，2023)。過往數年，本會以「創傷知情照顧」模式引進戒毒輔導當中，協助吸毒者及其家人提升對成長創傷的認知和敏感度。對未曾妥善處理創傷經歷的人士而言，其中一大影響是情緒失調，處理強烈情緒，如憤怒、悲傷、焦慮和羞恥等感到困難。當受到外在刺激或內在狀態比較脆弱時，創傷記憶和強烈感受或會再被觸發，當下感覺被掩沒或麻木，企圖以吸毒重新掌控情緒，但最終只會加劇情緒失調。

各人皆有自己的容納之窗，但有成長創傷經歷的人，其容納之窗較一般人狹窄 (Siegel, 2012)，易被外在環境刺激而引至情緒過度激發或低落的狀態。除協助其覺察情緒外，更需助他們練習穩定情緒及探索個人的情緒亮光 (Glimmering) 和情緒觸發點 (Triggering)。先鞏固自我調節情緒能力及擴闊個人情緒容納之窗，然後進一步接納自己的感受以及創傷帶來影響。

1.2 家庭系統層面上的創傷影響

吸毒往往與家庭不穩定的關係及失衡的功能有密切的關係，而成癮問題是家庭系統已無能力再處理焦慮和壓力的結果 (Bowen, 1985)。從博域家庭系統理論來

看，家庭為一個情緒單位，各成員的互動模式、多代傳遞過程的焦慮，以及個人在家庭中「自我區分」的程度，對家中問題做成深遠影響。當長期經歷壓力事件，如失業、患病、婚姻問題等，家庭便處於高的焦慮狀態，或會以不同行徑來緩解。當家庭出現毒品問題也令眾人更加焦慮，形成一個惡性循環，而這些焦慮久而久之會像漩渦一樣令家庭功能受損。

自我區分較弱的家庭成員，往往承受家庭最多的焦慮和壓力，漸漸成為家中的問題人物，出現不同的成癮症狀，如吸毒、酗酒等；以逃避無法處理的情緒，如羞愧、憤怒或無助，導致個人的功能變弱為「功能過低者」(Under-functioner)。家庭互動下，為了加強對吸毒者的照顧，個別家人會轉為「功能過高者」 (Over-functioner)，把注意力過度地放在吸毒者身上，當越用力去幫，吸毒者的功能便會更倒退，令家人更焦慮及擔心，便更加出全力拯救，令彼此因操控而感到乏力及情緒波動，加深關係上的創傷。

1.3 從「個人層面」擴展至「家庭系統」覺察創傷

當完成戒毒治療並重返家庭，問題看似得到緩解。若家庭系統內壓力未有妥善梳理，當生活引至的焦慮持續，各成員又漸進入高度警覺狀態 (鍾士禮，2023)。因家人昔日的功能過高者角色，雙方極容易被對方激發情緒，可能再次以昔日方法，處理家庭系統的負面情緒而出現重吸，令家庭再次跌入焦慮的漩渦。要遠離以毒解憂愁，並非只着眼本身處理創傷及穩定情緒的能力，也不限於為家人提供情緒支援及協助，而是以家庭系統作一個綜合評估。讓家庭成員探索及明白多代傳遞的影響，避免將標籤吸毒者成唯一問題的來源，引導雙方共同了解未處理好的關係及創傷。

家庭自我區分，指家人能平心靜氣並可適切地回應吸毒者需要，這種調節個人

情緒的能力，是建立情緒自主的重要楷模 (Bernier, Carlson & Whipple, 2010)。家庭成員能互相穩定情緒十分重要，有助維持健康的依附關係及減低個人及生活焦慮。近年，我們在戒毒及創傷工作中引入家庭系統觀點，在「創傷知情照顧」原有的框架下，逐步發展出「家庭為本創傷知情照顧」的模式，將家庭系統的觀點進一步融入創傷知情照顧模式之中，以家庭作為一個情緒單位來評估，並為吸毒者及其家庭提供支援，減少對毒品的渴求，以提升其家庭功能，而重建新生活。

2. 「家庭為本」創傷知情照顧的框架

本會獲趙芊嵐博士協助下，將家庭系統觀點進一步深化於創傷知情照顧模式之中，並引用「家庭為本」創傷知情照顧的框架。以博域家庭系統治療為基礎，建立「家庭身心容納之窗」，了解如何把個人調節情緒能力的概念，延伸至「相互調節」的層面上。吸毒者成長中經歷創傷，需要重新建立安全穩定的依附關係來調節及穩定自己身心的狀態，因此家人彼此間「相互調節」也相當重要。

2.1 「家庭為本」創傷知情照顧看毒品成癮的基本概念

「家庭為本」創傷知情照顧以一個系統思考模式 (Systems thinking) 來了解毒品成癮的問題，包括：1) 將家庭視為一個情緒單位，而非評估吸毒者個人為單位；2) 出現成癮症狀是家庭對內在與外在壓力的適應有關，吸毒者只是症狀呈現者，而非個人的問題或病態；3)成癮症狀通常與家庭情緒歷程和焦慮相關，以人際距離緩和衝突與關係中的張力; 4) 毒品成癮是相互構成的 (Reciprocity)，非以線性的因果思維 (Linear cause-and-effect thinking) 理解，而是因不同的系統中互為產生；及 5)了解尋求毒品成癮症狀的含義（Meaning of symptoms） 而不只是症狀的類型。

2.2 「家庭為本」創傷知情照顧元素

「創傷知情照顧」模式，包含四個要素 (4Rs)，分別是理解創傷 (Realize)、辨認創傷 (Recognize)、利用創傷知識做回應 (Respond)、及防止再度受創 (Resist Re-traumatization)。這四元素結合家庭系統理論的應用重點，再可細分兩個層次：「個人內在層面」及「關係層面」(趙芊嵐，2023)，為處理毒品成癮的服務發展建立新的框架。

「家庭為本」創傷知情照顧的四個主要元素 (4Rs)

個人內在層面（Intrapersonal）	關係層面（Interpersonal）
理解創傷及覺察創傷經驗所帶來的情緒反應 （Realize）	
• 理解及覺察由原生家庭創傷所帶來的焦慮、自動化的情緒反應 (Emotional reactivity)及情緒反應的觸發點 (Emotional trigger)	• 理解及覺察家人相處間的情緒互動，彼此情緒如何受對方牽動 • 理解及覺察互助中的情緒投射歷程(Emotional projection process)
辨認自己對創傷經驗的想法及回應方式（Recognize）	
• 辨認創傷後對自己的一些自動化思想，尤其一些失調的信念 • 辨認自己用什麼方式去回應壓力及焦慮 • 辨認自己在家庭三角當中的位置 (Triangling)	• 辨認創傷後對他人的一些自動化思想，尤其一些失調的信念 • 辨認自己在關係互動中擔任甚麼功能角色 • 辨認自己有否把吸毒成員拉入自己的關係張力中
調整對創傷經驗的回應及重整信念（Respond）	
• 調整自己的一些自動化思想及失調的信念 • 合理地調整個人對自己的期望，減低焦慮 • 修復個人的功能角色	• 調整對他人的一些自動化思想，尤其一些失調的信念 • 合理地調整個人對他人的期望，減低關係上的焦慮 • 修復個人在互動中的功能角色，調整責任上的界線
防止再度創傷（Resist Re-traumatization）	

• 專注於管理自己的焦慮 • 改善個人調節情緒的能力 • 注重自我照護 • 設定界線，拒絕被捲入其他家庭成員關係的張力中 （De-triangling） • 專注於建立及維持健康的信念及人生目標 • 為自己負責	• 家人需要關注自己而非有症狀的人，避免將自己的需要投射於對方身上 • 專注於管理自己的焦慮，避免將個人的焦慮轉遞給對方，包括家人避免把吸毒成員拉入自己的關係張力中 • 除解決問題外，亦需改善關係中的互動模式 • 改善個人調節情緒的能力，留意彼此情緒反應的觸發點 • 與他人保持適當的聯繫並設定限制 • 設定界線-我會做什麼和不會做什麼 • 為自己負責，並建立及強化支持網絡

2.3 發展「家庭身心容納之窗」

個人都有忍受痛苦和控制衝動的能力，這就是「身心容納之窗」(Siegel, 1999)，而容納之窗的大小決定了個人調節情緒及承受的壓力。當人感到威脅，身心會因為情緒被激發而進入「過高激發」及「過低激發」的狀態。個人及家庭情緒被「過高激發」下，個人不但會進入「攻擊…逃跑」狀態，變得高度警覺、情緒及思想激動，成員間亦容易產生衝突、情緒互相糾纏，及產生過度高功能 (Over-functioning) 的情況。當個人無法承受劇烈的情緒和焦慮，身心便需要進入一個「過低激發」的狀態，變得抽離及麻木，並無法覺察及控制情緒，容易感到抑鬱、無助及缺乏動力。人際關係的創傷經驗與腦部多個區域的調節情緒能力減弱有關 (van der Kolk，2009)，家庭成員間會透過情緒切斷、忽視對方來減低身心上的傷害，家庭功能上會變得功能不足 (Under-functioning)。

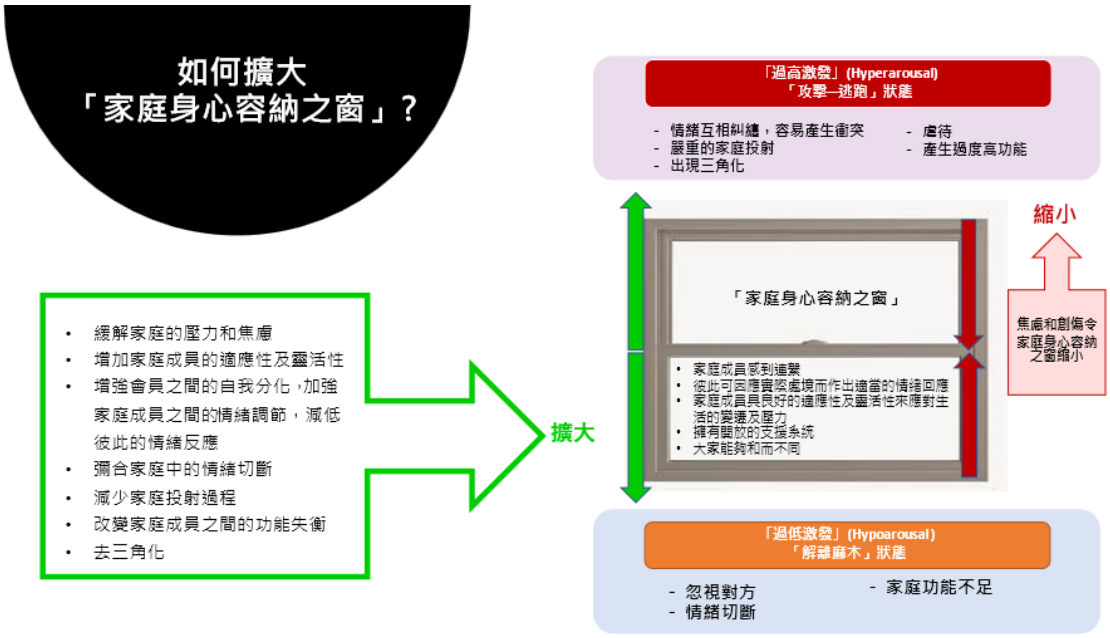
不管是過高或過低激發的狀態，都是身體回應危險的要求生方式。一個人如自小有越多的機會練習調節身心，身心容納之窗就越大，能在面對壓力時調節自己的情緒狀態。對於在成長過程常處於焦慮，甚至經歷創傷的人士，他們身體已記住了創傷的回憶，所以身心容納之窗比較小，往往在遇到威脅時，也容易進入過高激發或過低激發及處於備戰狀態。當創傷記憶存留在身體和神經系統裡，加上代代相傳的焦慮及生活壓力，吸毒者與家人的「家庭身心容納之窗」會慢慢地縮小，彼此都容易受情緒牽動，容易出現衝突甚至施虐的情況。當情

緒到達一個難以負荷的程度，吸毒者與家人可能抽離關係，形成情緒切斷。

3.『家庭為本 - 創傷知情照顧』的應用

3.1 家庭為本創傷知情小組

本會以創傷知情照顧理念為家人及戒毒康復者推行治療性小組，讓參加者提升對創傷影響的覺察，增加對自身以至對選擇吸毒行為的理解 (黎少媚，2022)。小組過程讓參加者放慢腳步覺察身體狀態、感覺自己的情緒、回應自己心靈的需要；繼而強化參加者穩定情緒能力，以擴闊個人情緒容納之窗去面對毒品的挑戰。經過多年家庭系統介入經驗，本會嘗試在「創傷知情照顧」原有的框架下，逐步發展出「家庭為本創傷知情照顧」的模式，擴闊家庭身心容納之窗。



小組聚焦探索兩方面：1) 個人內在層面 及 2) 家庭關係層面，目的是為擴闊家庭身心容納之窗作準備。在個人內在層面上，透過不同的體驗及非語言的介入活動，讓組員在安全的情況下成長故事。在分享中覺察到自己的不甘與焦慮，與原生家庭有密不可分的關連。參加者理解創傷的影響及學習將注意力放在自己身上，並尋找有效穩定自己情緒的方法。在家庭關係層面上，以立體家庭圖

去提升在家庭關係上的探索，以較旁觀的角度去檢視家庭互動及氣氛，從而了解家庭中所擔任的角色以及個人情緒如何被他人牽動。

當個人覺察到關係內的問題及症狀時，就可以體會自己令問題持續所扮演的角色。當明白在家庭系統中的情況，就能變得冷靜自持，客觀地理解當下處境，減少被主觀的情緒操控。能了解創傷經歷如何影響自己解讀事情，有利減低個人焦慮。當情緒被舒緩，便可以改善雙方的惡性互動循環。透過家庭系統介入，提升各人情緒調節能力，減低各人情緒起伏，進一步強化家庭各人關係，讓收窄了的「家庭身心容納之窗」能夠重新擴展，從而令吸毒問題消失，正是「家庭為本創傷知情照顧」的過程。

3.2 小組參與者的領悟 (部份)

『…原來我自身都有問題，唔係得佢有問題，或者我成長的原生家庭比較亂…』

- 理解及覺察自己的焦慮及自動化情緒反應來自原生家庭

『…其實阿仔自己都好唔容易，情緒好易爆發，而家我睇返，原來佢有我的影子…』

- 開始覺察到家庭中的情緒投射情況

『…佢一攞錢，同佢就變咗鬧交，佢怨我，我又怨佢，總之就好煩…』

- 理解彼此情緒如何受對方牽動

『…原來我係好家長式的面對阿仔！非黑即白，好多嘢要講得清清楚楚；反而我老公比我溫和好多，但我會對佢咁溫和的態度好唔認同…』

- 辨認自己在關係互動中擔任的功能角色

『…知道罵佢都冇用，大家仲冇嘢傾，而家我少咗發脾氣，罵少咗佢…』

『…明白到原來好多事都係有因有果，而家學會放鬆啲，冇以前咁癲要一刀切…』

- 改善個人情緒調節能力，調整對他人的期望，減低關係上的焦慮

『…係小組可以互相支持學習，比自己擴闊視野，同仔傾的話題就可以多啲，我學緊唔好聚焦係佢的缺點到，可以多啲欣賞…』

- 建立自己支持網絡，亦改善關係中的互動模式

一人的改變可以影響整個家庭，當家庭系統中的某位成員能先作出改變，便可帶動改變彼此關係的互動模式。家人通常是最積極參與的，透過家庭為本創傷知情照顧，強化家人對原生家庭、情緒反應及自動化信念的理解及辨識，然後再進一步從關係層面去理解與吸毒者的互動及情緒牽連。透過先改變自己去建立更健康的互動關係，來造就家庭系統中一連串的正向轉化。家庭為本的介入，可以協助吸毒者及家人，在情緒自主及相互穩定的理想狀況下，攜手面對家庭中未處理的創傷。一起探索家庭系統中，多代傳遞所產生的慢性焦慮及情緒投射，讓各人的自我區分有所增強，緩解家庭內壓力和焦慮，令「家庭身心容納之窗」得以擴大，讓彼此感受到正面連繫。

4. 總結

從家庭系統角度來看，吸毒不僅是個人的行為問題，而是整個家庭系統功能失調的表現。家庭成員間的情緒互動及溝通反應，都會影響各人的行為模式。透過「家庭為本－創傷知情照顧」模式，推動家庭成員之間的支持，加深彼此理解創傷的經歷，從而共同面對並解決問題。我們著重留意家庭系統中的各人情緒和動態，促進各人回復平衡的功能角色。

「家庭為本－創傷知情照顧」模式不僅是對個人的治療，而是以家庭系統角度

出發，減低家庭的焦慮及提升彼此的情緒成熟度，期望減低家庭內部的張力，從而改善整體家庭功能，促進各成員的復元及成長。明愛樂協會運用此模式仍在起步階段，需要進行一步探索、整理經驗，從而為面對毒品家庭帶來希望和轉變！

參考資料

馮康泓 (2023)。創傷後壓力症狀與家庭支持感受在香港戒毒康復服務中心之初步調查研究。傷信繫愛 6-20。 香港：明愛樂協會。

趙芊嵐 (2023)。「家庭為本」創傷知情照顧。 傷信繫愛 28-47。 香港：明愛樂協會。

黎少媚 (2022)。心靈覺察。 繫你·繫我·成就生命的美 21-24。 香港：明愛樂協會。

鍾士禮 (2023)。正面動力從調節情緒出發。 自家添「自我關懷體驗」點滴篇 8-9。 香港：明愛樂協會。

Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development, 81*(1), 326–339. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x

Bowen, M. (1985). *Family therapy in clinical practice*. New York: Jason Aronson.

Siegel, D. J. (1999). *The developing mind: Toward a neurobiology of interpersonal experience.* Guilford Press

Siegel, D.J. (2012). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are.* New York: Guilford.

US Center for Substance Abuse Treatment. (2014). *Trauma-Informed Care in Behavioral Health Services*. Rockville MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration US.

van der Kolk, B.V. (2009). Developmental trauma disorder: towards a rational diagnosis for chronically traumatized children. *Praxis Der Kinderpsychologie Und Kinderpsychiatrie, 58*, 572-586.

基督教互愛中心之福音戒毒模式

雷子健牧師/博士

摘要

基督教互愛中心之福音戒毒，是一種以宗教信仰為基礎的戒毒方法，其理論核心是通過對上帝的信仰和基督教的價值觀之認同，使吸毒者重新樹立起對生命的尊重和責任感，透過信仰的指引，戒毒者能夠找到內心的平靜與力量，幫助他們克服困難。最終達至康復及得勝毒品的誘惑。本文選用基督教互愛中心福音戒毒的村內治療程序，探討戒毒者康復之路。

研究發現，福音戒毒離不開以下兩個內容：

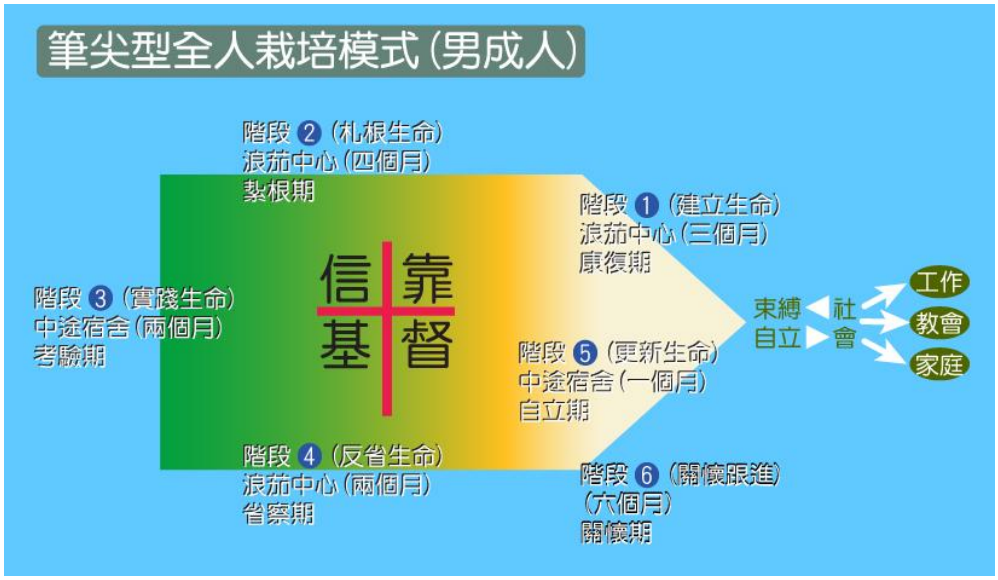
一是基督教信仰的力量，它能夠給予戒毒者精神上的支援和安慰；

二是福音戒毒的教育方式，它注重培養戒毒者的自我品格提昇與加強責任感

綜合以上；福音戒毒是的戒毒方法，是離不開宗教信仰的力量及教育方式的作用。此文章以基督教互愛中心福音戒毒模式作探討，在其屬靈的運作、戒毒村內之治療方法，表達出福音戒毒的康復之路。

基督教互愛中心之福音戒毒程序

以下是基督教互愛中心之戒毒模式



(一)筆尖型模式階段

1、入村前

(1)新人期(3 天至 1 星期)

外展同工會透過主動出擊或轉介認識吸毒朋友，經過接見讓求助者瞭解福音戒毒的治療和目標，及至登記等候入村。登記者需要在入村前參加每週一次的福音聚會，以致接建立信心及認識基礎信仰，並由同工作個別輔導及家訪，以瞭解其情況及協助除去可能影響入村的障礙。由於有些吸毒者是居無定所，甚至露宿街頭，亦有案例是吸毒者在等候入村期間，注射過量毒品死去，又或是被警察拘捕。表現良好和經過體格檢驗合格者，可於一星期內被安排進入福音戒毒村。

2、入村後

(1)階段 1 康復期(3 個月)

入福音戒毒村後的弟兄會安排到一間新人房間，由一位舊弟兄〔在村生活 6 個月以上〕負責照顧他，因為這階段的弟兄較為穩定，在心志或認

識神方面都較為扎實，可以有好的見證，達至生命影響生命。由於新朋友會經過脫癮期〔3 天至 1 星期〕，此階段舊弟兄會貼身照料他起居飲食，待身體康復後可進入宿舍，與村中各弟兄一起生活，並參與福音戒毒村中已定下來的各項屬靈程序及工作。

（2）階段 2 扎根期(4 個月)

在屬靈的程序及環境下，使他們重建自己的品格，如戒掉粗言穢語及一些生活壞習慣，從而幫助他們重建自我，建立與神的關係。此階段的一個特點是讓他們在基督的愛中成長，確立神的說話能幫助他們的行事為人，以及進而決志相信耶穌，並在日常生活中經驗神，經歷神赦罪的平安。在此運用多些個人工作及輔導，用意是了解他們多些個人歷史及家庭情況，成為他的同行者，好讓制定更貼心的栽培，及對其家人作一些結連，為弟兄日後考驗期間見家人的預備。在此期間；同工會多關心家長的需要，幫助家人正視兒子問題，明白日後應如何扶助他們。

（3）階段 3 考驗期(2 個月)

考驗期安排弟兄居住基督教互愛中心在市區的中途宿舍，作用是讓他們回到現實的社會，開始接觸教會並參與崇拜聚會，學習建立良好的人際關係，以及在現實生活中學習對付世界的致勝之道。弟兄藉此時機初步與家人及親友重建關係，在同工或戒毒日子較久的弟兄陪同下，參與中心及教會聚會，並且出外派單張，探訪吸毒朋友。若是可行的話，相約家人陪同到教會崇拜，讓家人也一同經歷福音的改變。

（4）階段 4 省察期(2 個月)

經過兩個月的實踐體驗，弟兄再次離開市區，回到遠離繁囂的西貢浪茄戒毒村兩個月，戒毒的弟兄在此期間，透過牧者和社工同工的面談輔導，會對他的屬靈狀況及持守力作出評估；對他與家人的關係作進一步的瞭解；強化離村後的前路定位等等。這兩個月，可以探討弟兄日後的工作，為他將來預備適合的工作及教會，好讓為弟兄定立人生屬靈的規劃。

3、後期

（1）階段 5 自立期(1 個月)

自立期是福音戒毒的最後階段。此時戒毒的弟兄會再一次回到中途宿舍居住，學習自立，積極重建與家人和親友的關係，參與教會崇拜和團契活動，經歷被神陶造和雕琢，學習參與各式的事奉，尋找工作或思想留下事奉等等。完了此階段就是完成整整個一年的時間，弟兄通常會有兩個想法，一是回家或留下學習事奉，他們最想是能夠不再走回頭路。同工在此時會多鼓勵弟兄留下，同工可用自己的親身經歷與他們分享，讓弟兄明白要進深的學習，是為要堅固自己的根基，忘記過去掌握神為他預備的路。

4、出村後

（1）階段 6 關懷期(6 個月)

此階段是跟進，因弟兄已完成畢業，進入回家居住，以及在外工作。在此互愛會作出適時的同行，教會生活、家訪、就業輔導，因大多數都會在此時重蹈覆轍，所以要格外關心。最為關鍵是初出福音戒毒村的頭半年，弟兄很容易會返回舊路。同工會與教會有緊密的協作，互相聯繫，

用針對性的方法牧養弟兄及其家庭，在工作和家庭若有任何問題出現，互愛中心與教會聯手幫助弟兄，務要達至全人關懷，全家牧養的策略。

（二）福音戒毒之針對

1、靈性

福音戒毒第一要針對的是靈性，過去的日子，大部份過人因著加入及參與黑幫組織內的活動，都會涉及偶像邪靈的拜祭，有些更有不少的交鬼經歷，這些行動都與撒旦交易有關。故此；信主第一步是認信主耶穌，禱告切斷從前一切的邪靈瓜葛，與牠們劃清界線。

第二針對的是靈性的培育。戒毒村的生活是一個訓練場景，每天劃分不同的屬靈程序，用意是灌輸屬靈知識，並且活用在生活中經歷神。福音戒毒村的屬靈時間表主要包括有三點。第一點是靈修讀經，弟兄經過癮發後，身體狀態會進入康復，此時弟兄需參與每天晨早的靈修及午間讀經聚會，弟兄在傳道同工指導下細閱神的說話，並且用筆記下重點等等；第二點是禱告，禱告時段主要分為晨禱及晚禱，弟兄們會學習禱告的方式，以及感恩、認罪、代求等等，由早上一開始至晚上睡前交托給主等等；最後的一點是敬拜神，每主日的崇拜是福音戒毒村中一大盛事，弟兄學習在主內盡心盡性的擺上自己，用耳朵聆聽神的說話，用行動去實踐愛神愛人。

靈性培育是福音戒毒的重要部份，可以幫助弟兄建立與神有良好的關係，實踐信仰建立良好的行為，學習成為基督的身體，祈禱、讀經、靈修能培養出新的價值觀，幫助更有效地遠離毒品。

2、品格

大部分的戒毒朋友背景都牽涉黑社會，日常的生活都是夾雜著不良行為，粗言穢語、吸煙飲酒、黑社會術語等等，由思想到行為處處都是極

壞。福音戒毒不只是戒除毒癮，是要讓他們由內至外改換一新。由內心入手，從內到外改變人，透過人與神、人與人的關係入手。

福音戒毒與屬靈的品格有密切的關係。戒毒是指戒除對毒品的依賴和濫用，而品格則是指一個人的道德品質和價值觀念。福音戒毒需要一個人在主內堅定，靠神所賜的力量意和約束能力，這些亦都是品格的表現。在福音戒毒的過程中，一個人必須學會控制和約束，學習從容應對誘惑和挑戰，這些都是品格的體現。此外；福音戒毒還需要一個人的心理素質和親友的支持。一個品格良好的人通常具備積極向上的心態和良好的社交能力，這有利於他們在戒毒過程中得到他人的支持和幫助。擁有屬靈品格可以幫助一個人戒毒成功，同時；福音戒毒也可以幫助一個人改變品格，成為一個更加謙卑、自律、堅強、受教、誠實和積極向上的人。

福音戒毒後要維持良好的靈性及品格，需要付出不斷的努力，堅持不懈地追求屬靈的提升和自我完善，以及不斷地實踐和鞏固自己的品格，最終成為一個榮耀見證神的人。

以下是一些提升靈性及品格之重點：

（1）生活習慣：

從前過著與黑夜和毒品共存的生活，從此要改換一新。保持規律的作息，健康的飲食習慣，作適量的運動保持身心健康的狀態。

（2）追求成長：

在屬靈上不斷追求成長，靈修、讀經、禱告是不可少的事，學會正確看待自己和周圍的事物，樂觀向上的心態有助於增強自信心和自尊心，提高屬靈生命的品質。

（3）社交習慣：

不再與從前的惡友交往，在主內建立良好的社交關係，學會與人相處，尊重他人，處理好人際關係，有助於提升自身品格和自我形象。

（4）持續學習：

增長屬靈知識，可以參與教會主日學班或查經班，在主內學習知識不僅可以開拓屬靈視野，也可增強屬靈素質，有助抵抗撒旦，還可以提高自我價值感和尊重感。

（5）參與事奉：

當對教會有投入感，並已建立良好的肢體生活，就應參與教會各項活動，並參與事奉行列，回應神為教會作出貢獻，這也有助於提高自身的品格和屬靈成長。

福音戒毒是一種基於基督教信仰的戒毒方法，強調通過信仰和靈性的支持，幫助戒毒者戒除毒癮，重建人際關係。除此之外；更提供積極的支援和鼓勵，幫助他們建立自信和信心，以便應對戒毒過程中的挑戰和困難。

參考文獻

劉民和．莫少珍，《晨曦會靈理治療的理論與實務》，(台灣：晨曦出版社，中華民國 92 年)。

夏忠堅，《成長人生—我活著是為成長》，(台灣：道聲出版社，2006)。

張家年、胡永華，《以家庭為本之戒毒輔導手法雙重導向評估與介入》，(香港：香港路德會社會服務處路德會青怡中心，2020)。

蔡佩真等著，《生命輔導》，(台灣：晨曦出版社，2002)。

馬保羅著，《改變世界的激進門徒愛死生命工程 12 講》，(香港：印象文字，2020)。

區祥江，《生命軌跡--13 個助人自助的成長關鍵》，(香港：突破出版社，2000)。

黃瑞君，《初信者過關》，(香港：冬青樹圖書製作公司，2005)。

羅雲・威廉斯，《聖潔生活》，區可茵譯(香港：文藝出版社，2021)。

洪漢義，《社團大佬的愛與罪》，(香港：青源出版社，2011)。

魏樂德，《心靈的重塑》，(香港：天道出版社，2006)。

姬蒂白蘭素登、雪萊利芙，《品格重塑》，江麗春譯(香港：福音證主協會，2010)。

John D.DeLamater、Daniel J.Myers、Jessica L. Collett、陳增穎譯，《社會心理學》，(新北市：心理出版社股份有限公司，2019)。

以盼望為本為戒毒者提供社區戒毒訓練計劃：跨專業協作計劃

鄺文熙、吳文駿、王潔瑩及倪美華

香港青少年服務處 心弦成長中心註冊社工

【摘要】

「我用左好多方法，戒極都戒唔到！」、「連屋企人都放棄我」等都是戒毒者參與計劃前無助、絕望的心聲。然而，他們仍渴望脫離吸毒的狀況，因此，中心連繫戒毒過來人團隊、地區僱主及教會推行社區戒毒訓練計劃。

計劃以**盼望為本**理論分以四個階段：

1. 重整期

   協助戒毒者**尋回個人有意義的目標**，並循序漸進發展有效達到目標的途徑、策略與方法。目標以提升戒毒者自我效能感、個人生活素質，及增加對社區的歸屬感。

2. 建立期

   實踐個人目標，**建立成功感的目標**。在過程中，給予戒毒者探索及實踐個人目標的機會，並與戒毒者檢視和排除各種障礙，邁向達成個人的目標。

3. 發展期

作者簡介：
鄺文熙、王潔瑩、吳文駿、倪美華為香港青少年服務處心弦成長中心註冊社工，主力為濫藥者及其家人提供個人及小組輔導、預防及發展性教育工作。
電話：24021010
郵件：sane@hkcys.org.hk

重點主要**連繫地區不同網絡，共同建立戒毒者實踐個人目標的舞台**。例如：藉成功戒毒者模範作個人目標的參考，讓戒毒者看見目標的可行性；藉地區教會注入信仰元素，提升戒毒者信心與盼望的力量；還有僱主與導師，給予戒毒者發展個人技能的機會。此外，不可少的是介入戒毒者的家人，讓戒毒者與家人關係重建與復和，有助目標達成的持續性。

4. 鞏固期

完成整個一年計劃，戒毒者成功戒除毒品，**尋回個人目標，並融入社區或與家人關係復和**。在合適的環境中，穩固建立自己，並再更新重定下一階段的目標。

參與中心「顧+固家」計劃的社區戒毒訓練先導計劃推行兩年共有 103 位戒毒者參與，當中有 92 人(89.3%)脫離毒品，重建無毒的新生活。整理經驗後，以盼望為本的社區戒毒訓練共有 12 位參加者，計劃仍在進行中。

關鍵字：社區戒毒；盼望為本；跨專業協作

1. 引言

背景：

*「當我染上毒癮之後，好痛苦，好想戒，已經出入入過戒毒所、監獄十幾次，以為出來可以重新做人，努力工作，對家人做補償，點知一出嚟就食返…」;「吸毒已經令到我咩都冇晒…家人已經搵唔到，身體又差，工又返唔到，錢又冇…我係咩？我係垃圾都不如！」*等心聲，都是戒毒者參與計劃前無

助、絕望的心聲。他們曾付出努力、渴望脫離吸毒、期望改變、被愛、被尊重和接納。然而，面對個人限制及環境未能配合個人的戒毒方案，人生跌進復吸、無方向和無價值的循環裡，令戒毒者及家人也看不見盼望，落入無助、孤單、乏力的自困裡。因此，中心連繫戒毒過來人團隊、地區僱主及教會推行社區戒毒訓練計劃，以協助戒毒者尋回愛、盼望和價值。

中心藉「顧+固家」計劃的社區戒毒訓練作先導計劃，推行兩年共有 103 位戒毒者參與，當中有 92 人(89.3%)脫離毒品，重建無毒的新生活。整理協作夥伴及戒毒者參與計劃的回饋，整合以盼望為本核心價值，推動社區戒毒訓練，當中共有 12 位參加者，計劃由去年開始進行，現進行第二組訓練。

2. 理念

2.1 盼望為本

根據希望理論，『「希望」是一種基於內在成功感和積極的動機狀態，它能幫助個體清楚界定目標、找到實現目標的方法(路徑思考)，以及激發追求目標的動力(意志力思考) 』(Snyder, Lopez, Shorey, Rand, & Feldman, 2003)。希望感讓戒毒者建立積極的心理狀態，看到自己的價值和對未來的可能性，從而減少他們的絕望和無助感，並激發他們求變的勇氣。當他們擁有清晰且有意義的目標，並相信自己能成功時，這讓他們變得更有動力去實踐戒毒的計劃。然而，在戒毒工作上發現，復吸問題使希望變成失望。在達到目標之前必定會面對不少阻礙及困難，原定所想的不如預期，促使人失去盼望，容易走回以復吸方法來疏解失望帶來負面的情緒，跌進復吸的循環裡。隨之而來的是導致支援系統(尤其是家人及僱主)的失望或瓦解。因此，在不似如期的狀況若能堅持希望，能促使個人、家人或社會脫

離自責、怨恨、報復等負面情緒及關係問題裡，並且能促使關係得以寬恕與和解(Worthington Jr. 2022)。因此，計劃以盼望為本中的三個重要元素作介入方向：求變意志力、尋解的動力及等候力。

2.1.1 求變意志力

求變意志力是從個體追求及堅定達至目標的一種動力，充滿意志力即是促使個人解決困難和尋求更好的替代方案(Snyder, 2002;Shorey et al, 2007)，促使個人不斷地前進以達成目標。目標的價值程度及具體性，有助個人投入多少心力追求目標。因此，發掘及建立屬於個人有意義的目標，並藉著回顧過去成功重要的因素，從而增加正向情緒，累積個人正面成功的經驗，提升參加者求變的意志力，引發下一個正向目標追求的動力及增強達成目標的意志力。

2.1.2 尋解的動力

路徑思考是反應個人心智能力的一種運作，當個人確定目標後，能構思多個有效實現目標的方法，並且充滿動力和彈性地運用不同的方法來解決問題 (Lopez, Snyder, & Pedrotti, 2003; Snyder, 1994)。戒毒者在實踐戒毒計劃的過程中，他們會遇到很多障礙和困難，例如：孤單感、復吸的衝動等。他們能透過路徑思考來有系統地設計不同的解決方法，並且將每一個逆境視為挑戰及成長的契機，這讓他們努力不懈地達成自己的目標。此外，當他們成功地執行自己的戒毒計劃時，他們的自我效能感也有所提升，從而增強他們戒毒的意志力和希望感。

2.1.3. 等候力

在戒毒路上，達到目標之前必定會面對不少阻礙及困難，從盼望跌入失望，容易走回復吸的循環裡。隨之而來的是導致支援系統的失望或瓦解。因此，在不似如期的狀況裡若能堅持希望，能促使個人、家人或社會脫離自責、怨恨、報復等負面情緒及關係問題裡，並且能促使關係得以寬恕與和解(Worthington Jr. 2022)。在計劃裡，所有參加者已不止一次戒毒，當中邀請參加者家人一起參與計劃其中，有助重建參加者與家人間的信任。此外，大大增強戒毒者於社區持守戒毒及目標達成的過程中，得到有影響力的支援系統支援，有助參加者於社區順利戒毒後投入社會不同系統的群體中。

3. 計劃目標

3.1 提升戒毒者自我效能(Self-efficacy)

3.2 提升戒毒者生活素質(Quality of Life)

3.3 與社群及社區的聯繫增多，歸屬感及能力感也增強(Sense of Community)

4. 活動計劃

此計劃特色是協助戒毒者於社會戒毒：先重整個人，再連繫社區。因社區及家庭系統是盛載戒毒者新生活，融入社會的重要一環。因此，藉盼望為本理論於以下四個階段及四個時期注入重點發展的元素：

第一階段（3 個月）及第二個階段（3 個月）：

第一階段主要讓參加者脫癮及適應無毒且規律參與一星期五天的社區戒毒訓練小組，適應新的生活節奏。而第二階段主要開始加入於社區進行義工訓練及服務。

1. 重整期

達一半參加者於參與計劃時仍有間歇地吸食毒品，若未能戒除毒癮，建議參加者先入住自願戒毒機構，以確實參加者能持守戒毒的行為。期間，參加者會不定期形式抽查驗尿，以觀察參加者能否自律於社區戒毒。因此，此階段首要重拾及重整戒毒者個人的目標與盼望，目的是提升參加者求變的意志力。而行為上可見的指標是案主能成功戒除毒癮，才能進入下一個階段。此時期，參加者檢視個人以下項目，提升參加者求變的意志力。

1.1 發掘個人有意義的目標

讓戒毒者在互相接納和支持的小組氣氛下，透過分享和反思，及自我認識的活動，幫助他們深入了解自己不同領域的核心

需要、價值觀和優勢。從而，訂定多方面可行及量化的目標，幫助參加者發掘個人強項與優勢。

1.2 尋回昔日成功經驗

回想過去成功經驗，建立成功經驗的盼望與能力感。

1.3 藉成功戒毒者模範重燃盼望

參考成功過來人的經驗，讓他們看見達成目標的可能性，重燃盼望，相信自己也有變好的結果。

1.4 從信仰檢視個人的盼望與

藉著與地區有經驗幫助戒毒過來人的教會協作，注入信仰及盼望元素，滋養戒毒者盼望與信心的心靈素質。

2. 建立期

實踐個人目標，建立成功感的目標。在過程中，給予戒毒者探索及實踐個人目標的機會，並與戒毒者檢視和排除各種障礙，邁向達成個人的目標。

2.1 實踐目標累積成功經驗

實踐個人目標，建立成功感的目標。在過程中，給予戒毒者探索及實踐個人目標的機會，並與戒毒者檢視和排除各種障礙，邁向達成個人的目標。訂立目標需要實際的、可量化的及可觸及的，(如訂立每星期參與多少節訓練小組、能否準時出席、遲到及早退能否預早通知等...)要讓戒毒者明白自己是有能力做到的，持續提升他們的自我效能感，繼而保持戒毒者感受到能夠改變的希望，隨後可逐漸將目標提高及增加。

2.2 戒毒過來人成功經驗的參考

朋輩輔導員的經驗分享及對戒毒者的支持與鼓勵，能讓戒毒者塑造一個模仿對象，嘗試吸納別人的成功經驗套用於自身中，促進戒毒者路徑思考來尋求不同的處理方案。

2.3 培養勇於面對逆境的素質

戒毒者在改變過程會遇到不同障礙和困難，遇到的挫折往往影響到戒毒者的情緒，我們透過靜觀覺察的練習，提升戒毒者明白及接納不安的情緒出現，學習如何消化及梳理不安的情緒，減低過去情緒主導行為的習慣。

第三個階段（3 個月）：

此階段加入外出參與認可的培訓課程或實習的元素，開始延長訓練的時間，並讓參加者與外間團體進行訓練，裝備個人、訓練個人的獨立性及考驗與人相處的關係。

3. 發展期

重點主要藉跨專業協作，連繫地區不同網絡，共同建立戒毒者實踐個人目標的舞台。例如：藉成功戒毒者模範作個人目標的參考，讓戒毒者看見目標的可行性；藉地區教會注入信仰元素，提升戒毒者信心與盼望的力量；還有僱主與導師，給予戒毒者發展個人技能的機會。此外，不可少的是介入戒毒者的家人，讓戒毒者與家人關係重建與復和，有助目標達成的持續性。

3.1 從寬恕中建立盼望與信任

寬恕能建立更多正面的盼望，讓戒毒者在康復路上跨越障礙與困難，提升他們等候目標達成。在個人層面，減少戒毒者與家人間的怨恨與誤解。在訓練期間，定期與家人會面，開設手機群

組，提升家人對戒毒者於訓練期間的情況與進展有更多的了解與認識，澄清彼此期望與失望，修復彼此受傷的關係，並增進彼此的了解和明白。

3.2 從個人連結社會的和解

在社群關係層面，減少怨恨、歧視，最終達至關係復和，建立信任。

此階段，重點主要藉跨專業協作，連繫地區不同網絡，共同建立戒毒者實踐個人目標的舞台。在工作層面，與僱主與導師，給予戒毒者發展個人技能的機會。在正面社群建立方面，除了中心過來人義工團隊之外，亦與地區過來人教會協作，注入信仰及盼望元素，滋養戒毒者信心與盼望的心靈素質，並藉教會群體建立戒毒者正面朋輩支援的關係。在家庭方面，戒毒者家人參與中心家人小組，教育及支援戒毒者家人認識吸毒問題，了解吸毒者的需要，學習關係重建與復和的重要，重建家人對參加者的信任與了解，增強戒毒者對目標達成的希望感與持續性。

第四個階段（3 個月）：

在合適個人的環境中（例如：以義工身份繼續學習、於社區戒毒訓練小組擔當組長的角色繼續服務組員等），完成計劃的任務及個人階段的目標，堅固穩定建立自己。

4. 鞏固期

完成整個一年計劃，戒毒者成功戒除毒品，尋回個人目標，並更新重定下一階段的目標，融入社區或與家人關係復和。

5. 成效

5.1 提升戒毒者自我效能(Self-efficacy)

參與以盼望為本的社區戒毒訓練共有 12 位參加者，當中達四成（42%）參加者已完成第一及第二階段，在中期檢討中，達八成（80%）參加者均表示能運用自身的能力，相信自己可以做到某些事情，並達成目標的程度。

5.2 提升戒毒者身心社靈的生活素質(Quality of Life)

達八成（83%）參與以盼望為本的社區戒毒訓練的參加者已脫離毒癮，當中達三成（33%）已成功戒毒超過半年或以上。參加者亦表示無毒的生活較吸毒時的生活改善及提升了。例如：不需被毒品牽制，並能做自己喜歡做的事（如：出國旅行、吃喝玩樂、陪伴子女成長等）。

5.3 與社群及社區的聯繫增多，歸屬感及能力感也增強(Sense of Community)

計劃中有約六成（64%）的參加者均有家人一起陪伴參與此計劃，全部均表示藉計劃能幫助他們與家人修復關係，減少他們與家人互相纏累帶來彼此怨恨的傷害，增強彼此情感的聯繫，提升戒毒者繼續持守戒毒歷程盼望的力量。

另外，全部（100%）參加者均最少有穩定參與一個正面的朋輩小組或團體，例如：中心過來人義工團隊或教會戒毒者過來人團契。增加戒毒者正面朋輩的網絡，減少戒毒者的孤獨感同時，亦增加他們對社區的歸屬

感。

還有，約三成（33%）參加者能重返社會，得到計劃網絡中的僱主的接納，給予實習、培訓及工作的機會，增強他們戒毒後的能力感。在個人層面，有助推動戒毒者貢獻社會，終身學習，繼而再為他們未來再訂定新的目標與實踐計劃具體方向，為自己不斷計劃有意義的生活。在社會層面，倡導戒毒者與社會共融，減低污名化，為鋪設戒毒者參與社區事務，重建社會角色與自我價值。

6. 限制與建議

6.1 家人同行參與計劃的重要性

參加者表示家人認為計劃較密集及持續半年以上，擔心他們無所事事，容易在社區復吸，因此，催迫他們盡快工作以填滿他們的時間，使參加者未能有效地建立穩健與健全的社區支援網絡，造成反效果而增加復吸的機會。若得到家人的了解及一同參與計劃，使戒毒者有更多空間建立個人的計劃及目標，有助為個人日後持守戒毒路訂下個人認為切合自己理想的計劃。

6.2 跨專業協作更見成效

參加者表示害怕進入社會實習的第三階段，因擔心自己未能與勞工市場要求銜接，而不敢為個人生涯作規劃。因此，一方面擴闊進修資源、渠道及網絡；另一方面，動員地區協作夥伴給予參加者實習的機會，有助戒毒者在支持的環境中得到僱主及導師的啟蒙，融入社會學習，探索個人發展的可行性。

此外，能得到社區不同團體的支援，特別是地區過來人義工發展團隊或地區過來人教會，有助承托戒毒者戒毒後正面朋輩支援的網絡，持守戒毒後的新生活，讓生活有更多正向轉化的可能性。

7. 總結

吸毒者雖然被毒品纏繞，但是他們仍渴望脫離毒品的牽絆！我們相信只要重燃內在個人的盼望與動力，推動個人朝向目標竭力追求，重新相信自己，為自己的生命盡力、盡責。在等待目標達成的過程，同時珍視家人、社群與自己的關係，並藉不同專業的協作，建立參加者的支援網絡，締造生命更多的盼望與可能！

參考文獻：

敬世龍。（2010）。＜青少年希望感量表之建構＞。《 教育科學期刊》 9(2)

黃秀霜、陳惠萍、甘孟龍。（民國 103 年)。＜大學生生涯希望量表發展之研究＞。《教育研究學報》，第 48 卷第 1 期，23-24。

第一部分積極人格與個體差異：一、希望。（2024）。*中國積極心理測評手冊* https://yunqi.qq.com/read/47216589/10

Kevin, L. R., Jennife, S. C. (2019). Hope Theory. Oxford University Press.

Koehn, C., O'Neill, L., Sherry, J. (2012). Hope-focused interventions in substance abuse counselling. *Int J Ment Health Addiction*, 10, 441-452.

Koehn, C., O'Neill, L, & Sherry, J. (2011). Hope-focused interventions in substance abuse counselling. *Int J Ment Health Addiction* (2012) 10:441-452.

Lopez, S. J., Snyder, C. R. & Pedrotti, J. T. (2003). Hope: many definitions, many measures. Positive psychological assessment (p. 91-107). American Psychological Association.

Ed, S., Mayra, G., Austin, G., & Leonard, A. J. (2018). Relationship of hope, sense of community, and quality of life. HHS Public Access. *J Community Psychol.* 2018 July; 46(5): 567-574.

Saboor, Z., Rahimi Pordanjani, T., Mohammadzadeh Ebrahimi, A. (2019). Effect of hope therapy on general self-efficacy among substance abusers. *Journal of Research & Health* 2019, 9(4), 302-308.

Shorey, H. S., Little, T. D., Snyder, C. R., Kluck, B., & Robitschek, C. (2007). Hope and personal growth initiative: A comparison of positive, future-oriented constructs. Personality and Individual Differences, 43(7), 1917-1926.

Synder, C. R. (1994). *The Psychology of hope.* Free Press.

Synder, C. R., Rand, K. L., & Sigmon, D. R. (2002). Hope theory: A member of the positive psychology family. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (p.257-276). Oxford University Press.

Synder, C. R., Lopez, S. J., Shorey, H. S., Rand, K. L., & Feldman, D. B. (2003). Hope theory, measurements, and applications to school psychology. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 122-139.

Stevens, E., Guerrero, M., Green, A., Jason, L. A. (2018). Relationship of hope, sense of community, and quality of life. *J Community Psychol*. 2018 July, 46(5), 567-574.

Worthington, E., L., Jr., Jimenez, R. (2022). Forgiveness, reconciliation and hope in trauma healing. Revista d'Humanitats.

輔導新手的前線輔導工作手記

蕭啟初

C.H.O.I.C.E 再思社區健康組織 (項目主任)

【摘要】

此論文主要從新手輔導員的角度探討了戒毒服務中敘事治療的應用，特別聚焦於敘事治療如何介入 MSM 藥物濫用群體與輔導員的自我探索與成長。在戒毒輔導旅程中，建立關係與傳遞希望是重要外，通過敘事治療參與者能夠感受到被理解的價值，這對他們的心理健康產生了積極影響。敘事治療通過重新框架過去的經歷，他能夠將痛苦轉化為學習機會，讓受助者在安全的空間中自由表達，促進了自我理解與接納，讓他認識到他除了成癮者還有其他身份的多重性，透過創造未來其他身份的故事，他們不再將毒品視為唯一的選擇，而是開始探索與成長的可能性。

對新手輔導員來說，挑戰在於深入了解 MSM 選擇毒品背後的真實原因，並幫助他們重建生活的意義，這些探索不僅促進了參與者的成長，也使新手輔導員從學校畢業後親身實踐時獲得的寶貴的經驗與成長。這些經驗展示了敘事治療在戒毒輔導中的實踐潛力，並強調了個人故事在自我探索與心理健康中的重要性。

關鍵字: 新手輔導員、藥物濫用、男男性接觸者 (MSM) 、敘事治療、戒毒輔導、心理健康

一、香港男男性接觸者（MSM）的現況

在香港的男男性接觸者（MSM）社群中，社會污名與歧視使 MSM 因性取

作者簡介: 本人為C.H.O.I.C.E再思社區健康組織的項目主任，職務包括負責策劃、推廣預防疾病活動及外展工作、處理行政、個案管理及小組輔導等工作，今次論文方向為個人反思與工作手記。
chquestionnaire@gmail.com

向遭受家庭、職場及醫療系統排斥，缺乏反性傾向歧視法迫使其隱藏身份，僅16.7%向父母出櫃（Liang & Huang, 2023）。這加劇心理壓力，20%-30% MSM 報告輕度焦慮或抑鬱（Jaspal, 2021）。心理健康問題如內化恐同及性身份困惑，伴隨低社會支持與自我羞恥感，推高性功能障礙（SD）盛行率，促使 MSM 以 Chemsex 應對壓力，卻在藥物影響下易受性侵害。少數族群壓力模型（Meyer, 2003）解釋 MSM 因恐同與排斥參與 Chemsex，2021 年澳洲研究（Drysdale et al., 2021）顯示其非法藥物使用率高於異性戀男性，特別是甲基安非他命（Schuler et al., 2019），部分 MSM 視 Chemsex 為挑戰異性戀規範的「解放」（Lau, 2014），試圖在「化學空間」尋找慰藉，總括而言，社會與心理壓力、藥物削弱判斷力，及文化障礙加深 MSM 社群的創傷與脆弱性。

二、敘事治療的理念與如何介入 MSM

敘事治療（Narrative Therapy）由 Michael White 與 David Epston 創立，是一種簡單的心理治療方法，認為個人透過自身故事建構身份與意義（Carr, 1998）。它強調問題並非個人本質，而是外在影響，例如可將毒癮比喻為「黑暗的影子」，以減輕自我責備（White, 2007）。輔導員作為平等夥伴，尊重個案經驗，引導挖掘被忽略的正面經歷，塑造積極身份。對於 MSM 等面對文化壓迫的群體，社會污名如恐同或負面標籤常限制個人選擇，導致心理壓力與藥物依賴。敘事治療協助當事人挑戰這些文化規範，重建自我價值，特別適用於有濫藥問題的 MSM，幫助他們找回力量與希望。

香港的孝道與異性戀規範使 MSM 內化羞恥與恐同，推高 Chemsex（使用冰毒、GHB 等）等濫藥行為。敘事治療透過重塑故事，緩解污名與濫藥問題，促進心理健康與自我接納。其核心方法包括：**1）外部化問題**：依據 White 與 Epston（1990），輔導員引導 MSM 將濫藥視為「不速之客」，如視「羞恥」為社會污名產物，減輕自責（Béres, 2010）；**2）拆解文化故事**：探討「不道德」等標籤如何加劇濫藥，挑戰限制性規範（Stark, 2003）；**3）重寫正面故事**：放大拒絕

藥物或社群支持的經歷，建構「我有掌控力」信念（White, 2007；Dunlop 與 Tracy，2013）；4）**團體支持**：分享「我們在改變」故事，增強歸屬感，減輕孤立。MSM 因性取向、HIV 污名及家庭期望面臨壓力，敘事治療提供平等框架，引導回想拒絕藥物的時刻，打破負面標籤，連結戒毒資源，溫和地幫助他們在壓迫性文化中找回意義與價值。

三、輔導新手敘事治療介入導論

個案背景

J 是一位 24 歲的 MSM 男士，從事銷售工作，表面上他對自己缺乏自信，對愛情充滿不信任，經常自我隔離。然而，這些行為背後藏著更深的掙扎與傷痛。J 因工作壓力、毒性關係及 Chemsex 陷入藥物濫用與焦慮，他的男友將不同性病傳染給他並多次出軌，但 J 因情感依賴和藥物逃避，無法離開這段關係。MSM 身份讓他對未來充滿恐懼，擔心自己再找不到伴侶，於是他選擇封閉自己，拒絕新的感情。

再深入一層，J 的不信任源於家庭關係。他成長於宗教家庭，從小因性取向感到羞恥，不敢面對真實的自己。成年後，他鼓起勇氣向家人出櫃，卻遭到強烈反對，這讓他對自己和別人的信任崩塌。家人拒絕接納他的身份，使他內心深處認為自己不值得被愛，這份傷痛讓他在感情中一次次選擇逃避或依賴不健康的關係。

但剝開這些層層包裹的核心，J 其實是一個善良且有責任感的人。儘管經濟獨立，他仍努力在工作中維持穩定，試圖證明自己的價值。他的善良體現在即使面對背叛，他仍試圖理解他人，只是被傷痛和污名蒙蔽了光芒。在香港作為 MSM，J 面對社會的污名、文化壓力與孤立，這些挑戰讓他更難敞開心扉。然而，J 的內心仍渴望被理解與接納，這份善良與責任感或許是他重塑自信與未來的關鍵。

輔導新手的反思：我的試煉之旅

作為一名新手輔導員，陪伴 24 歲的 J，一位 MSM，走過他的低谷，是一段刻骨銘心的旅程。J 因工作壓力、Chemsex、毒性關係及 MSM 身份，陷入藥物濫用與焦慮的泥沼。成長於宗教家庭的他，出櫃後遭家人冷酷排斥，這讓他對自我價值產生深深懷疑。他的故事充滿傷痕，卻也閃耀著人性光輝。這段輔導經歷不僅讓我面對**文化陌生感**、**情緒共振**、**敍事治療的挑戰**與**自我懷疑**，也讓我感受到陪伴他人重拾希望的溫暖與感動。

最初，**文化陌生感與知識鴻溝**讓我手足無措。J 的 MSM 身份與 Chemsex 文化對我而言如陌生國度，MSM 的社會污名更是我未曾觸及的領域。某次會談，J 輕聲說：「我以為沒人會懂我的世界。」，雖然繼續細問下知道這個”思想習慣”源自他一直成長的文化與不被接納的家庭，但這句話依然像針般刺痛我，一顆破砰的心在我面前感到無法被盛載，這份無力感令我再努力查閱資料、參考經驗豐富的同事或上司意見，只為更靠近他的心。一次又一次打碎自己，把學習到的理論融入實際個案的過程讓我明白，輔導員的學習不僅是知識的累積，更是對個案世界的真誠走近。當 J 感受到我的努力，他眼中的防備漸漸軟化，那一刻，我知道我們開始建立信任。

情緒共振與界限設定的挑戰，讓我感受到輔導的重量。J 訴說被前度男友背叛、家人以信仰為名拒絕他的傷痛時，他的淚水讓我也鼻酸。我想起自己曾因不被理解而孤單的時刻，這共鳴讓我更想擁抱他的脆弱。但我意識到，過度沉浸可能模糊專業界限。我學會在會談後靜靜寫下感受，讓自己的心緒沉澱。這不僅保護了我，也讓我能更穩定地陪伴 J，讓他感受到「有人在乎」的溫暖。

敍事治療的應用，是這段旅程中最動人的挑戰。會面中我引導 J 將毒癮外化為「不速之客」，鼓勵他回想曾拒絕藥物的時刻。那一次，他分享某晚選擇慢跑而非用藥，說：「那晚的星空好美，我覺得自己還活著。」這句話讓我動容，我彷彿看見他內心的光。當我們探討 MSM 污名與家庭壓迫時，我問：「這些標籤真的是你的故事嗎？」他沉默許久，終於說：「不，它們不該定義我。」那一

刻，他的眼神從迷霧中透出希望，彷彿在黑暗中找到一盞燈。這讓我相信，敍事治療的簡單框架，能讓破碎的心重新拼湊出意義。

自我懷疑如影隨形，卻也在 J 的改變中找到答案。作為新手，我常擔心自己與 K 探索的方向不夠好，特別是當 J 進展緩慢時，我會質疑：「我真的幫得了他嗎？」但在一次團體治療中，J 勇敢分享：「我在學著愛自己。」其他成員的掌聲與擁抱，讓他淚流滿面，也讓我眼眶發熱。他的勇氣讓我明白，輔導的價值不在於完美，而在於陪伴他點滴前進。我開始相信，即使是新手，我也正在成為他生命中的一抹光。

最深的感動，來自 J 對未來的想像。當我問他戒毒後想做什麼，他靦腆地說：「我想養隻狗，和一個真正愛我的人一起散步。」這簡單的願望，承載了他對愛與歸屬的渴望，也讓我想起我們都曾夢想被世界溫柔以待。同時透過連結 MSM 支持團體，J 找到不再孤單的歸屬感，而我也學會以耐心與同理心，成為他改寫故事的夥伴。

這段旅程讓我看見，即使在最深的黑暗中，人性的善良與韌性依然閃耀。J 的故事尚未完結，但他眼中的希望已如星光綻放。而我，也在這試煉中學會，輔導不僅是專業，更是心與心的相遇。每一步的陪伴，都是對人性最美的見證。

四、結論

J 的旅程與香港 MSM 社群的現況，揭示了 Chemsex 與 MSM 污名如何在文化壓迫與社會孤立中，侵蝕個體的希望與自我價值。MSM 面對的不僅是藥物成癮與健康風險，還有來自傳統家庭與社會的沉重標籤，這些挑戰讓他們的心理健康岌岌可危。然而，J 的故事也展現了人性的韌性與善良——即使身陷低谷，他仍渴望愛與接納，這份渴望成為他改寫人生的動力。敍事治療以其簡單而深刻的方式，幫助 J 將毒癮外化為「不速之客」，挖掘曾拒絕藥物的星光時刻，並挑戰 MSM 污名與家庭壓迫的虛假故事。透過團體支持與對未來的想像，J 從孤

立走向歸屬，從自我懷疑走向自信。他的願望——「想和愛人一起遛狗」——如此平凡卻動人，提醒我們每個人都渴望被世界溫柔以待。

對我這位新手輔導員而言，J 的改變不僅是專業上的肯定，更是心靈的觸動。敍事治療讓我看到，即使在最深的黑暗中，耐心與同理心能點亮希望之光。這段旅程教會我，輔導是心與心的相遇，是陪伴個案在混亂中尋找意義的過程。香港 MSM 的掙扎或許是全球性的挑戰，但 J 的故事證明，改變是可能的。當我們以平等的姿態傾聽，以真誠的陪伴支持，每個破碎的故事都能綻放新的希望，這份希望不僅屬於 J，也屬於每一個在逆境中尋找光芒的靈魂。

參考文獻

Béres, L. (2010). Narrative therapy ideas and practices for working with addictions. In Responding to the oppression of addiction: Canadian social work perspectives (pp. 88–102). Canadian Scholars' Press.

Carr, A. (1998). Michael White's narrative therapy. Contemporary Family Therapy, 20(4), 485–503. https://doi.org/10.1023/A:1021680116584

Drysdale, K., Bryant, J., Hopwood, M., Dowsett, G. W., Holt, M., Lee, E., & Treloar, C. (2021). Destabilising the 'problem' of chemsex: Diversity in settings, relations and practices revealed in Australian gay and bisexual men's crystal methamphetamine use. International Journal of Drug Policy, 92, 103255. https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2021.103255

Dunlop, W. L., & Tracy, J. L. (2013). Sobering stories: Narratives of self-redemption predict behavioral change and improved health among recovering alcoholics. Journal of Personality and Social Psychology, 104(3), 576–590. https://doi.org/10.1037/a0031998

Jaspal, R. (2021). Chemsex, identity processes and coping among gay and bisexual men. Drugs and Alcohol Today, 21(4), 345–355. https://doi.org/10.1108/DAT-05-2021-0024

Lau, H. L. (2014). Experiencing risky pleasure: The exploration of 'Chem-fun' in the Hong Kong gay

community [Master's thesis, University of Hong Kong]. HKU Theses Online. http://hdl.handle.net/10722/206685

Lau, S. H. K. 2014. Experiencing risky pleasure: The exploration of 'chem-fun' in the Hong Kong gay community.Unpublished Ph.D. thesis, University of Hong Kong.

Liang, Z., & Huang, Y. T. (2023). Intersecting self-stigma among young Chinese men who have sex with men living with HIV/AIDS: A grounded theory study. American Journal of Orthopsychiatry, 93(1), 75–86. https://doi.org/10.1037/ort0000649

Schuler, M. S., Stein, B. D., & Collins, R. L. (2019). Differences in substance use disparities across age and sexual orientation among men. Drug and Alcohol Dependence, 205, 107653. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107653

Stark, V. (2003). What is narrative therapy?: An easy-to-read introduction. Journal of Systemic Therapies, 22(2), 74–76. https://doi.org/10.1521/jsyt.22.2.74.23353

White, M. (2007). Maps of narrative practice. W. W. Norton & Company

White, M., & Epston, D. (1990). Narrative means to therapeutic ends. W. W. Norton & Company.

頌缽聲頻療癒在戒毒輔導中的實踐與初探

譚美寶

香港基督教服務處 PS33 深水埗中心

【摘要】

在戒毒輔導工作中，我們發現毒品往往如同一磚一瓦砌成的高牆，阻隔戒毒者與自身身體及情緒的連結。而這道牆所遮蔽的，通常是他們難以承受的身心感受，例如對毒品的渴求、未得到疏解的情緒，或生活中遭遇的各種壓力與壓迫。因此，輔導工作除了協助戒毒者改變吸毒行為，更需幫助他們學習身體覺察，不必再依賴毒品作為屏障。身體覺察能幫助戒毒者更敏銳地感知自身身體與情緒的連結，學會承載並調節那些難以觸及的感受，從而促進有意識的改變。

「頌缽聲頻」是一種古老且獨特的療癒方式，透過聲波與振動為身心靈帶來平衡。時至今日，這種療癒方式在全球各地的身心靈療法與替代醫療中被廣泛應用。我們發現頌缽的聲波與振動彷彿能穿透那堵由毒品築起的牆，協助戒毒者重新與身心建立連結，並促進內心的穩定與自我接納。社工透過運用頌缽聲頻療癒於戒毒者個人和小組輔導中，分別進行了 20 節個人及小組頌缽療癒，共有 117 人次參與。在頌缽聲波和振動的療癒下，戒毒者能夠放鬆身心，安全地接觸自身的感受，強化他們推倒毒品築起的牆壁的能力，重新獲得連結與平衡。

【關鍵字】 頌缽、聲頻療癒、身體覺察

作者簡介：譚美寶，現任香港基督教服務處 PS33 深水埗中心社工，擁有 7 年戒毒輔導經驗，專注於心理治療與身體介入手法的應用。熱衷研究身心靈介入對戒毒輔導的實際功效，並積極推動相關理念的實踐與發展。電郵：mabeltam@hkcs.org

壹、引言

頌缽（Singing Bowl）是一種歷史悠久的工具，其聲音與振動特性讓它成為身心靈療癒的重要媒介。現代科學與療癒實踐驗證了頌缽在心理與身體健康方面的多重效益（Landry, 2014; Stanhope & Weinstein, 2020; Goldsby et al., 2017; Goldsby & Goldsby, 2020）。在戒毒輔導領域，頌缽療癒仍屬新探索。傳統戒毒方法主要聚焦於行為改變與問題解決，而頌缽療癒則幫助戒毒者連結身體與內在需求，提升自我覺察與內在力量，為抗毒過程注入新動力。

本文將探討頌缽的歷史與文化背景，分析其聲音與振動的療癒原理，並分享戒毒者透過頌缽療癒的深刻體會與改變，揭示頌缽在戒毒康復中的潛力及可能性，並倡議身心靈介入在戒毒輔導中的重要性。

貳、頌缽的由來和演變

頌缽的起源無確切文獻記載，但考古研究顯示，其歷史可追溯至 5000 多年前的美索不達米亞平原。隨後傳入印度和藏傳佛教的喜馬拉雅山區，並隨佛教傳至東亞。頌缽處於多種文化的交匯點，最初作為「容器」或「食器」，後來被僧侶用於輔助冥想。

1970 年代，頌缽因其悅耳聲音被西方旅行者帶入歐美，逐漸發展為輔助療法。其中，荷蘭心理治療師 Hans de Back 將頌缽應用於聲波按摩療法，以其鎮定、安撫與止痛效果，舒緩自身的僵直性脊椎炎，成為頌缽音療的先驅之一。

叁、頌缽的療癒功效

在探討頌缽是如何做到療癒的功效之前，我們先要分辨「治療」與「療癒」，以便我們更理解頌缽的功效，以及在文章的後半部份，參與療癒的戒毒者所分享的體會及得著。

所謂的「治療」，是針對特定的身體或心理疾病所採取的干預措施，目的是消除病因、緩解症狀或恢復正常功能。而「療癒」是一個更廣泛的概念，不僅僅是針對疾病本身，而是身心靈層面的修復與平衡，注重整體健康和內在的和諧感。因此，療癒包含內在的過程，可能涉及情感、精神或能量層面的轉化，強調自我修復與自我覺察（張達與和光，2024）。

自頌缽傳至西方後，衍生了很多研究有關頌缽對人體的療癒功效，當中提及到頌缽有助改善血壓和心跳（Landry, 2014; Stanhope & Weinstein, 2020），能有效減輕緊張、焦慮、抑鬱、以及提升靈性層面的發展（Goldsby et al., 2017; Goldsby & Goldsby, 2020）。而當中的原理，涉及到頌缽的聲音對腦波的調節和其振動對人體的調整。

一、頻率與腦波

腦波反映大腦活動的狀態，分為 Delta、Theta、Alpha、Beta 和 Gamma 波（Abhang et al., 2016）。處於壓力狀態下，Beta 波會活躍，但長期處於此狀態會增加神經負擔、壓力及降低免疫力。Alpha 波與 Theta 波則出現在放鬆或冥想狀態，亦有助提升身體的自癒力（Abhang et al., 2016; 宸甄, 2022）。

換句話說，調節腦波有助改善身心狀態。冥想與靜心能幫助大腦進入 Alpha 波，而冥想與靜心對戒毒療效亦已被證實有助提高對負面情緒和對毒品的渴求做出建設性反應的能力，並顯著減少毒品的使用。（Neher, 1961; Bowen, Chawla & Marlatt, 2011）。研究顯示，敲擊和磨擦頌缽可產生穩定聲頻，將腦波從 Beta 波調整至 Alpha 或 Theta 波，促進放鬆與冥想，幫助專注內在感受（Walter & Hinterberger, 2022; Humphries, 2010）。

因此，頌缽是一種有效的放鬆與冥想工具。

二、聲波與振動

《黃帝內經》提到：「天有五音，人有五臟；天有六律，人有六腑，此人之與天地相應也。」意指透過五音調整五臟，可疏通氣血，達至陰陽調和。西方

亦有類似的觀點，生物物理學家 Itzhak Bentov 在《Stalking the Wild Pendulum: On the Mechanics of Consciousness》提到，疾病是器官頻率失序的表現，透過強力振頻可干涉波動，恢復健康頻率。

頌缽正是這類調節工具之一。敲擊或磨擦頌缽會產生振動，若頌缽注滿水，則水會劇烈波動。這類振動同樣可以作用於人體。由於人體約 70% 由水組成，將頌缽置於身體上敲擊，其聲波會傳入體內進行「內部按摩」，類似超音波治療。這不僅能調整器官頻率，還幫助不健康器官恢復和諧節律（Jansen, 1992; Goldsby & Goldsby, 2020）。敲摩頌缽時發出的聲音，可反映體內狀況，印證古人「五臟有聲，聲各有音，聲音相和則無病」的智慧。

此外，頌缽的振動可疏通血脈，促進氣血流通，放鬆肌肉。當振動傳至堵塞處，可能引發短暫不適或肌肉跳動，印證中醫「痛則不通，通則不痛」的觀點。血氣通暢後，身體輕鬆，情緒亦隨之改善。

頌缽如同一面鏡子，反映體內聲音，讓人關注身體與情緒的狀況。

三、脈輪

頌缽技法之一與印度哲學中的脈輪密切相關。簡單闡述，在印度哲學與阿育吠陀[1]中，人體有超過七萬條精微氣脈，其中三條主要氣脈（左、中、右氣脈）的交會點形成脈輪。一般認為人體有七大脈輪，分別位於尾骨（海底輪）、恥骨（臍輪）、肚臍（太陽輪）、胸口（心輪）、喉嚨（喉輪）、兩眉間（眉心輪）、頭頂（頂輪）（宸甄，2022）。每個脈輪對應特定的內分泌系統與身體部位，並反映心靈需求。例如，海底輪位於尾骨，對應骨骼和雙腳，象徵安全感與穩定性。

頌缽的聲音和振動與脈輪的頻率相呼應，能幫助檢視脈輪的平衡狀態。如

[1] 阿育吠陀是最古老的療法之一，又稱為阿育吠陀醫學，起源於印度次大陸的一種傳統醫療形式。名稱由兩個梵文組成：「ayur」意為生命，「veda」則代表知識，合起來即「生命的智慧」。阿育吠陀不僅著眼於疾病的治療，更注重改善生活習慣，以預防病痛，促進身體、心理與精神的和諧，並協助人與自然環境保持平衡。

果某個脈輪失衡，頌缽的聲音會有所改變，並可透過特定技法進行調整。這不僅促進身心和諧，也幫助戒毒者深入了解自身需求，恢復內在平衡。

四、身體覺察

綜合以上，頌缽療癒是一種提升身體覺察力的方式。身心學大師 Feldenkrais（1977）指出，覺察是改變的開端，是對當下和內在變化的理解。若缺乏覺察，便無法辨別身體的改變與感受，更無從選擇或進行有意圖的改變。改變與覺察密不可分。身體覺察力較高的人，更能承受身體與情緒反應，從而有效調節情緒與管理壓力（Price and Hooven, 2018）。因此，戒毒者學習覺察自身變得尤為重要（Park et al., 2018）。

同頻、共振，是頌缽獨有的功效。同頻引導參與者進入深度冥想與休息；共振則促進身體能量流動，提升對身體的覺知。這兩者幫助人們與自身連結，感受內在，並協助戒毒者從失衡狀態回歸和諧。

肆、頌缽療癒活動的設計

自 2020 年起，社工開始接觸頌缽，深受其療癒力量啟發，並於 2021 年投入專業訓練。隨後，社工將頌缽融入戒毒輔導，個案的正面回饋進一步鞏固了推廣計劃的信心與決心。為深化療癒效果，特別設計長期體驗計劃，於 2024 年 6 月至 2025 年 3 月推行，包含個人療癒與小組療癒兩種形式。個人療癒聚焦身體連結與過往經驗的疏理；小組療癒專注於覺察、放鬆與分享。療癒在柔和燈光與木香環境中進行，結合頌缽療癒技巧與輔導手法。在參加者體驗完頌缽療癒後，透過輔導手法協助他們整合療癒過程中的感受與發現，深化其內在連結與自我覺察，並加入冥想、觀息、接地練習、身體掃描等練習。

一、個人療癒

1. **覺察身心狀態：**療癒前，社工與個案溝通，了解其狀態與需求，並根

據個案當日狀態，帶領進行身心練習。

2. **脈輪調整：**將頌缽置於身體上敲擊，利用聲波觀察並調整個案狀態。
3. **內在連結：**療癒後交流，結合輔導手法幫助個案連結療癒過程中的發現與自身經驗，反思內在需求。這過程經常探索到個案壓力、焦慮、恐懼等情緒，以及與原生家庭等相關的深層經歷。

二、小組療癒

1. **靜心與身體覺察：**療癒開始前，社工帶領進行觀息與接地練習，幫助參加者感受當下身體狀態。
2. **人形圖分享：**參加者在人形圖上用顏色標示身體感受及分享。過程中，參加者了解他人壓力與感受，產生共鳴與支持，增進身體覺察。
3. **體驗身心放鬆：**療癒結束後，社工邀請參加者感受振動在身體的流動與放鬆感。多數參加者表示身體僵硬或不適部位得以放鬆，身體輕盈，情緒平靜。

伍、參加者的體會與得著

個人與小組療癒分別進行了 20 節，其中小組療癒以每兩星期一次的形式進行，每節平均有 5 人參與；個人療癒則依個案需求不定期安排。兩種療癒形式共吸引了 117 人次參與，其中有 9 名參與者穩定出席。

活動結束後，社工透過問卷調查收集了這 9 位穩定參與者對頌缽療癒的反饋。調查結果顯示，所有參與者均表示頌缽療癒對其戒毒康復有顯著幫助，並一致表示療癒能「舒緩緊張情緒，放鬆身心」。此外，有 8 名參與者進一步指出，療癒協助他們「與自己的身體連結，令他們更了解身體的需要」。

以下將透過 3 名戒毒者的深度訪談，分享他們在接觸頌缽療癒後所獲得的深刻體會與生命轉化。

一、壓力與放鬆

頌缽以獨有的頻率和振動，帶領人進入深度放鬆。

Victor 是一名自由工作者，享受工作的彈性，但收入不穩定常讓他壓力倍增，甚至因生活困難復吸冰毒。他說：「當我每天面對生活和工作的事，身體變得繃緊，睡不好覺，情緒也跟著變差。」

接觸頌缽後，Victor 對休息與放鬆有了全新的體會。他回憶：「體會完頌缽之後，我才知道什麼是真正的休息。這感覺就像幫我的大腦『重新開機』，讓我能用輕鬆的狀態面對生活和情緒。」對於壓力，他說：「當我有足夠的力量時，我就不再害怕那些煩惱，條路好像變了，讓我看到更多可能性。」

J 曾習慣用大麻緩解內在焦慮，卻因此三度被捕。一次感化令期間，他因再次吸食大麻被判入喜靈洲，出獄後仍無法抵抗復吸的誘惑。「沒有大麻的時候，我好驚，整個人好焦慮，差不多接近瘋狂，而且會失眠，腦袋充滿負面思想。」

一次偶然的機緣，J 接觸頌缽療癒，終於找到擺脫大麻的方法。「每次做完頌缽後，我都變得放鬆，胡思亂想和負面想法消失了。當用毒品的根源被處理，自然就不再需要毒品。」

深度放鬆能提升自癒能力，內在智慧隨之而來。一聲入耳，萬念歸心。當我們不再受外界的聲音干擾，回歸內在，平靜自現，無需再依賴毒品尋求解脫。

二、身體覺察

頌缽的聲音帶領人們重新連結身體，回歸當下。

Victor 說道：「幾個小時的頌缽療癒，讓自己拉回當下，與世界的煩惱斷開，只有頌缽聲，和自己與自己身體共處。它的振動傳到身體，好像與我溝通，體驗完的當刻全身肌肉都放鬆了。」

J 則提到，起初他害怕感受身體的振動：「一開始體驗頌缽時，好怕那些振

動的感覺，害怕去感受自己的身體，但慢慢體驗多了，我開始相信自己的身體，能夠享受振動與身體的連繫。」他認為戒毒的關鍵在於學會覺察身體：「以前用毒品就像直接把門關上，不理會入面發生什麼事。但要應付心癮，我們必須知道身體和情緒的感受，才能為改變做好準備。」他還強調療癒環境的重要性：「生活太急速，分心的事很多，讓我們忽略身體。但在中心做頌缽，放鬆的環境和社工的引導讓整個過程變得容易得多。」

Eric 曾濫用大麻和啟靈藥物，追求一種特殊的精神體驗，對他而言，這是靈魂層面的探索，超越了身體的限制。他回憶：「那種狀態讓我對生命的體驗更深刻。我會用毒品進入狀態，然後聽音樂，耳朵彷彿多了一雙眼睛，把音樂轉化為畫面，彷彿進入另一個世界。」但體驗的代價高昂「用毒品『get high』其實好累，是身體透支了。」

接觸頌缽後，Eric 發現了這種更自然的方式達到類似的精神境界。「在頌缽體驗中，那種半夢半醒的感覺對我來說如『入定』，彷彿帶我進入另一個空間。它成為一個工具，讓我透過身體的感受，體驗音樂的振動。」

頌缽療癒幫助他們找回身體的感知，喚醒內在力量，從而踏上抗毒與重生之路。

三、與毒品的關係

當戒毒者的身心被療癒，對毒品亦產生了全新的看法。

Victor 強調了頌缽與毒品的不同：「頌缽和『take 野』的快樂很不同。『take 野』只是逃避，但頌缽是令我輕鬆面對本來困擾我的事。」

J 提到，頌缽幫助他處理心癮：「頌缽對我面對心癮好有幫助，如果十分滿分我會給八分，對我來說是一個很高的分數。」他認為頌缽帶來的放鬆效果類似大麻，但更自然且持久：「它（頌缽）就像大麻，可以清空腦袋、減少煩惱。但不同的是，頌缽讓我停止用大麻，甚至減少焦慮和『hyper』的感覺。」

Eric 則找到毒品以外的方式來實現追求的精神體驗：「『take 野的 high』其實

虛浮，頌缽是平衡的『natural high』，來得更舒服，那份平靜如細水長流。」他同時有更深層次的內在轉化：「社會建構很多東西，蒙蔽了人的有機性。我們本來就有這些力量，但依賴毒品來擁有的話，這些力量就不是屬於自己，而是屬於毒品的。」

對於每一位參與者，找到毒品以外的方式來實現追求的感覺，都是他們戒毒康復的重要里程碑。

頌缽並非用來治病，也非立即見效的療癒方法，而是透過振動與頻率疏通經脈，提供深度放鬆與修復。每次體驗如漣漪般，幫助我們逐步重拾對身體與生命的掌控，喚醒內在力量。

Victor 的分享點出深刻啟發：「社工敲打頌缽時，那 OM 的聲音是有完結的一刻。其實任何情緒都一樣，會有過去的一刻，這領悟令我能夠處之泰然。」

陸、展望—身份的轉化

在聲頻療癒的訓練和實踐經驗中，最重要的不是技法或知識，而是療癒師的心法。頌缽能敲出強勁的振動與悠長的聲音，源於「空」。空即靜心，唯有掏空內在雜念，才能敲出悅耳的缽音。心足夠的定，才能感染參加者，使他們身心更快安定下來。因此，持續鍛鍊身體覺察與個人修煉是學習頌缽的核心。

正如歐文·亞隆（2002）所言：「也許受傷的療癒者之所以有效，是因為他們更能同理病人的傷口。」對於曾受毒品影響的參加者而言，他們對頌缽與戒毒的關係有更深體會。從受助者轉化為療癒師的歷程，不僅是自我療癒的過程，更是幫助他人走出困境的重要契機。

社工計劃未來舉辦頌缽療癒課程，幫助戒毒者轉化為頌缽療癒師，療癒自己並幫助他人。同時，計劃進一步建立一個療癒社群，讓戒毒者能互相支持，共同分享療癒經驗與成長歷程。令人欣慰的是，多數長期參與頌缽療癒的參加者都希望學習頌缽。這些曾經受傷的療癒者，必能影響更多仍受毒品困擾的

人，為他們帶來希望與改變。

柒、服務反思

傳統戒毒輔導往往聚焦於改變吸毒行為，着重拆解其原因。雖然了解行為背後的成因很重要，但以問題為導向的介入方式容易陷入瓶頸，既無法改變行為，也令個案與社工感到挫敗。從參加者的回饋可見，戒毒的改變並非由社工主導提供方法或拆解原因，而是源於他們主動參與，培養自我覺察與內在力量，與身體重新連結，從中領悟出解決的方法。

頌缽在此作為戒毒輔導的輔助工具，屬於身心靈介入的一種方式。這類方法雖形式各異，但核心均圍繞一個關鍵元素—身體覺察（Mehling et al., 2011）。將身心靈介入納入服務框架，也同時帶入了一個重要信念：每個人都擁有自我療癒的能力。當我們以此視角看待吸毒者，不再僅關注問題，而是以能力為本的視野。相信當吸毒者能在放鬆狀態下與身心連結時，內在智慧自然湧現，最終推倒毒品築起的屏障，重拾生命的掌控權。

捌、參考文獻

歐文・亞隆（著），易之新（譯）。（2002）。*存在主義心理治療*。台北市：心靈工坊文化事業股份有限公司。

朱斐（譯）。(2018)。*黃帝內經*。台北市：新視野 NewVision。

宸甄。（2022）。*科學・醫學・哲學的頌缽冥想*。台中市：白象文化事業有限公司。

張達與和光。（2024）。*認識頌缽音療：平衡身心、紓壓助眠* 。台北市：靛藍出版有限公司。

Abhang, P. A., Gawali, B. W., & Mehrotra, S. C. (2016). Technological basics of EEG

recording and operation of apparatus. In P. A. Abhang, B. W. Gawali, & S. C. Mehrotra (Eds.), *Introduction to EEG- and speech-based emotion recognition* (pp. 19 – 50). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804490-2.00002-6

Ask The Scientists. (n.d.). *什麼是阿育吠陀？學習這種傳統印度醫學的主要實踐方法*. Retrieved April 20, 2025, from https://askthescientists.com/zh-hant/ayurveda/#toggle-id-1

Bentov, I. (1977). *Stalking the wild pendulum: On the mechanics of consciousness.* Destiny Books.

Bowen, S., Chawla, N. & Marlatt, G. (2011). *Mindfulness-based relapse prevention for addictive behaviors: A clinician's guide.* New York: Guilford Press.

Feldenkrais, M. (1977). *Awareness Through Movement: Health Exercise for Personal Growth.* New York: Harper & Row Publishers.

Goldsby, T. L., & Goldsby, M. E. (2020). Eastern Integrative Medicine and Ancient Sound Healing Treatments for Stress: Recent Research Advances. *Integrative medicine (Encinitas, Calif.), 19*(6), 24 – 30.

Goldsby, T. L., Goldsby, M. E., Mcwalters, M., & Mills, P. J. (2017). Effects of Singing Bowl Sound Meditation on Mood, Tension, and Well-Being: An Observational Study. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 22*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.1177/2156587216668109

Humphries, K. (2010). *Healing sound: Contemporary methods for Tibetan singing bowls.* Undergraduate Library Research Awards, (2). Loyola Marymount University. https://digitalcommons.lmu.edu/ulra/awards/2010/2

Jansen, E. R. (1992). *Singing Bowls: A practical Handbook of Instruction and Use.* Binkey Kok Publications.

Landry J. M. (2014). Physiological and psychological effects of a Himalayan singing bowl

in meditation practice: a quantitative analysis. *American journal of health promotion, 28*(5), 306 – 309. https://doi.org/10.4278/ajhp.121031-ARB-528

Mehling, W. E., Wrubel, J., Daubenmier, J. J., Price, C. J., Kerr, C. E., Silow, T., Gopisetty, V., & Stewart, A. L. (2011). Body Awareness: a phenomenological inquiry into the common ground of mind-body therapies. *Philosophy, ethics, and humanities in medicine*, *6*(6). https://doi.org/10.1186/1747-5341-6-6

Neher A. (1961). Auditory driving observed with scalp electrodes in normal subjects. *Electroencephalography and clinical neurophysiology*, *13*, 449 – 451. https://doi.org/10.1016/0013-4694(61)90014-1

Park, C. L., Russell, B. S., & Fendrich, M. (2018). Mind-Body Approaches to Prevention and Intervention for Alcohol and Other Drug Use/Abuse in Young Adults. *Medicines (Basel, Switzerland)*, *5*(3), 64. https://doi.org/10.3390/medicines5030064

Price, C. J., & Hooven, C. (2018). Interoceptive Awareness Skills for Emotion Regulation: Theory and Approach of Mindful Awareness in Body-Oriented Therapy (MABT). *Frontiers in psychology*, *9*, 798. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00798

Stanhope, J., & Weinstein, P. (2020). The Human Health Effects of Singing Bowls: A Systematic review. *Complementary therapies in medicine, 51*, 102412. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102412

Su, C. (2021, June 11). *專訪國際頌缽大師 Hans de Back，以聲音治療尋回生命悸動，更持續傳送療癒力量*. Tatler Asia. https://www.tatlerasia.com/lifestyle/arts/singing-bowl-hans-de-back

Walter, N. & Hinterberger, T. (2022). Neurophysiological Effects of a Singing Bowl Massage. *Medicina, 58*, 594. https://doi.org/10.3390/medicina58050594

為隱蔽吸毒人士提供服務的鑰匙－「繪本輔導」

徐芝玲，招宣而

(基督教巴拿巴愛心服務團有限公司)

【摘要】

隱蔽吸毒是近年大眾關注的其中一個議題。隱蔽吸毒者的戒毒動機一般較低，家人面對家中成員吸毒亦難以啟齒，傳統的輔導方式未必能觸及隱蔽吸毒者的內心世界及在短時間發揮效用。因此，基督教巴拿巴愛心服務團有限公司，在 2021 年 8 月至 2024 年 7 月期間，推行了由禁毒基金贊助的「『再繪人生』- 隱蔽吸毒者及其家人危機介入暨繪本戒毒輔導服務計劃」(下稱「計劃」)，「計劃」的其中一個特色，是以「繪本輔導」作為介入隱蔽吸毒問題的手法，透過與輔導員的互動、圖像與故事的隱喻功能，讓個案和家人代入繪本故事的角色、情境和問題，放下自我防衛，以輕鬆的方式感受及理解自身面對的問題，反思自己的生活選擇，重新角度發掘對問題的認知和理解，提昇解決吸毒問題的能力和效能感。「計劃」以四個範疇，分別是價值觀架構、情緒與行為管理、自我肯定，以及親情故事，作為輔導主題。本文旨在分享團隊在過程中的工作經驗。

【關鍵詞】 繪本；隱喻；隱蔽吸毒；戒毒輔導服務

「隱蔽吸毒」問題多年來都是香港戒毒治療服務其中的一大挑戰。隱蔽吸毒及連帶的長期吸毒問題，令部分吸毒者在求助時，健康或已受到嚴重甚至不可逆轉的損害(例如精神問題、認知能力受損)，故此，及早辨識隱蔽吸毒者、及早介入、及早治療，都可以減低對吸毒者及其家人，以及對社會的影響。

作者簡介:徐芝玲、招宣而為基督教巴拿巴愛心服務團有限公司的註冊社工，主力為隱蔽吸毒人士及其家人提供包含繪本元素的戒毒治療及康復服務(project@barnabas.org.hk)。

一、 服務理念

(一) 隱蔽吸毒者的特徵

過往接觸隱蔽吸毒的外展經驗大多透過危機介入支援個案的問題，在跟進上較多時間是處理因吸毒而引伸的事工性問題，如醫療問題、家庭問題、財務問題等；然而個案吸毒只是表徵問題，更深層的個人問題往往因事工問題的拉扯而未能深入處理。此外，由於個案屬隱蔽吸毒，因社會污名，有較高戒心，不願意尋求協助；亦可能會故意控制自己的情感表現，讓他人無法察覺其內心的掙扎和問題，使得他們不容易接受幫助或改變；當他們感受到威脅或質疑時，可能會以防衛性的方式回應，進一步阻礙他人的介入。所以在接觸隱蔽吸毒人士，能和他們建立信任關係，打開心扉，是進行輔導的關鍵。

(二) 繪本輔導

有別於傳統的成癮治療，例如動機式面談、認知行為療法等，直接關注吸毒問題的核心，「計劃」利用「繪本」作為介入的鑰匙，嘗試進入隱蔽吸毒者的內心，從而進行介入工作。繪本是來自日語，即是圖畫書，是一種以圖為主、以文字為輔，甚至只有圖畫、沒有文字的書。日本臨床心理學家河合隼雄(2011)認為繪本並不是給兒童的，繪本是給所有人的；蔡宛珊(2005)發現圖畫書不僅可以滿足成人情緒的需求，對成人也具有治療的效果。繪本的圖像及故事屬於非威脅性的媒介，加上繪本中的文字與圖像(如顏色、大小、方位、角色等)均可有隱喻的成份。Lenrow(1966) 認為隱喻可以使個案創造新的想法，或是對行為有新的闡釋，促使個案重新評估自己的模式，從新的角度看待事物，產生新的看法或有所頓悟。王佩瑤和王繼堃(2023)認為可通過繪本中的角色、情節和情感來引導閱讀者探索，將「人」與「問題」分開，用一種比較遠、較朦朧的方式看待自己的處境，達到「外化」、「客觀」、「距離感」的效果，從而增加他們的參與和投入。

二、介入手法

在「計劃」的個案工作中，社工會在面談式的個案輔導結合閱讀繪本的過程，以隱喻、故事或象徵性的手法，個案能以旁觀者的身份，從第三者的視角討論故事主角面對的問題，間接反映吸毒者的經驗，降低直接談論藥物使用的問題，避免直接觸到個案的痛處，能夠有效降低隱蔽吸毒者的自我防衛，觸發隱蔽吸毒者的情感共鳴，辨別自身行為的模式與改變問題的動機。

適當的選擇閱讀材料是進行繪本輔導的首要步驟。在挑選繪本時，當中的色彩、線條、插圖及文字皆是要注意的範疇(李紫源，2021)。要在林林總總的選項中挑選合適的繪本，「計劃」的社工會和朋輩輔導員，在坊間專門售賣繪本的書店，即場閱讀繪本，揀選能觸動朋輩輔導員情感而產生共鳴的繪本；社工亦會向書店負責人查詢，由他介紹相關主題的繪本，再由社工和朋輩輔導員篩選。所謂相關主題，是根據黎振滿、余巧雲、梁燕珍(2021)提出的戒毒治療及康復理念，分為價值觀架構、情緒與行為管理、自我肯定，以及親情故事四大範疇。

根據上述四大範疇，「計劃」社工使用了多本繪本進行輔導，例如以《小雪球的夢想》、《最快樂的樹：一個成長的故事》來進行價值觀培養；以《壞情緒，走開! 》、《再見壞心情》來處理情緒及行為管理；運用《好急好急的毛毛蟲 》、《相信自己的小蝴蝶》帶出自我肯定的重要性；又以《你記得嗎?你忘了嗎?》講述親情故事。

準備了合適的繪本，便可因應個案的獨特性及需要，進行繪本閱讀。社工會根據個案接受程度，作出不同形式的介入。成人個案會偏好自行閱讀繪本，然後與社工展開對話。但有些成人個案會要求社工讀故事給他們聽，社工需具備一定

的講故事技巧。有時候，個案未必不懂閱讀繪本，而是希望試探社工面對她／他的要求時作出的反應，或是不習慣閱讀。跟個案共讀繪本，在關係建立上有正面的幫助。

讀畢繪本後，社工會問個案對繪本內容的感受，再根據個案的回應，延展對話，也可以按個案對繪本中最感興趣的片段開始。附上例子：

	例子
觀察與描述	● 繪本裡，你最先注意到甚麼？ ● 你最喜歡故事哪一情節？
探索內心	● 故事哪個部份讓你感到最深刻／開心／難忘？為甚麼？ ● 如果是你，遇到類似的事情會如何做？
生活經驗連結	● 你曾經和主角有相似的感受或想法嗎？ ● 故事中令你想到生活中哪些事？ ● 如果你是故事中的角色，你希望誰人幫助你？

在回應個案時，社工可輔以基本輔導技巧，目的旨在讓個案有被理解的感覺，逐步進入輔導目標。

王佩瑤和王繼堃(2023)總結繪本治療可分為三個階段，分別是共鳴、淨化、領悟。「共鳴」是產生投射與認同，指讀者在閱讀的過程中將自身經歷與繪本內容進行對照；「淨化」是指情緒的宣洩，當讀者與繪本主角有心靈相通的感覺，感同身受，從而緩解消極的情緒或壓力；「領悟」則是以之前兩個階段為基礎，由故事回到現實，嘗試在認知、態度、情緒或行為上作出改變。

以下將詳細分享如何運用《小雪球的夢想》進行繪本輔導，書中的隱喻如何反映戒毒者的生命歷程，以及該繪本如何協助個案理解自我、探索復原與持守。

《小雪球的夢想》講述一顆小雪球渴望變大，隨著大雪球滾動卻遭遇樹林阻礙、失控恐懼，甚至被樹枝卡住。烏鴉伸出援手，陪伴他面對破碎雪球的失敗、怪雪球的誘惑，以及融化的危機。最終，小雪球領悟到成長不在模仿他人，而是堅持自我方向。故事以柔和的隱喻，反映戒毒者面對挑戰、接納脆弱，在互助中找到復原勇氣的歷程。

運用《小雪球的夢想》與個案進行繪本輔導時，此繪本能夠對應多個個案的生命歷程：成長中的挫折、對目標的追尋和支援網絡，令個案產生共鳴感。

(一)共鳴：掙扎中的影子

希望戒毒的個案(C1)，她將小雪球比喻成自己，希望改變生活現狀，停止吸毒行為，成為完美的大雪球，能夠掌握生活，成為一個有能力成功的人。與此同時，她因未能下定決心戒毒，以及對戒毒的方式感到不安和困惑。

C1: 「每次跟你 (社工)見面，我也帶著想戒毒的決心前來… 不然我連你都不會見，每一次也帶著「一定要戒」的想法，但當我在晚上時，總是渾身不對勁，無法抵擋想食 (毒品)的衝動，好像怎樣也敵不過宿命。當渴求來襲時，就正正像無法擺脫樹枝的小雪球，整個人被束縛，陷入不斷重複的惡性循環，無法逃脫的厄運，不停的惡性循環，再也逃不掉的厄運。」

在跟進個案時，戒毒的過程時有起伏，可能因各種心理和生理狀況而導致復

吸。個案 C2 將自己反覆復吸的經歷，比喻為「破碎的雪球」。在故事中，破掉的雪球認為「所有的雪球都會破掉。」她表示當她看到這個情節時，彷彿是在描繪自己。

C2: 「每次復吸，也會反問自己，為何堅持不了，同時，當身、心癮起時，真的很煎熬，很是受不了。然而，吸毒之後，常常會被懊悔與無力感所吞噬，也會質問自己『是否真的如此無能』，書中破碎的雪球，如同利刃，狠狠刺痛了我。每一次的復吸，我都感到自己如同破碎的雪球，又要再次重新來過… 也會懷疑自己是否真的能戒除毒癮。」

在個案 C1 與 C2 的對話，社工察覺個案代入了繪本角色的經歷，產生了共鳴，並放下防衛，自然流露出對戒毒感到絕望，無毒持守似乎是一個不可見的未來。社工會再運用繪本的情節，和個案進行以下的延伸討論，期望透過繪本，促使個案改變原有的觀點，多角度的思考，領悟新的想法。

（二）淨化：從吸毒者視角看《小雪球的夢想》

在繪本輔導中，通過閱讀繪本故事，引發情感共鳴，讓個案內心的矛盾和衝突，透過代入故事情節中人物角色的行為，釋放壓抑的情緒，重新獲得力量。

當個案 C2 表達了碎掉的雪球，好比自己不停復吸，象徵著其不斷的自我懷疑，質疑自己能否有能力戒除毒癮，重獲新生，因而感到絕望，甚至一度想過自己可能永遠無法戒除毒癮。在故事中，破掉的雪球認為「所有的雪球都會破裂」，這片段喚起了個案對復吸和戒毒失敗經歷的回憶，並引發了對家人失望、被遺棄及痛哭流涕的情感。

在輔導過程中，社工與個案 C2 探索和重新定義「破碎的雪球」。

社工詢問：「過去，你一次又一次重新戒毒，就如破碎的雪球重新出發，它將呈現何種形態？」

C2：「大概就是數個細小碎片的雪堆，努力掙扎想它們滾動起來，當滾動起來時，就會有數個小雪球，試著成長，組合成大雪球。」

社工：「要同時讓多個小雪球動起來，確實不容易呢！這些小雪球如比喻成戒毒的重要因素，它們是甚麼？」

C2：「家人、重新生活的能力和控制心癮。」

社工:「他們同樣反映出你重視的事物！當小碎片重新滾動並形成小雪球時，它會對你說什麼？」

C2：「你做到的！你可以的！不要放棄自己。」

社工回應：「儘管變成了細小的碎片，它們依然是雪，仍然可以聚集成更大的雪球，你仍在戒毒的過程堅持著。」

在過程中，個案 C2 中認識到「破碎的雪球」並非永恆，也不是終結。相反，破碎掉是一個過程，她願意再嘗試，「重吸」和「戒毒失敗」轉化為「破碎後修復」，不是永恆的失敗。以繪本為起點，將故事情節與個案的親身經歷互相連結，創造出新的篇章，並宣洩因吸毒問題引發的其他問題，從負面意義中轉化為正面。

在《小雪球的夢想》裡，烏鴉扮演著重要角色，牠主動陪伴小雪球，不批判、不催促，正是吸毒者最需要的支持。和個案閱讀此繪本時，許多個案都會留意到烏鴉的身份及其存在。個案 C3 表示，她知道自己因為吸毒而令到親友疏離，家人著令她要無毒，才會與她聯絡。

C3: 「我知道是因為我的(吸毒)問題，我媽才會不准我回家，這也是我造成的，我理解到他們。在過去的十多年來，我無家可歸，也曾入住收容露宿者的宿舍，我對他們(家人)從未抱怨過。我如同插了樹枝的小雪球，弄得滿身傷痕，但我知道，前行的路必須要繼續走。我希望我的家人能協助拔除樹枝。或許，若家人能給予我更多支持，我將會更有力量去戒毒。」

社工利用繪本輔導，為個案提供表達未曾透露之想法的空間與機會。個案與其家人的復和及吸毒問題仍要時間處理。繪本閱讀後的對談，社工與個案探討了她心中理想的如烏鴉般的家庭，並探討了如何協助她理解未表達的求助渴望，將壓抑的孤獨感轉化為具體的關係期待。另一方面，社工通過此對話，了解了個案與其家人和解的計劃與方向，有助社工更精準的訂定介入計劃，對個案的進展有所助益。

（三）領悟：轉化理解與行動

個案接受繪本輔導時，希望個案能夠領受到故事的啟發，採取行動，建立具體步驟，例如制定戒毒計劃、學習拒絕誘惑和持守技巧等。例如，模仿小雪球堅持滾動的精神，逐步累積信心。

個案 C4 回應她看到小雪球的經歷，從而鼓勵自己「不要小看自己的能力」，即使無法做到心中那個完美的大雪球，卻也會在磨練中成為「小小雪球」的榜樣，她也希望自己能繼續邁步向前，成為別人的榜樣。因此，社工與個案一同制定改變的目標，包括：

1. 認知上的改變:理解「小雪球」的隱喻，重塑價值觀，即使無法立刻成為完美

的大雪球，也能在滾動中累積微小改變。

2. 態度上的改變:她不再將戒毒視為個人的掙扎，而是賦予其更深層的意義，要成為兒子眼中的好母親，更希望像「小雪球」從「被幫助者」到「助人者」，成為他人戒毒(小小雪球)的榜樣，成為她堅持下去的強大動力。
3. 行為上的改變:包括在中心重過有規律的生活，分配學習、運動，與家人聯繫的時間；重建學習的節奏，主動投入學習，由車縫技巧到普通話，甚至是初級會計證書，重建自信的基石；修復親子關係，學習親子溝通技巧，學習與兒子共讀繪本技巧，成為兒子眼中的好母親。

在個案 C4 的經歷裡，戒毒不僅是擺脫成癮物質，更是重新定義「我是誰」的過程。關鍵在於接納「進步不必完美」的智慧，就如小雪球的隱喻，每一次微小行動都在為未來鋪路，一點一滴也是成長的印記。對她而言，真正的成功並非瞬間的「大雪球」，而是持續向前的每一步。

總的來說，《小雪球的夢想》以冰雪世界的隱喻架構，精確反映到戒毒者在復原歷程中的挑戰，從共鳴、情緒釋放，到領悟，個案在故事的隱喻中，發掘自身的治癒力量。

三、經驗總結

透過「繪本」這條鑰匙，能打開隱蔽吸毒者防禦之門，從服務對象的角度出發，把傳統與創新的介入手法及媒介靈活應用及融合，通過繪本中的角色、情節和情感，來引導閱讀者探索、表達和理解自己的情感和經歷，找到應對困難的方法。這個過程，除了要選擇針對性的繪本，輔導過程也要注意如何引導討論(敍事引導技巧)、促進表達、自我揭露及療癒進程，更要避免道德批判。繪本故事許多時在細節處表達不詳盡且含意模糊，賦與讀者很多想像空間，不同人士會有

不同的感受及體會，所以建議相關同工，如社工及朋輩輔導，進行「群讀」，廣闊對繪本故事的理解，以增強進行引導解讀的能力。最後除了與個案閱讀繪本外，輔導過程亦可進行延伸活動，例如閱讀對象可以是與個案的子女或父母，或者與家人們一起閱讀繪本，甚或是改寫繪本、繪畫或創作繪本等等，發掘「繪本」更多的「可能性」。

參考文獻

王佩瑤，王繼堃 (2023)。敘事隱喻的作用機制及其在繪本的應用。*醫學與哲學* 2023 年 5 月第 44 卷第 9 期總第 716 期，44-47。

李紫源 (2021)。治癒系成人繪本研究。*藝術科技*，2021 年 11 期。

河合隼雄、松居直、柳田邦男 (2011)。*繪本之力*。貴州人民出版社。

蔡宛珊 (2005)。 *成人讀者對圖畫書的解讀:幾米作品為例* (未出版碩士論文)。世新大學傳播研究所，台北。

黎振滿、余巧雲、梁燕珍 (2021)。*福音戒毒系列-生命樹資源冊*。基督教巴拿巴愛心服務團有限公司

Lenrow, P.B. (1966). Uses of Metaphor in Facilitating Constructive Behavior Change. *Psychotherapy: theory, research and practice*, 3(4), 145-148.

Effectiveness of Community-based Drug Rehabilitation with Integration of Aftercare Hostel Services for Project Oasis in Hong Kong

Shih Yau Chu Jamie

(The Hong Kong Jockey Club Community Project Grant - Project Oasis, SideBySide)

[Abstract]

Objective: To review the effectiveness of integrating aftercare hostel services in community-based drug rehabilitation for Project Oasis in Hong Kong; to explore the potential enhancements in the service model to better meet the needs of service users.

Methods: (1) To assess the effectiveness of different community-based drug rehabilitation (CBDR) approaches through literature review, to examine existing research on different service models or methods used in CBDR programs, to explore their impact on substance use recovery, social reintegration, and relapse prevention. Key factors contributing to relapse in substance use and limitations in support services would be discussed. (2) Further examination would focus on the effectiveness of integrating aftercare hostel services as part of the community-based rehabilitation. In addition to reviewing scholarly literature, data from Project Oasis were analyzed to evaluate its impact on individuals' recovery journeys. (3) Self-administered surveys were distributed to obtain feedback from Project Oasis' service users, which offered valuable perspectives on the strengths and areas for improvement in aftercare hostel

About the author: Shih Yau Chu Jamie, the Project-in-charge for Project Oasis, SideBySide. The Project is funded by The Hong Kong Jockey Club Community Project Grant. It is characterized by joint effort between different professionals from medical and social work fields, aiming at providing substance users with comprehensive community-based drug rehabilitation services. Email: pic_oasis@sidebyside.org.hk

services. **Key Findings:** (1) Community-based drug rehabilitation (CBDR) programs are generally effective in promoting substance use recovery, social reintegration, and relapse prevention. Studies indicated that holistic, community-centered approaches—which included regular drug rehabilitation counseling from social workers, peer support, vocational training, and support services for persons in mental recovery—lead to lower relapse rates and improved long-term recovery outcomes. However, common challenges included negative peer influences, challenges in stress management, the lack of family support, and social stigma in the community, could contribute to the relapse. (2) Existing research on the effectiveness of integrating aftercare hostel services within the CBDR model is currently limited. However, data from Project Oasis suggested that individuals who had transition from rehabilitation centers or hospitals to Project Oasis' aftercare hostels experienced greater stability, improved mental well-being, and higher confidence in quitting drugs compared to those without such support, showing that service users engaged in aftercare hostel services experienced lower relapse rates and better social adaptation. (3) Results from the self-administered surveys emphasized the importance of peer support networks, and long-term follow-up services. **Conclusion:** The study underscored the crucial role of aftercare hostel services in enhancing recovery outcomes within the CBDR model. Strengthening long-term support systems, increasing accessibility and resources, and addressing personal issues such as family relationships and the reintegration challenges for service users are key recommendations for improving the effectiveness.

[Key Words] Community-based Drug Rehabilitation; Aftercare Hostel; Recovery

1 Introduction

Recent advancements in technology had significantly enhanced access to various

substances for individuals across all age groups through multiple social media platforms; concurrently, organized crime groups had implemented innovative strategies for trafficking substances on both a global scale and within the local communities, thereby complicating the efforts of law enforcement agencies to detect and mitigate these illegal activities; furthermore, the COVID-19 pandemic not only disrupted the global economy but also resulted in substantial alterations in substance use behaviors, leading many users to adopt more hidden practices (Lo, Lee, Chan, So, & Tam, 2024). This shift caused outreach efforts and intervention strategies increasingly challenging. Collectively, these developments had created significant barriers for individuals struggling with substance use in accessing intervention, treatment, recovery, and rehabilitation services.

Hong Kong has a range of drug treatment and rehabilitation services available and more projects were developed to meet the specific needs of different types of substance users. While it is crucial to enhance an individual's motivation to engage in the change process, according to the Transtheoretical Model of Change, it is equally significant for them to cultivate a healthier lifestyle and to implement effective coping strategies following their actions to discontinue their addictive behaviors; therefore during the stage of Maintenance, it is essential to address and evaluate the underlying factors that could contribute to their addiction such as childhood trauma or relationship issues with their family members; as well as to develop new healthier habits, to learn about relapse prevention, and overall to better equip them in maintaining abstinence in a long term (NCATTC, 2021). A resourceful and supportive environment would be vital to provide a safe and secure space and place for individuals entering the stage of Maintenance in their community, for that reason, this paper would mainly focus on evaluating the effectiveness of integrating aftercare

hostel services in community-based drug rehabilitation for Project Oasis, a project by SideBySide (Registered company name: The Society of Rehabilitation and Crime Prevention, Hong Kong). Potential enhancements would be explored to serve the best interests of service users.

Project Oasis is funded by The Hong Kong Jockey Club Charities Trust Community Project Grant. The Project operates in a community-based drug rehabilitation model, which it collaborates with Substance Abuse Assessment Unit (SAAU) or Substance Abuse Clinic (SAC) at multiple hospitals in Hong Kong. The efforts of multidisciplinary professionals have aided service users in addressing both their substance use behaviors and the underlying challenges associated with their psychosocial status. The Project's social workers would conduct individual assessment, as well as to provide on-going counseling, and social support for the service users, while the psychiatrists and other medical professionals from SAAU and SAC would provide medical consultation and support in relation to the service users' drug detoxification treatment and mental health problems. Apart from the assistance of the health care system, the Project's social workers would guide the service users to look for suitable pathways of their drug treatment. Motivational interviewing and harm reduction were adapted throughout the service to enhance the service users' readiness. Options for detoxification including Gospel Detoxification, Residential Drug Treatment or Self-monitoring would be considered and discussed together with the service users. Withdrawing from individuals' substance use and reintegrating into the community would be difficult, yet the Project provided spaces and resources for service users to overcome such challenges.

After completing the drug treatment, social workers would monitor service users' progress and would provide aftercare support service accordingly. For those who

would encounter challenges in reintegrating back to the community, such as the lack of family support or financial capacity, or those identified the need for continued structured support, aftercare hostel services would be provided. Bradbury Oasis Hostel is a supervised aftercare hostel with a curfew in place that allows male residents the flexibility to leave the hostel during the day for tasks such as job hunting, employment opportunities, attending training programs designed to enhance their skills and better prepared them for the job market, or participating in volunteer work. This structure is designed to facilitate their reintegration into society within a safe and supportive environment, which offers opportunities and space for service users to strengthen their determination and capacity to stay drug free in a long run. Through the provision of case management support, ongoing drug rehabilitation counseling from designated social workers, along with peer support services, groups and programs, regular urine testing, and established hostel curfews and regulations, all these were designed to empower and assist service users in achieving greater stability and confidence, and fostering improved life skills, ultimately guiding them towards long-term recovery.

2 Methods

2.1 Literature Review on Community-based Drug Rehabilitation (CBDR) Approaches

The literature review examined the effectiveness of various community-based drug rehabilitation (CBDR) approaches, drawing on studies conducted in Ireland, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Hong Kong, to assess their roles in facilitating substance use recovery, promoting social reintegration, and relapse prevention.

Irwin (2024) explored the integration of non-formal adult education into CBDR services in Ireland, as substance users tended to have lower self-esteem and confidence in the learning process due to previous negative educational experiences, especially those started abusing drugs in their school years; through adopting the Freirean model of education, participants were empowered to contribute in the collaborative learning process, they would select the learning topics that interest them the most, this approach fostered alignment between the group instructor's and participants' goals and dismantling authoritarian structures. Furthermore, this model of education encouraged peer-led practices and learning that facilitated shared experiences, and allowed participants to reflect upon their personal experiences and addressing real-life challenges together, which during the process, participants would develop more realistic problem solving and coping strategies to tackle their addiction issues, and they found such approach to be beneficial for their recovery (Irwin, 2024). Irwin's study also emphasized the importance of cultivating recovery capital including social capital, physical capital, human capital and cultural capital, which are essential to support a person's recovery from drug addiction (Irwin, 2024).

In Malaysia, Jamir Singh et al. (2023) examined the assessment of CBDR models in the context of substance use decriminalization. The Malaysian government had recently initiated a significant shift towards decriminalizing substance use as part of a comprehensive harm reduction strategy aimed at addressing addiction and HIV/AIDS issues. This strategy included eliminating criminal penalties for the possession of drugs that were intended for personal use, with the goals of improving access to treatment for individuals struggling with drug addiction, reducing prison overcrowding and the cost of prosecution, and encouraging people to seek help without the fear of being arrested. Jamir Singh et al. (2023) suggested that by

eliminating the criminal record linked to drug possession would enhance the ability of individuals to secure jobs in both public and private sectors. By aiding their reintegration into the workforce, individuals in recovery from substance use were less prone to relapse and would be more capable of positively contributing back to their communities. However, some participants in the study expressed concerns that the misconception surrounding decriminalization could be interpreted as government endorsement of substance use. Therefore, it is important that the implementation of this policy is accompanied by effective drug treatment and rehabilitation programs, as well as community education and awareness initiatives, which must work collaboratively to achieve this objective (Jamir Singh et al., 2023).

The Psychological Association of the Philippines (PAP) established a manual titled “Katatagan Kontra Droga sa Komunidad” (KKDK), which translates to “Resilience Against Drugs in the Community” (Mendiola Teng-Calleja et al., 2020). This manual comprises of 12 modules that aim to enhance participants' fundamental recovery and life skills. Key topics addressed include the adverse effects of substance use, the importance of personal change, coping strategies for managing cravings and avoiding external triggers, developing healthier lifestyle, understanding emotions and thoughts and their influence on behavior, rebuilding relationships with significant others, and reflecting on the past to derive meaning while fostering hope through future planning. Mendiola Teng-Calleja et al. (2020) examined the effectiveness of KKDK on participants recruited from different units serving substance users, comparing their “Substance Use Dependence Behaviors, Coping Behavior, Life Skills, Family Support, Family Functioning, and Wellbeing” (p.6), which the findings showed that the program overall was helpful in decreasing their substance use and supported the participants in improving their coping behavior, life skills, family

support, family functioning and wellbeing.

Singapore had been implementing a zero-tolerance policy towards substance use, resulting in approximately 70 percent of inmates being individuals convicted of drug-related offenses or admitted to the Drug Rehabilitation Centres of the Singapore Prisons Service. Consequently, the rehabilitation efforts of the Singapore Anti-Narcotics Association (SANA) are crucial in supporting drug offenders' reintegration into society and in facilitating relapse prevention (Lee, Yu, Auyong, & Chok, 2018). Upon their release from prison, offenders are mandated to receive casework services from SANA through referrals. After completing the casework period, SANA offers walk-in support groups and activities for ex-offenders, in addition to provide training for peer leadership development, encouraging those who have successfully overcome addiction to guide their peers on this journey. In terms of reintegration, SANA primarily focuses on three key areas: employment, family, and peer support (Lee et al., 2018).

Different government and social service units across Hong Kong provide CBDR services for substance users and their families in the community; Counseling Centres for Psychotropic Substance Abusers (CCPSAs) in different districts play an essential role in supporting specifically psychotropic substance users through casework, counseling, group work, employment support and guidance, peer counseling and medical consultation. Tiu et al. (2020) discussed the experiences of drug abusers participating in CBDR services provided by CCPSAs, which the participants expressed that they have received supportive counseling services from their social workers; with the nonmandatory approach the participants felt more at ease in seeking the help and support when they needed; individuals reported to have expanded their social network through participating in the group activities at CCPSAs; and lastly,

some were encouraged to become companion to support their peers.

2.2 Literature Review on Aftercare Hostel Services

In a research study examining substance users' experiences with drug treatment and rehabilitation services in Hong Kong, Lo, Chan, Lee, So, and Tam (2024) reported that some participants were previously unaware of such CBDR services. Furthermore, some participants likened gospel and non-gospel detoxification treatment centers to prison, indicating a significant "lack of awareness and knowledge about rehabilitation services" (p. 57). In their study, Lo et al. (2024) noted that participants expressed concerns that the duration and structure of certain treatment centers deterred them from seeking help, due to their "family responsibilities and financial obligations" (p. 67) as many felt they could not afford to be away from home for extended periods; additionally, some participants emphasized that the transition back to the community is vital and necessitates ongoing support, as they would face numerous challenges upon returning to their previous environments.

While there is limited research concerning the effectiveness of integrating aftercare hostel services within the CBDR model, it has been observed that the majority of drug rehabilitation service units predominantly focus on delivering a range of services including casework support, counseling, rehabilitation programs, peer support initiatives, and medical consultation for individuals within the community. Andal (2021) shared about "a community-based, church-initiated" formation center in the Philippines that "offers an in-house program to reform individuals in the neighboring communities who seek asylum to overcome substance use and abuse through a spiritual approach" (p.2), which provided a space for drug users who were willing to seek support from the church community in fighting against their drug

addiction. Besides providing a shelter for them, center also offered spiritual, livelihood and sports programs for residents, in which they were about to discover a greater purpose and profound significance in life through spiritually enriching activities, as well as engaging in family-centered treatment that affirmed their self-worth and fostered a sense of acceptance in the community (Andal, 2021).

In Hong Kong, there are currently 37 drug detoxification centers, several of which provide halfway houses, or aftercare hostels, for individuals who have completed a designated period of treatment at their own centers, and the duration of the drug treatment are ranged from 3 to 12 months. For Bradbury Oasis Hostel, it provides hostel accommodations for male former drug users who have successfully completed their drug detoxification treatment at respective drug detoxification centers, as well as for individuals who were admitted into a psychiatric ward for treatment; and this hostel offers more options for service users to choose for their rehabilitation and reintegration to the community. Prior to their transition to Bradbury Oasis Hostel, individuals admitted to psychiatric wards would undergo a thorough assessment by a medical officer. This evaluation is designed to confirm that they have attained a stable mental state and are ready for discharge while also ensuring they would receive the necessary support for their continued drug rehabilitation.

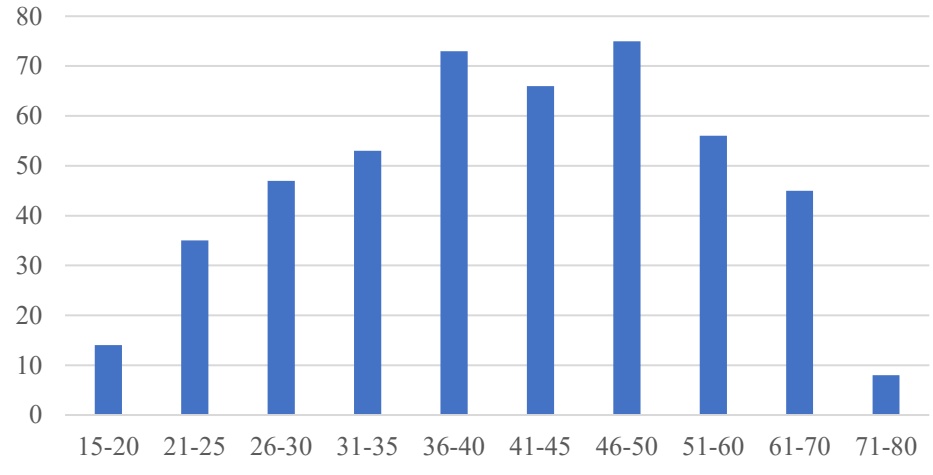
2.3 Data from Project Oasis' Bradbury Oasis Hostel

Bradbury Oasis Hostel (BOH), established in June 2005 by SideBySide, functions as an aftercare hostel for individuals successfully completing their drug treatment at different detoxification centers or hospitals. The hostel provides structured support during their transition back into the community, facilitating ongoing rehabilitation and recovery. Initially, the Project focused on serving heroin

users, which BOH would partner with Kwai Chung Hospital (KCH) Substance Abuse Clinic (SAC) to offer a two-week in-patient detoxification program at KCH, followed by aftercare services at BOH and regular out-patient medical follow-up at KCH escorted by the Project's peer supporters. As the prevalence of heroin use within the program and in the community decreased, the Project maintain partnerships with KCH's SAC and other hospitals' substance abuse clinics (SAC or SAAU) to provide treatment and rehabilitation services for various substance users.

The following data was collected from BOH's record between June 2005 and March 2025, which reveals insights into the experiences of 500 residents who had been admitted into BOH in the past 20 years. Information gathered encompassed demographic details such as service users' age, their admission and discharge dates, duration of stay at the hostel, reason for discharge, and referral source. The median age of the service users was 43 years old, ranging from the youngest to be 17 to the eldest to be 78 years old (See Figure 1).

Figure 1
BOH service users' age



Average stay length was 177.34 days, although individual stays varied considerably, from a single day to nearly three years. A significant portion of service users (217) were discharged to live independently or were reunited with their families.

However, other discharge reasons highlighted challenges in the rehabilitation journey; relapse into drug use affected 90 individuals, while 57 abandoned their rehabilitation plan after they were admitted into BOH and stayed for a short period of time. 38 service users left the hostel without prior notice, which could possibly due to their relapse or other reasons such as linking to criminal activity and subsequent imprisonment. A notable 28 service users transitioned to another hostel for continued rehabilitation, with a significant 25 transferring to the Project's own Chi Lik Oasis Hostel, established in 2008 as a second phase of the rehabilitation journey. Violation of hostel regulations led to disqualification for 16 service users, and 14 were empowered and readmitted to drug treatment centers or hospitals after their relapse. 12 service users remained in BOH as of March 2025 (See Table 2).

Table 2 – Reason for discharge from BOH

	Reason for discharge	**No. of residents**
1	To live independently or were reunited with their families	217
2	Transfer to Project Oasis' Chi Lik Oasis Hostel	25
3	Transfer to another hostel	28
4	Currently staying in BOH	12
5	Relapse	90
6	Abandoned their rehabilitation plan	57
7	Left BOH without prior notice	38
8	Readmitted into drug treatment centers or hospitals	14
9	Violated hostel regulations or probation condition	16
10	Sentence into prison	2
11	Passed away due to sickness	1

		500

Referral sources for BOH service users were diverse, including hospitals, various drug treatment centers (e.g., Wong Yiu Nam Centre by Caritas Hong Kong, Shek Kwu Chau Treatment and Rehabilitation Centre by SARDA), and faith-based rehabilitation programs (e.g., The Christian New Life Association and Glorious Praise Fellowship). Probation officers and other social service units also contributed to the referrals. Prior to admission, the primary substance of abuse among BOH service users transitioned from primarily heroin use to include increasing prevalence of ice, ketamine, and cocaine use. A smaller number of service users also reported abusing Cannabis, Cough mixtures and Zopiclone. This indicates a shift in the types of substances abused by service users entering BOH, which also suggests a broader range of substance abuse issues among those seeking help. The data collected from BOH provides a comprehensive overview of the diverse needs and experiences of individuals seeking rehabilitation and support from the Project.

2.4 Survey with Project Oasis' Service Users

Self-administered survey questionnaires were distributed to service users admitted to BOH from April 2023 to March 2025, resulting in a total of 32 responses collected. The surveys included questions regarding the service users' needs and their satisfaction levels with the support and services provided by both BOH and Project Oasis; some questions allowed the participants to select more than one response to better capture their experiences and preferences.

In addition to seeking drug rehabilitation services, 25 service users sought support in addressing their personal challenges, including issues related to relationships, housing, financial management, adjustment, and unemployment.

Furthermore, 13 service users expressed a desire for assistance in managing their emotional and mental health (See Table 3).

Table 3 – Service Users' needs

Q. Which of the following services are you seeking support with? (can choose more than one)

Increased awareness of drug-related issues	12
Addressing substance abuse behaviors	15
Application for drug rehabilitation services	16
Addressing family-related issues	10
Addressing personal issues (e.g., relationships, housing, financial management, life adjustment, unemployment, leisure management, etc.)	25
Addressing physical health concerns	10
Addressing emotional and mental health issues	13

Regarding the areas in which service users identified BOH and Project Oasis as beneficial for improvement, 30 participants reported an increase in their confidence levels regarding quitting drugs, while 31 indicated that they were able to manage their substance abuse issues in a more positive manner. Additionally, 31 participants noted a reduction in unhealthy habits that could negatively impact their health (See Table 4).

Table 4 – Satisfaction level of the services provided

Q. Do you believe that the services can assist you in improving the following issues?

Service Area	Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
1. Increased awareness of drug-related issues	17	14	1		
2. Enhanced understanding of substance abuse behaviors	18	13		1	
3. Positive management of substance abuse behaviors	19	12		1	

4. Increased confidence in drug rehabilitation	20	10	1	1	
5. Positive management of personal issues	17	14	1		
6. Improvement of family relationships	12	12	4	2	1
7. Improvement of physical health	12	14	4	1	
8. Improvement of emotional and mental health	13	16	2		
9. Strengthening problem-solving abilities	12	16	3		1
10. Reduction of unhealthy habits	17	14	1		

Service users shared that the Project could meet all their needs (13), or most of their needs (12), and part of their needs (7), while 18 service users noted if they ever encounter any similar challenges in the future, they would be willing to seek help from Project Oasis and BOH again. A few service users shared that they felt comfortable to share their challenges with peer supporters and hostel staffs, such as when they were having cravings, or encountering difficulties in seeking jobs. Some also shared that they felt accepted and being cared for during their stay at BOH, and found the atmosphere to be supportive and positive. A total of 28 out of 32 service users rated the services as either very satisfactory or satisfactory.

3 Key Findings and Discussion

The literature review highlighted the effectiveness of different community-based drug rehabilitation (CBDR) approaches across various Asian contexts, emphasizing their roles in substance use recovery, social reintegration, and relapse prevention. Irwin (2024) discussed the integration of non-formal adult education within CBDR services in Ireland, utilizing the Freirean model to empower participants by allowing

them to choose learning topics. This approach not only enhances self-esteem but also fostered realistic problem-solving and coping strategies critical for addiction recovery. Jamir Singh et al. (2023) focused on Malaysia's decriminalization of substance use as part of a harm reduction strategy, which aimed to facilitate access to treatment and improve employment prospects for individuals in recovery without having a criminal record, thereby reducing relapse rates. However, such policy must be implemented along with rehabilitation programs and preventive education to make the strategy effective. Mendiola Teng-Calleja et al. (2020) presented the “Resilience Against Drugs in the Community” manual in the Philippines, which comprised modules aimed at enhancing recovery skills and overall well-being, resulting in decreased substance use among participants. Singapore's zero-tolerance policy necessitated strong rehabilitative support from organizations like SANA, focusing on key areas of employment, family and peer support. Lastly, Tiu et al. (2020) noted the positive impact of CBDR services in Hong Kong, where non-mandatory support fosters a comfortable environment for individuals to seek help and expand their social networks. Collectively, these studies highlight the significance of customized, community-focused interventions in facilitating the recovery and reintegration of substance users. Such approaches could be effectively integrated with the services and interventions offered by Project Oasis and Bradbury Oasis Hostel.

Regarding drug treatment and rehabilitation services in Hong Kong, numerous forms and services are offered by various government departments, medical units, and social service organizations. As a result, individuals struggling with substance use might face challenges in identifying the most suitable approach to address their specific needs and might remain unaware of the options available. Aftercare hostel like Project Oasis’ Bradbury Oasis Hostel and Chi Lik Oasis Hostel serve as a vital

resource for individuals who have completed their drug detoxification treatment and training at various residential drug treatment centers or hospitals, providing structured support to facilitate their successful transition back to the community. Service users in BOH benefit from a safe, supportive, and affordable environment, with 24/7 support from hostel staff and peer supporters. Staff would conduct regular urine drug tests to monitor residents' conditions, and the implementation of curfews would aid users in establishing a healthier lifestyle. During their stay, service users could progress at their own pace according to their rehabilitation plans with the support and guidance from their social workers, such as engaging in volunteer work, vocational training, or part-time and full-time employment. This approach would foster greater financial stability and would provide time to rebuild relationships with their family and/or significant others, cultivating a positive and supportive social network, ultimately leading to long-term sustainable recovery.

The data collected from BOH regarding the success rate of service users completing their rehabilitation programs indicated the effectiveness of the services provided. Over 50% of service users successfully completed the program and transitioned to independent living or were reunited with their families. Moreover, those who participated in the program reported that the services were beneficial to their rehabilitation progress, as they had increased their awareness of substance use and its negative impacts, the program also enhanced their confidence in addressing drug addiction issues, and reduced detrimental habits affecting their physical health. For the 11% of individuals who discontinued their rehabilitation plan, the average length of stay was 40 days, with some staying only for a day. This might suggest the need for improved preparatory measures prior to admission to enhance motivation for continuing the rehabilitation journey post-detoxification or to better prepare

individuals before entering BOH. For the 18% of individuals who relapsed during their stay at the Bradbury Oasis Hostel, the average duration was 123 days, nearly four months. This could suggest potential areas for enhancing interventions within the BOH system, such as improving counseling sessions provided by social workers and implementing more targeted relapse prevention programs addressing the personal challenges leading to their addiction. In Project Oasis, after service users are discharged from the hostel, social workers would offer follow-up services, which include discussing rehabilitation plans, reviewing progress with those who have relapsed, and empowering them to continue their treatment and rehabilitation journey.

3.1 Limitation and Challenges

After completing drug detoxification and treatment, ex-drug users would encounter many more challenges in their rehabilitation, which one of them would be the influence of their drug peers; if individuals maintain contact with their previous social circles that are associated with drug use, the normalization of drug consumption may lead to the perception that withdrawing from drugs is unattainable. This environment could diminish one's motivation to remain drug-free and lower their vigilance against using drugs, even on a single occasion. Therefore, it is crucial for recovery to establish a new positive and healthy social network comprising individuals who abstain from drug use (Lo et al., 2024). Another significant factor contributing to relapse in substance use is the quality of relationships with significant others and the sense of loneliness stemming from prolonged isolation associated with substance abuse (Lavee & Altus, 2001). Research indicates that many substance users have experienced childhood trauma and fractured relationships with family members, which often contribute to the development of addiction issues (Mandavia et al., 2016).

For service users who have withdrawn from substance use and successfully completed their drug treatment, it is essential to address familial issues, a process that might require considerable time and effort from both parties. Without reconciling these family relationships or effectively resolving the effects of childhood trauma, the resulting stress and lingering conflicts might elevate the risk of relapse among former substance users.

In addition to the personal challenges faced by service users, social service providers also encounter obstacles in delivering drug rehabilitation services. Lo et al. (2024) identified challenges in retaining peer counselors, an essential resource for effective rehabilitation. Inadequate funding has limited the ability to offer competitive salaries, leading to the risk that peer counselors may pursue better-paying opportunities elsewhere in the job market.

On another note, this study encountered several limitations and challenges. During the analysis of data from Bradbury Oasis Hostel, several constraints were identified. Specifically, instances of missing or inconsistent data regarding discharge reasons were noted, along with a lack of information on residents' birth dates and referral sources. As a result, these factors might lead to a less comprehensive analysis.

4 Conclusion

In conclusion, the examination of the effectiveness of community-based drug rehabilitation (CBDR) services, particularly the integration of aftercare hostel services through Project Oasis in Hong Kong, underscores their critical role in supporting individuals struggling with substance use and entering the rehabilitation stage in the community. The findings highlighted the importance of awareness, tailored support, and a variety of service options within rehabilitation programs. Participants expressed

a need for greater understanding of available services and the structuring of treatment, which significantly affects their willingness to seek help. Aftercare hostels are vital resources, providing structured environments that facilitate the transition back into the community while addressing challenges such as family relationships, financial concerns and employment. Additionally, the success rates observed at BOH illustrate the efficacy of these integrated services in promoting recovery. Ultimately, a comprehensive approach within Project Oasis—incorporating education, community support, and continuous aftercare—could significantly enhance outcomes and foster long-term recovery for individuals seeking to overcome addiction in Hong Kong.

REFERENCES

Andal, A. (2021). Program Evaluation of A Community-Based Drug Rehabilitation Center: The Perspectives of The Persons Who Use Drugs (PWUDs). TAZKIYA: Journal of Psychology.

Irwin, D. (2024). *The integration of adult education into community-based drug rehabilitation: An exploration to achieve best outcomes for service users* [Master's thesis, National University Maynooth]. Department of Adult and Community Education.

Jamir Singh, P. S., Azman, A., Rashadiah, T., & Durairajaa, S. (2023). Assessment of community-based drug rehabilitation models towards the decriminalization of drug use. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), 8(12),* e002649. https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i12.2649

Lavee, Y., & Altus, D. (2001). Family relationships as predictors of post-treatment drug abuse relapse: A follow-up study of drug addicts and their spouses. *Contemporary Family Therapy, 23(4)*, 513–530. https://doi.org/10.1023/A:1013061230698

Lee, J., Yu, F., Auyong, H., & Chok, S. (2018). *Community-based approaches to the prevention, rehabilitation, and reintegration of drug offenders*. The Singapore Anti-Narcotics Association. Institute of Policy Studies, Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore

Lo, T. W., Lee, G., Chan, G., So, E., & Tam, C. (2024). *Research outline qualitative information on drug abuse situation in Hong Kong: Research report No. 1. Research design and overview of drug*

abuse situations in Hong Kong. City University of Hong Kong. Funded by Beat Drug Fund.

Lo, T. W., Chan, G., Lee, G., So, E., & Tam, C. (2024). *Research outline qualitative information on drug abuse situation in Hong Kong: Research report No. 3. The five-stage framework of drug abuse.* City University of Hong Kong. Funded by Beat Drug Fund.

Mandavia, A., Robinson, G. G. N., Bradley, B., Ressler, K. J., & Powers, A. (2016). Exposure to childhood abuse and later substance use: Indirect effects of emotion dysregulation and exposure to trauma. *Journal of Traumatic Stress, 29*(4), 422–429. https://doi.org/10.1002/jts.22131

Mendiola Teng-Calleja, R. M., Jocson, R. M., Acosta, A. C., Ocampo, M. T. W., Bertulfo, D. J. M., & Hechanova, M. R. M. (2020). Examining the impact of community-based behavioral drug treatment: A case study from the Philippines. *The Journal of Behavioral Science*, 15(2), 1-15. Copyright © Behavioral Science Research Institute.

Narcotics Division, Security Bureau. (2024). Three-year plan on drug treatment and rehabilitation services in Hong Kong (2024-2026). https://www.nd.gov.hk/en/three_year_plan_2024_2026.html

Northeast and Caribbean Addiction Technology Transfer Center. (February, 2021). The Transtheoretical Model of Change: A model for the treatment of substance use disorders. Institute for Research, Education and Services in Addiction, Universidad Central del Caribe.

Tiu, M. M. H., Fung, C. K. M., Fung, W. Y., Lai, Y. Y., Tse, C. M., Wong, T. H., Wong, T. K., Wong, W. Y., Wu, M. S., Yeung, K. M., Yeung, L. T., & Yu, Y. Y. (2020). Experience of drug abusers participating in community-based drug rehabilitation services provided by the Counselling Centres for Psychotropic Substance Abusers (CCPSAs) in Hong Kong. *Health, 12,* 1008-1028. https://doi.org/10.4236/health.2020.128075

(4993 words)

以創新及科技手法對抗新興毒品

香港青少年服務處大埔地區青少年外展社會工作隊

陳凱欣、丘遠東

摘要

自 2021 年起，本處推行由禁毒基金贊助的「Chill 甩幻草園」及「Chill 燃之旅」預防及輔導介入計劃，針對青少年吸食新興毒品—大麻所形成的潮流文化。本文將探討在計劃中如何運用創新互動遊戲及應用科技手法，對抗新興毒品的挑戰；解構大麻與「Chill」文化的關聯，從而拆解青少年對吸食大麻毒品的一些謬誤。

隨著世界部分國家對吸食大麻進行合法化及網絡媒體信息的廣泛傳播，大麻成為青少年最常被吸食的毒品之一。社交媒體的普及使青少年有機會從社交媒體中接觸到一些錯誤資訊。在吸食大麻是潮流、大麻合法化等等的論述下，讓對大麻禍害認識不足的青少年輕視大麻對身體及精神健康的影響。從未接觸過大麻毒品的青少年更容易在朋輩影響及好奇心的驅動下嘗試吸食大麻，從而開始吸毒人生。

計劃以多管齊下的方式，向大專院校學生及社區青少年提供大麻毒品預防及教育工作。透過線上線下接觸，輔以多元手法糾正青少年對吸食大麻的謬

個人簡介：註冊社工陳凱欣於香港青少年服務處服務八年，現職大埔地區青少年外展社會工作隊隊長，曾參與多項禁毒基金批款項目，包括危機轉向 PSB 計劃、Chill 甩幻草園預防及輔導計劃等計劃、Chill 燃之旅預防及輔導介入計劃，當中了解邊緣青少年行為問題，積極投入服務青少年，並熱衷為青少年找出介入方案，針對問題痛點。

註冊社工丘遠東於香港青少年服務處服務三年，現職大埔地區青少年外展社會工作隊註冊社工，過程曾於戒毒院舍服務兩年及曾任職星鳥計劃—青少年深宵外展服務（大埔）註冊社工，主要工作處理有濫藥背景青少年問題，並熱衷以展外手法接觸街頭青少年及進行介入服務。

誤，並作出對青少年預防吸食大麻的宣傳及教育。計劃以「建立有意義人生」為主題，透過與青少年共同協作，釐清青少年對大麻的「迷思謬誤」；透過與青少年共同覺察，認識到大麻對個人情緒負面的影響；過程讓青少年反思個人遠離大麻毒品後的生命意義，啟發青少年重新建構「Chill」文化的定義。

計劃有效減少青少年對大麻的誤解與濫用，促進青少年建立有意義人生，尋找人生目標及落實實踐方向，拒絕毒品。

[關鍵字] 創新互動遊戲及應用科技手法；大麻毒品預防教育工作

（一） 前言

1.1 香港青少年吸食大麻毒品概況

在香港，青少年的吸毒情況日益增加，其中吸食大麻毒品在 21 歲以下青少年群組當中已成為一個不容忽視的社會問題。根據香港禁毒處藥物濫用資料中央檔案室之毒品統計數字顯示 保安局禁毒處， 2024)，於 2024 年被呈報的吸毒人數持續下跌，但被呈報的 21 歲以下吸毒青少年人數其實連續 3 年(2022-2024 年)都佔據當中 7%。而大麻**毒品**在被呈報的 21 歲以下吸毒青少年中，一直都位於最多人吸食的毒品種類第一位。禁毒常務委員會於「2020／21 年學生服用藥物情況調查」的結果中指出，全港約 12.5%學生在過去一年內曾使用過某種非法藥物，當中主要毒品使用率，「大麻」是佔最高的 8%。此報告顯示，香港學生中的藥物使用問題依然存在，尤其以大麻的使用率較高。

此外，值得關注的是，大麻此類毒品在非主流中學的學生群組間亦十分流行。根據禁毒處二零一七/一八年的學生服用藥物情況調查，吸食毒品的比例，非主流中學的學生吸食大麻的數字有上升的趨勢，情況令人關注，可見針對於非主流中學學生的禁毒宣傳工作亦不容忽視。過去香港禁毒宣傳工作集中於中小學及社區的教育，較少於大專院校進行禁毒教育；部份專上院校學生對毒品

的認識不足，輕視大麻或其他毒品對自我身體的影響，在各種原因下開始吸食大麻或服用其他毒品。

1.2.坊間流傳對大麻毒品的正面論述令禁毒工作推行困難

大麻毒品在全球至少九個國家或州份合法化，而且有出現逐漸增長的趨勢，繼加拿大放寬了對休閒類大麻的管制後，泰國亦是亞洲首個全面合法化醫療用途大麻的國家，並於 2022 年進一步放寬對娛樂性使用的限制，允許個人種植和使用大麻。泰國對大麻的合法化促成了亞洲地區人士對大麻有更大的迷思，同時影響香港青少年對大麻毒品掉以輕心。今時今日，透過不同網上平台都能發現香港青少年對大麻有著「正面」的討論，他們很多時會以大麻跟其他毒品作比較，指出大麻是天然草本植物，更會形容大麻只要用得其所，就是一種能夠腦洞大開的「啟靈藥」。在吸食大麻毒品的一眾青少年中更指出，大麻毒品只是一扇通往「啟靈」的門，最終目的則是接觸同為毒品的「死藤水」。由於可見，部分青少年視大麻為入門毒品，誤以為大麻用於靈性和療癒目的。現今在網絡平台發文並無管制，當中不法之途更大可利用發文去影響文化風向，配合網絡平台大數據影響，使本身對大麻沒有太大抗拒的青少年，看到網絡平台上充滿有關大麻「正面」的帖文及回應，在未有加以思索下，便更容易被錯誤資訊影響，墮入大麻毒品陷阱中。相對其他傳統毒品，大麻的正面論述廣泛流傳於青少年組群中，對社工以一貫的禁毒手法介入亦帶來了不少的挑戰。

此外，青少年認為吸食大麻毒品與其他毒品的分野在於吸食大麻毒品是一種態度，即是青少年所謂的「Chill」。而且部分熱忱於潮藝文化的青少年對大麻毒品亦存在「正面論述」，例如大麻有助他們放鬆、忘卻煩惱，同時也帶來超然的愉悅感，甚至用作激發個人的創作靈感。此外部分西方歌手及歌曲中不時提及大麻，令青少年更易把潮藝文化與大麻扣連，亦令此等禁毒工作更難推行。

在前線工作中，青少年對大麻毒品的抗拒程度較低，大麻毒品相比其他毒品使青少年放下戒心而嘗試第一口，初期吸食大麻使用者，容易獲得放鬆及飄飄然的興奮感覺，在吸食過後更容易產生認知扭曲，因此會讓吸食者慢慢放下戒心，沉迷吸食而造成上癮。雖然有研究（保安局禁毒處，2025）指出，長期吸食大麻在工作記憶的認知領域、資料處理速度和高層次的執行能力明顯表現較差，除了腦部影響，大麻也同樣影響心血管問題。然而，在前線外展工作中亦留意到，吸食大麻毒品的青少年在短期內都難以察覺身體上的問題，因此他們並不認同吸食大麻會上癮及對身體影響的說法。另一方面，大麻除了以手捲方式吸食外，亦可以透過蒸氣吸、大麻零食等方式吸食，這些毒品載體隱蔽性提高，如青少年未有過量吸食，其實難以察覺，這方面令社工難以用毒品對身體帶來的禍害作為一開始的介入點。

（二） 大麻預防教育的實戰經驗

針對青少年吸食新興毒品—大麻所形成的潮流文化，本處過去曾以「 Chill 甩幻草園」及「 Chill 燃之旅預防及輔導介入計劃」兩項禁毒基資助的計劃，以創新及科技手法對抗新興毒品。兩項計劃均以多管齊下的方式向大專院校學生及社區青少年提供預防及教育活動，透過線上線下接觸，輔以多元手法作預防吸食大麻的宣傳及教育，糾正青少年對吸食大麻的誤解。計劃以「建立有意義人生」為主題，與青少年共同協作，並以互動活動設計形式，與青少年共同覺察及探索大麻的負面的影響，反思個人遠離大麻毒品的生命意義，啟發青少年重新建構「Chill」文化的定義。

下文將探討本處如何運用創新及科技手段，對抗新興毒品的挑戰，解構大麻與「Chill」文化的關聯。

（三）以創新及科技手法對抗新興毒品

現時香港的主流的禁毒教育宣傳手法大多是以「過來人身分分享濫藥禍害」及「醫學角度解釋濫藥對身體健康的影響」為主。為對應大麻此毒品的特性以及大麻吸食者求助動機低，對身體損害不明顯，本處以創新及科技手法對抗新興毒品，針對青少年吸食新興毒品—大麻所形成的潮流文化，以及運用創新及科技手段，對抗新興毒品的挑戰，解構大麻與「Chill」文化的關聯。

3.1 以虛擬實境遊戲 (VR) 介入提升青少年對大麻禍害的意識

在不同的國家倡議大麻合法化及有醫療價值的討論熱潮下，大麻毒品在香港流行初期，確實是廣為青少年人所濫用但往往掉以輕心的毒品之一。但由於

青少年對其害處認識不深，更對大麻毒品產生錯誤的認知，認為大麻是草本並無害，而其中一個常見的論述就是視吸食大麻為一種生活態度、有型、減壓、有品味及追得上潮流文化。在前線工作經驗中發現，正正是大麻與其他毒品的特性不同，如以一般的抗毒手法作介入，較難讓青少年認同大麻的禍害。為降低對抗毒教育的刻板印象，以及對應青少年對新穎、科技新產品感興趣及好奇的特性，從而提高青少年對大麻禍害資訊的接納程度，兩項計劃均運用虛擬實境遊戲 (VR)，設計了「 VR 感官體驗」——以大麻毒品作主題設計出不同的遊戲，讓青少年在遊戲中同時吸收禁毒資訊。遊戲主題模擬吸食大麻毒品的高危處境，讓參加者彷彿身歷其境，體驗各種高危情境；更以不同的小遊戲包括平衡力及眼手協調的 VR 遊戲，讓青少年深入認識大麻為身體帶來的負面影響，了解吸食大麻毒品對這些應有的能力所造成的破壞。在遊戲的過程中，社工透過了解參加者的的反應，從中辨識曾吸食大麻的高危青少年作進一步的介入。以科技輔助能使社工帶來不同切入點，透過 VR 遊戲打開話題，社工能根據參加者反應或回應產生更多討論空間，亦有助社工辨識及進一步提升青少年遠離大麻的動機和決心。

3.2 以 「Chill 潮體驗潮藝活動」解構大麻與「Chill」文化的關聯

大麻毒品彷彿一直與嘻哈和搖滾次文化有着密切關係，當中有着並具特定的象徵意義，尤其在嘻哈文化、即興音樂中、電子舞曲(Pawson, M., & Kelly, B.C, 2017)。青少年認為大麻毒品能讓他們在音樂上帶來靈感及投入。在前線工作的經驗中，社工發現普遍「視大麻為潮流次文化相關聯」的組群，十分抗拒接受介入服務。有見及此，兩項計劃於不同活動中亦滲入潮藝文化及興趣發展元素以吸引這類的組群參與從而帶給他們新教育。兩項計劃均為青少年提供各類潮藝班組，讓青少年修煉潮藝興趣中，從中由社工及健康潮藝導師帶領討論大麻與潮藝的關係、由護士作即時醫療評估及提供準確大麻資訊，並由朋輩輔導員

分享自身經驗，讓參加者重新思考大麻與潮藝文化的非必然關係。計劃以另類的 Chill 潮體驗潮藝活動，與吸毒青年共同探索大麻毒品生活以外的可能性，與青少年共同探索及反思大麻毒品對他們的意義，覺察大麻毒品的負面的影響。計劃透過一系列現時香港不少青少年所追求的「Chill 文化」，刺激他們思考要「Chill」都並不是要吸食大麻，還有更多的方法。

3.3 以朋輩領袖(Peer Leader)形式推動大麻抗毒教育

兩項計劃特別為非主流中學學生及大專院校學生提供服務，因為香港針對該群體的藥物濫用預防措施相對匱乏，例如專上學生藥物濫用狀況的資料及專門預防資訊亦相對不足。大專院校學生的生活方式通常較為獨立及自由，易受同輩及社會資訊媒體的影響，加上學業壓力、人際關係等多重因素，使他們以吸食大麻來減壓，這個情況引生出的問題實在令人關注，外界的價值觀與行為選擇對他們的影響不容忽視。

根據禁毒處的統計數字，首次被呈報的 21 歲以下人士的吸毒原因，過去三年的數字均顯示超過一半是「受到同輩朋友影響／想和同輩朋友打成一片」。不同研究指出，其中一個有效的方法是由青少年主導的禁毒教育 (MacArthur G. J. et al. ,2016) 。與成人主導的毒品預防教育相比，由同儕主導的教育在短期內更具成效（Cuijpers P, 2002）。有見及此，借用朋輩的力量對抗毒品似乎更有果效。故此，兩項計劃均以抗毒朋輩領袖(Anti-Drug Peer Leader)形式推動大麻抗毒教育，如推行「Chill 班大使計劃」，招募專上院校學生參加禁毒教育訓練，並共同策劃各類禁毒教育活動並在多所大專院校校內推行。透過此計劃，社工與抗毒朋輩領袖共同創建活動，以加強大專學生對大麻危害的認識，並共同設計桌遊「校園桌遊 CHILL 體驗遊戲」及拍攝宣傳短片。在活動過程中，大使在禁毒方面不僅是受眾，同時也是宣傳者，他們不只將掌握大麻毒品的知識，還能在

社工的引導下進行討論，分析坊間流傳與大麻毒品相關的正反意見，打破青少年對大麻毒品的迷思。此外，計劃還利用「滾雪球」效應，讓大使們在朋輩之間持續傳遞正確的大麻資訊。「 Chill 班大使」發揮正面的朋輩影響力，為青少年建立支援網絡，彼此關心身邊有需要的朋友，當朋友遇到濫藥問題時，也可提供正確意見，幫助他們尋求服務。

3.4 以互動遊戲形式刺激參加者思考吸食大麻的代價

根據前線社工入校經驗，單向的毒品講座難以令青少年專注投入接收對抗大麻毒品的內容。不少青少年認為大麻不是毒品，相信吸食大麻並沒有問題，單向的抗毒資訊傳遞對相關組群吸引性不大。時下青少年熱衷參與「密室脫出」、「劇本殺」等群體互動遊戲，本處兩項計劃均在禁毒教育活動加入互動、真實脫出、偵探、解難等元素，令青少年在投入活動過程中有所反思；針對社區青少年及大專生愛好挑戰，較喜歡數理、邏輯、推理等解難遊戲；年齡較小或學業成績較弱的青少年，則偏好偵探、實體任務、劇情推理等故事性的遊戲，因此計劃推出不同以大麻毒品為題的真實脫出遊戲、偵探遊戲、模擬社會遊戲等，讓青少年以互動遊戲的方式吸收禁毒資訊，遊戲主要設計為單人/團隊形式在不同的環境發現線索和提示，參加者用各種方法解開謎團，例如使用常識、腦筋急轉彎、數學方程式以及一些語言的小運用作解難。透過遊戲過程，讓參與者反思吸食大麻的後果，打破參與者對吸食大麻的迷思，並透過遊戲事後解說，與參與者就吸食大麻進行討論，刺激參加者思考吸食大麻的代價。在遊戲過程，社工更會評估參與者是否曾接觸大麻，從而在活動後作介入。

（四）成效及總結

自 2021 年起，兩項計劃共服務多達 4000 名青少年，面對新興毒品及新一

代青少年的學習方式，前線的同工推行大麻禁毒活動採用互動性強的手法，包括創新及有科技元素的活動，會讓經歷多年慣常接觸的講座手法會較有新鮮感及深刻。過去運用 VR 虛擬實境的技術、真實脫出遊戲的形式加入禁毒訊息進行活動，有著正面的影響力。

在 2022 年，本處結集前線同工推行計劃時曾使用的手法及工具，以名為「成果展現 Chill Fun Day」的互動工作坊，讓業界同工透過親身參與的方式，了解大麻預防教育的手法。互動工作坊包括以下四大主題：「VR 感官體驗- VR 遊戲」、「校園桌遊 Chill 體驗- 桌上遊戲」、「Chill 燃脫出- 真實脫出遊戲」及「Chill 潮體驗- 潮藝活動」。工作坊讓業界同工透過親身體驗及了解不同介入手法作大麻預防教育，協助業界同工獲得預防青少年吸食大麻之啟示。 「 成果展現 Chill Fun Day」共 60 名業界同工參加，參加活動的同工均全數滿意活動，並同意活動有效為他們帶來對預防青少年吸食大麻之啟示。

總結本處提供的服務，了解青少年對大麻的看法及需要，從而針對不同青少年的特質制定不同的介入手法十分重要，同時亦需要連結社會上不同的持分者，在不同層面建構更多抵抗大麻迷思的論述，加強各界人士了解大麻禍害，一同讓青少年免受毒品蠶害。此外，社工更需要與時並進，走入高危青少年的世界，了解他們使用毒品的成因，協助青少年重新定義及建立何謂「有意義人生」，才能真正讓青少年不需借助毒品面對煩惱。

參考資料

保安局禁毒處 （ 2025 ）。 *《大麻係毒品》*。

香港：保安局禁毒處。取自：https://www.nd.gov.hk/tc/cannabis_is_a_drug.html

保安局禁毒處 （ 2024 ）。 *《 藥物濫用資料中央檔案室第七十二號報告書》* 。

香港：保安局禁毒處。 取自 https://www.nd.gov.hk/pdf/report/crda_72nd/Background_72nd.pdf

香港特別行政區政府. (2021) 。 *《 2020-2021 年香港藥物使用調查全報告 [PDF] 》* 。

香港： 香港特別行政區政府。取自 ：https://www.nd.gov.hk/pdf/survey_drug_use/2020-2021/FullReport.pdf

香港社會服務聯會 （ 2023 ）。*《香港戒毒治療和康復服務三年計劃(2024 至 2026 年)》* 。香港： 香港社會服務聯會 。

Cuijpers P. (2002). E*ffective ingredients of school-based drug prevention programs. A systematic review. Addictive behaviors, 27(6), 1009–1023.* https://doi.org/10.1016/s0306-4603(02)00295-2

MacArthur G. J. et al. (2016). "*Peer-led interventions to prevent tobacco, alcohol and/or drug use among young people aged 11–21 years: a systematic review and meta-analysis". Addiction (Abingdon, England), 111(3), 391–407.*

Pawson, M., & Kelly, B.C. (2017). Cannabis Use in Youth Subcultures. In Preedy, V. R. (Ed.), Handbook of Cannabis and Related Pathologies (pp.e11-e18). Academic Press.

《代幣經濟在戒毒院舍的應用與轉型：日出山莊的制度發展與實踐挑戰》

夏民光 陳浩祥

香港基督教服務處賽馬會日出山莊

摘要

本文探討代幣經濟（Token Economy）在戒毒院舍的實踐經驗，並回顧香港基督教服務處賽馬會日出山莊自 2015 年開始的制度發展與反思。代幣經濟是一種基於操作制約理論的行為改變方法，包含明確的目標行為、代幣、備用增強物、代幣生成計劃、兌換生成計劃及代幣兌換計劃等六個核心要素。日出山莊的經驗顯示，代幣經濟的應用有助減少職員與舍友間的管理衝突，縮短處理特殊申請所需的行政時間，提升舍友在院內的主動性及計劃思維，並改善了院舍的整潔情況。然而十年實踐過程中仍存在不少挑戰，包括如何合理界定目標行為、設定代幣的賺取與兌換比例，以及增強物的吸引力等。未來，日出山莊將持續調整代幣制度的設計，建立完善的數據收集及分析系統，以促進制度運作的優化和可持續發展。

關鍵詞：代幣經濟、發展歷程、院舍管理、主動性、反思與未來方向

壹、 前言

《代幣經濟在戒毒院舍的應用與轉型：日出山莊的制度發展與實踐挑戰》是一份詳盡記錄香港基督教服務處賽馬會日出山莊代幣制度發展歷程的文件。本文系統性地探討了代幣經濟如何在戒毒院舍環境中實施，並展示了其在管理效率、舍友參與度和自主性方面的積極影響。

本文首先介紹代幣經濟的理論基礎和六大核心要素，包括目標行為、代幣、備用增強物、代幣生成計劃、兌換生成計劃及代幣兌換計劃。接著詳細描述了日出山莊從 2015 年「意志測量及鍛鍊系統」到成熟代幣制度的轉型過程，展示了其如何透過制度的細化設計，針對不同年齡層舍友的需求提供多元化的服務。本進一步分析了日出山莊在實施過程中面臨的各種挑戰，包括舍友的抗拒心理、代幣價值設定、通脹問題及管理成本等，並提出了相應的解決策略。同時，本文也對代幣制度的實施進行了深刻反思，探討了代幣產生與消耗的平衡、關係異化與倫理考量、成本效益及公平性等問題。最後，本文提出了未來發展建議，為代幣制度的持續優化提供了明確方向。

貳、 代幣經濟理論與應用背景

代幣經濟是以操作制約理論為基礎的行為改變系統，通過獎勵機制促進目標行為 (Regnier et al., 2022; Abed et al., 2022)。自 Skinner 開創以來，廣泛應用於臨床、教育及康復領域 (Kazdin, 1982; Ivy et al., 2017)。其運作包含六大核心要素 (Ivy et al., 2017; Matson et al., 2016)：

一、 **目標行為 (Target Behaviors):** 清晰、可觀察、可量度的具體行為，如院舍中的「無違規」或「保持整潔」。

二、 **代幣 (Tokens):** 目標行為出現後即時給予的象徵性獎勵（如積分、點數），其價值在於能兌換備用增強物。

三、 **備用增強物 (Back-up Reinforcers):** 可用代幣兌換的物品、活動或權利，如額外探訪、外出許可、零食等。

四、 **代幣生成計劃 (Token Production Schedule):** 規定如何及何時獲得代幣的規則，如完成特定任務或維持良好行為。

五、 **兌換生成計劃 (Exchange-Production Schedule):** 規定何時及如何用代幣兌換增強物的規則。

六、 **代幣兌換計劃 (Token-Exchange Schedule):** 設定各項增強物的代幣價格，反映其吸引力與成本 (Regnier et al., 2022)。

研究證實代幣經濟能有效促進積極行為(Kazdin, 1982; Abed et al., 2022; Regnier et al., 2022)，但也面臨維持長期效果、行政成本及倫理考量等挑戰 (Kazdin & Bootzin, 1972; Kazdin, 1982; Glynn, 1990)。總體而言，它提供了一種靈活有效的介入方式，增強參與者的自主管理能力。

參、 日出山莊制度發展歷程

日出山莊的舍友管理制度經歷了三個階段的演變。2015 年前，隨著舍友人數增加，人際衝突增多，缺乏標準化的違規處理流程導致管理效率低下，職員之間也存在爭議，口頭勸喻效果不彰。為解決此問題，2015 設立了「意志測量及鍛鍊系統」，以扣分制為基礎，每項院規初始 15 分，違規則扣分，扣至零分則須離院，同時設有獎勵機制，一週無扣分可加 1 分。此系統在初期有效減少了舍友間的爭拗，並提升了他們的自我管理意識。

然而，由於分數無上限，部分舍友累積過多分數後出現「有恃無恐」的現象。為此，2015 年底將系統轉型為代幣制度，設定分數上限為 17 分，達上限後一週無違規可獲得 1 個代幣，用於兌換權利，例如電話使用、額外探訪、提早外出等，有效提升了系統的吸引力，並以「多勞多得」的原則激勵舍友積極表現。為免觸犯香港法例，代幣制度不能涉及賭博、營利及現金獎賞，亦只限於院舍內部運作。

2019 年至今，隨著收生年齡放寬至 40 歲，舍友的背景和需求更加多元化，例如家庭和社會壓力等。為回應此變化，於 2024 年全面推行優化後的代幣制，將兌換選項細分為權利自由（例如提早工作、額外探訪、陪同外出處理事宜）、設施使用（例如康樂室、儲物空間）和物品購買（例如零食、日用品）三大類，進一步強化「去院舍化」的理念，鼓勵舍友透過努力爭取資源，培養自主性及社會適應能力。

肆、 制度實施細節與實務經驗

一、 代幣生成計劃設計

為確保制度落實，日出山莊根據相關的理論基礎（Ivy et al., 2017; Matson et al., 2016）設計了多層次代幣生成計劃，並配合院舍實務需要及舍友的特質，細化設計出具體的代幣生成計劃，以推動舍友主動參與舍務與治療活動，提升其自主管理的能力與動機。代幣生成計劃的詳細設計內容如下：

1. **常規舍務：** 每日公佈清潔項目，舍友按「先到先得」報名。依勞動程度區分代幣（如一般清潔 5 分，較重勞務 10 分），每人每日限完成 2 項。

2. **特別舍務：** 職員按需委派（如整理、維修、搬運），代幣量（建議 5-15 分）由職員依難度、耗時等因素決定，並設有職員派發總額上限指引，防範濫發。
3. **每月大清潔：** 由護士制定需加強的清潔項目（5-10 項），舍友自主報名，完成後依難度獲 5-10 分。
4. **治療與健康活動：** 鼓勵參與，如參加治療小組、健康講座（每次 5 分），即時報名者額外獎勵（5 分）。
5. **代幣生成的記錄與管理：**所有代幣生成由職員即時記錄於 Excel，未來考慮優化系統及加強訓練以提升準確性與效率。

二、 代幣兌換計劃實施

代幣兌換計劃（Token-Exchange Schedule）作為制度核心之一，使舍友能清楚理解代幣價值並靈活運用。所有兌換均有明確條件、時間和流程，需提前申請，旨在培養舍友計劃性。清晰的兌換細則公開張貼。日出山莊根據舍友需求，將兌換項目劃分為三大類：

1. 權利及自由類

- **外出與探訪**：舍友在入住滿一定天數後，可利用 70 個代幣兌換提前外出工作許可；同時每週提供固定探訪時段，依提前申請時間設定不同代幣要求（如提前一天 6 個代幣、即日 10 個代幣），以促進舍友合理規劃。
- **醫療與法律陪同**：針對需職員陪同外出的情況，根據使用交通工具不同，設定公共交通需 60 個代幣，計程車則需 30 個代幣。

- **特殊權利**：例如一星期內免除早上舍務，可透過扣除 25 個代幣實現，此舉既滿足舍友需求，也促使其合理運用資源。

2. 設施使用類

設施租用：舍友可利用代幣租用桌球室、遊戲室等公共設施；例如桌球室每 5 小時需 5 個代幣，遊戲室每 10 小時需 10 個代幣；如需額外儲物空間則需支付 70 個代幣，既促進資源合理利用，也提高舍友自我管理意識。

3. 物品購買類

定期兌換：每週舉辦兌換活動，舍友以 75 個代幣換取價值約 150 元的日常用品，每人每次住院只限兌換三次，以滿足基本生活需求並防止資源浪費。

三、 實施成效與管理改善

自實施新的舍友管理制度以來，日出山莊已取得初步成效。首先，由於任務和兌換標準明確，舍友與職員之間的溝通更加透明，大幅減少了內部爭議和管理衝突。其次，數據顯示，過去半年院方提供 44,680 個可賺取的代幣，舍友實際賺取了 33,215 個，達到 74.3%的賺取率，證明「多勞多得」的原則有效提升了舍友參與舍務和活動的積極性，兌換機制也促進了舍友學習規劃和管理資源。此外，舍友更主動參與清潔，改善了院舍的整體衛生狀況，減輕了職員的督促負擔。最後，新的代幣兌換制度簡化了特殊申請流程，縮短了行政審核時間，顯著提升了行政效率。

伍、 制度挑戰與應對策略

本制度在實施過程中也面臨以下一些挑戰，需要制定相應的策略來應對。

一、 舍友抗拒與適應問題

在代幣制度推行初期，部分舍友對將原有的免費權利（如額外假期）轉變為需要代幣兌換表示抗拒。主要原因有二：其一，權益轉變帶來心理落差，舍友感覺基本權利變成了需要“購買”的服務；其二，為了平衡系統運作，部分項目的代幣成本有所提高（如手機使用權），引發了舍友不滿。為解決此問題，院方採取了以下策略：向現有舍友提供額外的代幣補貼，協助他們逐步適應新制度；新制度初期主要針對新入住舍友，而現有舍友則保留部分原有權益，以實現平穩過渡；通過舍友會議和個別輔導，解釋制度理念及其長遠效益，爭取舍友的認同。

二、 代幣價值設定與內部競爭

初期設定中，清潔不受歡迎的廁所可獲得高代幣獎勵，而頻繁清理煙灰缸則獲得低代幣獎勵，旨在鼓勵舍友完成不同任務。然而，由於任務難度差異較大，導致舍友傾向於選擇高回報/低付出的任務，造成其他任務（如清潔椅子、掃地等）乏人問津的內部競爭現象。為應對此挑戰，院方採取了以下措施：根據任務的實際難易度和需求，動態調整不同任務的代幣獎勵；將關聯性強或過於簡單的

任務合併（如清潔廁所和煙灰缸合併，並適當降低總代幣獎勵）；建立小組動態評估和調整代幣價值的機制，以平衡各項目的吸引力。

三、 代幣濫發與通脹問題

在實施過程中，職員在派發代幣時缺乏嚴格規範，尤其在特殊任務中，職員為促使舍友完成任務而隨意增加代幣數量，導致代幣濫發和通脹 (Glynn, 1990)，進而削弱了舍友的動機，影響了制度的公平性。為解決此問題，院方計劃：規範職員每日/每週派發代幣的上限，並實施數據監控；針對各類任務制定固定的獎勵範圍，減少因個人判斷差異導致的濫發現象。

四、 記錄錯誤與行政成本

目前採用 Excel 手動記錄代幣生成和兌換，容易出現錯記、漏記等人為錯誤，增加了核對和修改的行政成本與負擔。為此，院方計劃：降低錯誤發生率；定期對記錄操作進行培訓，確保每位職員嚴格遵守標準流程。

陸、 制度反思與未來發展

一、 代幣產生與消耗之平衡

代幣產生與消耗的平衡對日出山莊代幣制度至關重要。若代幣過剩將削弱舍友動機，院方需透過增加多元化且具吸引力的兌換項目，提升代幣消耗意願與途徑。反之，代幣過少則可能引發不滿、降低參與度，故須確保舍友能合理獲取代

幣，維持制度吸引力。日出山莊將持續監測數據，根據實際情況適時調整產生與消耗的平衡，確保制度能長期有效運作，並維持舍友的參與積極性

二、 制度實施下的關係異化與倫理考量

代幣制度雖能提升舍友動機與自主性，但日出山莊需警惕其潛在風險：可能導致職員與舍友關係異化，從人際關懷轉為利益交換，損害院舍互信和諧；亦可能使舍友為獲取代幣而忽略基本責任。

為此，院方應鼓勵職員持續以關懷、溝通維繫良好關係，避免代幣制度過度干預。同時，需在執行中不斷強調任務意義與個人責任，引導舍友建立正確動機，確保制度在提升參與度的同時，也能培養其長遠責任感與自我管理能力，而非僅為代幣行動。

三、 成本效益與資源配置

推行代幣制度需審慎考量備用增強物的成本效益。高成本增強物雖具吸引力，卻可能造成院舍財務壓力，影響制度可持續性。院方必須在增強物吸引力與財務成本間取得平衡。

為降低現金成本，日出山莊可考慮將部分院內權利（如額外外出時間、特殊活動參與權、設施使用權）作為增強物選項。此策略既能滿足舍友需求，又能顯著降低財務支出，在維持制度吸引力的同時，確保財務平衡與長期運作。

四、 個案差異與公平性

代幣制度亦需關注舍友間的個案差異與公平性。若任務設定過於單一或技能要求過高(例如維修水喉)，可能導致部分舍友因缺乏相關技能而難以獲取代幣，

引發不公。因此，日出山莊需提供多元化任務，涵蓋不同難易度與技能需求，確保所有舍友皆有公平的代幣獲取機會。

此外，性格內向或被動的舍友可能參與意願較低，影響代幣累積。院方需設計應對策略，如透過個別輔導、職員鼓勵陪伴或提供個人化任務選項，提升其參與動機與信心。

總結而言，日出山莊須持續處理個案差異與公平性問題，透過任務多元化及個人化支持，確保制度公平、包容，並能長期有效運作。

柒、 未來發展建議

為進一步優化代幣制度的有效性和可持續性，日出山莊未來將推行一系列優化措施。首先，將強化培訓和操作指引，為新職員和舍友提供更清晰、規範的操作指南，並定期舉辦培訓和工作坊，持續更新內容，以提升執行技巧和制度認同，確保運作的標準化和一致性。其次，將成立代幣調控專責小組，負責定期監察代幣價值、產出與消耗的平衡、成本效益及公平性等關鍵指標，並基於數據分析和舍友反饋，動態調整制度參數，以提升制度的透明度和認受性。此外，將拓展代幣獎勵的應用範疇，將其融入治療活動（如成癮治療、心理輔導）、自我探索（如目標設定、職涯規劃）及健康促進（如運動、戒癮計劃）等領域，以增強制度的治療和教育價值，促進舍友的全面康復和個人成長。最後，將構建科學化的數據平台，引入專業數據分析工具（如 Power BI），系統化收集和分析代幣使用、兌換等相關數據，以便即時追蹤運作成效、及時發現潛在問題（如通脹），並基於實證研究優化價值設定和獎勵物品，最終實現制度的持續改進和精細化管理。

捌、 結論

本文詳述香港基督教服務處日出山莊自 2015 年推行代幣制度的歷程、成效與挑戰。文件展示制度如何從「意志測量及鍛鍊系統」發展，並在減少管理衝突、提升舍友自主性、改善院舍環境及縮短行政時間上取得顯著成效。同時，文件坦誠點出挑戰，包括舍友因權益轉變產生的抗拒心理、代幣價值設定引發的內部競爭、代幣濫發通脹，以及手動記錄錯誤帶來的行政成本。針對挑戰，日出山莊已制定應對策略與未來方向：完善培訓與指引；成立專責調控小組動態管理；擴展制度應用至治療活動、自我探索與健康促進，提升治療與教育價值；並引入科學化數據系統（如 Power BI）支持決策與優化。整體而言，此案例體現了操作制約理論在實務中的有效應用，證明系統化獎勵能提升戒毒治療成效與管理效率。日出山莊的經驗不僅為自身持續改進提供依據，也為其他機構提供了寶貴的實踐參考與啟示。

參考文獻

Abed, E. H., Khalafbeigi, M., & Ghojoghi, F. (2022). Token economy for people with severe mental illness: A narrative review of the literature. *Function & Disability Journal, 5*, 1–9.

Glynn, S. M. (1990). Token economy approaches for psychiatric patients: Progress and pitfalls over 25 years. *Behavior Modification, 14*(4), 383–407.

Ivy, J. W., Meindl, J. N., Overley, E., & Robson, K. M. (2017). Token economy: A systematic review of procedural descriptions. *Behavior Modification, 41*(5), 708–737.

Kazdin, A. E. (1982). The token economy: A decade later. *Journal of Applied Behavior Analysis, 15*(3), 431–445.

Kazdin, A. E., & Bootzin, R. R. (1972). The token economy: An evaluative review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 5*(3), 343–372.

Matson, J. L., Estabillo, J. A., & Matheis, M. (2016). Token economy. In *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (Vol. 1, pp. 1–3).

Regnier, S. D., Traxler, H. K., Devoto, A., & DeFulio, A. (2022). A systematic review of treatment maintenance strategies in token economies. *Perspectives on Behavior Science, 45*(4), 819–861.

朋輩支援模式與傳統介入模式在香港多元族裔組群藥物濫用防治中的協同作用

姚穎霖 黃良恒 王禮賢

善導會多元族裔組群預防吸毒及戒毒服務

撮要

目的：本研究旨在探討朋輩支援模式與傳統介入模式在香港多元族裔組群藥物濫用防治中的協同作用，以提升服務效果。

方法：本研究採用文獻回顧和案例分析法，分析兩種模式在早期介入、治療康復和社會融合階段的優缺點。案例包括本機構的「高危多元族裔青少年及其家長照顧者禁毒計劃 II」和「擁抱南天 II -多元族裔社區為本戒毒康復及治療支援計劃」的服務經驗。

結果：研究顯示，朋輩支援模式能提升服務的可及性和接受度，以文化敏感性與同理心建立信任關係，提供情感支持與經驗分享。傳統介入模式則提供專業評估、藥物治療和心理輔導，確保服務的專業性與有效性。兩者結合為多元族裔組群藥物濫用者提供更全面的服務。

結論：朋輩支援與傳統介入的結合是香港多元族裔組群藥物濫用防治的有效策略。為發揮協同效應，建議建立朋輩輔導員專業認證制度、優化服務流程和加

作者簡介：

姚穎霖　善導會　高危多元族裔青少年及其家長照顧者禁毒計劃 II　計劃主管
stephineyiu@sidebyside.org.hk

黃良恒　善導會　多元族裔組群服務　督導主任
sup_em@sidebyside.org.hk

王禮賢　善導會　預防犯罪及健康教育服務　高級經理
sm_cphes@sidebyside.org.hk

強跨專業合作，並增加資源支持。本機構將持續完善《朋輩啟能系統實務運作指引》，推動朋輩支援服務的發展。

關鍵字：朋輩支援、傳統介入、藥物濫用防治、多元族裔組群、協同作用

壹、引言

香港多元族裔組群藥物濫用問題嚴峻，傳統防治模式在可及性和文化敏感度上有所不足。朋輩支援模式透過經驗分享及情感支持，能有效接觸社群。本研究旨在探討朋輩支援與傳統介入在防治各階段的協同作用，強調從早期介入、治療康復到重返社區，都需要兩者互相配合。透過分析朋輩支援如何提升服務可及性及促進社區連結，以及傳統介入如何提供專業支援，本研究將探討兩者結合如何更有效地協助多元族裔組群藥物濫用者重拾健康生活。

貳、傳統介入與朋輩支援模式概述

在香港多元族裔組群藥物濫用防治中，傳統介入模式與朋輩支援模式各有其角色與優勢。朋輩支援模式以具備相似文化背景或經歷的人士（下稱：朋輩輔導員）提供支持和協助，他們熟悉社群文化和語言，能有效降低社群求助的心理障礙，促進信任關係的建立，並提供情感支持和經驗分享。朋輩輔導員不僅協助連結社區資源，更能成為文化橋樑，幫助專業人員理解服務對象的需求。

傳統模式以專業知識為基礎，提供評估、治療和康復服務。然而，傳統模式在服務多元族裔組群時，常面臨語言障礙、文化差異及缺乏多元族裔專業人員等挑戰，影響服務的可及性、文化敏感度和信任關係建立。

本研究認為，兩種模式並非相互取代，而是與之協同，為多元族裔組群藥物濫用者提供更全面的服務。以下將透過三個論點和案例，具體說明朋輩支援模式與傳統介入模式如何在香港多元族裔組群藥物濫用防治中發揮協同作用。

參、早期介入與預防：朋輩支援提升可及性，專業評估提供精準方案

及時介入對預防藥物濫用問題惡化至關重要（UNODC, 2022）。然而，多元族裔組群常因文化差異和語言障礙，難以接觸傳統服務（Khan et al., 2019）。本研究認為，朋輩支援模式可以有效提升服務的可及性和接受度，而專業評估則能制定精準的預防和治療方案。因此，朋輩支援模式與專業評估的結合，是早期介入和預防的關鍵。

朋輩支援模式的核心優勢在於其文化敏感性和同理心（Campbell & Deacon, 2017）。例如，個案 C 是一位 14 歲的巴基斯坦裔學生，因吸食大麻而陷入困境。雖然學校社工觀察到他的行為異常，卻因無法建立信任關係而無法有效介入。個案 C 明白自己吸食情況的惡化，但無法找到可信的人求助，顯示傳統介入模式未能觸及內心封閉的多元族裔青少年。

轉機出現在一次入校活動中，個案 C 主動接近本機構的朋輩輔導員，並以母語熱情打招呼，顯示出對朋輩輔導的興趣。然而，朋輩支援模式不能完全取代專業介入。專業社工運用專業知識和評估工具，對服務對象進行全面的評估，涵蓋藥物濫用史、心理健康狀況及家庭環境等。根據評估結果，制定個性化的預防和治療方案。例如，針對個案 C，社工採用援減毒害（Harm Reduction）介入模式，了解其吸食大麻的原因，並共同制定可行的減少吸食次數的目標。

因此，朋輩支援模式與專業評估的結合，為多元族裔藥物濫用防治提供了更全面的服務。朋輩輔導員在發現潛在個案後可以交給專業同工進行後續評估和治療。正是在朋輩輔導員的鼓勵下，個案 C 卸下心防，願意接受輔導服務。在整個干預過程中，朋輩輔導員成為個案 C 的「定海神針」，不僅用流利的巴基斯

坦語與他溝通，還分享健康飲食習慣並鼓勵參加清真寺的活動以尋求精神寄託，提醒他吸毒對身體和家庭的危害。此外，朋輩輔導員還帶領個案 C 參與社區活動，擴大其社交圈，讓他體驗到朋輩支持的力量。經過半年的努力，個案 C 的吸食頻率已從每週兩至三次減少至每兩週一次，顯著進步。

綜合來看，朋輩支援模式與專業評估的結合是早期介入和預防多元族裔組群藥物濫用的有效策略。朋輩支援可以提升服務的可及性和接受度，而專業評估則提供精準的預防和治療方案，兩者協同作用，更有效幫助多元族裔青少年擺脫藥物濫用的困境，重拾健康的生活。

肆、治療與康復：
朋輩支持鞏固動機，專業治療提供科學方法

藥物濫用治療與康復是一個漫長而艱辛的過程，需要服務對象付出極大的努力和毅力（Prochaska & DiClemente, 1983）。朋輩支援模式在這一階段的核心作用是提供情感支持、同伴監督和經驗分享（White, 1998）。朋輩輔導員以自身經歷鼓勵服務對象堅持治療，克服戒斷症狀和復發的誘惑，並提供情感支持、生活技能培訓等服務，幫助服務對象建立健康的生活習慣和社交網絡。

以個案 A 為例，這位 30 歲的尼泊爾男性在單親家庭長大，10 多歲時便開始戒毒，但始終反覆，主要使用大麻和咳藥水。經青山醫院轉介至本機構的「擁抱南天 II -多元族裔社區戒毒康復計劃」。朋輩輔導員提供陪診服務，確保個案 A 按時覆診，並協助他了解醫生對藥物劑量的指示，因語言障礙可能影響其正確服藥，這對康復計劃的成效至關重要。他們以「過來人」的身份，分享戒斷症狀的應對經驗，並鼓勵個案 A 積極參與治療。朋輩輔導員幫助個案 A 改善生活方式，親自帶領他行山，建立健康的生活習慣和社交網絡。

此外，朋輩輔導員亦支援個案 A 的母親應對他的幻聽和暴力行為，並教導她在合適的時間與青山醫院的專業人士合作，將個案送醫處理。

儘管朋輩支援模式具有諸多優勢，但並不能完全取代傳統的專業治療。專業人員如醫生和社工提供藥物治療和心理輔導，幫助服務對象應對生理和心理上的挑戰，學習應對壓力和誘惑的技巧。針對個案 A，青山醫院的醫生根據其精神狀態調整藥物劑量，並教導他如何控制咳藥水的用量，以減少每日吸食的數量。社工則通過心理輔導提升個案 A 的戒毒動機，制定戒毒計劃，鼓勵他與醫生分享情緒，以便調整治療方案。

因此，朋輩支援模式與專業治療的結合，是提升多元族裔藥物濫用治療和康復成效的關鍵。朋輩支援提供持續的情感支持和鼓勵，鞏固服務對象的戒毒動機，而傳統介入則提供科學的治療方法和康復計劃，幫助服務對象克服戒斷症狀，重建健康生活。

伍、社會融合與重返：朋輩引導社區資源，專業輔導協助就業與家庭

藥物濫用防治的最終目標是促進服務對象的社會融合（Laudet & White, 2008）。然而，多元族裔組群藥物濫用者常面臨就業歧視、語言障礙等問題（Bhuyan et al., 2010）。本研究認為，朋輩支援模式有效引導服務對象連結社區資源，傳統介入則提供專業的就業輔導和家庭治療，幫助服務對象克服困難，重建健康生活。因此，朋輩支援與專業介入的結合是促進多元族裔組群藥物濫用者社會融合的有效策略。

朋輩支援模式的核心優勢在於其對社區資源的熟悉與連結。朋輩輔導員大多來自服務對象所在社群，對社區內的資源了解深入（Granovetter, 1973）。他們可

以運用自身的人脈和經驗，協助服務對象尋找合適的資源。個案 P 為 27 歲的尼泊爾青年，因朋友影響開始接觸毒品，並在面臨人生低潮後沉淪。朋輩輔導員利用其社群人脈，聯繫尼泊爾社群中聘用大量同族員工的建築公司，並協助個案 P 找到地盤工作，踏出重返社會的重要一步。他們也向個案 P 的父親提供建議，教導他尊重兒子的選擇及留意情緒變化。

不過，朋輩支援模式不能完全取代傳統的專業介入。專業社工運用知識與理論，為服務對象提供更深入的支持。在就業輔導方面，社工使用舒伯的生涯發展理論和自我導向搜尋（SDS）性格測驗，協助個案 P 了解自身興趣、能力和價值觀，探索適合的職業方向，並提供面試技巧和職業培訓資訊。在家庭治療方面，社工利用結構式家庭治療協助個案 P 與家人改善互動模式，提升溝通，解決家庭衝突，促進家庭和諧。

透過朋輩支援與專業介入的結合，個案 P 逐漸融入社會，與家人關係改善並同住。這充分說明朋輩支援在引導服務對象連結社區資源方面的重要性，以及專業介入在提供就業和家庭支援中的價值。

可見，朋輩支援模式與傳統介入的結合是促進多元族裔組群藥物濫用者融合社會的有效策略。朋輩支援能引導服務對象連結社區資源，而專業介入則提供就業輔導和家庭治療。透過兩者的協同作用，可以更有效地幫助多元族裔組群藥物濫用者重返社會，重建健康生活。

陸、朋輩支援與傳統介入模式結合的困難與限制

首先，朋輩輔導員的專業認可不足。由於朋輩輔導員多為社區人士且缺乏專業資格，其貢獻常被低估，難以在跨專業團隊中有效發聲。在個案會議中，他們

的意見可能因「不夠專業」而被忽略。此外，伴隨著薪資偏低和晉升機會有限的情況，人才吸引與留任也成為一大困難。

其次，服務模式整合及協作存在挑戰。朋輩支援偏重經驗分享和情感支持，而傳統介入則側重科學評估和結構化治療。這種理念和方法的差異可能導致衝突，朋輩輔導員可能傾向於直接建議，與社工的賦權和引導價值觀產生摩擦。

最後，資源與評估方面仍不足。朋輩支援服務常缺乏穩定經費，無法開展培訓和活動。而朋輩支援成效的評估缺乏標準化工具，難以客觀衡量其價值和影響力，例如量化其對提升服務對象信任感和參與度的作用，進而影響資源爭取。

柒、針對朋輩支援與傳統介入模式結合的建議

為充分發揮朋輩支援模式與傳統介入模式的協同效應，提升服務品質和成效，本研究提出以下建議：

首先，提升朋輩輔導員的專業認可與地位。本機構自 1955 年起積極推動朋輩支援服務，並於 2023 年推出《朋輩啟能系統實務運作指引》（以下簡稱《指引》），以解決朋輩支援模式長期面臨的專業認可不足問題。《指引》建立了系統化的培訓課程、持續培訓與督導機制，確保朋輩輔導員獲得認可資格，並明確其在跨專業團隊中的角色與職責，如提供朋輩支持和經驗分享。此外，《指引》制定了清晰的職業發展階梯，助力朋輩輔導員持續成長。

其次，優化服務模式的整合與協作。鑒於朋輩支援模式與傳統介入模式在服務理念和流程上存在差異，需要建立以服務對象為中心的共同服務理念。《指引》強調朋輩和專業人員應共同參與定期會議，掌握最新服務資訊，並應建立清晰的服務流程，明確朋輩和專業人員在不同階段的角色和任務。《指引》建議透過定期檢討會議，加強溝通和協作，避免職責重疊與資源浪費。

最後，加強資源投入和成效評估不可或缺。《指引》不僅為朋輩輔導員提供訓練框架，更強調朋輩支援服務需要充足的資源支持，包括培訓、督導和活動開展等。同時，應建立評估指標，客觀評估朋輩支援在提升服務可及性、改善服務對象康復情況和促進社會融合等方面的貢獻，以便為朋輩支援服務獲得更多資源。

透過以上建議的實施，能有效解決朋輩支援模式與傳統介入模式結合所面臨的困難，充分發揮兩種模式的協同效應，為香港多元族裔組群藥物濫用者提供更優質、更有效的服務，幫助他們擺脫困境，重拾健康的生活。

捌、總結

研究顯示，朋輩支援於早期介入、治療康復及社會融合各階段，皆能提升服務可及性與接受度；而傳統介入的專業評估與治療，則確保服務的科學性。兩者結合可以互相彌補其不足。

儘管如此，兩者結合仍面臨朋輩認可、模式整合及資源投入等挑戰。為最大化協同效應，建議建立朋輩認證制度、優化服務流程、加強跨專業協作，並投放更多資源。

綜上所述，朋輩支援與傳統介入結合是應對多元族裔組群藥物濫用問題的有效策略，能更有效地協助多元族裔青少年擺脫困境，重拾健康生活。

參考文獻：

Campbell, J., & Deacon, B. (2017). Peer support in mental health: A systematic review of peer-delivered interventions. *Psychiatric Services, 68*(4), 350-362.

Khan, A., et al. (2019). Barriers to accessing substance abuse treatment among ethnic minorities: A systematic review. *Journal of Substance Abuse Treatment, 104*, 69-79.

UNODC. (2022). *World Drug Report 2022*. United Nations Office on Drugs and Crime.

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*(3), 390-395.

White, W. L. (1998). *Slaying the dragon: The history of addiction treatment and recovery in America*. Chestnut Health Systems/Lighthouse Institute.

Bhuyan, R., et al. (2010). Barriers to employment among people with substance use disorders: A systematic review. *Journal of Substance Abuse Treatment, 39*(1), 1-13.

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology, 78*(6), 1360-1380.

家庭系統綜合介入模式(I-FAST)於戒毒康復服務應用之經驗分享

作者:社工陳惠忠先生

作者單位:明愛黃耀南中心

摘要:

家庭系統綜合介入模式(Integrative Family and Systems Treatment 下稱 I-FAST)建基於家庭系統理論(system perspective)，社會建構理論(social constructivism)及優勢為本(sterngths-based perspective)介入模式。家庭系統理論強調家庭系統介入是幫助處理個人表癥問題的核心。社會建構理論則著重達成家庭成員及協作伙伴對問題介定的理解和目標確立的共識。優勢理論則相信個人及家庭均有資源和能力去尋找解決方案，為問題的改善作出正面改變。

明愛黃耀南中心的專業社工於過去數年一直運用 I-FAST 於個案管理和服務中，從而達致改善服務對象的吸毒問題，以及幫助他們正面改變的目標。I-FAST 提供了足夠彈性和兼容性，讓社工可以繼續運用和發揮他們在戒毒工作和介入上已獨有的專業知識，技巧和專長，並同時透過 I-FAST 的應用，讓服務可以發揮更大的優勢和效能。社工在應用 I-FAST 的過程中，十分著重和案主，家庭成員及協作伙伴正面及治療關係的建立，並致力和各協作伙伴達致在理念及介入過程上的共識，同時和家庭成員協作，改變既有的溝通互動模式，又或尋找及運用有助於改善問題的例外互動溝通模式。

此文章藉著個案的闡述，期望能和業界同工分享明愛黃耀南中心社工在運用 I-FAST 於協助戒毒青少年改善其問題的一些經驗和成效，從而互相交流和學習，以更有效協助戒毒人士及其家人。

作者簡介 ： 陳惠忠先生，在明愛黃耀南中心任職助理社會工作主任已十多年，負責處理中心新個案申請、個人輔導、小組輔導及家庭輔導。研究方向是透過多年為康復人仕提供 I-FAST 家庭輔導所得的經驗分享。Email:chanchung@caritassws.org.hk

關鍵字: 家庭系統綜合介入模式, 家庭系統理論, 社會建構理論, 優勢為本, 溝通互動模式, 家庭成員協作

正文:

壹、 家庭系統綜合介入模式(IFAST)概述

家庭系統綜合介入模式(Integrative Family and Systems Treatment 下稱 I-FAST)是一個集不同理論元素的家庭治療模式，這些元素包括系統整合(Integration of systemic)，建構策略(Structural Strategic)，尋求導向治療(Solution Focused)，優勢為本(sterngth based)及敘事和社會建構(Narrative and Social Construction Approaches)。I-FAST 強調系統和結構性的介入，是幫助處理個人表癥問題的方法。I-FAST 亦著重達成家庭成員及協作伙伴對問題介定的理解和共同目標的確立，並相信個人及家庭均有資源和能力去尋找解決問題方案，以改善個人和家庭的福祉。(Lee et al., 2020)

運用 I-FAST 的過程中，有三個主要治療組合，包括 ：

一、建立治療聯盟(Developing therapeutic alliance)，

二、創建有利家人溝通的互動模式(Creating beneficial shift in family patterns of interaction) ，以及

三、與其他系統協作(Systems collaboration: working with other involved systems)。

至於 I-FAST 的實務工作，則主要圍繞三個核心治療階段進行，包括：

一、 初始治療(Beginning Treatment)

二、 中段治療(Middle Treatment)

三、 終結治療(End Treatment)

一、 初始治療階段主要對案主家庭作出評估，任務包括：

(一) 與其他系統協作,

(二) 建立聯盟,

(三) 追蹤案主和伙伴聯盟對案主問題及需要的看法和框架,

(四) 辨識具體的問題和目標，以及

(五) 追蹤互動模式及正面例外互動模式。

二、中段治療是設計及實踐介入的階段，任務包括：

(一) 設計和提供總體框架,

(二) 訂立和誰作出介入，以及,

(三) 提供合適問題，框架和任務。

三、 終結治療的任務則包括：

(一) 跟進和追蹤介入後的改變,

(二) 協助家庭對改變作出肯定及作出調適，以及,

(三) 鞏固改變及結束服務。

(Lee et al., 2020)

明愛黃耀南中心的服務團隊自 2017 年起，運用 I-FAST 於個案管理和服務中，以幫助戒毒青小年戒毒康復及成長改變。中心每月會定期進行 I-FAST 個案會議，

讓同工有共同語言去協助個案和家庭，從而達致改善服務對象的吸毒問題。中心現有二名已認証的 I-FAST 督導。

此文章將透過一個個案的闡述，和業界同工分享我們在運用 I-FAST 於協助戒毒青少年改善其問題及成長改變的一些經驗和成效，盼望彼此互相交流和學習。

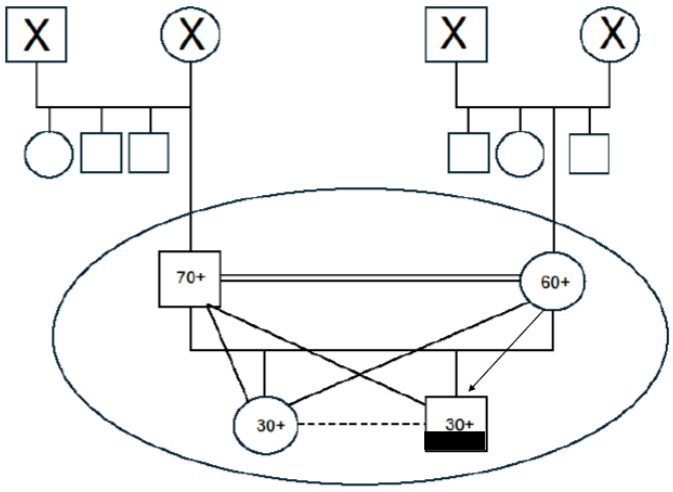
貳、 個案分享

個案背景資料：

個案稱呼：A

(因應私隱，案主的名稱，相關日子，以及其他個人資料均被隱藏)

一、 家庭圖



二、 表癥問題

濫用藥物

A 有濫用精神科毒品的習慣，主要服用冰毒，接觸了約數年，慣性使用約 2 年。A 亦有間歇性在特定場境中同時使用使用其他毒品，包括迷姦水，Popper 和偉哥等。

A 是透過交友程式，認識了有吸食毒品的人士而開始其濫藥行爲的。A 因慣性使用冰毒而引致精神健康出現問題，常出現幻聽及被害妄想，影響工作表現及出勤，並因此而失掉工作。A 於一次吸食冰毒後，在公眾場所精神及行為失常而被送往醫院，輾轉入住了精神科病房，精神科醫生診斷他患有思覺失調。A 之後根據有條件出院命令，入住了明愛黃耀南中心，接受自願院舍式戒毒康復治療服務。

A 入住醫院前亦涉及一宗藏毒案件而被警方拘捕及落案起訴，最終被法庭定罪和判守感化令，同時按法庭指示，須繼續在中心接受戒毒康復治療。

三、 初始治療階段

(一) 對案主家庭作出評估

1. 背景資料

A 的原生家庭有父母和一位姐姐。

A 和母親的關係最親密，和父親的關係則尚好。父母自 A 年幼起已為他事事操心和作好安排，亦一直擔心他會學壞或行差踏錯。A 自幼起也一直表現聽話受教，不想叛逆父母意思和令他們憂心。

A 和姐姐現時的關係一般，兒時到青少年階段關係較敵對，常有爭吵打鬥，父母親多數時間也未能勸止。

A 父母的雙親多年前均已離世，父母倆和家族中的兄弟姐妹自父母歿後已沒有來往，A 和姐姐亦沒有和其他親戚有聯繫。

A 一直和父母姐姐同住。直至認識伴侶 Y 後搬離開，並和 Y 租住單位同居。

A 認識 Y 之前曾有數次拍拖經驗，每次均維持數年。除 Y 外，A 其他的拍拖伴侶均沒有吸食毒品。

A 和 Y 拍拖期間會一起使用冰毒，A 表示 Y 也有因吸毒而引致精神失常。A 表示和 Y 同居一年後，Y 已很少返回同居住處，因此大部份時間只是 A 一人獨居獨處，他亦持續有吸食毒品。而自 A 入住精神科病房後，Y 也從未有探望 A。而 A 對 Y 則念念不忘，也會拜託母親作他和 Y 的聯絡人。

2. 家庭生命週期

A 年約 30 歲，他自大學畢業後，已投身社會工作數年，建立自己的職志事業。根據艾歷艾歷臣的心理社會發展階段理論所述，A 正處於追求和伴侶建立親密關係的階段，並需要脫離父母和原生家庭的蔭庇，獨立自主。

A 的姐姐較他年長數年，和 A 的需要和追求相類近。

A 的父母已退休數年，根據心理社會發展階段理論，正處於自我整合的階段。他們正是夫妻伴侶互相陪伴，享受晚年生活的時光。

3. 家庭相處及互動情況

A 的父母很關注 A。當他們知悉 A 有吸毒習慣及精神錯亂時更是非常憂慮擔心，身心俱疲。他倆會經常致電 A，到訪 A 的住處尋找和看望他，A 入住醫院後父母不辭勞苦探望他，勸誡他，以及從各方面尋求意見和資源去協助他。

父親對待 A 的吸毒問題：

父親會和 A 分析狀況/問題，給予建議和指導，A 會表現出專心聽取父親的說話。

母親對待 A 的吸毒問題：

母親對 A 噓寒問暖，也會為 A 作出安排，協調各方人員和不同事務，盡力推動 A 配合跟從，A 多數會沉默應對，也會盡力配合。

姐姐對待 A 的吸毒問題：

較少直接參與，等她相信要給予時間讓 A 思考和改變。

4. 關鍵事件

- A 多年前應考公開試的成績未如理想，未能入讀心儀的大學學科，重考後仍能如願。
- A 因吸毒影響工作表現和出勤情況而被解僱，其學業進修亦因吸毒而

中斷。

- A 遭遇和伴侶 Y 的感情挫折。

- A 入住醫院，並按有條件出院命令，須入住自願戒毒院舍，A 對失去自由很難受。

- A 因干犯藏毒案件而被拘捕和定罪。

(二) 系統協作/聯盟建立

1. 協作伙伴/聯盟，包括：

- A 的家人：父親/母親/姐姐
- 醫院精神科醫生
- 醫院藥物誤用診所社工
- 濫用精神藥物者輔導中心社工
- 社會福利署感化主任

2. 案主 A，家庭，伙伴聯盟對案主問題和需要的框架

A: - 自己天真無知，低估毒品的成癮性和傷害性，高估自己可以控制毒品。

- 缺乏自信及感到挫敗，藉吸食毒品獲得短暫的紓緩和慰藉。

父親：A 的意志力薄弱，不夠積極努力，面對逆境的能力欠奉。

母親：A 的思想幼稚，易受人影響，欠缺足夠成熟去處理問題。

姐姐：A 缺乏承受壓力的能耐。

精神科醫生：A 的精神病癥狀影響 A 的日常功能發揮，須適切治療康復。

醫院藥物誤用診所社工：A 的感情和關係界線較糾纏。

濫用精神藥物者輔導中心社工：確立 A 和家人的界線，讓其獨立及發揮能力

感化主任：提升 A 的戒毒動機和決心。

(三) 案主 A，家人和伙伴聯盟的參與及改變動力

- A 的戒毒動機和改變決心有提升和鞏固，開始思考維持操守生活的可行方案，並以行動和計劃作準備，去整理和重建正常生活，包括，工作，親情，友情和愛情等。
- A 的父母親均願意和社工及醫護協作伙伴等溝通和交流，接受建議及作行動改變。
- 中心社工和精神科醫生，醫院醫護同工，醫院藥物誤用診所社工，濫用精神藥物者輔導中心和感化主任定時交流及配合。

(四) 辨識具體的問題和目標

協助 A 操守康復，重建健康生活，重返社會，建立自信心，加強獨立處事和面對困難能力。

(五) 追蹤互動模式及正面例外互動模式

互動模式

- 父母親因擔心 A 吸毒情況，會頻繁致電他及登門到訪他。A 因自己的精神狀況欠佳，又不想讓父母見到他的不堪狀況，以致更憂慮擔心，都不會回應和拒絕見面，父母因而更擔心。
- A 對於因吸毒及自身問題令父母憂心叢叢，感到十分歉疚。然因毒癮，精神困擾和情緒影響，致自己無能為力，並更沉溺於毒品世界，亦令情況更惡劣，更難面對自己及父母。
- 久而久之，造成惡性循環，被雙方積累著的憂慮和愧疚，壓得喘不過氣，並致無心力和自信，去尋找方法，跳出困境。

- 父親的建議教導，A 會專心聽取，自己的想法和意見則鮮有表達。
- 母親的噓寒問暖及關心，A 會覺得有點窒息，並認為母親視他為小朋友。然而 A 也會專心聆聽和接受。只因 A 甚自責愧疚於自己吸毒及不同事件發生，造成父母親很大的身心情緒健康傷害，故此縱有個人想法及不舒服感覺，也會隱藏，不去分享表達。
- 母親亦因擔心自己的表達和分享會傷害 A，又或他接受不了現實，甚至誤會她，故選擇不直接表達，例如她雖不願意，但也會扮演 A 及伴侶 Y 的中間人和傳訊者，也會向 A 隱瞞 Y 的不回覆和負面態度。
- 母親也會借助伙伴同工，將其想向 A 表達分享的訊息感受代轉告 A。

正面例外互動模式

- 縱然 A 預計父母會不認同和不接受其看法和意見，又或擔心自己的表達會有機會傷害到父母，A 也曾嘗試向父母親直接並温和地表達自己的想法，分享自己的感受，讓父母親知道。例如他勸喻父母兩人不用經常出席其醫院覆診，或到中心探訪他，又或陪同到警署報到等。A 亦曾向父母分享他期望他倆可以不用憂心他， 希望 他們好好享受退休生活。

父母親得知 A 的想法和感受後，雖心裡不安，但也會思考及嘗試作出調整，例如會選擇不出席一些 A 的事務。

- 父母親安排了退休後的第一次外遊。
- 縱然仍有擔心 A 對她的看法，以及接受程度，母親曾嘗試直接將伴侶的真正回應及態度告知 A。

(六) 案主 A 家庭的強項和資源

- A 和家庭成員均關心彼此，也願意

為對方付出及改變。

- 家庭的氣氛算融洽。

- A 很善良，亦很坦誠。

四、中段治療

(一) 設計和提供總體框架

家庭成員有自己空間去過好自己生活，彼此信任，適切關心去支持家人。

(二) 提供合適問題，框架和任務

案主 A

- 為自己康復操守努力，包括戒毒康復，作息，規律生活，改善精 神健康狀況，配合服藥，建立自信，實踐目標。

- 適切關心父母，坦誠表達分享自己感受看法。

父母親：在支持 A 同時，也為自己的生活作安排，好好照顧自己身心健康，合適時參與家人支援小組等。

父親：除了給予 A 教導和意見外，他也可嘗試情感上多和 A 聯繫。

母親：除了情感上和 A 聯繫，也可直接坦誠和 A 對話，分享自己的看法和感受。

五、 終結階段

(一) 跟進和追蹤介入後的改變

- A 見父母精神及情緒狀況好轉，也不會因擔心自己而犧牲了自己的生活和健康，感到放鬆，釋懷和感恩。同時也讓自己有動力，空間和能量去為自己的改變及操守生活努力。

- 父母見到 A 願意和他們分享自己的事情，看法和感受，縱然某些是會令他們有擔心，但他們也感恩，因能增強和 A 的溝通和互相了解，他們也樂見 A 和他們相處時坦誠。

A 覺得現在是成年人的溝通，也感到父母的尊重和信任。

叁、 總結和反思

一、 同工在運用 I-FAST 於協助 A 的過程中，首要著重於初始階段，和案主，家庭成員伙伴協作，以及建立聯盟和互信的治療關係。過程中，協助 A 的伙伴聯盟均很用心去支援家庭和協助 A，亦盡能力去交流資訊及分享彼此看法，從而共同制定和調整介入策略。更難得是 A，家庭及協作伙伴彼此間的互相信任，對整體個案和家庭的目標達成和成員成長也有幫助。

二、在了解及評估案主問題和需要的框架看法，以及制定介入策略過程中，I-FAST 的運用是十分著重及尊重 A，家庭成員，以及伙伴聯盟。“尊重”對於戒毒人士和家庭成員，十分重要。尤其當 A 及父母家人感到被了解，得到明白，被接納和被尊重，他們才更願意和有勇氣去接受和面對戒毒路途上的種種挑戰和難關。過程中，社工亦因著尊重彼此，才有較大機會放下個人對 A 及家人有意無意的批判和偏見，也才有更大可能放下對各伙伴聯盟有意無意“高高在上”的身份，亦才能做到和戒毒者和家人“同心同行”的目標。

三、在協助 A 及家庭過程中，I-FAST 的應用亦提醒同工要緊記和相信案主的能力，強處和資源。工作員著眼於 A 的系統和家庭中對他戒毒操守和改變有幫助的互動模式和資源，並設計和建議案主和家庭成員去運用和執行。這個“相信人不是問題”的信念，並從系統和家庭作為介入基礎，讓同工更貫徹去肯定人的價值，並致力發掘發展戒毒人士和家庭的內在資源去面對生命中的挑戰和難關。

四、另一方面，I-FAST 除了運用在家庭輔導外，在戒毒院舍中也有運用。在院舍中我們強調溝通模式的重要，無論社工、舍監、護士及其他職員都會集中了解各人溝通模式，當中代表什麼需要，也期待改變溝通模式可協助個案改變。

五、最後，工作員在運用 I-FAST 的過程中，體會到 I-FAST 提供了足夠彈性和兼容性，讓工作員可以繼續運用和發揮他們在戒毒服務和介入上已有的專業知識，技巧和專長。在協助 A 的過程中，工作員運用動機式面談法去提升及鞏固 A 的戒毒決心，也同時運用 Bowen Therapy 去擴闊 A 對原生家庭中情緒流動，與自身困境的關係，並自身應對的認知。I-FAST 的應用並沒有和這些介入手法互相排斥，反而更有策略地在系統和家庭中的互動模式作介入，讓服務和介入可以發揮更大的優勢和效能。

透過個案簡單的分享和闡述，盼望能讓友好同工認識“家庭系統綜合介入模式”(Integrative Family and Systems Treatment)的概念和介入手法，並在協助戒毒者及其家庭時有所啓發。

References:

Lee, M.Y., (2020). Introduction to I-FAST, *Quick Reference in Working with Families during Divorce – Integrative Family and Systems Treatment (I-FAST), 1.* Caritas Family Services

探討以 ACT 支援受「依托咪酯」影響的高危青少年

香港青少年服務處馬鞍山青少年外展社會工作隊

陳偉恒、袁萃汶、陳瀚宇、鄭梓浩、梁詠欣

摘要：接納與承諾治療 (ACT)是第三波的認知行為治療，其中 ACT 相信察覺和接納思想、情緒和其他內在事件，釐清個人價值觀，定下目標並承諾作出相應的行動，可建立心理彈性，成就有意義的人生。有文獻指出 ACT 能提升抗毒者的心理彈性，從而提升他們的抗毒動機和行動，以及減輕藥物濫用和併發症的症狀，當中包括迷幻、興奮和麻醉鎮痛類別的藥物濫用。在香港，討論 ACT 在預防和介入藥物濫用的研究較少，探討如何介入濫用新興毒品「依托咪酯」的研究更少。本文章分享香港青少年服務處馬鞍山青少年外展社會工作隊（本外展隊）集結服務使用者 — 高危青少年的經歷，以及社工和相關持份者意見之探索性研究，旨在分析本外展隊在個案和小組活動的介入經驗，評估 ACT 對預防和介入濫用「依托咪酯」的高危青少年之實際介入成效。當中本外展隊以高危青少年逃避「不想要的內在經驗」而吸食「依托咪酯」為前提進行研究，結果指出，透過 ACT 介入，濫用「依托咪酯」的青少年能體驗與此時此刻連結、覺察情緒和想法、脫離認知糾結、超越自我的觀察、確立價值觀和承諾日後作出正面行動，發展心理彈性，提高遠離「依托咪酯」影響的機會。

關鍵字：接納與承諾治療、高危青少年、藥物濫用、依托咪酯、香港青少年外展服務

作者簡介：本文由香港青少年服務處馬鞍山青少年外展社會工作隊註冊社工撰寫。本隊旨在運用日夜混合模式外展手法，主動辨識及接觸高危青少年並提供服務，當中包括但不限於危機預防及介入。有見香港高危青少年濫用「依托咪酯」的情況有上升趨勢，本隊期望透過研究探討 ACT 對預防和介入「依托咪酯」的成效，為高危青少年提供有效支援。

壹、 研究背景

根據藥物濫用資料中央檔案室（2025）統計，「依托咪酯」（下稱「依托咪酯」）在 2024 年成爲香港 21 歲群組中為第三常用的毒品，從 2023 年零呈報迅速增至佔 2024 年占約三成，顯示濫用問題急劇惡化。「依托咪酯」的主要成分為依托咪酯 (etomidate)，屬鎮靜麻醉劑，非法使用可導致成癮、腎上腺功能抑制及肌肉痙攣，嚴重者可致死 (Chen et al., 2024)。香港警務處（2025）指出，不法分子將其混入電子煙油販售，因價格低廉且易於獲取，增加青少年濫用風險。

貳、 理論框架

一、 接納與承諾治療(ACT)

ACT 強調透過培養個人「心理彈性」，促進接納無法控制的內在經驗，並承諾實踐符合價值觀的行動 (Harris, 2009; Li et al., 2022)。其目標在於提升生活意義感，而非消除人生必然存在的痛苦（萬家輝，2021）。ACT 透過六項核心過程對應「心理僵化」的負向特徵 (Prevedini et al., 2011; Tanhan, 2014; Tucknott, 2014)，提升心理彈性，實踐自我價值 (Hayes et al., 2012)。以下分述關鍵理論架構，並配以針對濫藥介入的例子：

（一） 經驗逃避與接納

經驗逃避是指因不願再體驗某些內在經驗而採取逃避行爲 (Hayes et al., 2012)。接納是指接受所有的思想及情緒，不逃避或控制它們 (Harris, 2009; 萬家輝，2021)。濫藥者常以吸毒逃避空虛，ACT 可引導個人接納當刻情緒，減少依賴藥物。

（二） 認知混淆與脫離糾結

認知混淆指個體的想法與現實糾纏，無法區分兩者，繼而影響行為 (Batten, 2011; Hayes & Pierson, 2005; Harris, 2009)。脫離糾結則是理解想法只是暫時性，而非絕對，令人不容易被負面想法束縛 (Luoma et al, 2007; Galhardo et al., 2020)。濫藥者可能認爲「戒毒是不可能的」，但這僅是暫時念頭。

（三） 概念化的自我與超越自我的觀察

概念化的自我是指過於執著於自我描述，限制了適應能力 (Harris, 2009)。超越自我的觀察則是用觀察者的角度去看自己，用不批判的態度描述自身。ACT 可協助濫藥者發現新的自我認知，脫離「我是個失敗的人」的概念。

（四） 不能實踐的行動與承諾的行動

不能實踐的行動是指當個體無法持續做出與價值觀一致的行動，容易受負面情緒或即時的舒適影響，使個人陷入自我挫敗當中 (Hayes et al., 2008; Luoma et al., 2007)。承諾的行動指基於價值觀制定可達成的目標及行動。ACT 可促進濫藥者制訂具體目標（如重建家庭關係），取代衝動性用藥行爲。

（五） 價值觀不清與確立價值觀

價值觀不清是指不清楚自己的需要和想法，導致迷惘 (Hayes et al., 2012)。確立價值觀則是明確知道人生的意義，有助於在面對挑戰時保持動力 (Li et al., 2022)。濫藥者常因價值觀模糊而陷入惡性循環，ACT 協助釐清核心需求。

（六） 活在過去或未來與「與此時此刻連結」

活在過去或未來是指沉迷過去經驗或未來擔憂，無法專注當下 (Luoma et al., 2007)。與此時此刻連結則是專注當下經驗，使行為和

感覺更貼近現實 (Hayes et al., 2012)。這種狀態有助覺察內外正在發生的事，促進心理健康（萬家輝，2021）。專注現狀可減少濫藥者對過去懊悔或未來焦慮，透過正念練習降低用藥衝動。

參、 文獻探討

一、 國際研究成效

國際上，ACT 已被廣泛地應用於治療藥物濫用，特別在針對與「依托咪酯」類似的麻醉科毒品方面，取得不俗成效。研究指出，ACT 促進個體形成一種內在心理接納機制，隨著長期介入，濫藥人士能夠更有效地建立心理彈性，對生活產生嚮往，讓他們能夠直白地表達自我，提升改變動機，減少吸毒次數 (González-Menéndeza et al., 2013; Maia et al., 2021)。此外，有文獻指出，ACT 特別適合介入青少年藥物濫用情境 (Monteiro et al., 2015; Thurstone et al., 2017; Osaji et al., 2020)。

二、 對香港「依托咪酯」介入的啟示

如前所述，有約三成 21 歲以下呈報者有吸食「依托咪酯」（藥物濫用資料中央檔案室，2025）。可見香港「依托咪酯」濫用者多屬青年群體，加上青少年成癮行為與 ACT 提出的「心理僵化」特徵高度重合（如逃避現實、衝動行為等）。以上發現啟發了本外展隊應用 ACT 於個案及小組活動中，旨在從心理層面出發，預防及介入高危青少年的「依托咪酯」濫用問題。

肆、 研究方法

一、 研究目的和假設

本研究屬探索性研究，旨在分析本外展隊在個案和小組活動的介入經

驗，評估 ACT 對預防和介入高危青少年濫用「依托咪酯」之成效。研究假設基於 ACT 理論框架，認為高危青少年吸食「依托咪酯」的行為，部分源自逃避負面內在經驗（如焦慮、空虛感）的心理機制。透過 ACT 介入，預期能提升個案的心理彈性，使其學會接納不適感受，並轉向符合個人價值觀的行動，從而降低濫藥風險。

二、 研究對象篩選條件

(1) 服務時長：曾接受本外展隊個案或小組活動服務至少一年之青少年

(2) 濫藥行為：具「依托咪酯」使用經驗或高吸食風險的青少年

三、 資料蒐集方法

本研究採用質性研究方法，透過深度訪談兩名符合條件的高危青少年，聚焦其接受 ACT 介入後的行為與認知轉變，探討介入成效。

伍、 研究結果

一、 個案一（阿浩）背景

阿浩（化名）是一名 17 歲男學生，與父親、父親的女朋友及同父異母的妹妹同住，家庭關係欠佳。阿浩的學校支援系統未穩定，完成中三課程後輟學，現正參加輟學生支援服務，對可否重回主流中學仍存未知，生涯發展方向未明朗。閒時，阿浩會幫父親打理家族生意以賺取零用錢。他的朋輩系統不穩定，與有黑文化背景的朋友關係密切。阿浩在中二時首次接觸「依托咪酯」，此後面對生活不如意時便會吸食，約每週兩至三次，每次吸食一顆「依托咪酯」煙彈。最嚴重時，曾一天內吸食十顆「依托咪酯」煙彈。

（一）需要分析

阿浩的主要需求集中在脫離糾結和價值觀的確立上。阿浩與家人的關係不佳和缺乏支持系統，單獨面對生活挑戰時選擇逃避，通過吸食「依托咪酯」來應對內在不快。這顯示出他存在認知混淆，認為只有透過毒品才能舒緩情緒，社工需要幫助他意識到生活中除了吸毒之外的其他應對策略，並引導他接納自己的恐懼和不安，增強心理彈性。通過確立個人的價值觀和目標，阿浩可找到更有意義的生活方向，作出承諾行動，減少對毒品的依賴。

（二）介入目標

針對提升阿浩的心理彈性，個案社工與阿浩訂立了以下目標：

1. 提升其接納負面內在經驗的能力，以減少使用「依托咪酯」逃避不適感受。
2. 確立價值觀和目標，降低吸食「依托咪酯」的動機。

（三）活動介入

「魂動計劃 2024-2025：We ACT Together」（下稱「魂動計劃」）是本外展隊於 2024 年推行的計劃。ACT 提倡運用比喻、體驗活動及靜觀三個治療工具提升個體的心理彈性 (Hayes & Pierson, 2005)，從而讓個體專注當下成為有意識的人，實踐符合其價值的承諾行動 (Li, et al., 2022)。「魂動計劃」旨在透過各類吸引高危青少年的特色體驗活動，融合比喻及靜觀，提升參加者的心理彈性。

在「歷奇訓練營」中，阿浩面對自己的恐懼，最終成功完成

挑戰，明白「恐懼只是一種感覺，我接納它的存在並決定它會否阻礙我」;「靜觀練習」讓他學會專注當下，認識內心煩擾覺察此時此刻的情緒和想法，找到有效自我關顧方式;「泰拳班」讓他正視負面思考並認識自己的潛能 — 阿浩最初認為自己無法擺脫「我是廢物」的認知,「泰拳班」幫助他從負面思考中回到現實，明白「無法成功」是自我催生的念頭而非事實，這使他從對自我認知混淆步往脫離自貶內在糾結。

（四）個案介入

個案社工引導阿浩正視「不能實踐的行動」 — 吸食依托咪酯，發掘內心渴望的追求及自我價值，整合上述活動計劃的經驗進一步作出超越自我的觀察，同步在過程中引導阿浩正視吸食毒品的禍害。

（五）介入成果

在 ACT 介入下，阿浩向社工表示「*我最近一個月已經沒有吸食依托咪酯了*」;個案社工形容「*阿浩不再執著於負面想法，他的自信心明顯增加了*」;其泰拳教練亦表示「*浩仔努力練習泰拳，認真準備暑假的比賽*」。總括而言，阿浩脫離「必需以毒品舒緩負面情緒」的認知糾結，並認清價值觀和生活方向，遠離「依托咪酯」。這反映 ACT 在介入青少年濫用「依托咪酯」有一定成效。

二、 個案二（阿明）背景

阿明（化名）是一名 16 歲中三男學生，與父母、哥哥和妹妹同住。由於父親長期患病，家庭依賴母親的兼職收入及政府援助。家人之間缺乏互動，關係疏遠。阿明上學的出席率不穩定，對未來的升學就業感到困惑，與部分老師關係不佳，選擇在學校特別活動日才上學。阿明部份朋友

有黑文化背景，並有吸食「依托咪酯」的習慣。

（一）需要分析

面對家庭及學校系統的不穩定，使阿明非常重視目前有黑文化背景的朋友。而根據個案社工觀察，阿明在面對同儕壓力以及對未來的迷惘時，傾向選擇逃避或妥協。雖然目前阿明未有吸食「依托咪酯」的習慣，但其朋輩背景為他潛在吸食此毒品的危機因素。社工認爲，在預防濫用「依托咪酯」方面，提升其社交技巧及認清毒品禍害是必要的。透過認識及確立個人價值，有助阿明在朋輩面前堅持自己的選擇，避免作出不能實踐的行動。

（二）介入目標

針對提升阿明的心理彈性，個案社工與阿明訂立了以下目標：

1. 提高內在經驗的接納，提升面對壓力的應對技巧。
2. 確立個人價值觀，促進承諾行動，提升抗毒意識。

（三）小組活動介入

在「魂動計劃」的介入中，阿明參與了多項活動：「歷奇訓練營」的高結構巨人梯挑戰讓他突破自我設限，從「我做不到」到重新定義「我是勇敢的人」;「閃避球」活動中，當社工將球比喻為生活壓力時，阿明從慣性逃避（如缺課）到主動接球反擊，領悟「*迎接挑戰比逃避更能突破困境*」;「行夜山」時，他最初因怕黑和自認運動差而卻步，但在學習覺察並接納不安的情緒後，最終成功完成挑戰，擺脫自我設限的想法。這些經歷共同促成阿明從「逃避」逐步轉向「接納與行動」的心理彈性。

（四）個案介入

在提升抗毒意識的輔導過程中，社工採取價值觀引導與生涯規劃並行的策略。透過深入對話，阿明逐漸釐清自己重視「守法」的核心價值，同時發掘對「烹飪」的濃厚興趣。他表達了成為中式廚師並開設餐廳的夢想，這成為介入工作的重要切入點。社工協助阿明將遠景轉化為具體行動，包括規劃暑假期間尋找餐廳兼職機會，以及研究進修途徑。過程中，社工連結阿明的職業目標與毒品危害認知，強調吸食「依托咪酯」可能導致手部顫抖等生理損害，指出「依托咪酯」會直接影響其廚藝表現與職業發展。

（五）介入成果

在 ACT 介入下，阿明展現顯著的行為與認知轉變。其母表示：「*阿仔原本漫無目的，最近竟然主動與我討論計劃報讀廚藝學院*」，反映他不再逃避，開始積極訂立生涯發展目標。在心理層面，阿明透過各項活動突破自我設限，建立「勇敢面對挑戰」的信念 — 參與「魂動計劃」的大專生憶述：「*阿明初次打泰拳時十分緊張，直到第三堂時明顯見到他願意在不安下嘗試參與對打練習*」。社交方面，他更深刻理解濫藥行為與自身價值觀的矛盾，提升了其拒絕「依托咪酯」的內在動機。他重新審視自己與黑文化背景朋輩之關係，開始與組群中沒有濫藥的成員組成次小組，逐漸疏遠有吸食「依托咪酯」的朋輩。以上變化及持分者見證顯示了 ACT 在預防青少年濫用「依托咪酯」的有效性。

陸、 結論及反思

根據本外展隊的介入經驗，本研究指出接納與承諾治療(ACT)能有效提升高危青少年的心理彈性，從而預防和介入濫用「依托咪酯」。系統性的活動介入幫助青少年實踐抽象心理概念，使他們能夠專注於當下、接納自己的想法和感受，並確立個人價值觀，促進行為改變。然而，由於高危青少年參與研究的動機較低，樣本數不足或影響成效評估的準確性。本隊期望此次研究能成為未來探討 ACT 介入高危青少年毒品問題的基礎，為他們提供更有效的支援。

柒、 參考文獻

香港警務處（2025 年 3 月 28 日）。「依托咪酯」相關法律與刑罰詳情：警方執法行動全面睇。取自 https://www.police.gov.hk/offbeat120/drug/05_space-oil-legal-penalties-enforcement.html

萬家輝 (2021)。 比喻的力量：接受與承諾治療的心理應用技巧。 香港：商務印書館。

藥物濫用資料中央檔案室（2025 年 3 月 7 日）。按年齡組別及常被吸食毒品種類劃分的首次/曾被呈報吸食毒品人士（2022 至 2024 年）。取自 https://www.nd.gov.hk/statistics_list/doc/tc/t3.pdf

Batten, S. (2011). *Essentials of acceptance and commitment therapy*. Sage Publications.

Chen, Y., Liu, J., Song, T., Zou, X., Li, L., Nie, Q., & Zhang, P. (2024). A case of fatal poisoning caused by etomidate: evidence from pathological and toxicological analyses. *Forensic science, medicine, and pathology*, *20*(4), 1453–1457. https://doi.org/10.1007/s12024-024-00813-8

Galhardo, A., Cunha, M., Monteiro, B., & Pinto-Gouveia, J. (2020). Assessing psychological inflexibility in infertility: The development and validation study of the Psychological Inflexibility Scale–Infertility (PIS-I). *Journal of Contextual Behavioral Science*, *18*, 239-246.

González-Menéndeza, A. , Fernándeza,P. , Rodríguezb,F. & Villagrá,P.(2013). Long-term outcomes of Acceptance and Commitment Therapy in drug-dependent female inmates: A randomized controlled trial. *International Journal of Clinical and Health Psychology (2014),*14, 18-27.

Harris, R. (2009). *ACT Made Simple: An Easy-To-Read Primer on Acceptance and Commitment Therapy.* Oakland, CA: New Harbinger.

Hayes, S. C., & Pierson, H. (2005). Acceptance and commitment therapy. *Encyclopedia of cognitive behavior therapy*, 1-4.

Hayes, S. C., Pistorello, J., & Biglan, A. (2008). Acceptance and commitment therapy: Model, data, and extension to the prevention of suicide. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *10*(1), 81-104.

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed.). The Guilford Press.

Li, H., Jin, X., Ng, M. S. N., Mann, K. F., Wang, N., & Wong, C. L. (2022). Effects of Acceptance and Commitment Therapy on fatigue interference and health-related quality of life among patients with advanced lung cancer: A pilot randomized controlled trial. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, *9*(8), 100102.

Luoma, J. B., Hayes, S. C., & Walser, R. D. (2007). *Learning ACT: An acceptance and commitment therapy skills-training manual for therapists.* New Harbinger Publications.

Maia,M. F. C., Santos,B. F. D., Castro, C. L., Vieira,N. S. T. & Silveira,P.S.(2021). Acceptance and Commitment Therapy and Drug Use: A Systematic Review. Retrieved from https://doi.org/10.1590/1982-4327e3136

Monteiro, E. P., Ferreira, G. C. L., Silveira, P. S., & Ronzani, T. M. (2015). Acceptance and commitment therapy (ACT) and stigma: A narrative review. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 11(1), 25-31. doi:10.5935/1808-5687.20150004

Prevedini, A. B., Presti, G., Rabitti, E., Miselli, G., & Moderato, P. (2011). Acceptance and commitment therapy (ACT): the foundation of the therapeutic model and an overview of its contribution to the treatment of patients with chronic physical diseases. *G Ital Med Lav Ergon*, *33*(1 Suppl A), A53-63.

Tanhan, A. (2014). Spiritual strength: The use of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) with Muslim clients. *Unpublished master's thesis). University of Rochester, Rochester, NY*.

Thurstone, C., Hull, M., Timmerman, J., & Emrick, C. (2017). Development of a motivational interviewing/acceptance and commitment therapy model for adolescent substance use treatment. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *6*(4), 375–379. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.08.005

Tucknott, M. (2014). An investigation into the impact of childhood abuse and care-giver invalidation on psychological inflexibility in clinical and subclinical eating disorders.

Osaji, J., Ojimba, C., & Ahmed, S. (2020). The Use of Acceptance and Commitment Therapy in Substance Use Disorders: A Review of Literature. *Journal of clinical medicine research*, *12*(10), 629–633. https://doi.org/10.14740/jocmr4311

從治療社區到社區復康：
以「康復資本」為本的實踐反思與建議

趙金華先生 (基督教香港信義會社會服務部靈愛中心 中心主任)
潘應霖先生 (基督教香港信義會社會服務部靈愛中心 中心副主任)
黃木光先生 (基督教香港信義會社會服務部靈愛中心 中心副主任)

摘要

根據美國物質濫用與心理健康服務署（SAMHSA）的研究，短期戒毒治療雖有助於處理戒斷症狀並啟動康復歷程，但若缺乏持續的支援與介入，往往難以維持長期成效，甚至導致復吸風險上升[1]。這顯示，單靠個人意志或短期介入，難以應對戒毒者在重返社區後所面對的多重挑戰。近年來，國際間逐漸重視「康復資本」（Recovery Capital）這一概念，強調戒毒成功不僅取決於個人努力，更有賴於家庭、社群與社會資源的整合與支持。這些資源的累積與運用，對戒毒者能否持續康復與重建生活具有關鍵影響。

本文以本會靈愛中心為個案，從康復資本的視角出發，探討院舍戒毒服務在協助戒毒者從治療社區過渡至社區復康過程中的挑戰與實踐經驗。並提出多維度介入策略的建議，強化過渡性的支援，提升戒毒者在社區中穩定生活與持續復元的能力。

關鍵字：康復資本、治療社區、社區復康

[1] Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2011). *Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment (SBIRT) in Behavioral Healthcare*. U.S. Department of Health and Human Services.

壹.引言

在過去，戒毒治療多以「戒斷毒品」為主要目標，強調透過短期的院舍生活，幫助戒毒者遠離毒品。然而，越來越多實務經驗指出，單靠短期治療與個人意志，難以應對戒毒者在重返社區後所面對的多重挑戰，例如情緒困擾、家庭關係破裂、就業困難與社會排斥等。

在這個背景下，「康復資本」（Recovery Capital）成為一個重要的概念。它指出，強調戒毒者不只是戒毒，而是要持續康復，除了個人努力，還需要來自家庭、社群與社會的多方面支持，更是幫助戒毒者重建生活、恢復尊嚴與融入社會。

本文以靈愛中心的院舍服務為例，從「康復資本」的三個層面出發，檢視現行服務的實踐經驗與挑戰，並提出具體的加強建議，期望為戒毒者建立一條更穩定、持久的復元之路。

貳.康復資本

「康復資本」的概念由 William Cloud 和 Robert Granfield 提出，「康復資本」[2]就是一個人能夠用來支持自己戒毒和重建生活的資源。這些資源可以分為三類：

一. **個人資本**：包括身心健康、穩定的住屋、生活目標與及就業技能提升。

二. **社群資本**：來自家人、朋友、同路人或互助小組的情感與實際支援。

三. **社區資本**：例如社區是否接納戒毒者、是否有足夠的服務、無污名化的治療環境與就業機會等。

[2] White, W. & Cloud, W. (2008). *Recovery Capital: A Primer for Addictions Professionals*. Counselor, 9(5), 22–27.

戒毒者需要長期累積三類資源（個人能力、社群支持、社區資源）來維持康復，這些資源愈多、愈穩定，戒毒者就愈有助於戒毒者康復的穩定性和持久性。以下是以「康復資本」三個層為分析框架，探討靈愛中心院舍戒毒服務在這三方面的實務檢視與**建議加強各資本方案。**

參.個人資本（Personal Capital）

以心理健康與生活技能的重建為目標。內容涵蓋：靈性活動、心理輔導、體能訓練、生活技能、日程表及職業訓練等。

一. 實務檢視

(一). 透過恆常的靈性牧養/活動（如: 靈修、查經、聚會分享），定期的心理輔導，能強化戒毒者的心靈健康、處理情緒、建立自我認識及達致靈性復和。不少服務對象亦表示藉著靈修而「感受到平安」，並藉信仰建立自我價值。本院舍通常是高度結構化的生活環境，透過建立恆常的生活時間表、家務技能訓練或職業訓練，暫時擺脫過去的生活模式，重新建立自律與生活節奏。本院舍亦特色地結合中醫診療與體能訓練元素，從身體層面支援康復歷程。中醫透過針灸、草藥調理與體質評估，協助戒毒者改善睡眠、減輕戒斷症狀與調節情緒；而體能訓練則透過有氧運動、肌力訓練與團體活動，提升身體機能與抗壓能力，並促進正向情緒的釋放。加強身體資本的復元。

(二). 福音戒毒院舍在心靈健康支持上具有最大的優勢（特別指在靈性療癒），在一定程度上能為戒毒者的個人靈性健康上作出資本的累積。但因應近年，戒毒者除受毒癮影響，同時患有的不同程度的精神病及相關創傷等，往往更容易惡化原本精神症狀，院舍進一步面對心理支援資源有

限，專業臨床心理服務不足，而難以加強心理上的創傷或精神病所延伸的輔導工作。

(三). 加上，如果在出院後缺乏一個「銜接式」的支援系統，如: 穩定的居住環境(中途宿舍或過渡性住房)、定期的靈性活動或接觸、社區的戒毒承接輔導、就業的配對與技能訓練等，戒毒者很容易因為孤立、壓力或無助感而再次復吸，導致康復成效流失。

例如：某位戒毒者在院舍中表現良好，完成治療計劃後，卻因出院後無法找到穩定工作，亦未有接觸社區輔導或相關的服務，三個月內再次復吸。相反，另一位在院舍表現一般的戒毒者，在出院後獲得教會支持建立固定的靈性習慣及生活，與及就業支援，而成功維持康復超過一年。

二. 建議加強個人資本方案如下

(一). 設立「靈性延續小組」，由教會或信仰義工定期與出院者聚會、查經又或善用網上平台等作出關懷，強化其信仰力量與生活意義感，減少孤立感與復發風險。

(二). 建立「心理支援外展網絡」，與臨床心理學家、精神科醫生合作，定期提供駐院或線上診療服務，並提供緊急轉介機制，必要時協助住院或進一步治療。

(三). 推動「中途宿舍 + 社區支援」模式，為將要完成治療學員提供社區輔導接駁服務，除持續提供社區康復的輔導外，亦作出健康生活追蹤，如: 提供戒煙戒酒輔導：避免以其他成癮行為取代毒品，同時鼓勵參與團體運動活動。

肆. 社群資本（Social/Community Capital）

以建立具支持性的群體及修復家庭的支持為目標。內容涵蓋：建立信仰群體守望、成功戒毒過來人的朋輩支持、社區人士及家庭支持。

一. 實務檢視：

(一). 本院舍強調信仰支持，透過團契、小組與靈性導引建立歸屬感。因此，同工大部份為信仰群體，亦在院舍內舉行靈修、團契、小組等，牧者與同工亦提供穩定的情感支持與陪伴、靈性導引與希望感的建立，讓戒毒者建立一種「被接納」與「重新被看見」的身份認同。這些對戒毒者來說是非常重要的社群資本，有助於他們在治療期間穩定情緒與重建自我價值。

(二). 但在離開院舍後，受部分教會對戒毒背景人士存有顧慮，或缺乏接納與陪伴的文化影響，戒毒者發展信仰群體關係上，往往未能順利銜接到社區教會，因。加上受地理與生活限制，戒毒者可能因工作、住宿或交通問題，難以持續參與信仰活動，並且部分戒毒者在出院後感到自卑或不被理解等心理障礙而主動疏離信仰群體。本院舍在此一直積極發展教會網絡，並與部份友好教教會建立合作關係，嘗試為戒毒者提供更具接納性與延續性的信仰支援。

(三). 當信仰群體的支持未能延伸至社區，戒毒者缺乏可以傾訴與同行的人、容易出現情緒低落與孤單感，重返高風險社交圈子，讓舊朋友或毒品圈子成為唯一的「社交出口」，提升復吸風險。根據美國《風險與保護因素報告》，社交孤立與壓力被明確列為增加物質使用障礙風險的因素。報告指出，

缺乏社會支持、生活壓力大、與家庭或社區脫節，都是導致復吸的常見背景條件[3]。

(四). 在家庭支持上，根據我們的經驗往往呈現兩極化，部份是積極參與的家庭，會出席家庭輔導、探訪、參與院舍活動，對戒毒者表達接納與鼓勵。另外就是疏離或排斥的家庭，因過往傷害、失望或社會觀感，對戒毒者抱持懷疑、冷漠甚至敵意。這種差異導致戒毒者在康復過程中所獲得的家庭支持極不平均。本院舍有針對不同治療階段的服務對象提供以院舍需要為本的家庭介入，如: 家庭治療宿舍活動、家庭輔導與探訪、家人過來人支援、家人小組及義工服務等等，協助戒毒者及家庭成員在不同階段，進行修復關係及彼此學習新的相處之道，預備過渡社區建立台階。

(五). 許多潛在的社區資源可以協助戒毒者重建生活與人際網絡，但實際上戒毒者本身對參與新社群感到不安或缺乏信心。社區人士對戒毒者的接納程度不一，部分存在標籤與疑慮，以致正面社群支援仍屬零散。

二. 建議加強社群資本方案如下

(一). 「康復者友善教會網絡」

1. 為避免這種「信仰斷層」、「家庭支援斷層」及「朋輩支持斷層」情況，建議進一步擴展，讓戒毒者能在社區中找到接納與同行的信仰群體，與更多教會及社區機構共同建立一個「信仰與復元同行」的網絡，並設立「出院後信仰陪伴計劃」，由院舍同工或教會義工持續跟進，讓戒毒者在離開院舍後，仍能在信仰中找到歸屬、支持與成長的空間。

[3] Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2021). *2020 National Survey on Drug Use and Health: Detailed Tables*. U.S. Department of Health and Human Services.

2. 推動教會群體對成癮復元或支援戒毒者的認識與裝備，減少標籤與誤解；
3. 鼓勵康復者可參與教會服事，重建自我價值與社會角色。

(二).「家庭同行者制度」

1. 配對曾經歷相似情況的家庭作為同行者，提供情感支持與經驗分享，減少家人的孤單與無助感，提升參與動機及對戒毒者的支持。
2. 強化出院後的家庭跟進，邀請社區濫藥者輔導中心一同，出院後定期安排家庭探訪或電話輔導，協助家庭處理實際生活中的衝突與壓力，減少危機真空期，達致無縫銜接。

(三).「朋輩支援延續機制」

1. 在出院前預先安排一位穩定康復的朋輩輔導員與其建立關係，並作出配對。特別在出院後的首三個月，安排定期會面、電話關懷或社區活動陪伴等，以致在復吸風險最高的階段，朋輩支援尤為關鍵。與此同時，擴展朋輩支援的生活場景，讓朋輩輔導員與戒毒者一同參與社區活動、信仰聚會、義工服務，以避免出現「朋輩支持斷層」。
2. 發展可以較長期陪伴的正面社群網絡，建議優化現有專業義工培訓系統，協助戒毒者在離院後持續獲得社會支持，如: 招募退休專業人士等組成「技能導師庫」，提供一對一職涯諮詢加強地區就業支援，在陪伴、生活支援、技能訓練等方面發揮補位作用，減少復吸風險。

伍.社會資本（Societal Capital）

以建立具支持性的就業與居住等基本福利支持為目標。內容涵蓋：職業訓練、穩定住所支援、就業轉介與支援及相關福利配套。

一. 實務檢視

(一). 戒毒者在完成院舍治療後，往往會因與家庭關係疏離，無法回家，加上經濟尚未穩定，剛開始工作或仍在找工作，無法負擔租金也未能即時找到租屋。在經濟尚未穩定下，沒有穩定的居所，同時，社交支持薄弱。這些因素若未妥善處理，會大大增加復吸風險。本院舍與坊間少量提供過渡性住宿服務的伙伴作出緊密協作，轉介相關個案，亦嘗試推動教會及不同持份者開放空置單位、提供短期住宿資源，或參與「社區接待家庭」計劃，以擴大支援網絡。但由於需求殷切，仍有大部分個案處於不穩定居所的風險中。

(二). 另外，戒毒者在康復過程中最常遇到、也最具挑戰性的障礙之一就是在就業與社會融入上的困境。一方面，長期吸毒導致學歷中斷、缺乏穩定工作經驗、工作紀錄不穩、所擁有的工作技能與市場需求脫節、缺乏實用技能或證書、缺乏求職技巧與支援。另方面，僱主顧慮重重，擔心戒毒者不穩定、影響團隊氣氛或聲譽。因而，形成就業困難，同時因長期被拒絕而失去信心，主動退出社會參與，形成社會排斥。本院舍提供「就業支援與技能重建課程」：如電腦、船牌、潛水員牌等實用技能訓練，並提供證書。亦嘗試物色及聯繫社會企業及友善僱主建立合作關係，為康復者提供實習與就業機會。與此同時，亦設立「技能導師庫」，邀請退休專業人士擔任義務導師，提供職涯諮詢與實務指導。

(三). 綜觀我們的經驗，若能成功銜接就業與住宿兩大支援，戒毒者的復元穩定性明顯提升；反之，則易陷入「出院即斷支援」的困境。

二. 建議加強社會資本方案如下

(一). 推動「社企就業聯盟」與中途宿舍支援，透過與社會企業或友善企業合作，建立一個「社企聯盟」平台，鼓勵企業聘用戒毒康復者可獲稅務減免，提升參與誘因，減輕僱主顧慮。

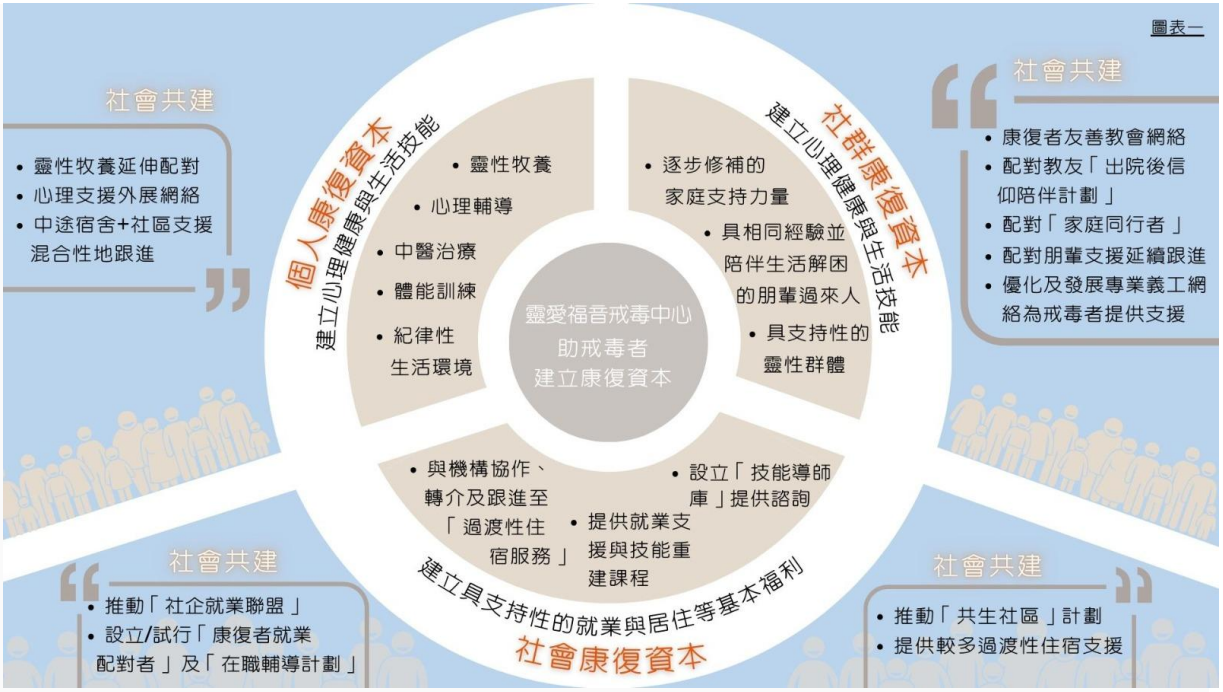
(二). 設立「康復者就業配對平台」，鼓勵與社企、友善企業合作，提供實習與就業機會；並推動「在職輔導計劃」：出院後提供 2－3 個月的就業跟進與心理支援，協助適應職場。

(三). 推動「共生社區計畫」：如藝術展、義工服務、社區市集，在快完成治療/剛完成治療階段，由「過來人分享團」參與，讓康復者與居民自然互動。

(四). 提供過渡性住宿支援，提供基本生活空間，減少流浪或不穩定居住的風險，讓戒毒者在穩定生活的同時投入工作，減少生活壓力。

陸. 結語

戒毒不只是「戒掉毒品」，更是「重建生活」。透過「康復資本」的視角，我們可以更全面地理解戒毒者在康復路上的需要與挑戰，也從本服務進行檢視及建議(可參閱圖表一)。然而，這條路並不容易。從院舍到社區的過渡期，往往是復吸風險最高的階段。若缺乏銜接性的支援系統，戒毒者很容易因孤立、壓力或缺乏方向而重回舊路。因此，我們建議未來的服務發展應更強調「延續性」、「整合性」與「社區參與」等。唯有當整個社會都願意成為康復者的同行者，並且也讓戒毒者的「康復資本」在社區扎根時，戒毒者才有機會真正走出過去，邁向一個有希望、有尊嚴的新生活，實現「離院不離支持」的長遠目標。


圖表一
社會共建
• 靈性牧養延伸配對
• 心理支援外展網絡
• 中途宿舍+社區支援混合性地跟進
個人康復資本
建立心理健康與生活技能
• 靈性牧養
• 心理輔導
• 中醫治療
• 體能訓練
• 紀律性生活環境
社群康復資本
建立心理健康與生活技能
• 逐步修補的家庭支持力量
• 具相同經驗並陪伴生活解困的朋輩過來人
• 具支持性的靈性群體
社會共建
• 康復者友善教會網絡
• 配對教友「出院後信仰陪伴計劃」
• 配對「家庭同行者」
• 配對朋輩支援延續跟進
• 優化及發展專業義工網絡為戒毒者提供支援
靈愛福音戒毒中心
助戒毒者
建立康復資本
• 與機構協作、轉介及跟進至「過渡性住宿服務」
• 提供就業支援與技能重建課程
• 設立「技能導師庫」提供諮詢
建立具支持性的就業與居住等基本福利
社會康復資本
社會共建
• 推動「社企就業聯盟」
• 設立/試行「康復者就業配對者」及「在職輔導計劃」
社會共建
• 推動「共生社區」計劃
• 提供較多過渡性住宿支援

(4481 字)

參考文獻

Greenfield, S. F., Kolodziej, M. E., Sugarman, D. E., Muenz, L. R., Vagge , L. M., He, D. Y., ... & Weiss, R. D. (2002). Substance abuse treatment entry, retention, and outcome in women: A review of the literature**.** *Drug and Alcohol Dependence, 86*(1), 1–21.

Wang, Y., & Lee, H. (2022). Relapse rates in substance misuse and the role of family**.** *Journal of Substance Use and Recovery, 17*(3), 145–158.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2011). *Screening, brief intervention and referral to treatment (SBIRT) in behavioral healthcare*. U.S. Department of Health and Human Services.

White, W., & Cloud, W. (2008). Recovery capital: A primer for addictions professionals. *Counselor, 9*(5), 22–27.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2021). *2020 National survey on drug use and health: Detailed tables*. U.S. Department of Health and Human Services.

Cloud, W., & Granfield, R. (2008). *Recovery capital: A primer for addictions professionals*. NAADAC. https://www.naadac.org/assets/2416/whitewlcloudw2008_recovery_capital_a_primer.pdf

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2024). *Recovery and support*. U.S. Department of Health and Human Services. https://www.samhsa.gov/substance-use/recovery

Day, E., Pechey, L. C., Roscoe, S., & Kelly, J. F. (2025). Recovery support services as part of the continuum of care for alcohol or drug use disorders. *Addiction (Abingdon, England)*. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/add.16751

Martinelli, T. F., Roeg, D. P. K., Bellaert, L., Van de Mheen, D., & Nagelhout, G. E. (2023). Understanding the process of drug addiction recovery through first-hand experiences: A qualitative study in the Netherlands using lifeline interviews. *Qualitative Health Research, 33*(10), 857–870.

Office for Health Improvement & Disparities. (2025, April 23). *Part 1: Introducing recovery, peer support and lived experience initiatives*. https://www.gov.uk/government/publications/recovery-support-services-and-lived-experience-initiatives/part-1-introducing-recovery-peer-support-and-lived-experience-initiatives#how-recovery-oriented-systems-of-care-support-recovery

Vanderplasschen, W., & Best, D. (2021). Mechanisms and mediators of addiction recovery. *Drugs: Education, Prevention and Policy, 28*(5), 385–388.

「意義中心取向模式」於抗毒教育及輔導工作之應用

梁兆騏 / 譚巧蓮 / 文習武 / 香俊賢

香港青年協會青年違法防治中心

【摘要】 針對吸毒青少年因缺乏人生意義而導致戒毒治療後高復吸率問題，香港青年協會青年違法防治中心推行為期三年的「生命地圖 (Project MAP) - 意義中心取向抗毒教育及輔導計劃」，創新應用「意義中心取向模式」(Meaning-Centered Approach)，結合採用「分層分流服務模式」(Stepped Care Model)，為 10 至 35 歲青少年提供評估、預防教育、戒毒治療及家庭支援。計劃協助他們探索人生意義、改善人際關係、正面面對逆境，並提升抗毒意識及積極人生態度。透過與香港城市大學合作，計劃研發出「意義中心取向模式」之綜合識別評估工具及多元化輔導資源，全面評估青少年的需要與吸毒風險，為香港戒毒輔導及毒品預防教育提供專業化、本土化及具前瞻性的

【作者簡介】

1) 梁兆騏先生，香港註冊社工，現任香港青年協會青年違法防治中心督導主任，專責督導邊緣青少年服務，並推動青少年違法防治工作。電郵：michael.leung@hkfyg.org.hk。

2) 譚巧蓮博士，現任香港城市大學社會及行為科學系副教授。電郵：ss.hltam@cityu.edu.hk

3) 文習武先生，香港註冊社工，現任香港青年協會青年違法防治中心抗毒服務單位主任，主責協調及督導抗毒教育及輔導服務計劃項目。電郵：leo.man@hkfyg.org.hk。

4) 香俊賢先生，香港註冊社工，現任香港青年協會青年違法防治中心抗毒服務項目主任，主責推行抗毒教育及輔導服務計劃。電郵：chunyin.hong@hkfyg.org.hk。

介入模式。數據顯示，計劃有效協助吸毒青年戒毒，顯著降低吸毒頻次、減少復吸率、提升人生目標感、抗逆力及抗毒態度，並改善精神健康與孤獨感。

【關鍵字】意義中心取向模式；人生意義；戒毒；復吸；分層分流服務模式

壹、「意義中心取向模式」於計劃應用之理念

一、「意義中心取向模式」於青少年戒毒治療及預防的應用

「意義中心取向模式」（Meaning-Centered Approach, MCA）為「生命地圖」意義中心取向抗毒教育及輔導計劃提供創新且有效的介入框架，配合分層分流服務模式 (Stepped Care Model) 提供評估、輔導及禁毒教育，處理青少年吸毒問題，強化青少年的保護因子，顯著提升抗毒意識與戒毒成效。該模式基於存在主義，強調人生意義的追求，協助青少年建立積極人生觀，降低吸毒風險並提升戒毒成效。

（一）「存在問題」與吸毒行為的重要關聯

Wong (2013)研究指出，青少年吸毒成癮與人生意義缺乏密切相關，吸毒者缺乏生活目標，感到沉悶與孤獨，以及缺乏正面人際關係，常驅使青少年通過吸毒尋求刺激、快感、聯繫感，或逃避存在空虛感(Existential Vacuum)。在面對逆境或存在問題(Existential Concerns)時，缺乏人生目標的青少年往往失去應對困難的動力，變得消極與悲觀，感覺人生難以掌控，故傾向以吸毒逃避現實。因此，戒毒治療除

處理吸毒行為外，最根源是從人生意義層面入手，才能實現更深遠及持久的戒毒效果。

（二）「意義中心取向模式」作為預防吸毒的保護因素

「意義中心取向模式」（Meaning-Centered Approach, MCA）不僅適用於戒毒治療，亦是預防吸毒的重要保護因素。通過人生意義教育，青少年學習探索個人價值與人生意義、改善人際關係，並以正向和強化為本的方式應對逆境和困難。此模式有助青少年建立積極人生觀，降低吸毒風險，增強抗逆力。

二、「分層分流服務模式」與「意義中心取向模式」的整合應用

（一）分層分流服務模式與早期識別

精神健康問題與吸毒行為存在相互因果關係，研究顯示精神健康問題者的吸毒風險高於一般健康人群一倍(Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2012)。「分層分流服務模式」通過三層架構，結合「意義中心取向模式」，有效識別與介入青少年吸毒和精神健康問題：

- 第一層：通過低門檻識別評估，辨識有吸毒危機、潛在精神健康問題或缺乏人生意義的青少年。
- 第二層：為高危青少年提供「意義中心取向模式」介入，通過意義中心輔導提升抗毒意識、改善精神健康並強化人生意義。

- 第三層：為吸毒青少年提供「意義中心取向模式」個人化輔導，結合虛擬實境(Virtual Reality)、治療性桌上遊戲、醫社合作及人生意義實踐計劃，全面處理吸毒問題、精神健康及人生目標建立。

（二） 應對青少年隱蔽吸毒問題

香港青少年隱蔽吸毒問題嚴重，需以快速及有效的介入策略，搜尋及輔導隱蔽於社區的吸毒青少年，及早發掘個案並作出介入，減低毒禍為社會帶來的影響。

「分層分流服務模式」通過校本與社區評估，及早識別高危吸毒、受情緒問題困擾和缺乏人生意義的青少年，結合「意義中心取向模式」預防教育，降低標籤化效應，提升求助動機。該模式以正向手法增強青少年抗毒意識，促進處理青少年隱蔽吸毒問題。

貳、「意義中心取向模式」簡介

「意義中心取向模式」(Meaning-Centered Approach) 是由加拿大學者黃載寶博士及其研究團隊[1][2]基於存在主義 (Existentialism)發展的正向介入模式。該模式參考意義治療 (Logotherapy) 創始人維克多·弗蘭克 (Viktor Frankl) 的學說[3]，強調人類追求生命意義的內在動力，每個人都有意志去發掘和做自己認為有意義的事情 (the will to meaning)。無論處於順境或逆境，個體均渴望探索生命意義 (the meaning of life)，並追求有目標的生活。

一、「意義中心取向模式」處理青少年吸毒問題

「意義中心取向模式」以正向強化為基礎，著重靈性(spirituality)與實踐技巧(skills)的結合，通過心理教育(psycho-educational)導向，協助個體積極應對生活挑戰與逆境。整個理念主要聚焦三大方向：

1) 尋找意義和目標：協助個體探索人生目標與核心價值，發掘潛能，建立積極、樂觀且可行的人生方向及生活態度，實現充實且有希望和滿意的生活(rewarding life)；
2) 關係建立：促進具支持、接納與感恩的人際關係網絡的形成； 正面應對逆境：

---

[1] Wong, P. T. P., Nee, J. J. & Wong, L. C. J. (2010). *A Meaning-centered 12-step program for addiction recovery.* http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.708.9802&rep=rep1&type=pdf

[2] Wong, P. T. P., & Wong, L. C. J. (2012). A meaning-centered approach to building youth resilience. In P. T. P. Wong (Ed.), *The human quest for meaning: Theories, research, and applications* (pp. 585–617). Routledge/Taylor & Francis Group.

[3] Frankl, V. E. (1988). *The will to meaning: Foundations and applications of logotherapy*. Toronto: Meridian.

3) 通過強化人生意義，提升面對逆境時的抗逆力，促進個人成長(growth)和復原(healing)。

計劃參考學者黃載寶博士研發之「意義中心取向模式」，進行本地化與實証化調整，以處對香港青少年吸毒問題。計劃採用四項介入策略：

1) 認知意義介入(Cognitive Meaning Interventions)：正面自我認識 – 引導青少年探索個人真實身份及其在世界上的定位，建立充滿盼望與動力的自我認知。
2) 存在意義介入(Existential Meaning Interventions)：積極面對人生 – 提升青少年應對生活困難及尋找充實生活的動機；建構人生意義 – 提升青少年建構人生意義的能力，幫助他們尋找應對逆境中的意義，恢復其目標、信念與希望。
3) 有效應對方法(Effective Coping)：學習解難方法 – 通過經歷與學習，讓青少年發展有效的解難方法，以滿足其個人人生使命與目標。
4) 人際關係訓練(Relational Training)：建立人際網絡 – 增強青少年的人際聯繫能力，建立互信、相互扶持與療癒的關係網絡。

參、 計劃內容

計劃採用「意義中心取向模式」與「分層分流服務模式」，通過三層服務架構，為 10 至 35 歲青少年提供預防教育、風險評估、戒毒治療及家庭支援，全面應對吸毒問題。以下按服務分層概述計劃的具體內容。

第一層：「意義中心取向模式」識別評估服務與預防教育			
對象：一般青少年/ 高危青少年			
「意義中心取向」及「精神健康及吸毒風險」識別評估	**「意義中心取向」禁毒預防教育工作坊/講座**	**虛擬實境(VR)吸毒禍害及情境體驗**	**禁毒卡牌遊戲**

⇩

第二層：「意義中心取向模式」預防吸毒小組及體驗活動	
對象：高危吸毒/有潛在精神健康問題/缺乏人生意義青少年	
「意義中心取向」預防吸毒小組	**「意義中心取向」體驗活動**

⇩

第三層：「意義中心取向模式」輔導治療			
對象：吸毒成癮及戒毒康復青少年/家長			
「意義中心取向」個案輔導治療	**人生意義實踐計劃**	**「意義中心取向」桌上遊戲(治療版)**	**醫社合作服務**

圖一：Project MAP 教育及輔導內容

一、 第一層服務－識別評估服務與預防教育

第一層服務聚焦於社區與校園的識別評估及禁毒預防教育工作，推廣抗毒意識並篩選高危青少年。服務內容包括：識別評估問卷、禁毒及意義中心取向主題講座與工作坊、虛擬實境(VR)第一人稱吸毒禍害及情境體驗、及以遊戲為本介入模式之桌上遊戲，內容均融入 MCA 元素以提升參與者的意義感與抗毒動機。

（一）「意義中心取向」與及「精神健康及吸毒風險」識別評估服務 －及早識別吸毒和高危青少年

計劃為中小學、大專院校及社區青少年提供評估和識別服務，透過普及化及去標籤化方式，及早辨識高危吸毒、受情緒問題困擾和缺乏人生意義的青少年。

「青少年行為及精神健康評估」的評估工具包括：

1) 吸毒風險評估：涵蓋青少年對毒品的態度(Attitudinal risk)，系統性風險(Systematic risk)及接觸性危機(Accessible Crisis)；
2) DASS-21 情緒自評量表：評估壓力(Stress)、抑鬱(Depression)、與焦慮(Anxiety) 的風險水平。
3) 「意義中心取向」評估工具：聚焦人生目的(Purpose in Life)、社交支援(Social Support) 及抗逆力(Resilience)，從而評估青少年的人生意義狀況，並作為吸毒危機評估的補充指標。

（二）「意義中心取向」禁毒預防教育工作坊/講座 – 禁毒資訊與人生意義教育

計劃為青少年提供禁毒預防教育活動，協助青少年認識毒品禍害，包括：香港常見毒品、毒品對健康及精神健康之禍害、拒絕技巧等。同時，活動中亦會介紹尋找人生意義的方向，作為預防吸毒的重要保護因素，幫助青少年建立積極人生觀，降低吸毒風險，增強抗逆力。

（三）虛擬實景(VR)吸毒禍害及情境體驗

計劃應用「360°全角度第一人稱吸毒禍害及情境體驗(virtual reality experience)」，通過模擬吸毒誘惑情境，結合 MCA 的認知意義介入，幫助青少年感受吸毒後的負面效果，引導他們反思吸毒禍害，學習處理吸毒誘惑情景，強化抗毒意識。

（四）遊戲為本介入模式之桌上遊戲 – 禁毒卡牌遊戲

計劃設計「毒卡器」禁毒卡牌遊戲，以遊戲為本的介入(activity-based intervention)模式，幫助青少年辨識常見毒品、了解吸食毒品後的不良後果，並學習健康的減壓方法，寓教於樂地提升抗毒知識。

二、 第二層服務－「意義中心取向模式」預防吸毒小組與體驗活動

第二層服務針對為高危青少年 (有吸毒風險、潛在精神健康問題或缺乏人生意義)，提供「意義中心取向模式」預防吸毒小組及體驗活動，藉以加強抗毒意識，降低吸毒傾向，並建立正向人生。

（一）「意義中心取向模式」預防吸毒小組

預防吸毒小組應用「意義中心取向模式」的介入策略，其內容包括：

1) 認知意義介入 (Cognitive Meaning Interventions)：認識人生意義及其思維框架、促進自我認識與反思、訂立個人目標
2) 存在意義介入 (Existential Meaning Interventions)：探索生命意義的價值、建構有意義的生活方式、灌注個人生活希望；
3) 有效應對方法 (Effective Coping)：培養抗逆力與解難技巧、管理情緒與壓力；
4) 人際關係訓練 (Relational Training)：檢視人際與親密關係、學習有效溝通技巧。

（二）「意義中心取向模式」體驗活動

「意義中心取向模式」體驗活動遵循「評估 > 體驗 > 訓練 > 發揮所長」的流程，協助青少年發掘潛能與人生意義。活動包括體育運動、藝術、生活及職業技能體驗與實踐，鼓勵青少年分享成功經驗，提升追求人生意義的動機。

三、 第三層服務 –「意義中心取向模式」輔導治療

第三層服務為吸毒及戒毒康復青少年提供「意義中心取向模式」輔導治療，並按需要安排他們參與人生意義實踐計劃、治療性桌上遊戲及醫社合作，以提升他們的戒毒動機及減少或停止吸毒行為。

（一）「意義中心取向模式」個案輔導治療

「意義中心取向模式」輔導治療聚焦四個主要介入重點：認知意義介入、存在意義介入、有效應對方法、人際關係訓練。通過應用不同實踐工具，於心靈層面協助青少年探索人生目標、人生意義、發掘潛能、建立正向人際關係，並提升戒毒動機。必要時，計劃轉介臨床心理學家和精神科醫生進行評估及專業跟進，協助改善吸毒及精神健康的問題，早日康復和融入社區。此外，計劃為吸毒者的家人提供輔導，協助他們以正向方式支援戒毒家人，應對負面情緒，並建立健康生活方向。

（二）人生意義實踐計劃

計劃於輔導工作中引入「人生意義實踐計劃」，為吸毒及戒毒康復青少年提供升學、職業技能培訓及潛能發展津貼，協助青少年實踐個人意義方案，增強成功感與滿足感，鞏固戒毒成果。

（三）桌上遊戲(治療版)，以遊戲協助輔導治療

計劃開發及運用「意義中心取向模式」元素的治療性桌上遊戲，協助青少年在遊戲中反思成長經歷、探討吸毒對生命的影響、吸毒禍

害及尋找人生意義的方法，引導對生命作出反思，並設定達至人生目標的步驟。

（四）醫社合作服務

計劃與臨床心理學家、精神科醫生、中醫及牙醫合作，為吸毒青少年提供身心健康檢查與治療，緩解吸毒後遺症及情緒問題引致的身體不適，促進全面康復。

四、　開發「意義中心取向輔導模式」教育與輔導資源

計劃與香港城市大學社會及行為科學系合作，共同研發「意義中心取向模式」於抗毒教育及輔導的應用內容，編製「意義中心取向模式」抗毒教育及輔導手冊，並開發具信度和效度的輔導手冊和評估工具。研發項目包括：「意義中心取向模式」之教育教材、高危吸毒預防小組、輔導治療技巧運用，為一般、高危吸毒、有潛在精神健康問題、缺乏人生意義、吸毒、或戒毒康復青少年提供專業化及本土化的介入模式，促進抗毒意識與人生意義。

肆、 計劃成效

一、 質量並重的成效指標

計劃通過數據分析，證實服務有效協助吸毒及戒毒康復個案(n=102)的康復及保持戒毒狀態：

表一：計劃輔導個案之戒毒成效表	
項目	百分率 (%)
1. 吸毒個案的吸毒頻次有所減少或停止吸毒	95.8%
2. 吸毒個案能成功戒毒	77.0%
3. 戒毒康復個案能保持戒毒狀態，並沒有出現復吸情況	92.6%
4. 吸毒及戒毒康復個案的戒毒動機有所提升或維持最高	71.3%

另外，比較小組參與者(n=188)和吸毒及戒毒康復個案(n=102)於接受服務後的改善如下：

表二：「意義中心取向」小組及個案參與計劃前後之改變		
項目	百分率 (%) (小組)	百分率 (%) (個案)
1. 提升人生目標感	+58.7	+64.4
2. 提升抗逆力	+56.1	+54.2
3. 減低孤獨感	+44.6	+50.6
4. 改善吸毒態度	+74.4	+32.1
5. 改善精神健康	+40.0	+35.4

數據顯示，計劃能有效地降低吸毒青年吸毒頻次與復吸率，同時提升青少年的人生目標感、抗逆力、精神健康，減少孤獨感並改善抗毒意識。無

論吸毒個案或小組組員，接受服務後均有正面效果，反映計劃的綜合成效。

伍、 計劃特色及對戒毒服務的貢獻

一、 創新性：開創「意義中心取向模式」於戒毒服務的應用

計劃為香港首個將「意義中心取向模式」理論應用於青少年戒毒及毒品預防教育的禁毒計劃，除了關注青少年認知及行為外，亦聚焦精神層面需要。計劃以人生意義為核心，協助青少年尋找人生意義，建立正向價值，預防吸毒並支持吸毒及戒毒康復青年重建有意義的生活，降低復吸危機。

在計劃推行前，本地及外國均未有運用此介入模式於青少年吸毒問題的實務參考。計劃與香港城市大學合作，以意義中心取向模式理論為藍本，共同研究實證為本的綜合識別評估工具及設計多元化、線上與實體並用之預防教育及輔導治療工具，包括：桌上遊戲、輔導教材套、互動遊戲、輔導卡牌、多媒體教育及輔導短片等，同時應用含抗毒元素的虛擬實境 (VR) 體驗，成功將理論轉化為前線服務實踐。

二、 回應性：針對服務痛點的創新解決方案

高復吸率一直是戒毒服務的長期挑戰。本地研究顯示 80%吸毒者在戒毒後首年復吸 (Cheung et al., 2003; Shek, 2005)。目前不少療法能協助吸毒者戒毒，但要讓吸毒者出現持久的康復並不容易。經深入研究，計劃結合意義中心取向模式與其他療法，以治標治本策略，加強整體戒毒治療效果。計劃推行時正值疫情肆虐期間，青少年因停課與

社交隔離倍感孤獨及無聊，易陷入存在空虛狀態，這影響著青少年的精神健康，隱蔽吸毒問題加劇。計劃通過提倡意義人生方向，鼓勵青少年以積極態度面對生活，灌注希望及正能量，幫助青少年控制成癮，並預防以吸毒方法逃避及應對內心不安。計劃亦通過網上評估與教育服務，進一步發掘隱蔽吸毒青少年，提供適時支援。

三、 參考價值：新服務模式的多範疇應用

計劃的理論著重探索人生意義，建立出有希望和有動力的生命，有關實務經驗具重要的參考價值，並有廣泛應用潛力。其實務經驗可推廣至青少年個人成長與發展、正向價值培養、守法教育、精神健康、預防自殺及品德教育等專題範疇，為應對青少年常見問題及需要提供創新框架。

陸、 總結

「生命地圖 (Project MAP) - 意義中心取向抗毒教育及輔導計劃」針對戒毒服務的高復吸率與人生意義缺失等挑戰，創新應用「意義中心取向模式」為本的戒毒服務模式，並與大學學者合作研發專業化、本土化的識別評估工具與輔導資源，成功於前線實踐。透過高效資源管理與服務使用者參與，計劃實現顯著成效，為戒毒服務及其他青少年服務開樹立創新可示範，為業界作出重要貢獻。

參考文獻

Cheung, C. K., Lee, T. Y. & Lee, C. M. (2003). Factors in Successful Relapse Prevention Among Hong Kong Drug Addicts. *Treating Substance Abusers in Correctional Contexts: New Understandings, New Modalities,* p.179-199.

Frankl, V. E. (1988). *The will to meaning: Foundations and applications of logotherapy*. Toronto: Meridian.

Martin, R. A., MacKinnon, S., Johnson, J., & Rohsenow, D. J. (2011). Purpose in life predicts treatment outcome among adult cocaine abusers in treatment. *Journal of substance abuse treatment*, *40*(2), 183–188. https://doi.org/10.1016/j.jsat.2010.10.002

Shek, D. T. L. (2005). Tackling Drug Abuse in a Changing World: Challenges and Responses. Conference Proceeding in the International Conference on Tackling Drug Abuse.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2012). *Results from the 2012 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings*. https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHresults2012/NSDUHresults2012.pdf

Thompson, G. (2011). A Meaning-Centered Therapy for Addictions. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 10(3), 428-440. https://doi.org/10.1007/s11469-011-9367-9

To, S.M., Ngai, S.Y., Ngai, N.P., & Cheung, C.K. (2007) Young people's existential concerns and club drug abuse. *International Journal of Adolescence and Youth, 13*(4), 327-341. https://doi.org/10.1080/02673843.2007.9747983

Wong, P. T. P., & Wong, L. C. J. (2012). A meaning-centered approach to building youth resilience. In P. T. P. Wong (Ed.), *The human quest for meaning: Theories, research, and applications* (pp. 585–617). Routledge/Taylor & Francis Group.

Wong, P. T. P., Nee, J. J. & Wong, L. C. J. (2010). *A Meaning-centered 12-Step program for addiction recovery*. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.708.9802&rep=rep1&type=pdf

Wong, P. T. P. (2013). A meaning-centered approach to addiction and recovery. In L. C. J. Wong, G. R. Thompson, & P. T. P. Wong (Eds.), *The positive psychology of meaning and addiction recovery.* Birmingham, AL: Purpose Research.

「強化家庭功能課程」- 探討家庭為本抗毒預防教育工作的應用及成效

梁兆騏 / 陳詠揚 / 歐陽芷柔

香港青年協會 青年違法防治中心

作者簡介：

梁兆騏先生，香港註冊社工，香港青年協會督導主任，專責督導邊緣青少年服務，並推動青少年違法防治工作。

電郵：michael.leung@hkfyg.org.hk

陳詠揚先生，香港註冊社工，香港青年協會青年違法防治中心青年支援服務計劃單位主任，主責管理社區支援服務、抗毒教育及輔導服務項目。

電郵：wingyeung.chan@hkfyg.org.hk

歐陽芷柔女士，香港註冊社工，香港青年協會青年違法防治中心青年支援服務計劃青年工作幹事，主責為被捕青年及家人提供社區支援服務，以及統籌及推行抗毒教育及輔導服務項目。

電郵：connie.auyeung@hkfyg.org.hk

摘要：

香港青年協會青年違法防治中心自 2017 年起推行全港性計劃「從家開始」- Project "Begin from Family"，承蒙禁毒基金贊助，計劃於 2020 及 2023 年 5 月起延續服務，全面引入源自美國「強化家庭功能課程」(Strengthening Families Program, SFP) 的訓練內容，為家長和其子女提供小組訓練、家庭活動及輔導服務，旨在加強家人教養子女的技巧及建立良好的家庭關係，藉此預防青少年犯罪違規及吸毒行為。

SFP 是一套系統化及實証為本的訓練課程，於歐洲及亞洲等地廣泛使用，對預防高危青少年犯罪違規及吸毒行為具有顯著成效。計劃提供四個訓練層面，包括家人篇、兒童篇、青少年篇及家庭篇，共十一個單元，分為三個範疇：「建立關係」、「設立界限」及「監管行為」，以加強家庭對吸毒及犯罪違規兒童及青少年的支援。計劃亦加入創新元素，應用資訊及通訊科技的技術，以提升禁毒預防教育的果效。

計劃與大學合作共同研發「家庭需要評估工具」，以用於及早識別高危家庭，並以準實驗設計對家庭進行前後測成效評估，並加入對照組的數據作比較，以探討服務成效。結果顯示，參與家庭於「家庭溝通」、「家長監管」、「子女對有害物質的抵抗」等方面均顯著提升，差異達統計學上的顯著水平，可見計劃有效增強家庭對子女犯罪違規及吸毒行為的防禦功能。

關鍵字：

強化家庭功能課程、Strengthening Families Program、從家開始、強化家庭功能、抗毒預防教育、家庭為本

壹、家庭為本「強化家庭功能及抗毒教育」的理念

一、應用實証為本及具成效之「強化家庭功能課程」於抗毒教育及輔導工作，預防青少年吸毒行為

(一) 家庭對辨識及預防青少年吸毒起著重要的作用

大部份有犯罪違規及吸毒問題的青少年，除個人的社交情緒能力出現障礙外，家庭功能失調亦是主因之一。近年吸毒問題日趨隱蔽化，良好的「家庭功能」對青少年的成長起著防禦作用(Krohn et al., 2009)。除父母設立界限及監管子女的行為外，強化家人間的溝通及關係最為重要，使子女能更易融入家庭(Thomas et al., 2017)。

要有效地發揮家庭在青少年抗毒教育中的防禦功能，強化家庭功能的工作是不可缺少，因此，一個系統化、全面且兼備預防與治療性質的「家庭為本抗毒及強化家庭功能訓練」尤其重要，以提升家人對毒品問題的認知及辨識能力、以及支援家中有犯罪違規及吸毒問題子女的技巧。

(二) 及早辨識高危或適應不良的青少年及其家人，提供抗毒教育及輔導服務

不少家長反映，照顧子女時感到吃力，特別是有特殊教育需要 (Special Educational Needs, SEN)、情緒問題、犯罪違規及吸毒行為的子女，其學業、社交及情緒問題對家長造成不少壓力，導致雙方情緒問題及親子衝突。因此，及早協助家長舒緩情緒及壓力相當重要，藉此改善親子關係及溝通，增強家庭對青少年犯罪違規及吸毒行為的防禦功能。

此外，不少外國及本地研究指出，SEN 與吸毒有很大的關聯，特別是有專注力不足/過度活躍症 (Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder)、對立反抗症 (Oppositional Defiant Disorder)及品行障礙(Conduct Disorder)的青少年吸毒風險較高 (Bukstein, 2011; Molina & Pelham, Jr., 2014)。故此，除支援高危及 SEN 家庭外，應特別為有以上 SEN 情況的子女之家庭提供個案輔導治療及支援服務，重點為此高危群組提供抗毒及強化家庭功能教育。

貳、家庭為本「強化家庭功能及抗毒教育」的背景

一、以三層服務的介入模式提供「強化家庭功能及抗毒教育」服務，及早辨識高危吸毒青年及其家人

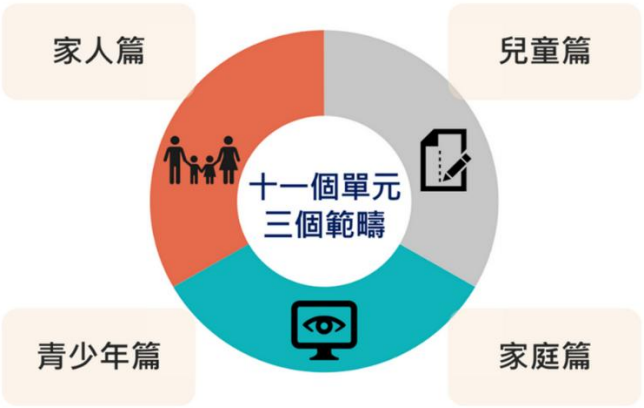
計劃以三層服務的介入模式提供「強化家庭功能及抗毒教育」服務，涵蓋專業發展及跨專業協作元素，內容如下：

- 第一層服務：為公眾提供「強化家庭功能及抗毒教育」網上資源，將強化家庭功能及抗毒訊息傳遞給更多家長及青年。
- 第二層服務：為潛在風險家庭提供強化家庭功能及抗毒認知訓練，預防青少年犯罪違規、吸毒及販毒等問題。
- 第三層服務：為高危家庭、吸毒青年或年輕吸毒父母提供輔導治療及醫療支援服務，協助青年及家人及早遠離毒品。
- 專業發展及跨專業協作：為社工、教育工作者或青年工作者提供「強化家庭功能及抗毒教育」專業培訓及成果分享會，向業界同工分享計劃的專業介入手法及成果。

二、「強化家庭功能及抗毒教育」的服務模式及輔導內容

計劃運用本土化的 SFP 訓練內容，提供四個訓練篇，包括家人篇 (Parent Session)、兒童篇 (Child Session)、青少年篇 (Teen Session)及家庭篇 (Family Session)。每個訓練篇有十一個單元(圖一)，分為三個範疇：「建立關係」(Bonding)、「設立界限」(Boundaries)及「監管行為」(Monitoring)(表一)。

圖一：「強化家庭功能課程」的模式



表一：「強化家庭功能課程」十一個單元的主題內容

範疇	單元主題
建立關係	● 快樂家庭－健康大腦聯繫 ● 注意與讚賞日常好事 ● 良好的溝通技巧與有趣的家庭會議
設定界限	● 規則、獎勵與責任 ● 限制與後果能鼓勵良好行為 ● 解決問題與雙贏協商 ● 壓力與憤怒管理技巧
監管行為	● 制定目標與契約以改變行為 ● 酒精、煙草與毒品對大腦的傷害

	● 選擇良好朋友與監管孩子的活動 ● 建立有趣傳統、服務他人與分享家庭價值觀

參、計劃特色及內容

一、全面引入源自美國"Strengthening Families Program"輔導教材，並製作大中華地區首套本土化的訓練手冊及資源套

計劃自 2017 年起已全面引入整套「強化家庭功能課程」(Strengthening Families Program, SFP)輔導教材，並製作大中華地區首套本土化的「強化家庭功能課程」訓練手冊及資源套，專為高危或有犯罪違規及吸毒行為青少年的家庭提供支援。SFP 是一套系統化、實証為本的訓練課程，於美國、歐洲及亞洲 36 個國家廣泛使用，對預防高危青少年犯罪違規及吸毒行為有顯著成效。

二、與大學合作共同研發「家庭需要評估工具」，以用於及早識別高危家庭

計劃曾於 2017 年與香港城市大學社會及行為科學系崔永康教授團隊合作，邀請團隊為計劃進行成效評估研究，並共同研發「家庭需要評估工具」，用於及早識別高危家庭，提供最切合參與家庭需要的六個單元訓練，並作出適切的介入。

三、利用 VR 沉浸式家庭抗毒體驗，強化家庭溝通

計劃透過 VR 短片讓家人理解高危青年的行為問題，體驗不同管教及溝通方式對親子關係、犯罪違規及吸毒行為的關聯性，並由家長及女兒分享心聲，藉此促進家人之間的互相理解及體諒，並由虛擬社工分享正面溝通技巧，供家長參考。

四、製作「抗毒關你事」抗毒教育節目及電台節目，提升公眾抗毒意識

計劃聯合不同界別的專家學者、吸毒青年及參與計劃的家長製作「抗毒關你事」抗毒節目，以多角度探討本港最新的毒品罪行及問題，例如毒品與精神健康、特殊教育需要、人生意義、家庭支援等，亦包括新興毒品、販毒等問題、並提供建議及預防策略。

五、提供親子平衡小組服務及家庭活動，提升家庭成員的參與度，鞏固他們對強化家庭功能及抗毒技巧的掌握

計劃製作輔導教育短片及「強化家庭功能課程」資源套，供參加者於小組訓練中使用，並鼓勵家庭成員於小組後與家人一同應用，有效協助家庭掌握訓練的內容，促進親子互動。此外，計劃將家庭篇訓練的元素融入於不同的親子活動及訓練之中，讓家庭通過不同活動將所學到的技巧應用出來，強化家庭溝通及關係。

肆、計劃服務成果及成效

一、 服務成果

計劃運用源自美國、具系統化且實証為本的「強化家庭功能課程」(Strengthening Families Program)，為高危家庭提供本土化訓練。自 2017 年至今，計劃共為超過 470 位家人、310 位青年及 210 個家庭提供訓練。計劃將訓練元素融入活動中，促進家庭應用技巧，強化家庭溝通及關係。

為了協助參與家庭更易掌握訓練內容，計劃製作了一系列抗毒教育及輔導短片、VR 家庭抗毒體驗短片、與新城電台合作製作「抗毒關你事」抗毒教育節

目及電台節目，並開發 SFP 相關輔導工具及物資，例如「家庭溝通罐」、「獎勵罐」、輔導及抗毒訊息圖、及輔導單張等，以線上和線下方式將強化家庭功能和抗毒教育的重點訊息傳遞給家庭，應用資訊及通訊科技的技術，以提升禁毒預防教育的果效。

二、 服務成效

計劃曾於 2017 年與香港城市大學社會及行為科學系崔永康教授團隊合作，共同研發「家庭需要評估工具」(Assessment Tool for Understanding Family Needs and Risks)，用於及早識別高危家庭，亦為計劃進行成效評估研究，並提供最切合參與家庭需要的六個單元訓練，作出適切的介入。

（一）研究設計及方法

計劃與崔永康教授團隊合作進行「家庭溝通模式與子女行為研究」，以準實驗設計(Quasi-experimental Design)的方式，為參與服務的家庭進行前測及後測評估，並加入對照組的數據作比較，以探討服務的成效。

計劃邀請培訓組內的參加者於小組前及小組後填寫問卷，包括 97 名家人及 73 名子女，計劃亦於 4 間學校招募了 86 對親子成為對照組的參加者，邀請他們填寫前測問卷，並於 6 至 9 個月後填寫後測問卷，研究團隊於 2020 年將所收集得到的問卷進行分析。

與家長相關的評估工具量度項目為 14 個，與子女相關的有 16 個 ，題目數量為 2 至 9 條不等，例如：「家庭溝通」、「家庭和諧」、「家長監管」、「子女對有害物質的抵抗力」等量度項目，研究結果的分析如下。

（二）成效評估結果

1. 有關家長方面的成效

經混合效應模型 (Mixed-effects Modeling)分析後發現，14 個項目中有 10 個顯著改善，家長經培訓後認為：

- 家庭中有較多交流、衝突減少、較具組織性
- 對子女生活的參與提升、育兒技巧及監管技巧顯著改善
- 子女應變能力增強、隱性及明顯的攻擊行為減少、抑鬱表現降低

2. 有關子女方面的成效

於 16 個項目中有 12 個顯著改善，子女經培訓後認為：

- 家庭更和諧、交流增加、衝突減少、較具組織性
- 家長對自己的生活有較多參與、育兒技巧較好、有較好的監管技巧
- 自己較能專注、應變能力增強、較少明顯的攻擊行為及抑鬱感減少，對濫藥的抵抗力提升

總結而言，研究結果顯示參與家庭在「家庭溝通」、「家庭和諧」、「家庭組織」、「家長監管」、「子女對有害物質的抵抗力」(包括毒品及酒精)等均有顯著的提升，差異亦達統計學上的顯著水平；「家庭衝突」、「子女的抑鬱情緒」及「子女的攻擊性」亦有減少，可見計劃在加強家庭功能和預防青少年犯罪違規方面成效顯著。

此外，計劃亦於 2020 至 2023 年向參與家長及青年收集評估問卷，結果顯示，100% (133 位)家長能提升抗毒相關的家庭技巧、76.2% (64 位)青年抗毒意識有所提升、80.6% (58 位)青年與家人關係有改善，證明計劃有效增強家庭對子女犯罪違規及吸毒行為的防禦功能、提升家庭對毒品的認知、辨識能力及應對技巧。

伍、「強化家庭功能及抗毒教育」工作的啟迪與傳承

一、跨專業協作之重要性

吸毒問題日趨複雜且隱蔽，社會各界需加強聯繫與合作，及早辨識高危家庭。「從家開始」計劃於過去八年間，與不少地區團體及政府部門合作，包括學校、社署綜合家庭服務中心、家教會等，並成功連繫群育學校、屯門兒童及青少年院、感化服務、警務處、懲教署、戒毒服務等與高危及違法相關部門，為有需要的高危家庭提供服務。計劃進一步擴大服務的接觸點，與醫院、精神科服務、臨床心理服務、以及更多學校合作，讓高危家庭盡快獲得支援服務。

二、及早辨識高危及適應不良的青少年及其家人，特別為有特殊教育需要及精神健康問題的青年，並提供抗毒預防教育及家庭支援

如前所述，從不少外國及本地研究得知，有特殊教育需要（Special Educational Needs, SEN) 的青少年，特別是患有專注力不足或過度活躍症、對立反抗症及品行障礙情況的青少年，吸毒或物質濫用的風險較高。計劃未來將繼續為有 SEN 子女的家庭重點提供抗毒教育，增強家長對與毒品資訊的認知，以及與子女溝通相處的應對技巧。

三、家長/照顧者的精神健康值得高度關注

家人在處理高危子女的行為或吸毒問題時，往往面對很大的精神壓力，甚至患上抑鬱症或產生自殺的念頭，加劇家庭問題複雜性。家人的精神健康對處理青少年問題是一個重要的防禦及風險因素，應及早為高危/吸毒青年及有

受精神困擾的家長提供醫療評估及治療，讓他們能盡快接受服務，並配合健康管理及減壓與保健活動，協助家人舒緩情緒及壓力。

四、舉辦社工專業培訓，與更多業界人士交流及合作

計劃為社工提供「強化家庭功能及抗毒教育」專業培訓，向業界同工介紹如何應用「強化家庭功能課程訓練手冊」為家庭提供服務，分享實務工作的技巧，協助同工裝備更多相關的專業知識及技巧，分享實務智慧，為更多高危及適應不良青少年及其家庭提供支援服務，有助服務傳承之果效。

陸、總結

透過運用本土化的「強化家庭功能課程」訓練及相關的輔導教材，計劃有效增強家庭對青少年犯罪違規及吸毒行為的防禦功能。從成效評估的結果顯示，計劃能提升家庭對毒品的認知及辨識能力，以預防青少年犯罪違規及吸毒行為的出現，整體成效顯著。

計劃未來將繼續發展並推廣本土化的「強化家庭功能課程」訓練手冊，供社工或教育工作者使用，讓更多業界同工應用系統化且實証為本的訓練課程，為有需要的家庭提供服務，受惠更多家庭，並讓服務得以傳承。

參考文獻：

Bukstein, O.G. (2011). Disruptive Behavior Disorders and Substance Use Disorders in Adolescents. *Journal of Psychoactive Drugs, 32*(1): 67-79

Molina, B.S.G., & Pelham, Jr. W.E. (2014). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Risk of Substance Use Disorder: Developmental Considerations, Potential Pathways, and Opportunities for Research. *Annual Review of Clinical Psychology,* 10: 607–639.

Krohn, M., Hall, G., & Lizotte, A. (2009). Family Transitions and Later Delinquency and Drug Use. *Journal of Youth and Adolescence, 38*(3): 466-80.

Thomas, P. A., Liu, H., & Umberson, D. (2017). Family relationships and well-being. *Innovation in Aging, 1*(3).

入圍論文——中國內地

禁毒社会工作与传统社会工作的差异性研究

周诗育

（云南师范大学法学与社会学学院，云南昆明 650500）

[摘 要] 禁毒社会工作是毒品问题社会治理的重要组成部分，是禁毒社会化工作的重要路径，是社会工作领域的拓展与内容的创新。本文基于政策文本与学术理论，从多维视角分析二者的角色分野，聚焦于禁毒社会工作与传统社会工作的差异化研究。厘清了禁毒社会工作在服务对象、价值理念、案主意愿、服务内容和资源利用等方面与传统社会工作存在的显著差异，并指出禁毒社会工作的专业优势体现在生理—心理—社会协同康复、全周期资源整合、分层预防犯罪及促进社会和谐等方面。但是，禁毒社会工作目前发展面临着服务与管理职能失衡、社会认知不足、专业人才培养滞后及职业发展保障不足等现实问题。需要进一步明晰禁毒社会工作的学科定位与实践逻辑，为完善其理论体系、优化跨部门协作机制及推动专业化发展提供理论支撑，助力构建兼具人文关怀与治理效能的毒品问题社会化解决方案。

[关键词] 禁毒社会工作；传统社会工作；差异化；专业优势

中图分类号：C916　　文献识别码：A　　文章编号：

壹、引言

毒品不仅严重危害个人身心健康，还对家庭和社会秩序造成极大破坏。为有效应对毒品问题，我国出台了一系列禁毒政策法规，从预防教育、戒毒康复和打击毒品犯罪等多方面构建禁毒工作体系，并着力于禁毒社会化发展政策的丰富与完善。2008 年 6 月 1 日《中华人民共和国禁毒法》颁布施行，2011 年民政部等 18 个部门印发了《关于加强社会工作专业人才队伍建设的意见》，2013 年国家禁毒办等 10 个部门印发了《关于加强社区戒毒社区康复工作的意见》，2014 年国家禁毒办等 11 个部门印发了《关于加强戒毒康复人员就业扶持和救助服务工作的意见》，2015 年国家禁毒办等部门印发了《全国青少年毒品预防教育规划

收稿日期：

作者简介：周诗育（2000-），男，云南昭通人，云南师范大学法学与社会学学院 2024 级社会工作硕士研究生。研究方向：禁毒社会工作，司法社会工作。邮箱：784822670@qq。com

（2016-2018）》，2015 年国家禁毒办等 11 个部门印发了《全国社区戒毒社区康复工作规划（2016-2020）》，2017 年国家禁毒办等 12 个部门印发了《关于加强禁毒社会工作者队伍建设的意见》，2025 年国家禁毒委员会印发《关于加强禁毒社会化工作的意见》。在这一过程中，禁毒社会工作政策法规成为社会工作作为一种专业的社会服务力量逐渐介入禁毒领域，形成了禁毒社会工作这一独特分支。禁毒社会工作以其专业的方法和理念，致力于帮助吸毒人员戒除毒瘾、身心康复、回归社会，在禁毒工作中发挥着越来越重要的作用。

随着我国禁毒社会工作更具专业化、职业化和社会化的发展，社会工作服务实践领域也逐渐进入毒品预防教育、自愿戒毒治疗、社区戒毒、强制隔离戒毒和社区康复等方面。尽管禁毒社会工作在禁毒实践中已取得一定成效，但由于其发展时间相对较短，在理论和实践方面仍存在诸多需要深入研究和解决的问题。其中，禁毒社会工作与传统社会工作的关系尚不明确，二者在实际工作中的差异也未得到充分探讨。深入研究这些差异，有助于准确把握禁毒社会工作的特点和规律，明确其专业定位，提高服务质量，更好地发挥其在禁毒工作中的作用。因此，开展禁毒社会工作与传统社会工作的差异性研究具有重要的理论和实践意义。

贰、禁毒社会工作概念的厘定

一、禁毒社会工作概念的不同界定

（一） 学者对于禁毒社会工作的不同观点

学者们从不同角度对禁毒社会工作进行了定义。学者莫关耀、冯恩健指出禁毒社会工作是具有专业素质和技能的工作者，综合调动与链接个人、家庭、社区、学校、社会等各方资源力量，运用禁毒知识和社会工作专业方法所开展的三级预防教育工作，及对服务对象的吸毒行为进行干预，帮助其摆脱毒瘾，重新回归社会的综合服务活动。禁毒社会工作不仅包括对吸毒人员的直接服务，还涵盖了预防毒品宣传教育、社区禁毒治理等宏观层面的工作，是一种综合性的社会干预活动。学者范志海、吕伟认为禁毒社会工作是将社会工作融入禁毒领域，工作者不仅要吸毒人员提供生活帮助、戒毒援助、心理辅导、法律咨询等直接服务，还需要具备禁毒知识和社会工作专业基础，在更广泛层面开展工作。在预防毒品宣传教育方面，通过社区讲座、学校课程等形式向大众普及毒品危害和预防知识；在社区禁毒治理中，参与社区禁毒规划制定、协助社区建立禁毒防控体系等，体现了禁毒社会工作在宏观层面的综合性干预。

部分学者强调禁毒社会工作是运用社会工作专业知识和方法，为吸毒人员及其家庭提供

戒毒康复、心理辅导、社会支持等服务，帮助他们重新融入社会的专业活动。学者王瑞鸿认为禁毒社会工作是在社会工作的专业理念支持下，依靠专业社会工作者，借助于社会工作专业方法对吸毒人员进行干预，从而促使他们戒毒成功，并且回归社会。学者李霞在研究中提到禁毒社会工作是指社会工作者运用一定的禁毒知识和社工专业知识、方法和技巧，在一定时期内，为服务对象提供心理辅导、行为修正、家庭关系及生活环境改善、就业信息提供等跟踪帮教服务，协助他们达到心理和生理脱毒，提高社会适应能力，顺利回归社会。

（二）政策对于禁毒社会工作概念的界定

我国相关政策文件对禁毒社会工作也做出了明确界定。2013 年国家禁毒办等 10 个部门印发了《关于加强社区戒毒社区康复工作的意见》中指出，禁毒社会工作是遵循以人为本、科学戒毒、综合矫治、关怀救助原则，凭借专业知识、方法与技能，为吸毒成瘾者提供戒毒治疗、康复指导及就业安置服务的专业活动。2017 年国家禁毒办等 12 个部门印发《关于加强禁毒社会工作者队伍建设的意见》中指出，禁毒社会工作是禁毒工作的重要组成部分，是坚持“助人自助”价值理念，遵循专业伦理规范，运用社会工作专业知识、方法和技能预防和减轻毒品危害，促进吸毒人员社会康复、保护公民身心健康的专门化社会服务活动。这一定义从政策层面明确了禁毒社会工作的工作主体、服务对象和主要服务内容，为禁毒社会工作的规范化发展提供了政策依据。

综上，禁毒社会工作是社会工作与禁毒工作的一个新兴交叉领域。本文将禁毒社会工作界定为：禁毒社会工作是社会工作者运用禁毒和社会工作知识、方法和技能，对学校、单位和社区开展宣传预防教育，帮助吸毒人员戒除毒瘾、重建社会功能，推动家庭关系修复与社区环境改善，最终实现个人、家庭与社会的协同发展的专业活动。其本质是通过专业化社会服务参与毒品问题治理，它既是国家禁毒工作体系的重要组成部分，也是社会工作领域的不断拓展，更是社会治理体系现代化的创新实践。而传统社会工作主要指的是在社会福利、教育、医疗等领域，诸如老、弱、病、残、幼等范畴由专业社工提供的各种服务和支持，实现助人自助的目标。旨在帮助个人、家庭或社区解决他们在社会、经济、心理等方面遇到的问题，提升他们的生活质量，并促进社会的整体福祉。

二、禁毒社会工作与社会工作的关系

（一）禁毒社会工作是社会工作的重要组成部分

从学科分类来看，禁毒社会工作是社会工作在特定社会问题领域的延伸与应用，隶属于

社会工作学科范畴。禁毒社会工作的出现与专业化发展，是我国社会工作进步的一个重要标志，既体现了社会工作学科对现实社会需求的回应能力，也彰显了其在解决复杂社会问题中的独特价值。

对于中国这样一个深受毒品问题长期影响的国家而言，禁毒社会工作的出现与发展，是变革传统的毒品问题解决机制的一个契机。它深度继承了社会工作的核心：在价值理念层面，严格遵循“尊重、接纳、个别化”等专业伦理，将吸毒人员视为具有尊严与发展潜能的个体，而非单纯的“问题对象”；在理论与方法层面，全面吸收社会学、心理学的经典理论，并系统运用个案工作、小组工作、社区工作等专业方法，为吸毒人员及其家庭提供专业化服务。同时，禁毒社会工作也丰富和拓展了社会工作的服务领域，为社会工作在解决特殊社会问题方面提供了新的实践空间。

（二）禁毒社会工作是社会工作领域的全新拓展

禁毒社会工作以毒品问题这一极具挑战性的社会问题为核心场域，其服务对象的复杂性与特殊性，推动着社会工作向更具专业性与深度的领域突破。相较于传统社会工作所面对的广泛性社会群体，吸毒人员不仅承受着生理上的毒瘾戒断痛苦，更伴随心理层面的创伤后应激障碍、自我认同危机，以及社会层面的污名化排斥、家庭关系断裂等多重困境。这些问题相互交织，形成了“生理依赖—心理成瘾—社会排斥”的恶性循环，对社会工作者的专业能力提出了更高维度的要求。

在此背景下，禁毒社会工作者需构建跨学科的知识体系，既要掌握药物成瘾机制、戒断反应干预等医学常识，又需精通创伤心理治疗、危机干预等心理学技术，更要具备社会政策倡导、社区资源整合等社会学能力。这种专业化探索显著拓展了社会工作的服务深度与广度。一方面，它将社会工作的干预视角从表层的生活帮扶，深入到服务对象的神经生物学机制与深层心理结构；另一方面，它突破了传统社会工作以个体或家庭为单元的服务边界，将干预范围延伸至社区禁毒网络构建、毒品预防教育体系搭建等宏观层面。通过这种“微观干预—中观修复—宏观治理”的立体化服务模式，禁毒社会工作不仅填补了社会工作在高风险特殊群体服务中的空白，更推动社会工作从常规化的社会服务形态，升级为兼具问题干预与社会治理功能的专业力量，为社会工作学科的现代化发展开辟了全新路径。

三、禁毒社会工作与传统社会工作的关系

（一）二者有着共同的理论支撑

禁毒社会工作与传统社会工作均以社会学、心理学等学科理论作为核心支撑，形成了同

源的理论根基与问题分析框架。在社会学领域，社会互动理论成为二者理解服务对象社会关系的基础。传统社会工作通过分析家庭、社区中的人际互动模式，介入贫困或老龄化等问题；禁毒社会工作则运用该理论分析吸毒人员因毒瘾导致的社会关系断裂，继而通过家庭治疗、社区融入小组等方式重建良性互动。社会支持网络理论则是二者资源整合的共同依据。传统社会工作注重激活服务对象的非正式支持系统；禁毒社会工作则在此基础上，进一步拓展至公安、司法、医疗正式支持体系，形成“个人—家庭—社会”的立体支持网络。

心理学理论的应用体现为对服务对象内在心理机制的深度介入。认知行为理论被广泛用于修正服务对象的偏差行为。传统社会工作中，可帮助失业者重塑就业认知、缓解焦虑情绪；禁毒社会工作中，则针对吸毒人员的“觅药冲动—戒断治疗—复吸行为”循环，通过认知干预打破成瘾逻辑链。人本主义理论则是二者服务理念的哲学基础，强调将服务对象视为“有潜能的个体”。传统社会工作助力困境群体发掘自身优势，禁毒社会工作则聚焦吸毒人员的自我价值重建，通过肯定其戒断努力、强化正向行为反馈，激发内在改变动力。

这些理论的交叉运用，使禁毒社会工作与传统社会工作均能从个体心理与社会结构双维度去理解问题，最终形成“心理干预+社会环境改造”的综合干预方案。这种理论共性不仅体现了社会工作学科的内在统一性，更为禁毒社会工作的专业化发展提供了成熟的理论工具库，确保其服务始终基于科学的问题分析与循证干预逻辑。

（二）二者有着共同的价值理念

尊重、接纳、个别化、保密、助人自助等是社会工作的核心价值理念，也是禁毒社会工作和传统社会工作共同遵循的原则。在服务过程中，二者都强调尊重服务对象的人格尊严和权利，接纳服务对象的现状和差异，保护服务对象的隐私，致力于促进服务对象的自我发展和社会融入。这些核心价值理念，如同一条无形的精神纽带，贯穿于禁毒社会工作与传统社会工作的实践始终，构成二者共同的伦理基石与行动指引。

这些价值理念的共同性，彰显了社会工作学科的内在一致性与人文关怀本质。无论是面对普遍性社会问题，还是介入高敏感度的毒品议题，社会工作都坚持以“人”的发展为核心，努力在个体改变与社会进步的双向互动中，实现“公平、正义”的终极价值追求。禁毒社会工作对这些理念的坚守，不仅使其与传统社会工作形成价值共同体，更使其在毒品治理中展现出区别于行政管控手段的独特优势——即以柔性的人文关怀打破“标签化”的对立[①]，以

[①] 标签化对立是指社会或司法系统将特定群体简单归类为“违法者”与“失败者”等负面标签，导致服务对象被污名化，进而引发其对司法程序或社会支持的抵触、对抗心理。禁毒社会工作在价值理念的引导下，通过温和、非强制性的人文关怀方式，能够消除社会或司法体系对特定群体，如涉罪未成年人、吸毒人员

专业的价值引领推动社会治理的人性化转型。

（三）二者有着共同的工作方法

个案工作、小组工作和社区工作是社会工作的三大基本方法，在禁毒社会工作和传统社会工作实践中都发挥着重要作用。个案工作通过一对一的方式深入了解服务对象的问题和需求，制定个性化的服务方案，帮助遭遇困难的单个个人或者家庭发掘和运用自身的能力及周围的资源，改善个人与社会环境之间的适应状况，实现对人的尊重和肯定的过程；小组工作是以具有相同或类似需求、问题的人群为服务对象，经由社会工作者的指导和策划，通过小组活动过程及组员之间的互动分享，到达解决问题、满足需要的服务过程；社区工作则是社会工作者与所服务的社区民众一起工作，群策群力，通过组织社区资源、开展社区活动等方式，营造有利于服务对象康复和发展的社区环境。

在传统社会工作中，个案工作聚焦服务对象的个性化困境，如协助贫困家庭申请救助、为独居老人链接养老资源，强调通过优势视角挖掘个体潜能；在禁毒社会工作中，个案工作被赋予更复杂的干预使命，通过深入分析吸毒人员的成瘾史、家庭关系断裂点及社会支持网络缺口，制定包含生理脱毒监督、心理创伤修复、就业技能培训的个性化方案。传统小组工作注重通过群体互动实现共同成长，如青少年成长小组、单亲妈妈支持小组；禁毒社会工作则将其转化为戒断支持的力量，通过组建“同伴教育小组”，让戒毒成功人员与康复期吸毒者分享戒断经验，利用相似经历共鸣，打破防御心理，帮助组员掌握应对复吸诱因的实操技能。传统社区工作以提升居民福祉为目标，通过组织社区活动、培育志愿组织增强社区凝聚力；禁毒社会工作则将社区视为毒品治理的前沿阵地，通过整合社区资源、联动多方力量，形成“预防-干预-康复”三位一体的系统工程。

这些工作方法的共性运用，体现了社会工作方法论的普适性与灵活性。无论是处理常规社会问题，还是应对毒品治理的复杂性，社会工作始终以系统性思维整合资源，以专业化手法激活个体与群体的内在动力。禁毒社会工作对三大方法的创造性转化，既延续了传统社会工作的方法精髓，又通过场景适配性创新，拓展了社会工作方法的应用边界，为特殊领域的社会问题解决提供了可复制的实践范式

等的刻板负向标签，缓解这类群体与社会、司法系统之间的对立情绪，重建信任与社会联结。

叁、禁毒社会工作与传统社会工作的差异分析

禁毒社会工作是禁毒与社会工作的交叉领域，其价值取向和行为规范也必然受到这两个相对独立的社会子系统的约制。由于这两个领域在社会功能、干预逻辑和价值导向层面存在显著差异，禁毒社会工作需在理论上厘清二者的共通性与区别，调和价值理念冲突与专业规范张力，从而构建兼具专业性与领域适配性的理论框架。这一过程不仅涉及对社会工作普适性原则的继承，更需要针对毒品问题的高风险性、社会敏感性，探索差异化的实践路径。以下从服务对象、价值理念、案主意愿、服务内容、资源整合五个维度，系统研究禁毒社会工作与传统社会工作的核心差异，以期为禁毒社会工作的专业化发展提供理论参照。

一、服务对象的差异

（一）传统社会工作服务对象的广泛性

传统社会工作以“大社会”为服务场域，其服务对象涵盖了全年龄段、全阶层及多元社会问题领域。从老年群体的养老照护、儿童青少年的成长引导，到残障人士的社会融入、贫困家庭的生计支持，乃至失业者的职业辅导、失独家庭的心理慰藉等，均纳入传统社会工作的服务范畴。这种“广泛性”特征要求传统社会工作秉持多元需求响应机制，针对不同群体的生理、心理及社会属性差异，灵活运用个案管理、小组动力、社区资源链接等复合手段，提供个性化解决方案。

（二）禁毒社会工作服务对象的特定性

禁毒社会工作具有明确的领域聚焦性，其核心服务对象为吸毒人员及其家庭。这一群体呈现出独特的生理-心理-社会三重困境。生理层面，存在毒品戒断引发的戒断反应、慢性疾病等健康风险；心理层面，普遍伴随成瘾性认知偏差、自我认同危机及创伤后应激障碍；社会层面，则面临家庭关系破裂、社区污名排斥、就业权利受限等多重障碍。对此，禁毒社会工作需构建“医学戒断干预+心理行为矫正+社会支持重建”的全周期服务体系，既要协同医疗部门实施生理脱毒，又要通过家庭治疗修复关系裂痕，更需联合人力资源与社会保障部门提供职业技能培训，推动其重新嵌入社会网络。这种服务逻辑凸显了禁毒社会工作对特定群体“病理化特征”与“社会修复需求”的双重关注。

传统社会工作的“广泛性”体现了社会服务的普惠性价值，其服务对象的多样性决定了传统社会工作需要根据不同群体的特点和需求，提供多样化的服务内容和方法。禁毒社会工作的“特定性”则显现了毒品治理的专业性需求，其服务对象的特殊性决定了禁毒社会工作

必须围绕成瘾干预核心需求，构建差异化的服务体系与方法策略。前者以“预防-支持-发展”为导向，后者以“戒断-康复-回归”为核心，二者共同构成社会工作在“一般性社会问题”与“特殊风险领域”的服务格局。

二、价值理念的差异

（一）传统社会工作价值理念的普适性

传统社会工作的价值理念具有广泛的适用性，它强调对人的普遍尊重和关怀，追求社会公平正义和个人的全面发展。在服务过程中，注重从个体的角度出发，挖掘服务对象的内在潜力，帮助他们解决面临的各种问题，实现自我价值。这种价值理念不仅适用于特定的群体或情境，而是具有普遍的适用范围，能够跨越不同的文化和社会背景，为社会成员提供基本的道德和行为准则。

（二）禁毒社会工作价值理念的独特性

禁毒社会工作在秉承社会工作基本价值理念的基础上，还具有自身独特的价值取向。由于毒品问题对个人、家庭和社会的严重危害，禁毒社会工作强调禁毒立场的坚定性和社会责任感的强烈性。在服务吸毒人员时，不仅要帮助他们解决个人问题，还要积极推动社会禁毒宣传教育，预防毒品违法犯罪问题的发生，维护社会公共安全秩序。禁毒社会工作通过这种独特的价值理念，不仅关注个体的康复和再融入社会，还致力于构建一个无毒的环境，减少毒品对社会的负面影响。

三、案主意愿的差异

（一）传统社会工作案主的主动性

在传统社会工作中，案主通常是主动寻求帮助或由他人介绍而接触到社会工作机构的对象。他们意识到自己面临的问题，并愿意通过接受社会工作服务来解决问题，改善生活状况。案主的主动参与使得传统社会工作在服务过程中更容易建立良好的专业关系，提高服务效果，机构的服务与他们的需要也会比较吻合。在专业关系建立方面，案主的主动态度缩短了社会工作者与其初期信任关系建立的周期，在首次面谈中，主动求助者通常会坦诚分享个人经历与需求，能够使社工迅速掌握关键信息，制定针对性服务方案。在服务目标方面，由于案主深度参与需求表达与目标设定，服务内容更贴近实际需求。在改变动力方面，主动参与的案主往往具备较强的改变意愿，在服务中更愿意配合干预措施，服务效果显著优于被动参与者。

（二）禁毒社会工作案主的被动性

禁毒社会工作的案主，即吸毒人员，在很多情况下是被动接受服务的。这类群体多由乡镇人民政府或街道办事处指定，以及其它执法部门、医疗机构等转介，依法必须接受社会工作服务机构服务的人。这种服务对象是在法律规定下接受服务的，可称为“强制接受服务的对象”。这些服务对象如果不接受服务将依法受到相应的制裁，这种特性使得他们在接受服务时往往会表现出某些抗拒情绪或行为。在专业关系建立方面，部分案主将社工视为执法辅助者，认为接受服务是被迫受罚而非获得帮助，建立双方信任关系的周期较长且难度较大。在首次面谈时可能出现拒不说出真实吸毒史、隐瞒复吸行为等情况，甚至将社工的关心视为监控。在服务目标方面，吸毒人员因生理与心理成瘾，对戒断目标存在本能抗拒，缺乏真正的改变动机。在改变动力方面，长期吸毒导致的社会排斥，使案主易产生“标签化”自我认知，不仅对自己没信心还对社会工作者不信任，进而对服务产生消极应付。禁毒社会工作的案主对服务的接受程度和配合度都相对较低，这种被动性大大增加了禁毒社会工作服务的难度。

传统社会工作的“主动-合作”模式以案主自我发展为核心，禁毒社会工作的“被动-干预”模式则需兼顾法律约束与专业引导。前者如“顺水推舟”，依托案主动力实现改变；后者如“逆水行舟”，需社工以更强的专业性与耐心撬动案主潜在需求。这种差异本质上是由服务对象的问题属性决定的，传统社会工作处理的多是可自主解决但需外部支持的问题；而禁毒社会工作面对的是成瘾性强、自我控制能力弱的特殊对象，其服务逻辑更需从强制干预逐步过渡到主动康复，体现“矫治性”与“发展性”的双重属性。

四、服务内容的差异

（一）传统社会工作的服务性

传统社会工作的服务内容主要围绕服务对象的基本生活需求、社会融入需求和个人发展需求展开。在传统社会工作实务领域如老年社会工作、残疾人社会工作中，社会工作者为服务对象提供服务都要以服务对象的自愿为前提，社会工作者无权强行要求别人接受服务。包括为贫困家庭提供经济援助和就业指导，为老年人提供生活照料和精神慰藉，为青少年提供成长辅导和教育支持等。服务重点在于帮助服务对象提升生活质量，实现个人和社会的和谐发展。此外，传统社会工作还注重通过个案管理、小组工作、社区发展等多种方法，为服务对象构建社会支持网络，增强他们的社会参与能力和自我发展能力。社会工作者在服务过程

中扮演着倾听者、支持者、资源链接者和倡导者的多重角色，旨在帮助服务对象克服生活中的困难和挑战，实现自我价值和社会融入。

（二）禁毒社会工作的管控性

禁毒社会工作在提供服务的同时，还承担着对吸毒人员的管控职责，这是由毒品问题的特殊性决定的。禁毒社会工作者被法律授予依法对吸毒人员实施监管的职责，一方面通过限制其一定的自由，防止发生社会危害行为，另一方面通过监管预防其再吸毒。在禁毒社会工作中，服务对象主要是被公安机关责令社区戒毒、社区康复或决定强制隔离戒毒人员，对这些吸毒人员提供的服务具有强制性特征，不以服务对象的主观意愿为前提，而是基于毒品问题对公共安全的严重危害性。依据《禁毒法》《戒毒条例》等法规，社会工作者协助相关部门对吸毒人员的戒毒过程实施监督，包括定期尿检、行踪报告、遵守社区戒毒协议等。这种监管带有对毒品违法行为的约束性质，例如对严重违反戒毒协议或在戒毒期间复吸的人员，社工需及时报告公安机关并提出处置建议，体现法律对吸毒行为的否定性评价与惩戒功能。管控的核心目标在于通过常态化监督降低吸毒人员的复吸可能性。同时，禁毒社会工作者需动态跟踪服务对象的生理状态、社交圈子及行为轨迹，发现潜在社会风险及时进行干预。

五、资源利用的差异

（一）传统社会工作的资源获取

传统社会工作的资源体系以社会协同为核心逻辑，主要是通过政府购买服务、社会捐赠、基金会资助等渠道获取资源。在政府资源方面，通过政府向社会工作机构购买服务的机制获取财政资金支持，或者依托政府出台的社会福利政策，为服务对象链接保障性资源。也就是社工通过政策解读与申请协助，将抽象的政策文字转化为具体的服务支持。在市场资源方面，吸引企业通过慈善捐赠、设立专项基金等方式参与社会服务。在社会资源方面，对接国内外公益基金会，如联合国儿基会、中国青少年发展基金会、壹基金等申请项目资助，基金会通常围绕特定议题设立专项基金，社会工作机构通过撰写项目申请书、参与竞标等方式获取资金。或者通过线上众筹以及线下义卖活动，向社会公众募集小额资金或物资。传统社会工作的资源获取以“社会化、多元化、基层化”为导向，通过激活政府、市场、社会的协同力量，构建了覆盖物质支持、人力供给、政策保障的立体资源网络。这种模式不仅体现了社会工作“多方参与、共建共享”的专业理念，也为解决复杂社会问题提供了灵活且可持续的资源支撑。

（二）禁毒社会工作的资源整合

禁毒社会工作的资源需求具有专业性、强制性、复合性特点，需在传统社会资源基础上，深度整合行政部门、司法机关、医疗机构等刚性资源，形成“多主体协同治理”格局。在执法监管资源方面，与公安部门建立常态化合作机制，依托吸毒人员动态管控系统实现服务对象行踪追踪、尿检结果互通，对违反社区戒毒康复协议的人员及时介入处置。在医疗专业资源方面，嵌入医疗系统构建“生理脱毒—心理康复”的链条，与戒毒医院合作开展药物维持治疗，邀请精神科医生对成瘾性心理障碍进行专业评估，为吸毒人员制定个性化医疗干预方案。在司法矫正资源方面，协同司法部门将吸毒人员纳入社区矫正体系，针对因吸毒引发违法犯罪的人员，联合司法社工开展法律教育、犯罪心理干预及刑满释放后的社会衔接服务，降低再犯风险。在行政支持资源方面，依托禁毒委员会统筹协调民政、人社和教育等部门，为戒毒康复人员提供“政策组合包”——通过民政部门落实最低生活保障，住房与城乡建设部门解决廉租房问题，借助人社部门开展职业技能培训并推荐就业，协调教育部门解决戒毒人员及其子女入学难题等。这种跨部门的资源整合是禁毒社会工作有效开展的重要保障。

肆、禁毒社会工作的优势与挑战

一、禁毒社会工作的优势

（一）对吸毒人员康复的专业支持

禁毒社会工作者依托专业的戒毒康复理论与技术，构建“生理-心理-社会”三位一体的康复体系。在生理层面，协同医疗团队制定脱毒方案，如运用美沙酮替代疗法缓解戒断反应，监测吸毒人员的健康指标并及时调整治疗计划；在心理层面，通过认知行为疗法（CBT）帮助服务对象识别并修正“觅药思维”，运用正念减压技术应对焦虑情绪，降低复吸风险；在社会功能重建方面，采用个案服务模式，为吸毒人员量身定制职业培训、社交技能提升方案。此外，禁毒社工还引入“同伴支持”机制，组织戒毒成功人员与康复期吸毒者开展经验分享会，以相似经历激发改变动力，形成专业干预与朋辈互助的协同康复网络。

（二）对吸毒人员帮扶救助的资源整合

禁毒社会工作者发挥资源枢纽的作用，构建“政府-社会-家庭”多元协同的帮扶体系。在政策资源对接上，协助吸毒人员申请低保、医保等基础保障，为符合条件者办理残疾人证以获取专项补贴；在就业支持领域，联合人社部门开发“戒毒康复人员就业基地”，提供就业岗位，并通过企业减税政策激励用人单位接纳康复者；在家庭关系修复方面，开展家庭治

疗，如针对因吸毒导致亲子关系破裂的家庭，组织“亲情破冰工作坊”，引导家庭成员通过角色互换、情感表达重建信任。此外，禁毒社会工作还创新运用“资源地图”工具，将辖区内的戒毒医院、法律援助中心、心理咨询机构等资源可视化，确保服务对象能够快速获取精准支持，实现从戒毒治疗到社区融入的无缝衔接。

（三）对预防毒品违法犯罪的积极作用

禁毒社会工作通过“普及教育-重点干预-环境治理”的分层策略，筑牢毒品违法犯罪防线。在社区层面，策划沉浸式禁毒宣传活动，如利用 VR 技术模拟吸毒后身体反应，组织居民参观禁毒教育基地，以直观体验强化防毒意识；针对青少年、娱乐场所从业者等高危群体，开展“青春护航计划”“场所防毒联盟”等专项行动，通过情景模拟教学、角色扮演等方式传授拒毒技巧；在校园预防中，开发禁毒微课堂、微视频、情景剧展演等项目，鼓励学生参与创作禁毒主题短视频、漫画，以提升教育效果。同时，禁毒社会工作还推动社区环境改造，联合物业、商户建立“禁毒联防机制”，对重点场所进行定期巡查，消除毒品交易隐患，营造全民禁毒的社会氛围。

4。对促进社会和谐稳定发展的贡献

禁毒社会工作通过减少毒品次生危害，实现社会安全与发展的双重效益。在家庭层面，帮助吸毒人员戒除毒瘾后，有效降低家庭暴力、儿童忽视等问题发生率，许多戒毒家庭在禁毒社会工作者介入后，夫妻关系得到改善，子女学业成绩显著提升；在社会层面，吸毒人员的成功回归减少了因涉毒引发的盗窃、抢劫等犯罪行为，缓解了司法系统压力；在经济层面，通过职业帮扶使康复者重新进入劳动力市场，增加了社会劳动力，创造出更多的经济价值。此外，禁毒社会工作还注重社会资本培育，通过组织戒毒康复者志愿服务队，鼓励康复者参与社区公益活动，担任禁毒宣传员、参与社区环境整治等，实现从“问题对象”到“社会贡献者”的身份转变，促进社会信任重建与和谐关系构建，为社会可持续发展注入积极动能。

二、禁毒社会工作面临的挑战

（一）服务与管理的协调

禁毒社会工作既要为吸毒人员提供服务，又要协助相关部门进行管理，如何平衡服务与管理的关系是一个难题。在实际工作中，可能会出现因过于强调管理而忽视服务对象需求，或者因过度关注服务而放松管理的情况。部分地区将禁毒社会工作简化为行政性管控，过度依赖打卡签到、强制毛发和尿液检测等手段，将服务对象视为监管客体。这种管理本位的倾

向，不仅削弱了服务对象的配合意愿，更违背了社会工作以人为本的核心理念。反之，部分社会工作者为建立信任关系，过度强调情感支持而弱化监管职责，对未按时接受尿检的服务对象仅进行口头提醒，未依法上报公安机关；或在发现涉毒线索时因顾虑关系破裂而隐瞒不报，最终可能导致其复吸并引发群体性吸毒事件，这就暴露出服务与管理失衡的严重后果。因此，需要建立科学合理的工作机制，明确服务与管理的边界和职责，确保二者相互促进、协同发展。

（二）社会认知度的提升

目前，社会对禁毒社会工作的认知度还相对较低，部分人对禁毒社会工作者的工作内容和价值缺乏了解，甚至存在误解。这表现为: 一是许多普通民众表示“不知道有这种职业的存在”，或者是部分公众对禁毒社会工作存在认知偏差，将有限的社会资源用于违法者，这是公众对禁毒社会工作服务无法理解之处，因此对禁毒社会工作者的职业产生怀疑； 二是在禁毒领域工作中的人群如司法工作者、公安人员和政府人员对禁毒社会工作认识不到位，未能了解禁毒社会工作的专业性和优势之处，仍将其等同于一般性的行政工作，更有一些基层执法者认为禁毒社工的工作仅局限于管控，防止漏管失控、肇事肇祸就好，对禁毒社会工作者基于专业理论提出的个性化帮扶方案，得不到充分重视与采纳；最后是从事禁毒社会工作的工作人员对工作本身价值的不认可，出现专业学习动力不足、职业倦怠、流失率高等问题。这不仅影响了禁毒社会工作者的职业认同感和工作积极性，也制约了禁毒社会工作的社会资源获取和服务拓展。因此，需要加强对禁毒社会工作的宣传推广，提高社会各界对其的认知度和认可度。

（三）专业素养能力的提高

禁毒社会工作涉及到法学、社会学、社会工作、心理学、医学等多个领域的知识和技能，对社会工作者的专业素养要求较高。然而，目前我国禁毒社会工作者队伍的专业水平参差不齐，部分工作者缺乏系统的专业培训，难以满足实际工作的需求。首先，专业教育供给不足，学科融合深度欠缺。2023 年研招网数据显示，全国 183 所社会工作硕士招生院校中仅 2 所设置禁毒方向。师资力量尤为薄弱，现有教师多由社会学、禁毒学、医学等学科转岗而来，接受过系统禁毒社会工作专业训练的很少。这些教师缺乏戒毒康复实务经验，难以将多学科知识有机整合，导致课程设置偏重理论讲授，模拟戒毒干预、跨部门协作等实践教学严重不足，从而使得毕业学生的专业素养能力也不高。其次，在职培训体系松散，专业认证标准缺失，没有入职门槛，持有社会工作职业水平资格证书的比率低下。当前禁毒社工的继续教育

多以短期讲座、政策解读为主，缺乏针对复吸预防、家庭治疗、危机谈判等核心技能的系统化培训。部分地区将禁毒社工培训简化为“填鸭式”理论灌输，未建立“培训—考核—认证”的闭环机制，导致培训效果难以转化为实务能力。因此，需要构建禁社会工作人才培养体系和加强对禁毒社会工作者的专业培训，提高他们的专业知识和技能水平。

（四）职业发展困境的解除

禁毒社会工作者的职业发展困境已成为制约行业专业化进程的核心要素，其困境呈现出发展路径窄、晋升通道堵、专业价值难彰显等多重特征。从职业发展路径来看，禁毒社会工作尚未形成清晰、系统的职业发展框架[26]。在多数地区，禁毒社工岗位缺乏明确的职级划分与晋升标准，导致从业者无论工作年限多长、专业能力多强，都可能长期被困于基础岗位，工作积极性与专业提升动力严重受挫。晋升通道的不畅加剧了职业发展困境，由于缺乏科学的考核与晋升机制，许多资深禁毒社工虽积累了丰富的戒毒康复个案经验、具备危机干预等专业技能，但因没有匹配的职级评定和晋升机会，无法获得相应的职业地位和待遇提升，职业发展空间被严重压缩。在专业价值认可方面，禁毒社会工作者的职业地位与专业贡献未得到充分重视，职业成就感与价值感持续走低。这种职业发展困境直接导致了人才流失严重。许多具备专业资质和实践经验的优秀人才因看不到职业发展前景，纷纷选择转岗或离开行业，造成禁毒社会工作人才队伍不稳定，专业力量难以持续积累，严重影响了禁毒社会工作服务质量和行业长远发展。

伍、结论与展望

本研究通过对禁毒社会工作与传统社会工作的差异性分析，明确了禁毒社会工作在概念、服务对象、价值理念、案主意愿、服务内容和资源利用等方面与传统社会工作存在的差异。同时，探讨了禁毒社会工作在吸毒人员康复、帮扶救助、预防犯罪和促进社会和谐稳定等方面的优势，以及在服务与管理协调、社会认知度提升、专业素养提高和职业发展困境解除等方面面临的挑战。这些研究成果有助于深化对禁毒社会工作的认识，为其专业化发展提供理论支持。

未来，随着我国禁毒工作的不断深入和社会工作专业的发展，禁毒社会工作将迎来更广阔的发展空间。为了更好地发挥禁毒社会工作的作用，需要进一步加强理论研究，完善专业知识体系；加大专业人才培养力度，提高社会工作者的专业素养；加强与其他部门和社会力量的合作，整合资源，形成禁毒工作合力。同时，积极探索创新服务模式和方法，提高服务质量和效果。相信在各方的共同努力下，禁毒社会工作将在我国禁毒事业中发挥更加重要的

作用，为解决毒品问题、促进社会和谐稳定做出更大的贡献。

参考文献

冯恩健、莫关耀（2023）。禁毒社会工作教育的现状、问题及应对策略[J]。云南警官学院学报,2023,(02):16-20。

范志海、吕伟、余金喜（2009）。社区戒毒康复模式的初步探索——以上海禁毒社会工作为例[J]。中国药物依赖性杂志,2009,18(02):152-154。

王瑞鸿（2006）。戒毒社会工作:理念、原则及其方法[J]。华东理工大学学报,2006,(04):12-15。

李霞（2012）。禁毒社会工作专业建设思考[J]。云南警官学院学报,2012,(05):50-53。

国家禁毒办等（2013）。《关于加强社区戒毒社区康复工作的意见》[EB/OL]。https://www.hangzhou.gov.cn/art /2013/8/28/art_807439_3360.html。

国家禁毒办等（2017）。《关于加强禁毒社会工作者队伍建设的意见》[EB/OL]。http://www.mca.gov.cn/article/xw/ywdt/201702/20170215003354.shtml。

张丽剑、鲁艳（2012）。浅论社会工作中的尊重原则[J]。社会工作,2012,(06):46-49。

童敏、邓洁（2024）。中国社会工作的伦理转向：从接纳个人到接纳现实[J]。新视野,2024,(03):119-128。

李同（2010）。本土社会工作实务中个别化原则的思考[J]。社会工作(下半月),2010,(11):4-7。

莫关耀、曲晓光著（2017）。《禁毒社会工作》[M]。北京：中国人名公安大学出版社，2017，第 95 页。

王思斌（2017）。社会工作的拓展及“跨界”[J]。中国社会工作,2017,(10):61。

赵芳（2015）。社区戒毒社会工作模式的探索与实践[J]。社会工作与管理,2015,15(05):5-13+87。

张洪英（2002）。社会支持网络及其在社会工作(个案)中的应用[J]。山东女子学院学报,2002,(03):52-54。

李晓凤、马瑞民（2014）。我国戒毒社会工作的发展历史及实务运作模式初探[J]。社会工作与管理,2014,14(06):5-10+89。

王杰、洪佩（2018）。情感能量与毒品认知:戒毒康复长效机制研究——基于上海同伴教育的经验[J]。华东理工大学学报(社会科学版),2018,33(01):51-58。

王思斌（2014）。《社会工作概论》[M]。高等出版社，2014 年，第 96 页。

刘梦著（2012）。《小组工作》[M]。高等教育出版社，2012 年，第 6 页。

焦若水（2014）。社区社会工作本土化与社区综合发展模式探索[J]。探索,2014,(04):140-144+167。

王思斌等著（2020）。《社会工作实务》[M]。北京：中国社会出版社，2020 年，第 16 页。

《中华人民共和国禁毒法》http://www.npc.gov.cn/npc//c3042/c4486/201905/t20190522_49564.html

《戒毒条例》https://www.gov.cn/zhengce/2011-06/26/content_2602581.htm

李蓓（2018）。论云南省禁毒社会工作本土化路径建构——基于发达地区禁毒社会工作的实践[J]。云南警官学院学报,2018,(04):37-42。

王曙文（2019）。禁毒社会工作发展困境与对策研究—以云南为例[J]。云南警官学院学

报,2019,(06):19-22。

黄锦纯（2022）。“三人观”助力禁毒社会工作人才培养[J]。中国社会工作,2022，(16):46。

冯恩健，莫矣耀（2023）。禁毒社会工作教育的现状、问题及应对策略[J]。云南警官学院学报，2023，(02):16-20。

莫矣耀，冯恩健（2023）。创新社会治理视域下禁毒社会工作本土化实践与反思——以昆明市为例[J]。河南警察学院学报，2023，32(06):20-27。

刘雅斌，杜娟（2019）。自由贸易区（港）背景下海南省禁毒社会工作面临的挑战与应对[J]。经济研究导刊，2019，(35):197-198。

全国美沙酮维持治疗门诊管理、服务及需求现况研究

顾悦[1,2]，张丽琼[1]，段春梅[1],徐杰[2]，罗巍[2*]，

(1.云南省药物依赖防治研究所，云南省昆明市，650228

2.中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心，北京，102206）

摘要：目的 了解目前全国美沙酮维持治疗（MMT）门诊管理、服务运营及需求情况及面临问题，探讨其原因，为完善门诊发展机制提供决策依据和参考。**方法** 采用横断面调查方法，对所有开展 MMT 工作的省级工作组秘书处负责人和目前在运营门诊负责人开展普查，对每个门诊在治人员开展分层随机调查。调查问卷由本研究自行开发，运用问卷星制作电子问卷，由调查对象自填完成。数据运用 SPSS 软件进行分析，DiVoMiner 软件对简答题文本进行编码，Nvivo12 软件进行词频查询和词云图制作。 **结果** 共收到省级工作组秘书处负责人问卷 29 份、门诊负责人问卷 686 份、门诊服药人员问卷 1321 份。（1）89.7%省份的门诊已进行了结构或服务调整（指门诊撤销、合并、转为服药点、管理机构由疾控转为医院、门诊服务时间变化、工作人员数量和工作时间变化等调整）。调整的原因主要包括服药人员减少（34.5%）、门诊资质不合格（24.1%）及经费短缺（20.1%）。（2）当前门诊普遍开展 HIV、HCV 和梅毒检测（92.9%）、疾病咨询（94.2%）等多种服务，但 74.1%的心理咨询未满足服药人员需求；92.8%的门诊存在经费不足问题，11.1%的门诊工作人员缺乏专业培训。（3）服药人员满意度达 95.5%，74.2%表示愿意再继续治疗至少 2 年以上，但他们认为前往门诊不方便（50.1%）、需要每日来门诊服药（82.3%）、影响工作/外出（36.0%）。服药时间大于 10 年（OR：

0.697，95%CI：0.527-0.922）、无工作（OR：0.649，95%CI：0.518-0.813）、小学学历（OR：2.029，95%CI：1.153-3.570）及亲友非常支持（OR：0.418，95%CI：0.271-0.646；OR：0.546，95%CI：0.426-0.701）的服药人员更愿意选择长期治疗。**结论** 目前全国多地 MMT 门诊虽能基本满足服药人员需求，但普遍面临转型发展的巨大压力，亟需在保障服务质量的前提下探索长效发展机制。

关键字：美沙酮维持治疗门诊；现况研究；服务质量

A Study on the Current Status of Management, Services, and Demand of Methadone Maintenance Treatment Clinics in China

GU Yue, ZHANG Li Qiong, DUAN Chun Mei, XU Jie, LUO Wei. (Yunnan Institute for Drug Abuse, Kunming, Yunnan Province 650228. National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention,Beijing 102206, China)

Corresponding author: LUO Wei, Email: luowei @chinaaids.cn

Abstract：**Objective** To investigate the current operational status of of management, services, and demand of Methadone Maintenance Treatment (MMT) clinics nationwide, analyze their underlying causes, and provide evidence-based recommendations for optimizing clinic development mechanisms. **Methods** The cross-sectional study was used to investigation. The census method was use in the heads of the secretariats of the MMT provincial working groups and the heads of the operating clinics in all the provinces,and the stratified random sampling method was carried in each outpatient clinic. Questionnaires were distributed by census or stratified random sampling methods tailored to different target groups. The questionnaires were developed by this study, and the electronic questionnaire was made by WJX.cn. Questionnaires were completed by the survey subjects.Data were analyzed by SPSS software. Open-ended responses were coded with DiVoMiner,

while Nvivo12 was used in word frequency analysis and word cloud. **Results** There were 29 questionnaires for the person in charge of the provincial working group secretariat, 686 questionnaires for the person in charge of the clinics, and 1,321 questionnaires for the medication takers.1. 89.7% of provinces have implemented structural or service adjustments to their provincial clinics, including closure or merger of clinics, conversion of these clinics into medication dispensing sites, transition of management authorities from CDCs to hospitals, changes in service time, and changes in the number of health workers and working hours, etc.The main reasons were the decrease in the number of medication takers (34.5%), the unqualified clinics (24.1%) and the shortage of funds (20.1%). 2. Currently, various services such as HIV tests (92.9%) and disease consultations (94.2%) are generally carried out in clinics, but 74.1% of psychological consultations fail to meet the needs of medication takers. 92.8% of the clinics have the problem of insufficient funds, and 11.1% of the clinics' staff lack of professional training. 3. The satisfaction rate of the medication takers reached 95.5%.74.2% of them were willing to continue the treatment for more than 2 years. Some problems for medication takers , such as 50.1% inconvenient to go to the clinics(50.1%), takeing the medicine in the clinics every day (82.3%) and affecting working or going out (36.0%). The medication takers of medication duration of more than 10 years (OR: 0.697, 95%CI: 0.527-0.922), unemployed (OR: 0.649, 95%CI: 0.518-0.813), primary school education (OR: 2.029, 95%CI: 1.153-3.570), and strong support from family members and friends (OR: 0.418, 95%CI: 0.271-0.646;OR: 0.546, 95%CI: 0.426-0.701) chose a longer future treatment. **Conclusion** At present, although MMT clinics in many provinces can basically meet the needs of medication takers, they are facing immense pressure for transformation and development generally. It is urgent to explore a long-term development mechanism on the premise of ensuring service quality.

Keywords：methadone maintenance treatment clinics; current status; service quality

壹、引言

美沙酮维持治疗（methadone maintenance treatment，MMT）是目前全球针对海洛因等阿片类物质成瘾者最有效、应用最广泛的干预措施之一。我国 MMT 在降低艾滋病传播、减少涉毒违法犯罪、改善吸毒者社会功能等方面成效显著。但随着近年来艾滋病疫情和毒情形势的变化，多数门诊在治人数持续下降，日常运转困难，服务可持续性面临挑战。为优化门诊管理体系、完善门诊长效发展机制提供决策支持，中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心作为美沙酮维持治疗国家级工作组秘书处，于 2024 年 9 月组织开展了全国 MMT 门诊现状调查。

贰、对象与方法

一、研究对象

（1）省级工作组秘书处负责人员：全国 29 个已开展美沙酮维持治疗工作的省份均设立了省级工作组秘书处，工作职责是协调省级工作组成员单位，组织开展人员培训、技术支持、设备试剂药品采购等工作。调查省级工作组秘书处负责人，每省 1 人，共 29 人。

（2）门诊主任：全国 765 家在运营的门诊，每家 1 人，共 765 人。

（3）运营门诊的服药人员：每家门诊选取 2 人，共 1530 人。

纳入标准：

门诊服药人员累计治疗时间<5年和>5年各1人。

排除标准：识字障碍、语言交流障碍、无法知情同意者。

二、方法

（一）调查方法

由中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心和云南省药物依赖防治

研究所共同编制调查问卷。问卷制定经初稿编撰、专家论证、预试验及最终定稿四个阶段。问卷星制作电子问卷，下发实施方案及问卷填写详细说明至各省级MMT工作组秘书处及门诊。省级秘书处问卷和门诊主任问卷分别由负责人自填；服药人员问卷由门诊工作人员面对面填写。

（二）调查内容

(1) MMT服务调整情况调查表：门诊调整情况和方式、调整原因；

(2) MMT门诊需求评估调查问卷(门诊主任）：门诊基本情况、服务提供情况、工作建议；

(3) MMT门诊需求评估调查问卷(服药人员)：服药人员基本情况，接受服务情况、工作建议。

（三）抽样方法

省级工作组秘书处负责人和门诊主任采用普查的方法；服药人员抽样采用分层随机抽样方法，分别在门诊累计服药5年以下和5年以上人群中采用随机数字随机抽取1人开展调查。省级工作组秘书处负责人共29人；门诊主任共765人；服药人员1530人。

（四）质量控制

统一下发问卷填写详细说明，严格质控，针对漏填、错填及时发现并纠正。Nvivo12软件建立数据库，录入数据并复查。

（五）统计分析

运用SPSS23.0进行统计分析，采用中位数+百分位数、均数、构成比对调查对象的基本情况进行描述性分析，采用χ^2检验、多因素二元Logistic回归进行分析，检验标准α=0.05。DiVoMiner软件对问答题文本进行编码，Nvivo12软件进行词频

查询、词云图制作。

三、结果

本次调研发放省级美沙酮维持治疗工作组秘书处问卷 29 份，回收 29 份,其中有效问卷 29 份，回收率 100%；发放门诊主任调查问卷 765 份，回收 738 份，其中回收有效问卷 686 份，回收率 89.7%；发放服药人员问卷 1530 份，回收 1409 份，其中有效问卷 1321 份，回收率 86.3%。

（一）美沙酮维持治疗门诊管理现况

全国 MMT 门诊主要隶属于疾控机构(34.3%，236/686）、综合医院(23.1%，159/686）、社区卫生服务中心或乡镇卫生院(17.1%，118/686）。MMT 门诊的在岗工作人员中位数为 6(P_{25}=5，P_{75}=7）人，专业配置合理，编制与聘用人员比例为 4:3；工作 2 年以上占 69.5%(477/686）；超 3/4 工作人员接受过培训的门诊数占 47.8%(328/686）；55.0%(377/686）的工作人员缺乏成就感，职称晋升困难占 72.0%(494/686）；对服药人员经济、家庭支持、生活重大事件、依从性改变原因有了解的占 54.7%（375/686）-66.5%(456/686）。

89.7%(26/29）省份的 MMT 门诊发生过结构或服务调整。结构调整主要包括疾控转医院(11.4%，78/686)、撤销(9.5%，65/686)、合并(1.6%，11/686）和转服药点(0.4%，3/686）几类，调整原因为服药人员减少(34.5%，10/29）、资质不合格(24.1%，7/29)、财政经费缺乏(13.8%，4/29)、门诊选址不便(10.3%，3/29)等。服务调整包括工作人数调整 40.4%(278/686），全职变兼职 21.5%(148/686），服务时间调整 20.0%(138/686）。调整原因为服药人员减少(34.5%，10/29)、经费不足(20.1%，6/29)、门诊面积缩减(3.4%，1/29)等。

有 15 个省份对未来工作提出了建议。多系统配合是未来门诊发展最关键的因素(33.3%，5/15），其次为可持续发展方向探讨(26.7%，4/15）、门诊移交(13.3%，2/15）、优化门诊布局(13.3%，2/15）、增加培训(6.7%，1/15）、增加财政支持(6.7%，1/15）。

（二） 美沙酮维持治疗门诊服务提供情况

美沙酮门诊除了为服药人员提供美沙酮药品外，还提供了多种服务，主要为 HIV 检测 (92.9%，637/686）、疾病咨询 (94.2%，646/686)、心理行为干预 (78.4%，538/686)，其次还能提供宣传教育、激励措施、丙肝治疗、转诊、义诊和送药上门等服务。最近 3 年门诊经费及时拨付到位的比例下降 13.4%。

92.8%(637/686）的门诊主任表示经费不足是当前 MMT 门诊发展面临最主要的困难，其他详细情况如图 1。

图 1 MMT 门诊运转面临的困难

11.1%(117/686）的门诊主任表示增加学习机会是对未来 MMT 门诊发展最主要的建议，其他详细情况如图 2。

图 2 MMT 门诊未来发展的建议

（三）在治人员未来服药需求

在 1321 名 MMT 服药人员中，文化程度中以初中居多占 50.9%（672/1321），中专/高中占 27.95（369/1321），其次小学及以下占 15.8%（209/1321）和大专及以上占 5.4%（71/1321）；婚姻状况中以同居或已婚者居多占 61.4%（811/1321），离婚或丧偶者占 20.1%（265/1321）未婚且单身者占 18.5%（245/1321）；职业中无业者占 54.0%（713/1321），有工作者占 46.0%（608/1321）。57.0%治疗超 10 年，95.5%对服务满意；74.2%未来 2 年愿继续治疗；98.3%认为当前剂量足够，51.6%近 6 个月计划减量；93.7%未使用其他成瘾物质。50.1%认为门诊不便，其中 47.5%能接受该影响。服药人员认为参加美沙酮维持治疗的不便之处有：需要每日来门诊服药（82.3%）、影响身体健康（70.9%）、影响工作/外出（36.0%）、影响个人声誉（30.7%）。70.9%的服药人员认为参加美沙酮维持治疗利大于弊。90.2%的服药人员参加美沙酮维持治获得了家人朋友的支持。

单因素分析表明，服药时间大于 10 年、无工作、小学学历、认为 MMT 利大于弊、亲友非常支持的服药人员选择未来意愿服药时间有差异。见表 1。

表 1 服药人员未来意愿服药时间影响因素单因素分析[n(%）]

调查内容	N=1321	未来意愿服药时间大于 5 年	χ^2 值	P 值
已服药时间（年）			6.215	0.045
<5	289(21.9)	134(46.4）		
5-10	278(21.0)	143(51.4)		
>10	754(57.1)	414(54.9)		
工作			15.864	<0.001
有	608(46.0)	282(46.4)		
无	713(54.0)	409(57.4)		
婚姻			4.725	0.094
未婚且单身	245(18.5)	128(52.2)		
同居/已婚	811(61.3)	409(50.4)		
离婚/丧偶	265(20.2)	154(58.1)		
文化			10.093	0.018
小学及以下	209(15.8)	128(61.2)		
初中	672(50.9)	345(51.3)		
中专/高中	369(27.9)	188(50.9)		
大专及以上	71(5.4)	30(42.3)		
满意度			2.357	0.308

不满意	5(0.4)	1(20.0)		
一般	55(4.2)	27(49.1)		
满意	1261(95.4)	663(52.6)		
近 6 月是否用过其他物质			3.500	0.061
是	91(6.9)	39(42.9)		
否	1230(93.1)	652(53.0)		
MMT 的利弊			12.695	0.002
弊大于利	99(7.5)	44(44.4)		
利弊相当	286(21.7)	128(44.8)		
利大于弊	936(70.8)	519(55.4)		
亲友支持情况			40.846	<0.001
不支持	116(8.8)	42(36.2)		
部分支持	484(36.6)	216(44.6)		
非常支持	721(54.6)	433(60.1)		

以未来意愿服药时间作为因变量（小于5年=0，大于5年=1）。将服药时间、职业、学历、MMT的利弊、亲友支持情况等因素纳入多因素二元Logistic回归模型中进行分析。结果显示，服药时间>10年比<5年者选择未来服药时间更长（OR：1.434，95%CI：1.084-1.898），无工作比有工作者选择未来服药时间更长（OR：1.541，95%CI：1.230-1.931），小学学历比大专者选择未来服药时间更长（OR：2.029，95%CI：

1.153-3.570）及亲友非常支持比部分支持或不支持者选择未来服药时间更长（OR：1.832，95%CI：1.426-2.347 ；OR：2.392，95%CI：1.548-3.690）。见表2。

表 2　服药人员未来意愿服药时间多因素 Logistic 回归分析

影响因素		*β*	*S.E.*	*Wald*χ^2 值	*P* 值	*OR* 值	95%*CI*
已服药时间（年，参照组:>10）	<5	-0.361	0.143	6.372	0.012	0.697	0.527~0.922
	5~10	-0.116	0.145	0.638	0.424	0.891	0.671~1.183
工作（参照组:无）	有	-0.432	0.115	14.155	<0.001	0.649	0.518~0.813
文化（参照组:大专）	小学	0.707	0.288	6.017	0.014	2.029	1.153~3.570
	初中	0.352	0.261	1.829	0.176	1.422	0.854~2.371
	中专	0.392	0.270	2.106	0.147	1.480	0.872~2.512
MMT 的利弊（参照组:利大于弊）	弊大于利	-0.193	0.227	0.720	0.396	0.825	0.528~1.288
	利弊相当	-0.168	0.148	1.294	0.255	0.845	0.632~1.129
亲友支持情况（参照组:非	不支持	-0.8	0.22	15.421	<0.001	0.418	0.271~0.6

常支持）		72	2				46
	部分支持	-0.605	0.127	22.653	<0.001	0.546	0.426~0.701

74.1%(508/686）的服药人员建议门诊未来提供心理咨询服务，与门诊服务情况调查中78.4%的门诊能提供心理咨询服务结果相矛盾，其他详细情况如图3。

图3 服药人员对MMT门诊未来提供服务的建议

叁、讨论

一、美沙酮门诊的管理和发展

MMT门诊服务的优化调整是顺应新形势、新变化开展的为确保美沙酮维持治疗服务可持续发展的必要措施。通过优化调整，使得未来的维持治疗服务既能够满足当地阿片类成瘾者的治疗需求，又避免了不必要的人力、财力和物力投入，使得维持治疗服务能够长期、有序、稳定发展。

本研究表明，全国各地的美沙酮门诊大多已开展了结构或服务调整。随着治疗人数的持续减少，门诊服务调整与优化仍为未来MMT工作的重要内容[5]。

二、美沙酮维持治疗服务提供方面

充足的经费保障是MMT服务得以长期持续发展的基础，而现实情况是绝大多数MMT都存在门诊经费不足/短缺的问题，这将直接影响到MMT门诊的服务质量。经费不足会导致工作人员流失率高、服务质量不佳、服药人员减少，形成恶性循环[9]。建议各级各部门应进一步加强统筹协调，保证维持治疗工作经费足额、按时到位，确保维持治疗服务的稳定发展。

本研究发现MMT门诊提供的服务与服药人员接受到的服务出现了不匹配的情况，提示后续应关注门诊提供的心理咨询等服务是否切实有效帮助到了服药人员。服药人员可能伴随身体、心理、名誉等问题，需要心理疏导和咨询服务[10]。门诊应加强与服药人员的交流沟通，建立良好的医患关系，切实为服药人员提供高质量心理咨询服务。

文献回顾表明，国内多地美沙酮门诊存在职业倦怠的情况[11-13]，本研究也发现了相似的结果。门诊工作内容单一化，特别是当前多数门诊仍以美沙酮药物发放为主要任务，高度重复性、技术挑战性不足，是导致医护人员职业倦怠的关键因素[14]。

三、 服药人员服药需求

我国的MMT服务有效的改善了服药人员的身体健康状况、修复了家庭关系，帮助他们回归社会。本研究发现绝大多数服药人员对MMT治疗是满意的，这与其他研究结果一致[11,15]。大多数服药人员都能够获得家人朋友的支持，这表明MMT服务需要家庭和社会等多方面的共同协作与努力，以期取得预期效果。

长期服药者对未来继续治疗的意愿更高，与既往研究相似[16-18]，长期服药人员整体情况稳定，保持操守好，对医务人员信任度高，他们更能够认识到坚持治

疗的益处。没有工作的服药人员因往来门诊的服药时间比较自由，且来门诊服药也是其日常一项重要的活动内容，未来也更愿意长时间继续服药。学历低者可能更依赖于门诊医生直接给出的治疗建议。亲友支持度高者心理负担低，能够获得较多情感、经济、时间等方面的支持，使其更愿意长期接受治疗。

针对半数服药人员认为去门诊服药不方便，建议门诊可根据实际情况适当调整门诊所在地的地理位置或开诊时间，或开设延伸服药点、提供辅助治疗药物等服务，进一步提高服务可及性，方便服药人员往来门诊和外出需求。门诊还应加强维持治疗相关知识的宣教，帮助他们正确认识美沙酮维持治疗，减少错误认知与顾虑[19-20]。

本研究存在一定的局限性。第一，本研究为横断面调查，采集的数据缺乏纵向对比；第二，因数据收集时限原因，本次研究未能够覆盖全部门诊，导致部分数据缺失。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献:

刘婷（2020）.社会生态系统理论视角下毒品的危害[J].中国药物滥用防治杂志,2020,26(03):163-166.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2020.03.009.

马桂林，陈娟娟，欧阳雪，等（2021）.美沙酮门诊视角下我国禁毒工作的成效与挑战[J].中国药物滥用防治杂志,2021,27(3)：265-269,279.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2021.03.001

付鸿臣,徐杰,周楚,等（2023）.2004-2021 年全国社区美沙酮维持治疗工作进展分析[J].中国艾滋病性病,2023,29(01):28-32.DOI:10.13419/j.cnki.aids.2023.01.06.

宝家怡,张蕾,宁镇,等.（2017）2005-2016年间上海市美沙酮维持治疗门诊状况调查（英文）[J].上海精神医学,2017,29(06):343-351.DOI:10.11919/j.issn.1002-0829.217030

孙光玲,苏杰,刘亚兵（2024）.“一体两翼”戒毒社会化助推市域毒品治理能力提升——以曲靖市为例[J].云南警官学院学报,2024,(01):30-34.

杨华,黄卫洲（2024）.“一体两翼”视域下推进戒毒社会化延伸的四重维度——以云南省司法行政戒毒系统为例[J].中国法治,2024,(09):40-45.

候金余（2019）.云南省德宏州美沙酮维持治疗门诊及其延伸服药点服务的现况研究[D].中国疾病预防控制中心,2019:51-69.

曹巍,曹晓斌,张波,等（2017）.云南省美沙酮维持治疗门诊医务人员职业倦怠现况及影响因素分析[J].中华疾病控制杂志,2017,21(06):598-601+614.DOI:10.16462/j.cnki.zhjbkz.2017.06.014.

李燕,廖清华,龚俊平,等（2015）.江西省美沙酮维持治疗门诊工作人员职业倦怠现状及其相关影响因素[J].南昌大学学报(医学版),2015,55(04):75-80.DOI:10.13764/j.cnki.ncdm.2015.04.021.

顾柳芳（2020）.基于美沙酮维持治疗的社区戒毒管理研究[J].上海医药, *41*(14), 19－22.

王娟,刘国武,赵月娟,等（2015）.北京市 2010－2014 年美沙酮维持治疗门诊患者脱失影响因素分析[J].中华疾病控制杂志，2016,20(8):777-780.DOI:10.16462/j.cnki.zhjbkz.2016.08.006.

王鹤璇,唐夕佳,汪池洁,等（2024）.广东省社区美沙酮维持治疗门诊在治者服务利用现状及影响因素研究[J].中国艾滋病性病,2024,30(10):1041-1046.DOI:10.13419/j.cnki.aids.2024.10.07.

CHEN GH,LIN CQ,CHEN YH,et al（2020）.Job satisfaction among methadone maintenance treatment clinic service providers in Jiangsu,China:across-sectional survey[J].J Addict Med，2020,14(1):12-17.DOI:10.1097/ADM.0000000000000530

CHEN YC,CHEN CK,LIN SK,e t a l（2013）.Health care service Utilization and associated factors among heroin users in northern Taiwan〔J〕.Addict Behave，2013,38(11):2635-2638.DOI:10.1016/j.addbeh.2013.06.023

Elfenbein（2017）, Dawn M.Self-efficacy as a measure of confidence[J].JAMA Surgery,2017,152(5):507.DOI: 10.1001/jamasurg.2017.0044

KARKI P,SHRESTHA R,Huedo-Medina TB,et al（2016）.The Impact of methadone maintenance treatment on HIV risk Behaviors among high-risk injection drug users:a systematic review[J].Evidence Based Med Public Health,2016(2):e1229.DOI:10.14800/emph.1229

NGUYEN LH,NGUYEN HTT,NGUYEN HLT,e t a l（2017）.Adherence to methadone maintenance treatment and associated factors among patients in vietnamese mountainside areas[J].Substance Abuse Treat Prey Policy,2017,12(1):31.DOI:10.1186/s13011-017-0115-4

SUN HM,LI XY,CHOW EP,et al（2015）.Methadone maintenance Treatment programme reduces criminal activity and improves Social well-being of drug users in China: a systematic review And meta-analysis[J].BMJ Open,2015,5(1):e005997.DOI:10.1136/bmjopen-2014-005997

Wu F , Peng CY , Jiang H , et al （2013）. Methadone maintenance treatment in China : perceived challenges from the perspective s of service providers and patientss.[J].Journal of Public Health (Oxf),2013,35(2):206-212.DOI: 10.1093/pubmed/fds079

ZHOU KN,ZHUANG GH（2014）.Retention in methadone maintenance treatment in mainland China,2004-2012:a literature review[J].Addict Behaviors,2014,39(1):22-29. DOI:10.1016/j.addbeh.2013.09.001.

中国美沙酮维持治疗现状：成就与挑战

陈泳谕[a] 范妮[a*] 郝伟[b*]

a 广州医科大学附属脑科医院

b 中南大学湘雅二医院

*通信作者：范妮 Email: fanni2005@126.com ；郝伟 Email: Weihao57@csu.edu.cn

【摘要】本文综述了中国美沙酮维持治疗（Methadone maintenance treatment，MMT）的发展现状、成就与挑战。自 2004 年在中国开展以来，MMT 已在全国 30 个省级行政区建立超过 800 个美沙酮门诊，显著降低了吸毒行为、相关犯罪及 HIV 感染率。尽管在减少犯罪、提升社会功能、改善公共卫生等方面成效显著，但仍面临高脱失率、门诊分布不均、服务质量参差不齐等问题。未来，MMT 将朝着规范化、多学科综合治疗方向发展，并借助新技术提升治疗依从性和精准性。提高社会认知和政策支持是推动 MMT 进一步发展的关键。

关键词：成瘾医学；美沙酮维持治疗；治疗现状；现状与趋势；研究进展；挑战与应对

Current Status of Methadone Maintenance Treatment in China: Achievements and Challenges

Chen Yongyu[a] Fan Ni[a*] Hao Wei[b*]

a Guangzhou Medical University Affiliated Brain Hospital

b Xiangya Second Hospital of Central South University

*Corresponding author: Fan Ni Email: fanni2005@126.com ; Hao Wei Email: Weihao57@csu.edu.cn

【**Abstract**】This article reviews the current status, achievements, and challenges of Methadone Maintenance Treatment (MMT) in China. Since its introduction in China in

2004, MMT has established over 800 methadone clinics across 30 provincial-level administrative regions, significantly reducing drug abuse, related crimes, and HIV infection rates. Despite its remarkable achievements in reducing crime, improving social functioning, and enhancing public health, MMT still faces issues such as high dropout rates, uneven distribution of clinics, and inconsistent service quality. In the future, MMT will develop towards standardization and multidisciplinary comprehensive treatment, and leverage new technologies to improve treatment adherence and precision. Enhancing social awareness and policy support is key to further advancing MMT.

【Key words】: Addiction Medicine; Methadone Maintenance Treatment; Current Treatment Status; Status and Trends; Research Progress; Challenges and Responses

壹、背景

《2024 年世界毒品报告》指出，全球毒品使用率近十年显著上升，2022 年全球约 2.92 亿人曾使用毒品，占总人口的 1/18，较十年前增长 20%，其中，约有 6000 万人使用阿片类物质。阿片类药物滥用与艾滋病（HIV）传播密切相关。数据显示，全球约 30%的 HIV 新发感染与注射吸毒有关[错误! 找不到参照来源。错误! 找不到参照来源。]。

美沙酮维持治疗（Methadone maintenance therapy， MMT）由美国医生 Dole 于 1963 年提出，采用人工合成的阿片类药物美沙酮作为替代药物，通过每日服用美沙酮替代阿片类物质，安全剂量下可减少戒断症状与渴求、降低复吸和相关危害的治疗方法。该疗法被临床应用已有 60 余年 ，是全球多个国家和地区应用于减少阿片类药物依赖所导致的危害有效治疗方法[错误! 找不到参照来源。]。

2004 年起，中国在云南、四川等地试点美沙酮维持治疗（MMT），并全国推广，作为核心药物有效控制戒断症状和复吸风险[0]。截至 2021 年，801 个 MMT 门诊已覆盖 30 个省，治疗超过 30 万人，显著降低犯罪率和 HIV/HCV 感染率[0]。

MMT 作为药物依赖治疗和艾滋病防治的关键环节，通过减少共用针具和联合抗病毒治疗遏制 HIV 传播。然而，面对国际毒情复杂化和治疗需求变化，MMT 的规范化管理和患者依从性提升仍需系统性改进。

贰、治疗成就

一、MMT 治疗网络的建立与覆盖

（一）治疗网络的地理分布与服务点布局

2003 年 2 月，国家卫生部、公安部及食药监局联合发布《海洛因成瘾者社区药物维持治疗试点方案》，启动 MMT 试点。同年 8 月，国务院成立国家级工作组负责全国 MMT 工作。2004 年 3 至 6 月，首批 8 家 MMT 试点单位在四川、云南、贵州、广西、浙江五省区相继开诊[0]。近年来，随着治疗工作的不断推进，美沙酮门诊的数量和覆盖范围进一步扩大，除了在城市中心设立治疗门诊外，我国还根据吸毒人群居住分散的特点，在偏远地区和乡镇开设了美沙酮维持治疗延伸服药点。这些延伸服药点不仅方便了偏远地区吸毒人员参加治疗，还极大地增加了治疗服务的覆盖面。通过固定门诊与延伸服药点的结合，我国的美沙酮治疗网络已经形成了一个较为完善的体系，从而为更多戒毒人员提供方便可及的治疗服务。

截至 2021 年底，全国累计开设 801 个 MMT 门诊，覆盖 30 个省级行政区，主要集中在西南和华南地区。MMT 门诊数前五的省份为广东（75 个）、贵州（69 个）、广西（68 个）、云南（68 个）和湖南（59 个），占全国总数的 42.3%。在治人数从 2004 年的 1209 人增至 2012 年的峰值 208388 人，后逐年下降至 2021 年底的 73108 人。MMT 实施后，中国吸毒人群 HIV 感染率显著下降，2021 年在治人员 HIV 阳转比例降至 0.07%。全国 30 余省市的多个区县已设立社区 MMT 门诊，累计治疗吸毒成瘾者超 30 万人[0]。

（二）人员配置与服务优化

在中国，一个常规的 MMT 诊所通常配备至少八名全职工作人员，其中包括至少两名接受过心理健康和艾滋病毒/艾滋病咨询培训的医生、两名护士、一名药品管理员和一名保安[0]。由医生负责提供维持治疗和心理咨询、心理康复等服务;护士负责协助医生开展 MMT;药品管理员主要负责药品发放和管理[0]。为了加强综合治疗策略，MMT 诊所提供的服务还包括艾滋病毒和肝炎检测、抗逆转录病毒治疗艾滋病、同伴教育、就业培训和团体治疗活动[错误！找不到参照来源。]。

为了提高治疗的科学性和规范性，增强患者对治疗的依从性，国家美沙酮维持治疗培训中心（云南省药物依赖防治研究所）于 2005 年成立，为新的 MMT 诊所提

供基本支持和临床和操作培训。各地 MMT 门诊不断加强专业人员的培训和管理，定期派遣专业人员到其他地区进行实地学习和培训，确保新业务的顺利开展。

（三）治疗服务的可及性

治疗服务的可及性主要体现在经济可及性以及服务点格局优化这两个方面。美沙酮采取每日给药的方式，有着良好的治疗效果，而且患者每日仅需支付 10 元的美沙酮费用，费用较为低廉，这使得更多患者具备承担治疗费用的能力。

不仅如此，服务点布局的优化更是提高治疗服务可及性的关键所在。例如，海南文昌市通过打造美沙酮维持治疗自助服务站，借助高科技手段有效解决了传统治疗站存在的建设运营成本高、治疗点数量稀少、入组率偏低等诸多问题。该自助服务站运用人脸识别和指纹识别技术来确认身份，同时还具备自助取药、远程咨询以及紧急求助等功能，在很大程度上提升了治疗的便利性与效率。 2.治疗效果与社会效益

二、个人健康层面

首先 MMT 能有效缓解戒断症状与控制渴求，减少复吸。通过替代非法阿片类物质，剂量可控，从而避免过量死亡。同时，能够降低 HIV、乙肝、丙肝的感染风险。通过科学的治疗方案，患者不仅能恢复生理机能，还能稳定心理状态，减少焦虑和抑郁等负面情绪，从而提升整体生活质量。

（一）公共卫生层面

MMT 在公共卫生和社会层面产生了广泛而积极的影响。首先，MMT 显著降低了公共卫生系统的负担，主要体现在减少传染病传播和改善患者健康状况。《2024 年全球减少伤害状况报告》指出，阿片类药物成瘾与 HIV 和 HCV 感染密切相关，注射行为和共用针具是主要传播途径。MMT 通过减少共用针具行为，有效降低了 HIV 和 HCV 的感染风险，减少了医疗资源消耗，使公共卫生系统能将更多资源投入到其他疾病防控中[错误！找不到参照来源。]。

自 1989 年我国毒品滥用人群出现 HIV 感染流行以来，共用针具一直是 HIV 传播的主要原因。2003 年，吸毒传播占我国艾滋病病毒感染者的 61.6%；2009 年，注射吸毒传播占新发 HIV 感染者的 32.2%，部分地区感染率超过 50%。为控制 HIV 在毒品滥用人群中的传播，我国于 2004 年开展 MMT 试点，并迅速推广。数据显

示，注射吸毒传播 HIV 的比例从 2009 年的 25.2%大幅下降到 2020 年的 2.5%以下，HIV 血清转换率从 2006 年的 1%降至 2020 年的 0.07%[0]。

此外，MMT 联合抗病毒治疗（如基于利匹韦林的方案）在 HIV 感染者中表现出显著的临床效果，能够有效降低病毒载量、提高 CD4+ T 淋巴细胞水平，改善治疗依从性和生活质量，且不良反应较少[0]。这种联合治疗方案不仅控制了 HIV 传播，还减少了机会性感染，提高了患者生存率和生活质量。

（二）社会层面

MMT 的核心目标是减少毒品滥用带来的健康危害，改善公共卫生状况，促进社会整体福祉和稳定。MMT 不仅减少了犯罪行为，还显著改善了社会功能和家庭关系。研究显示，接受 MMT 的患者被捕率从基线的 13.1%降至 6 个月后的 3.4%和 12 个月后的 4.3%；贩毒行为从基线的 7.6%降至 6 个月后的 1.9%和 12 个月后的 3.0%。同时，患者的就业率从基线的 26.4%增至 6 个月后的 41.6%和 12 个月后的 59.8%；家庭关系良好的比例从基线的 37.9%增至 6 个月后的 59.6%和 12 个月后的 75.0%[错误! 找不到参照来源.]。

三、治疗管理与规范化

中国政府通过制定一系列规范和指南，指导美沙酮治疗的实施和管理。例如，《戒毒药物维持治疗工作管理办法》详细规定了 MMT 机构的设立标准、人员资质和操作流程，确保了治疗服务的专业性和安全性。此外，中国疾病预防控制中心还发布了《美沙酮维持治疗技术指导手册》，为基层治疗机构提供了具体的操作指导，确保治疗服务的专业性和安全性。

叁、MMT 面临的挑战与问题

国家对毒品犯罪的严厉打击和公共卫生干预措施的加强，使得阿片类药物使用人数显著减少。据中国国家禁毒委员会数据，2021 年登记的阿片类药物使用者占所有登记吸毒者的比例为 37%，较 2004 年的 81%大幅下降[0]。这一趋势直接导致 MMT（美沙酮维持治疗）潜在目标人群基数缩减，使得治疗人数呈现自然下降趋势[0]，反映出毒品治理成效的积极面。

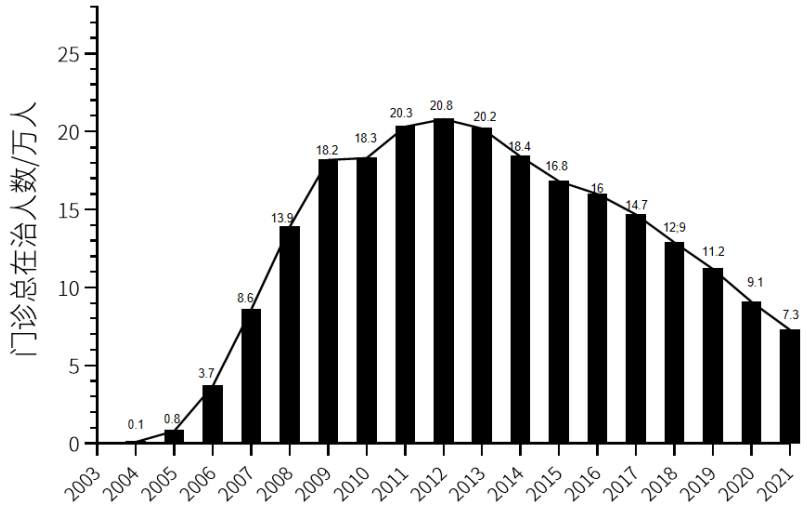
一.MMT 门诊面临的挑战：高脱失率问题

需要特别强调的是，在治人数下降与治疗效果层面的患者脱失属于两个独立维度。前者反映的是吸毒人群规模变化，而后者则指向服务质量与管理效能。数据显示，我国 MMT 门诊普遍存在患者脱失严重现象，构成该项目实施的核心痛点。

（一）高脱失率现状与趋势

根据《国家社区药物维持治疗试点实施方案》，3 个月内累积超过 15 天未参加服药的患者被视为脱失。美沙酮维持治疗的保存率和脱失率是评估服务质量的重要指标[0]，高脱失率已成为美沙酮维持治疗的普遍问题[0]。一项针对全国美沙酮信息管理系统定期数据的描述性研究表明，患者前 6 个月中断治疗的估计概率达 52.5%。区域性调查数据进一步揭示差异：袁明聪团队记录脱失率 59.5%，率银良报告 51.8%，黄冬瑞研究则高达 79.1%[0]。这些证据表明，尽管存在地域性波动，但高脱失率已成为跨区域的系统性难题。高脱失率不仅削弱个体治疗效果，更可能引发公共卫生风险回潮——脱失患者复吸概率显著升高，部分可能重陷违法犯罪循环[0]。因此，优化服务模式以提升治疗依从性，是强化毒品治理闭环的关键着力点。

图 1 2004 － 2021 年全国 MMT 门诊总在治人数变化趋势



2004－2021年全国MMT门诊总在治人数变化趋势

（二）脱失原因分析

我国 MMT 患者脱失主要原因是“自我认知不充分”、“因违法犯罪被抓”、“疾病/怀孕”和“因偷吸而被强制隔离戒毒”，各地方脱失的主要原因类似，在占比上有所不同[0]。

从“自我认知不充分”的角度来看，许多 MMT 患者对美沙酮维持治疗的原理、必要性和长期效果缺乏正确的理解。部分患者认为服用美沙酮只是暂时缓解，没有意识到这是一个长期的治疗过程。他们在自我感觉良好时就自行中断治疗，这不仅影响了治疗效果，还可能使患者重新陷入阿片类药物的依赖之中，对个人健康和社会稳定都极为不利。实际上，美沙酮在体内代谢时间仅约 24 小时，为维持效果，治疗者需每天服用，因此，高的保持率对 MMT 的效果至关重要。

“因违法犯罪被抓”导致的脱失，一些患者在接受 MMT 治疗期间，可能由于与毒品相关或无关的违法犯罪行为被公安机关羁押或处理，从而无法继续接受治疗。据广西的一项研究显示，2010-2013 年期间，因与毒品无关的违法犯罪被抓导致 MMT 患者脱失的比例达 33.4%[0]。

“疾病 / 怀孕”也是重要的脱失因素。吸毒人群本身身体素质相对较差，容易患上各种疾病，当疾病严重到一定程度，可能无法继续前往门诊接受治疗。而女性患者怀孕后，可能出于对胎儿的担忧或其他原因，选择停止美沙酮治疗。如乐山市五通桥区的调查发现，因疾病 / 怀孕导致 MMT 患者脱失的占比为 14.10%[0]。

“因偷吸而被强制隔离戒毒”在脱失原因中占比较高。以广州市为例，因再次偷吸被强制隔离戒毒导致脱失的比例最高，达 46.0%[0],也提示 MMT 治疗的监管和防复吸干预仍有不足。后续需加强对患者心理和行为的双重干预，降低偷吸率，保障治疗连续性。

综上所述，MMT 门诊在治人数的逐年减少是多种因素共同作用的结果。一方面，阿片类药物使用人数的减少导致了治疗需求的自然下降；另一方面，高脱失率进一步加剧了在治人数的减少。为降低 MMT 患者脱失率，需要针对这些原因采取综合措施，如加强宣传教育，提高患者对 MMT 的认知；强化社会治安管理，减少违法犯罪行为；为患者提供更好的医疗保障和心理支持，帮助他们应对疾病和特殊时期的问题等。

二、门诊分布差异，部门协调困难

国内诸多县市还未成立美沙酮门诊，部分患者无法转诊，从而依从性降低。与此同时，也有一些地区的美沙酮门诊因吸毒人员数量减少、治疗需求降低等原因，出现了门诊需求不足或需求减少的情况[0]。然而，这并不意味着不需要建立新的美沙酮门诊。在一些吸毒人数较多的地区，仍然存在对美沙酮门诊的需求，尤其是在

吸毒人数下降幅度不大的地区，建立新的门诊可以更好地满足当地患者的需求，提高治疗的可及性[0]。

美沙酮维持治疗不仅是一项单一的医疗服务，更是一项需要公安、司法、卫生系统的多部门协作，构成一个有机的闭环整体，共同为成瘾人员的康复和回归社会创造条件[0]。尽管我国在强制隔离戒毒人员美沙酮维持治疗转介工作方面已有明确的政策指导，但在实际执行中仍需进一步完善和细化。例如，《中国遏制与防治艾滋病规划（2024—2030 年）》明确提出，要优化戒毒药物维持治疗门诊布局，健全社区戒毒、强制隔离戒毒、社区康复和戒毒药物维持治疗之间的衔接机制。此外，《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病“十二五”行动计划的通知》也强调了做好强制隔离戒毒人员出所后向戒毒药物维持治疗机构的转介工作。

地方实践亦提供了成功案例。例如，广西壮族自治区 2010 年多部门联合明确转介工作细节，北海市试点转诊计划，截至 2010 年 1 月 20 日，830 名戒毒人员自愿申请并签署协议，占入组人员 94.6%。贵州 2007 年借助支持站协调转介，实施 15 个月后，贵阳 1680 人办理转介手续，出所 916 人，312 人成功转介，成功率约 1/3，210 人坚持治疗 3 个月以上，占 2/3[0]。这些案例表明，通过多部门协作和明确的转介机制，可以有效提高戒毒人员的治疗依从性和康复率。

综上，提升治疗系统的运行效能，不仅需强化美沙酮门诊的科学布局，更应明确各部门职责，建立稳定有效的协同机制与转介流程。在吸毒人数下降的大背景下，仍应结合地区差异进行动态评估与资源配置，保障成瘾治疗服务的持续性与公平性。

三、门诊服务质量有待提高

随着项目的快速扩展，MMT 门诊在门诊工作过程中面临诸多挑战，这些挑战不仅影响了治疗效果，还对服务质量提出了更高的要求。

首先，MMT 门诊工作者的依从性不足是一个突出问题。研究表明，仅 18.7% 的门诊工作者完全遵循所有九项 MMT 协议条款，依从性较低的条款包括与患者及家属沟通、处理患者缺勤和治疗中断等[错误！找不到参照来源。]。这种依从性不足可能与门诊工作者的知识、态度和工作环境有关。尽管许多门诊工作者接受了国家级培训，但培训效果并不理想，许多工作人员对美沙酮的剂量调整、副作用管理等关键知识掌握

不足，导致治疗效果不理想。此外，部分工作人员因缺乏沟通技巧，难以有效与患者互动，影响患者依从性。

其次，门诊工作者对药物使用者的负面态度普遍存在，这不仅影响医患关系，还可能导致治疗决策的偏差。研究表明，负面态度与依从性呈负相关，即态度越负面，依从性越低。这种负面态度可能源于对药物使用者的误解和偏见，导致门诊工作者在工作中缺乏积极性和同理心。

再者，机构对 MMT 门诊工作者的支持不足，也是影响依从性的重要因素。MMT 患者不仅需要美沙酮治疗，还存在共病精神障碍、多物质滥用、多重感染、艾滋病和结核病治疗、就业和家庭问题等多种需求。而 MMT 门诊工作者在工作中面临诸多挑战，如职业暴露风险、工作压力大、缺乏晋升机会等。这些因素可能导致工作满意度低，进而影响服务质量和依从性。研究发现，机构支持与依从性呈正相关，即支持越多，患者依从性越高 0 錯誤! 找不到參照來源。。

四、MMT 效果评估体系不完善

在美沙酮维持治疗效果评估方面，面临着诸多挑战。首先，缺乏统一的评估标准是一个显著问题。不同地区和机构在评估美沙酮维持治疗效果时，使用的指标和方法差异较大，导致难以进行统一的比较和综合评估。例如，一些地区可能更关注患者的药物使用情况，而另一些地区则可能更注重患者的身心健康和社会功能恢复。其次，评估指标不全面也是一个重要问题。现有的评估体系往往侧重于某些方面，而忽略了其他同样重要的领域。评估领域应包括治疗、身体健康、心理健康、社会功能、物质使用和生活质量等六个方面，但在实际应用中，可能有些评估指标并未涵盖所有这些领域，从而无法全面反映患者的治疗效果錯誤! 找不到參照來源。。

此外，过度依赖生物标志物，如尿液检测等，来监测患者的治疗依从性和药物使用情况，也是一个值得关注的问题。这些方法并不能完全反映患者的治疗效果和康复状况，也不能有效预测患者的长期预后。同时，数据收集和分析方法存在局限性，数据收集的样本量可能不足，或者样本的代表性不够广泛，影响了评估结果的准确性和普遍性。此外，数据收集和分析的方法也可能不够科学和规范，导致结果的可靠性受到质疑（Wiessing et al., 2024）錯誤! 找不到參照來源。。

肆、未来发展趋势与思考

MMT 作为我国阿片类物质成瘾干预的核心策略，近年来已取得显著成效。然而，其推广与实施仍面临诸多挑战，包括患者依从性不足、服务资源配置不均、门诊点覆盖不足、多部门协同不畅、社会歧视问题以及长期疗效追踪困难等。这些问题不仅制约了治疗效果的进一步提升，也对服务体系的可持续发展构成障碍。现系统分析当前 MMT 面临的主要问题，并提出针对性的解决方案，以推动构建更加高效、科学、人性化的治疗服务网络。

一. 优化服务体系：规范治疗、整合资源、强化转介

（一） 治疗模式的规范化与创新

作为全球最广泛使用的阿片依赖替代治疗手段，美沙酮治疗正逐步从传统的门诊集中服药模式向灵活、安全的个体化用药模式过渡。国际经验如美国、加拿大、澳大利亚推行的美沙酮外带服务（Take-home Methadone Service, TMS），在提升患者依从性与治疗灵活性方面取得良好效果，尤其在新冠疫情期间展现出显著优势[錯誤! 找不到參照來源。]。我国部分地区（如云南玉溪、浙江乐清、云南红塔区）已开展 TMS 试点，为全国推广积累了经验[錯誤! 找不到參照來源。]。 然而，在制度层面仍需明确外带标准、用药安全保障措施与监管路径，以防止药物滥用与非法转售风险。未来应制定 TMS 实施指南，明确患者筛查标准、家庭评估机制与剂量递减计划，在保障安全的前提下推动规范化应用。

（二）多学科综合干预与“县-镇-社区”协同

MMT 不应仅限于药物替代治疗，还需整合精神科、心理学、社会学等多学科力量，构建“药物+心理+社会”的综合服务模式。我国多个地区已探索了“县级门诊+镇级自助服务点+社区综合平台”三位一体模式，为患者提供药物、心理支持、就业帮扶等多维服务，并取得初步成效[錯誤! 找不到參照來源。]。建议将此类模式列入国家试点，通过医保支付、禁毒专项资金支持其可持续运行，同时推动家庭医生+心理师+社工基层康复团队建设，强化社区康复体系功能。

（三）门诊布局优化与转介机制强化

当前美沙酮门诊分布仍存在“有需求无服务”与“服务过剩”的并存现象。建议通过系统调研，识别覆盖薄弱的重点地区（如偏远山区、交通枢纽、大型厂矿区等），科学规划门诊点布局。同时，对需求下降地区优化整合资源，提升门诊利用率。此外，应建立跨区域治疗转接机制，为因工作、出差、流动等原因临时离开的患者提供异地接续治疗支持，减少因服药中断而脱失的风险，提高依从性。

二、推进技术与方法创新：实现个体化、便捷化、精准化

（一） 数字技术赋能治疗服务

远程医疗、移动互联网与人工智能等新技术为 MMT 服务提供了新的发展空间。例如，开发智能随访 App、远程心理咨询平台，可提升患者参与度和依从性。通过 AI 算法分析服药行为、情绪波动与复吸风险，实现动态评估与个体化干预建议。然而，技术落地面临设备、人员能力与监管等挑战，建议优先在互联网医疗资源较好的地区开展试点，并推动将数字服务纳入医保支付目录。

（二）传统中医与替代疗法结合探索

研究显示，针刺干预可帮助降低美沙酮用量、缓解阿片渴求、改善睡眠质量等[错误! 找不到参照来源。]。 此外，传统中医在调节情绪、增强意志力方面亦具有一定潜力。建议推动开展基于循证的中西医结合治疗路径研究，明确其适应人群、治疗机制与风险评估。

（三）个体化治疗与药物基因组学应用

新兴的药物基因组学与生物标志物研究，为制定个体化的美沙酮剂量方案、预测疗效与副反应提供科学依据[错误! 找不到参照来源。错误! 找不到参照来源。]。建议在部分科研型机构设立个体化 MMT 研究平台，结合多中心临床试验，建立动态剂量调整算法，提升治疗精准性。

三、构建支持性社会环境：强化宣传教育、整合社会资源

（一）提升社会认知与减少污名

美沙酮治疗长期以来受到“以毒攻毒”的误解，影响了患者及其家庭的接受度。应由政府牵头，整合疾控、媒体、教育系统资源，通过主流媒体宣传、患者家属宣教、社群平台传播等多种方式，普及科学原理与治疗益处[错误! 找不到参照来源。]。法国经验显

示，将治疗纳入公共卫生框架、强调减少伤害，可显著提高社会包容度[错误！找不到参照来源。]。 我国可借鉴其经验，推动 MMT 的“公共健康化”叙事转型。

（二）鼓励社会组织与企业参与支持

社区组织、非政府组织与企业在心理咨询、就业支持、生活援助等方面具有重要补充作用。建议在各地设立“戒毒康复社会参与项目”，明确资金支持路径、项目评估机制与监管办法，激励社会力量有序参与。

(三)政策优化与资源保障

建议将美沙酮门诊纳入公共卫生重点项目，在人员编制、培训经费、防护物资、心理支持等方面给予制度性保障；探索将相关服务纳入医保支付，提高系统可持续性。

四、构建全国性患者数据库与统一评估体系

当前我国 MMT 研究存在长期追踪不足、数据割裂、缺乏统一评估标准等问题，制约了疗效评估与政策优化。建议建设全国性美沙酮治疗患者数据库，整合健康、心理、复吸、就业等维度信息，形成跨地区共享机制，并与“国家药物滥用监测系统”对接。在卫生经济学评估方面，亟需统一干预方案成本-效益分析框架，以便科学比较新型治疗路径的实际价值，为医保支付与资源配置提供依据。

伍、强化专业人员能力建设与激励机制

当前 MMT 门诊工作人员普遍面临职业培训不足、职业晋升困难、负面情绪累积等问题，这些问题不仅影响了工作人员的积极性，也制约了治疗服务的整体质量与可持续性。为应对上述挑战，建议从以下几个方面入手：首先，构建标准化的培训体系，内容应涵盖药物管理、心理沟通、多部门协作等核心技能，并将该体系纳入国家继续教育认证体系，以提升从业人员的专业能力与职业认同感；其次，通过实施正向激励机制，设立先进表彰、明确晋升通道以及制定待遇倾斜政策，增强岗位吸引力，激发工作人员的主动性和创造性；最后，加强心理支持与安全保障，建立工作者心理疏导机制，定期开展心理健康评估与干预，同时提供必要的职业保护

设施，降低职业风险，改善工作环境。通过上述措施的综合实施，可有效缓解工作人员的职业压力，提升其工作满意度与职业归属感，从而为 MMT 服务的高质量发展提供坚实的人力资源保障。

美沙酮维持治疗（Methadone Maintenance Treatment, MMT）作为我国阿片类物质成瘾干预的核心策略，已进入从“覆盖扩张”向“高质量发展”转型的关键阶段。在此背景下，以系统思维为指导，统筹推进服务网络建设、技术与方法创新、社会动员与政策保障，是实现 MMT 可持续发展的必然选择。系统思维强调多维度整合与协同，通过优化服务网络布局、推动技术赋能与个体化治疗、构建支持性社会环境以及强化政策保障，能够有效提升治疗服务的覆盖面、灵活性与人性化水平，同时增强社会包容度与患者康复效果。最终目标是帮助患者实现身心康复，促进其顺利重返家庭与社会，从而减少复吸率、降低社会风险，并推动公共安全与社会和谐的全面提升。这一转型不仅是对现有治疗模式的优化，更是对未来成瘾干预体系的前瞻性布局。通过系统性改革与多领域协同，我国 MMT 服务有望在科学性、效率与人文关怀方面达到新的高度，为全球成瘾治疗领域提供可借鉴的实践范例。

利益冲突 作者之间无利益冲突

参考文献

国务院防治艾滋病工作委员会办公室, 联合国艾滋病中国专题组。(2004)。 中国艾滋病防治联合评估报告 2004 年[J]。 艾滋病防治, 2004, (1): 1-20.

付鸿臣, 徐杰, 周楚， 等。(2023)。 2004-2021 年全国社区美沙酮维持治疗工作进展分析[J]. 中国艾滋病性病, 2023, 29(1): 28-32.

杜存,刘志民。(2009)。 我国美沙酮维持治疗工作的现状及相关问题探讨. 中国药物滥用防治杂志 2009; 15(6): 326-330.

中国卫生部,公安部,国家食品药品监督管理局。(2006)。社区戒毒治疗方案(试行版)[M].北京:卫生部,2006.

候金余, 曹晓斌。(2018). 阿片类药物替代治疗服务模式的综述 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(12): 1655-1659. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.12.022.

吴欣华, 张瑜航, 赵文秀, 殷洁, 赵燕。（2021）。 基于利匹韦林的抗病毒方案在接受美沙酮维持用药 HIV 感染患者中的应用效果 [J]. 临床合理用药, 2021, 14(7B): 131- 133. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2021.20.054.

中国国家禁毒委员会。(2022)。 2021 年中国毒品形势报告 [EB/OL]. 2022 [2025-02- 08]. http://www.nncc626.com/2022-06/23/c_1211659746.htm.

黄巧芳, 曹鹏辉, 黄雄, 等。(2022)。 美沙酮维持治疗患者脱失原因及脱失后现状调查 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2022, 28(7): 830-833. DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2022.07.003.

戴明妹, 程嚣, 曹晓斌。(2019)。 美沙酮维持治疗脱失影响因素研究进展 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2019, 25(2): 121-124.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2019.02.018.

龚黎燕, 金毅。（2022）。 盐酸美沙酮片剂用于慢性癌症疼痛治疗中国专家共识 [J].中国疼痛医学杂志, 2022, 28(8): 563-568.

马桂林, 陈娟娟, 欧阳雪, 等。（2021）。 美沙酮门诊视角下我国禁毒工作的成效与挑战 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2021, 27(3): 265- 269+279.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2021.03.001.

韦辉, 李明丽, 李荣健, 等。（2010）。 广西 2010 - 2013 年美沙酮维持治疗者脱失原因及 其影响因素分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(12): 1187-1190.

宋惠群,王雪,祝喜福,等。(2015)。乐山市五通桥区美沙酮维持治疗门诊患者脱失原因分析及干预对策[J].中国药物滥用防治杂志,2015,21(05):259-262.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2015.05.003.

郝伟, 刘铁桥, 赵敏。（2021）。 我国自愿戒毒机构成瘾治疗的挑战与应对 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2021, 27(1):6-7. DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2021.01.002.

国家卫生健康委疾病预防控制局。（2016）。 关于加强戒毒药物维持治疗和社区戒毒、强制隔离戒毒、社区康复衔接工作的通知 [EB/OL]. (2016-10-10) [2019-10-10]. http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3585/201610/5d062ce0b37d413a81cfbe60bab66a6a.shtml.

杜存,刘志民。（2009）。我国美沙酮维持治疗工作的现状及相关问题探讨[J].中国药物滥用防治杂志,2009,15(06):326-330.DOI:10.15900/j.cnki.zylf1995.2009.06.018

李宁, 刘赫楠, 顾蓉艳, 等。(2020)。 美沙酮外带服务的现状和挑战 [J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(1): 110-112. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2020.01.30.

熊成珠, 王高喜, 梁玉成。（2022）。 创建“三位一体”的美沙酮自助服药模式:经验、内涵和展望[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2022, 28(1): 12-18.熊成珠, 王高喜, 梁玉成. 创建“三位一体”的美沙酮自助服药模式:经验、内涵和展望[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2022, 28(1): 12-18.

陆丽明, 陈晨, 陈一鸣, 等。（2024）。 针灸对美沙酮减量的疗效:一项随机临床试验[C]//世界针灸学会联合会, 中国中医科学院. 世界针灸学会联合会 2024 国际针灸学术研讨会论文集. 广州中医药大学, 针灸康复临床医学院, 华南针灸研究中心, 临床研究与大数据实验室; 广东省中医院珠海医院, 审计科; 中山市中医院; 广州中医药大学, 针灸康复临床医学院, 华南针灸研究中心; 广州医科大学附属脑科医院(广州 惠爱医院); 肇庆市第三人民医院; 中山市第二人民医院; 佛山市第三人民医院; 佛山顺德伍仲珮医院; 广州市白云区妇幼保健院; 麦克马斯特大学, 健康研究方法、证 据和影响系;中国中医科 学院, 广安门医院, 中西医结合循证医学中心-团结协作组; 广东省第二人民医院, 临床流行病学与 方法学中心; 中山市第三人民医院,精神科;中山市第三人民医院,研究实验室; 广州中医药大学第一附属医院, 针灸科, 2024:4.DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.048827.

雷鹏。（2016）。美沙酮联合抗病毒治疗 HIV 感染的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2016,9(08):49-50.DOI:10.15887/j.cnki.13-1389/r.2016.08.031.

欣华,张瑜航,赵文秀,等。（2021）。基于利匹韦林的抗病毒方案在接受美沙酮维持用药 HIV 感染患者中的应用效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(20):131-133.DOI:10.15887/j.cnki.13-1389/r.2021.20.054.

杨玲, 卫晓芸, 苏波波。（2017）。 社会支持对美沙酮维持治疗依从性的影响 [J]. 中国药 物依赖性杂志, 2017, 26(2): 145-148. DOI:10.13936/j.cnki.cjdd1992.2017.02.013.

Englander H, Chappuy M, Krawczyck N, Bratberg J, Potee R, Jauffret-Roustide M, Rolland B.（2024）. Comparing methadone policy and practice in France and the US: Implications for US policy reform [J]. Int J Drug Policy, 2024,129: 104487. DOI:10.1016/j.drugpo.2024.104487.

Fipps DC, Oesterle TS, Kolla BP.（2024）. Opioid Maintenance Therapy: A Review of Methadone, Buprenorphine, and Naltrexone Treatments for Opioid Use Disorder [J]. Seminars in Neurology, 2024, 44(4): 441-451. DOI: 10.1055/s- 0044-1787571.

Harm Reduction International.（2004）.The Global State of Harm Reduction 2024 [J/OL]. Harm Reduction International, 2024 [2025-02-08]. https://hri.global/flagship- research/the-global-state-of-harm- reduction/the-global-state-of-harm-reduction-2024/.

Lin C, Lan CW, Li L, Rou K.（2018）. Service providers' adherence to methadone maintenance treatment protocol in China[J]. International Journal of Drug Policy, 2018, 56: 1-5.[24]

Sun H M, Li X Y, Chow E P, et al.(2015). Methadone maintenance treatment programme reduces criminal activity and improves social well-being of drug users in China: a systematic review and meta-analysis [J]. BMJ Open, 2015, 5(1): e005997.

Sullivan S G, Wu Z, Rou K, et al.(2015). Who uses methadone services in China? Monitoring the world's largest methadone programme [J]. Addiction, 2015, 110(Suppl 1): 29-39.

United Nations Office on Drugs and Crime.（2024）. World Drug Report 2024 - Drug market patterns and trends [J/OL]. United Nations Office on Drugs and Crime, 2024 [2025-02-08]. https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2024-drug-market-trends.html

Wiessing, L., Antoine, J., Belack Sipos, A., et al. (2024). The OPTIMUS international consensus guidance for monitoring user-reported outcomes of opioid maintenance treatment: a Delphi study. International Journal of Mental Health and Addiction. https://doi.org/10.1007/s11469-024-01426-6

Zhao M, Ling W.(2012). HIV/AIDS and drug use in China: interactions, impacts, and issues. Subst Use Misuse. 2012;47(8):1015-1025.

聚焦优势与行动：解决方案疗法在药物滥用急性危机干预中的应用框架

花美娜[1] 西南政法大学政治与公共管理学院

肖亚若[2] 西南政法大学刑事侦查学院

摘要：【目的】针对药物滥用急性危机干预中传统 “问题导向” 模式的局限性，基于解决方案聚焦疗法（Solution-focused brief therapy, SFBT）的优势导向理论，构建兼具理论创新性与实践可操作性的干预框架，为相关临床实践与研究提供参考。【方法】整合 Roberts 七阶段危机干预模型与 SFBT 核心技术，提出“动态评估—目标具体化—资源激活—行动规划—反馈调整” 的五维干预框架。通过动态评估同步覆盖风险与资源维度，聚焦个体既往成功应对经验，将抽象目标转化为具体行动指标，重点运用“优势叙事”技术激活个体内在复原力。【结果】构建的干预框架通过聚焦资源激活、平衡自主性与指导性、整合身心干预等技术要点，可实现对药物滥用急性危机的系统性干预，其逻辑与有效性得到现有 SFBT 在物质滥用领域实证研究的支持。【结论】该框架为药物滥用急性危机干预提供了行动框架，强调挖掘个体优势与资源的核心价值，未来可通过优化培训体系、强化社会支持联动等方式提升实践适用性。

关键字：药物滥用急性危机；解决方案聚焦疗法（SFBT）；干预框架；成瘾介入；资源激活

---

1 西南政法大学政治与公共管理学院、行政管理系副主任、副教授、研究方向为毒品治理、危机干预。

2 西南政法大学刑事侦查学院、讲师、研究方向为毒品治理。

壹、 引言

一、研究背景

药物滥用引发的急性危机呈现出复杂且危险的临床特征，其核心表现为多重病理机制的叠加作用。戒断反应可导致剧烈的生理—心理失衡，包括躯体疼痛、自主神经功能紊乱及认知混乱，严重时甚至引发谵妄或癫痫；复吸冲动则驱动着高风险行为，成瘾者常为获取物质而采取极端手段，对自身及他人安全构成直接威胁(Kim 等, 2018)。同时，共病的精神症状（如焦虑、抑郁及自杀意念）进一步加剧了危机的破坏性。研究显示，物质滥用人群中 30% – 80%有创伤经历，且自伤、自杀风险显著高于普通人群，形成难以打破的恶性循环(Jerome 等, 2024; Kim 等, 2021)。这类危机的突发性与高风险性使其干预窗口期极短，若干预不当，可能导致猝死、自伤或伤人等严重后果(Lamprecht 等, 2007)。

传统干预模式在应对此类危机时存在一定局限。“问题导向干预”过度聚焦于成瘾者的缺陷，将危机归因于人格弱点、家庭功能障碍或道德缺陷，干预过程中过度强调问题分析与过错追究(Franklin & Hai, 2021)。例如，在物质滥用治疗中，传统方法常反复探讨成瘾的成因与负面后果，却忽视了个体既往戒断成功的“例外经验”、潜在的社会支持资源及未被激活的内在动力(Spilsbury, 2012; Suitt 等, 2019)。这种导向不仅强化了成瘾者的“无能感”，还易引发抵触情绪，导致短期干预效果难以维持，复发率居高不下，形成“干预—失败—再危机”的无效循环(Kim 等, 2018)。忽视个体优势的干预模式会削弱成瘾者的自我效能感，这是传统干预难以打破危机循环的关键原因(Finlayson 等, 2023)。

二、研究目的与意义

本研究的理论目标在于，精准锁定药物滥用“急性危机”这一高风险窗口

期,即戒断反应爆发、复吸冲动峰值、共病症状恶化的“短期心理稳态崩溃期”。现有 SFBT 在物质成瘾领域的应用虽已覆盖不同场景，如酒精依赖、多物质滥用及共病创伤(Kim 等, 2018, 2021; Spilsbury, 2012)，但针对急性危机的系统化全流程框架仍待完善。本研究将整合危机干预的阶段化流程与 SFBT 的优势视角技术，构建一套覆盖全流程系统化的干预框架。这一框架的核心理论价值在于连接“危机干预阶段模型”与“SFBT 优势理论”，通过将优势导向的核心技术深度嵌入危机干预全流程，揭示危机中“动态变化—资源激活—行动转化”的内在机制。

该框架明确各阶段的核心任务、技术要点与评估指标，旨在帮助一线人员在高压力、高风险的急性场景中高效决策，提升干预的精准性与可重复性。研究已证实，聚焦个体优势的 SFBT 模式能显著增强物质滥用者的自我效能感与应对能力，减少复吸冲动并缓解共病心理症状(Finlayson 等, 2023; Jerome 等, 2024)，这为框架的实践有效性提供了重要支撑，最终有望实现药物滥用急性危机的快速稳定与长期康复衔接。此外，SFBT 在急性场景中的灵活性（如单次干预即可降低自伤风险(Lamprecht 等, 2007)）与文化适应性（如智利本土化调整后仍保持有效性(Suitt 等, 2019)），也为该框架在不同语境下的推广提供了实践基础。

贰、核心概念与理论基础

一、药物滥用急性危机的操作性定义

药物滥用急性危机是物质依赖者在长期滥用导致心理稳态脆弱化的基础上，因戒断反应、复吸冲动或共病精神症状等触发事件引发的短期心理—生理失衡状态，其定义需结合触发机制、本质特征及风险属性综合界定。从触发机制看，长期物质滥用会削弱个体应对能力，当遭遇戒断反应、复吸冲动或共病精神症

状时，原有应对机制迅速失效，陷入急性失衡(Kim 等, 2018)。其核心特征体现为三方面：一是应对能力全面崩溃，既无法通过既往方式缓解躯体与心理痛苦，也难以抑制对物质的强烈渴求；二是社会功能急性中断，表现为无法维持基本社交互动或履行家庭、职业责任；三是伴随显著风险行为，包括自伤或伤人。(Lamprecht 等, 2007)

与相关概念的鉴别需明确边界：相较于慢性成瘾，药物滥用急性危机的核心差异在于时效性与紧迫性。慢性成瘾是长期物质依赖形成的稳定病理状态，而急性危机是该状态下的急性恶化阶段，需在数小时至数天内即时干预以阻断危险进展（如戒断谵妄、自杀冲动）(Kim 等, 2018)。与创伤后应激障碍（PTSD）相比，其诱因与物质滥用直接相关（如戒断反应引发的心理痛苦），而非外部创伤事件，且症状缓解高度依赖于物质戒断与危机处置的有效性(Jerome 等, 2024)，这与 PTSD 对创伤记忆再加工的治疗需求形成鲜明对比。

二、SFBT 的核心理论

解决方案聚焦疗法（SFBT）作为一种以优势为导向的短期干预模式，其核心理论围绕三大原则展开，被证实适用于物质滥用危机干预场景(Franklin & Hai, 2021)。

其一，优势视角原则。主张聚焦个体资源而非缺陷，认为即使处于急性危机中的成瘾者，也存在未被激活的应对能力与成功经验。例如，物质滥用者可能曾有过抵制复吸的例外时刻或潜在的社会支持网络。这与传统问题导向模式中过度强调成瘾者人格缺陷的倾向形成鲜明对比。

其二，短期导向原则。强调干预需聚焦具体、可操作的短期目标，通过小步骤行动快速建立控制感。在物质滥用危机中，这意味着将抽象的“戒断”目

标转化为“每次冲动时拨打支持热线” 等可验证的行动指标。研究显示，这种短期目标设定能显著降低危机中的无力感，提升成瘾者的改变动机(Finlayson 等, 2023)。

其三，合作建构原则。注重干预者与成瘾者的平等协作，通过对话共同挖掘解决方案，而非由干预者单方面制定方案。例如，在复吸冲动干预中，干预者需通过提问引导成瘾者自主识别“过去成功转移注意力的方法”，而非直接下达指令。这种协作模式能增强成瘾者的自主感，减少对干预的抵触。

应用于成瘾危机的 SFBT 核心技术工具。“例外经验”探索：通过提问帮助成瘾者回忆“未滥用药物的时刻”，提炼可复制的策略；“奇迹问题”：引导想象危机解决后的具体场景，将抽象目标转化为具象行动；“Scaling 技术”：通过 0-10 分量表量化进步，强化正向反馈。这些工具的共同目标是激活个体内在复原力，打破问题循环，秉持危机即成长契机的理念(Franklin & Hai, 2021)。

叁、SFBT 干预框架的构建

一、动态评估阶段

动态评估需同步覆盖风险与资源双重维度。风险评估聚焦三方面核心指标：戒断症状的生理与心理强度（如震颤频率、焦虑水平）、复吸冲动的触发阈值（如环境线索敏感性、物质可及性）、自伤或伤人风险的具体表现（如是否存在即时计划），通过量化评分系统确保危机严重度的精准判断。同时，资源评估需系统挖掘个体优势，包括既往成功应对危机的例外经验（如曾因家庭责任抵制用药冲动的具体场景）、潜在社会支持网络（如愿意提供监督的亲友）、未被充分激活的应对技能（如既往缓解焦虑的运动习惯）。这种双轨评估模式既呼应了危机干预中“先保障安全”的基本准则，又体现了 SFBT“聚焦资源”的核心主

张，为后续干预奠定客观基础。通过整合风险与资源的评估结果，干预者能更精准地判断危机层级，避免过度聚焦问题而忽视个体潜在的应对能力，在危机干预中平衡危险与机遇。

二、目标具体化阶段

目标具体化通过 SFBT 核心技术“奇迹问题”实现，引导成瘾者将抽象愿望转化为可验证的短期行动。干预者可提问：“若今晚入睡后奇迹发生，明天醒来危机已缓解，你会做的第一件与‘远离物质’相关的小事是什么？”。这种引导能突破“戒断”等模糊目标的局限，转化为如“晨起后将剩余物质交给信任的人”“主动联系支持人报告状态”等具体指标。目标设定需符合“SMART 原则”，即具体（Specific）：如“24 小时内不接触物质”而非“停止滥用”；可衡量（Measurable）：通过记录“抵制冲动的次数”“与支持人联系的频率”等量化指标追踪进展；可行（Achievable）：基于个体资源设定阶梯式目标，如“首次 24 小时不接触物质”而非直接设定“一周戒断”；相关性（Relevant）：目标需与危机缓解直接关联，如“将物质交给他人保管”以降低复吸风险；时限性（Time-bound）：明确完成期限，如“未来 12 小时内完成环境清理（移除物质相关工具）”。此类具体目标能快速为成瘾者建立控制感，其效果在物质滥用急性危机中尤为显著——通过即时可见的行动成果强化改变动机。

三、资源激活阶段

资源激活以“例外提问”为核心技术，通过引导成瘾者回忆并提炼既往成功应对的策略。例如：“过去一周，有没有某一刻你感到强烈的复吸冲动但最终忍住了？当时你做了什么？”。这类提问可帮助识别如“转移注意力至家庭责任”“通过运动缓解焦虑”等可复制的方法。同时，需联动外部支持系统形

成干预合力，在个体层面，激活亲友监督资源，如安排支持人每日三次确认状态；在社区层面，可联动社区卫生服务中心的全科医生或精神卫生专员提供即时医疗支持（如戒断症状的对症处理），或对接属地戒毒康复机构（如社区戒毒工作站、强制隔离戒毒所衔接部门）预约后续跟进服务。这种“个体资源+系统支持”的整合模式，既贴合 SFBT“聚焦现有资源”的核心，又呼应了物质滥用危机干预中“多系统协作”的实践需求。

四、行动规划阶段

行动规划需制定阶梯式清单，包含三级内容：（1）基础行动：针对戒断症状与情绪波动的日常应对，如“每 2 小时进行 5 分钟深呼吸练习”“通过观看家庭照片强化动机”；（2）应急方案：明确复吸冲动或情绪崩溃时的即时响应，如“联系支持人进行 15 分钟电话陪伴”；（3）奖励机制：将完成短期目标与正向体验关联，如“24 小时未接触物质后允许进行 1 小时爱好活动”。清单需以书面形式确认，由成瘾者主导细节调整（如选择更贴合自身习惯的应对方式），避免干预者单方面指令，这种协作式规划能显著提升执行依从性。

五、反馈调整阶段

反馈调整需结合量化工具与 SFBT 技术，动态优化方案。在量化评估方面，可以采用成瘾严重程度量表（ASI-SR）(Rosen 等, 2000)的药物使用、心理状态亚量表，及创伤症状检查表（TSC-40）(Elliott & Briere, 1992)的焦虑、冲动条目，量化危机缓解程度；主观评分方面，通过“Scaling 技术”让成瘾者以 0-10 分评价目标达成度，如“若 10 分代表完全实现今日目标，你现在的分数是多少？是什么让你获得这个分数？”。针对未达预期的项目，需以“非评判性”原则共同分析原因。例如，若“环境清理”未完成，需探讨是否因“缺乏支持人协助”

而非“意志力不足”，并调整为“联系支持人共同完成清理”。这种调整机制既保持了 SFBT 的灵活性，又确保干预始终贴合危机动态变化。

肆、实践应用

35 岁男性李某，有 6 年苯丙胺类物质滥用史，在社区戒毒康复工作站的监督下中断用药，72 小时后出现明显戒断反应：心悸、坐立不安、偶有幻听片段，同时伴随强烈复吸冲动，自述“脑子里全是找药的念头，控制不住就想砸东西”。

动态评估显示，在风险维度，出现心悸、坐立不安等生理症状及偶有幻听的心理症状；自述“脑子里全是找药的念头”，自杀意念评分中等（有想法但无具体计划）。资源维度：存在“1 个月前为参加母亲生日宴成功戒断 2 天”的例外经验，其妹妹愿意提供每日 3 次视频监督。在资源维度上，存在“1 个月前为参加母亲生日宴成功戒断 2 天”的例外经验，其妹妹愿意配合社区戒毒专职社工，提供每日 3 次视频监督。

目标具体化阶段，通过“奇迹问题”引导：“如果今晚睡着后危机突然消失，明天早上你做的第一件能证明自己‘好起来’的事是什么？”李某提出“给社区戒毒专职社工发消息说‘今天没碰药’”。资源激活阶段，通过例外提问提炼应对策略：“上次生日宴忍住用药时，你是怎么转移注意力的？”李某回忆“反复听母亲录的语音”，据此确定“每小时听一次母亲语音”为核心方法，并联动指定的戒毒医疗服务机构医生进行评估，必要时在医生指导下使用合规药物缓解戒断焦虑。

行动规划清单包括，基础行动：每 2 小时记录一次“抵制冲动的方法”（如听语音、做 5 分钟开合跳），并同步发给社工；应急方案：冲动峰值时拨打社区戒毒工作站 24 小时值班电话；奖励机制：完成 1 天目标后允许与母亲视频通话，

同时由社区戒毒专职社工在积分奖励系统中加分（可兑换生活用品）。

反馈调整阶段，24 小时后通过 Scaling 技术评估：“若 10 分代表完全实现目标，你现在得几分？”李某自评 6 分，理由是“成功抵制了 3 次冲动，但幻听还是影响注意力”。据此调整次日目标为“增加 1 次社区卫生服务中心医生的线上咨询”，由社区戒毒专职社工协助预约。

伍、局限与展望

一、实践局限

框架应用存在三方面约束。一是适用范围有限，对于存在严重精神病性症状或器质性脑损伤的成瘾者，单纯 SFBT 难以满足需求，需结合药物治疗与器质性干预。二是对干预者能力要求较高，“例外提问”“奇迹问题”等技术的灵活运用需长期训练，否则易流于形式，导致资源挖掘不充分。三是依赖社会支持网络，若个体缺乏可信赖的亲友或社区资源（如案例中“支持人缺失”），阶梯式行动规划的执行易受阻。

二、未来展望

一是实证检验，参照随机对照试验设计(Kim 等, 2018, 2021)，用 ASI-SR、TSC-40 等工具，比较框架与传统干预效果，尤其需关注不同物质类型（如阿片类、苯丙胺类）危机中的特异性效果。二是优化培训，借鉴相关模式(Suitt 等, 2019)，开发标准化模块，通过演练与评估工具提升干预者实操能力。三是强化社会支持联动，对接社区戒毒机构形成协同链条，参考远程干预经验(Finlayson 等, 2023)，扩大干预可及性。

参考文献

Elliott, D. M., & Briere, J. (1992). Sexual abuse trauma among professional women: Validating the trauma symptom checklist-40 (TSC-40). Child Abuse & Neglect, 16(3), 391～398.

Finlayson, B. T., Jones, E., & Pickens, J. C. (2023). Solution focused brief therapy telemental health suicide intervention. Contemporary Family Therapy, 45(1), 49～60.

Franklin, C., & Hai, A. H. (2021). Solution-Focused Brief Therapy for Substance Use: A Review of the Literature. Health & Social Work, 46(2), 103～114.

Jerome, L., Masood, S., Henden, J., Bird, V., & Ougrin, D. (2024). Solution-focused approaches for treating self-injurious thoughts and behaviours: A scoping review. BMC Psychiatry, 24(1), 646.

Kim, J. S., Brook, J., & Akin, B. (2021). Randomized controlled trial of solution-focused brief therapy for substance-use-disorder-affected parents involved in the child welfare system. Journal of the Society for Social Work and Research, 12(3), 545～568.

Kim, J. S., Brook, J., & Akin, B. A. (2018). Solution-focused brief therapy with substance-using individuals: A randomized controlled trial study. Research on Social Work Practice, 28(4), 452～462.

Lamprecht, H., Laydon, C., McQuillan, C., Wiseman, S., Williams, L., Gash, A., & Reilly, J. (2007). Single-session solution-focused brief therapy and self-harm: A pilot study. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 14(6), 601～602.

Rosen, C. S., Henson, B. R., Finney, J. W., & Moos, R. H. (2000). Consistency of self-administered and interview-based addiction severity index composite scores. Addiction, 95(3), 419～425.

Spilsbury, G. (2012). Solution-focused brief therapy for depression and alcohol dependence: A case study. Clinical Case Studies, 11(4), 263～275.

Suitt, K. G., Geraldo, P., Estay, M., & Franklin, C. (2019). Solution-focused brief therapy for individuals with alcohol use disorders in chile. Research on Social Work Practice, 29(1), 19～35.

浙江沿海港口城市污水-IoT 监测与毒情快速预警模型的设计与实现

贾东明 (浙江警官职业学院)

摘要：

目的：为应对新型精神活性物质（NPS）滥用所引发的公共卫生挑战，本文旨在构建一套基于污水监测、物联网（IoT）与人工智能（AI）模型的区域毒情快速预警系统，实现对中国港口城市毒品使用趋势的实时监控与提前干预。

方法：本研究拟在浙江沿海四个港口城市布设在线电化学传感器，实时监测典型毒品代谢物（如氯胺酮、甲基苯丙胺、芬太尼）在污水中的浓度变化，并通过 NB-IoT 网络将数据回传至“浙江数字毒情监测平台”。基于 Temporal Fusion Transformer（TFT）模型开展毒品使用趋势预测，同时引入差分隐私技术保障数据安全。数据包含高频传感读数与实验室复合样分析结果。

结果：研究结果显示，传感数据与实验室测值高度一致（r=0.93，平均偏差 +3.5%），TFT 模型在 24 小时内的毒品浓度预测误差控制在 RMSE≤8.5 μg/天·千人，AUROC 达 0.92。在节假日前后用药激增事件中，系统平均可提前 28 小时发出预警。进一步分析发现，污水浓度与药物急救事件存在显著滞后关联（滞后 1–2 天，$p<0.05$），验证系统具备实际公共卫生预测能力。

结论：本研究初步构建“污水-IoT-AI”一体化毒情监测系统可有效填补传统毒情信息延迟与覆盖盲区，具有高时效性、高准确性和良好可推广性。

基金项目：2025 年度浙江省青少年和青少年工作研究课题（编号：ZQ2025013）

贾东明，男，博士，教授，研究方向：药物成瘾防治，戒毒康复。E-mail: jiadm1@126.com，电话 13282135332。

建议将该系统纳入毒品治理常态化框架，并拓展至其他城市及相关高风险场景，构建智能化公共安全预警体系。

关键词：污水基流行病学（WBE）；物联网（IoT）；时序融合变换模型（TFT）；毒品滥用监测；预警系统；公共卫生信息学

Design and Implementation of a Wastewater-IoT-Based Rapid Drug Surveillance and Early Warning Model in Coastal Port Cities of Zhejiang, China

Dongming Jia (Zhejiang Police Vocational College)

Abstract

Objective: To address the escalating public health threat posed by novel psychoactive substances (NPS), this study aims to develop a real-time early warning system for drug abuse trends in port cities of China. The system integrates wastewater-based epidemiology (WBE), Internet of Things (IoT) sensor networks, and artificial intelligence (AI) prediction models.

Methods: Electrochemical sensors were deployed at the influent points of wastewater treatment plants in four coastal cities of Zhejiang Province to monitor the concentrations of typical drug metabolites (e.g., ketamine, methamphetamine, fentanyl) at 15-minute intervals. Data were transmitted via NB-IoT to the “Zhejiang Digital Drug Surveillance Platform” for preprocessing and secure governance using differential privacy techniques. A Temporal Fusion Transformer (TFT) deep learning model was trained with multi-source features, including temporal patterns and weather conditions, to forecast short-term trends and detect abnormal usage signals. Trial was conducted using both sensor readings and laboratory-verified composite samples.

Results: The system achieved high consistency between sensor and laboratory measurements (Pearson’s r = 0.93; mean deviation +3.5%). The TFT model demonstrated robust prediction performance, with RMSE ≤ 8.5 μg/day·1,000

persons and AUROC of 0.92. In two holiday-related drug surge events, the system generated alerts with an average lead time of 28 hours. Granger causality analysis further revealed significant lagged associations (1–2 days, $p < 0.05$) between wastewater signals and emergency medical responses, supporting its public health utility.

Conclusion: The proposed wastewater-IoT-AI integrated system offers a timely and scalable solution for digital drug surveillance. It effectively complements traditional methods by enabling early detection and proactive intervention. This approach has demonstrated strong field applicability and policy relevance, and is recommended for integration into routine drug monitoring frameworks across high-risk urban regions.

Keywords: Wastewater-based epidemiology (WBE)；Internet of Things (IoT)；Temporal Fusion Transformer (TFT)；Drug abuse surveillance；Early warning system；Public health informatics

壹、引言

全球和中国的新型精神活性物质（NPS）滥用形势日趋严峻。自 2010 年代以来，芬太尼类合成阿片剂、麻醉剂依托咪酯（etomidate）以及镇静剂如赛拉嗪（xylazine）等新物质不断涌现。据联合国统计，2012–2022 年间全球已报告超 1 200 种 NPS，且高效能、高风险的 NPS 占比上升，许多作为传统毒品的掺杂剂出现，显著增加公共卫生威胁。这些物质往往通过网络跨境传播、法律界定不明，公众认知有限，在青少年中尤为值得警惕。近年来我国持续加强管控，2025 年初司法部等发布应对新型毒品挑战专项工作；公安部也陆续将 nitazene 类等新型芬太尼前体列入管制。然而传统毒情监测主要依赖于临床报告、社区调查和缉毒案件，其滞后性和局限性难以及时预警。

污水基流行病学（wastewater-based epidemiology, WBE）结合物联网（Internet of Things, IoT）在线监测和人工智能（AI）分析为毒情早期预警提供了新思路：WBE 通过检测城市污水中的药物代谢物，可匿名、快速地反映人群用药水平变化；IoT 传感网络实现数据的高频远程采集，减少人工延迟；AI 模型则可挖掘趋势并预测异常。但同时，这一框架也面临挑战，如传感精度有限、模型黑箱和隐私保护等问题，在应用中需辩证权衡。本研究以浙江沿海港口城市为案例，设计并验证“污水-IoT 监测+毒情 AI 预警”模型，以期在跨境物流活跃地区实现毒情的快速感知和主动预警，为数字化禁毒治理提供科学依据。创新方面，本研究（1）初步构建首个结合 WBE 在线传感与时序深度学习的区域毒情预警系统；（2）提出了基于差分隐私的数据治理方案保障敏感信息安全；（3）通过现场试点获得传感监测与实验室分析的系统评估；（4）将预测结果与公共卫生指标关联，验证模型的实际预警效能。

贰、研究目的与方法

一、研究目的

本研究旨在构建一套适用于我国港口城市的毒品滥用快速预警系统，解决现行毒情监测在时效性与覆盖面上的不足。通过融合污水分析、物联网传感与 AI 预测模型，实现对区域人群用药行为的高频监测与风险预测，为公共安全与卫生决策提供前瞻性数据支持。

二、技术路径

系统设计包含三个核心环节：

（1）在线污水监测：部署电化学传感设备于城市污水厂进水口，实时测定典型毒品（如氯胺酮、甲基苯丙胺、芬太尼）代谢物浓度。传感频率为每 15 分钟一次，形成高分辨率时序数据。

（2）数据治理与平台建设：利用 NB-IoT 网络将数据回传至“浙江数字毒情监测平台”，并通过预处理、去噪、分级管理与差分隐私机制保障数据安全和共享合规。

（3）AI 模型训练与预警：采用 Temporal Fusion Transformer（TFT）深度学习模型进行趋势建模与异常预测。输入变量包括污水中毒品浓度、时间特征（节假日、白夜周期）及天气等外源协变量。模型输出用于 24 小时内毒品用量变动的趋势预测，并结合阈值触发预警信号。

三、数据采集与验证策略

研究在浙江省四市各设 1－2 个监测点，覆盖主要城区污水系统，采集期持续 6 个月，包含高频传感数据和每日复合样实验室分析数据。通过皮尔逊相关和 Bland-Altman 分析验证两类数据一致性，并以模型预测误差、预警提前量等指标评估系统性能。

叁、系统设计与部署

一、 系统架构

本系统采用“感知—传输—计算—应用”一体化架构，涵盖现场感知设备、物联网通信网络、数据处理平台和 AI 预警模块四层。现场部署的电化学传感器基于分子印迹聚合物三电极体系，具备针对阿片类和苯丙胺类化合物的选择性识别能力，检出限为 5–10 ng/L，适用于毒品代谢物痕量监测。

传感模块嵌入自动清洗单元和温控系统，确保高频运行的稳定性；通信层使用 NB-IoT 及 4G 双模上传机制，实现污水数据的准实时传输；后台依托浙江省“数字政府”云平台，搭建专属数据处理管道与预测接口，实现数据治理与模型推理的一体化运行。

二、区域布点策略

本项目选取 N、Z、W、T 四座港口城市作为试点区域，综合考虑人口密度、港口活跃度与基础设施建设。在每市布设 1–2 个监测点，选址于污水处理厂进水口，以覆盖主要城区。示例如 N 市设置 NB-1、NB-2 分别服务工业港区与生活区；Z 市设 ZS-1；W 市与 T 市各设 1 点。

所有设备均固定安装于粗格栅区前端，具备防水密封结构和断电备用电源，支持 7×24 小时不间断运行。采样与传感并行进行，确保获取日均复合样和分钟级浓度数据的对照值，为模型训练提供多尺度数据基础。

三、数据处理与共享平台

传感数据由 NB-IoT 模块回传至云端后，首先经过预处理模块清洗异常值、插补缺失数据，并进入时序数据库（InfluxDB）归档。数据管道设有权限管理机制，市级与省级用户可按需调用，科研人员可使用脱敏数据（加入±5%随机噪声）满足差分隐私（$\varepsilon=0.5$）要求。

平台具备可视化仪表盘和异常推送功能，可将模型预警结果实时推送

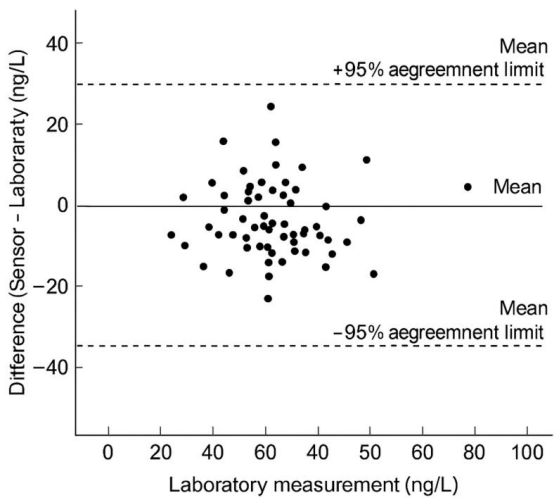
至卫生、公安等多部门联动系统，实现“感知—响应”闭环管理。平台可与浙江“数字大脑”体系对接，形成数字化禁毒治理模块。

肆、核心结果与分析

一、在线监测准确性评估

在实地部署中共采集 180 组“传感器 vs 实验室”配对数据，结果显示两者具有高度一致性。皮尔逊相关系数为 0.93（$p<0.001$），表明传感器能稳定反映毒品代谢物的浓度变动。Bland-Altman 分析显示平均偏差为 +3.5%，95%一致性界限在±20%以内，符合毒情趋势监测要求（见图 1）。个别极端气候（如暴雨）期间偶有偏差扩大（>±30%），但通过引入流量修正因子和环境协变量，传感精度得以恢复。结果验证了 IoT 设备在复杂污水环境中具备实用性，能提供连续、可依赖的数据源。

图 1　传感器测定值与实验室结果一致性分析（以氯胺酮为例）



二、AI 模型预测性能

以收集到的 15 分钟颗粒度时序数据为基础，构建的 Temporal Fusion Transformer（TFT）模型在 24 小时趋势预测中表现优异。主要指标如下：

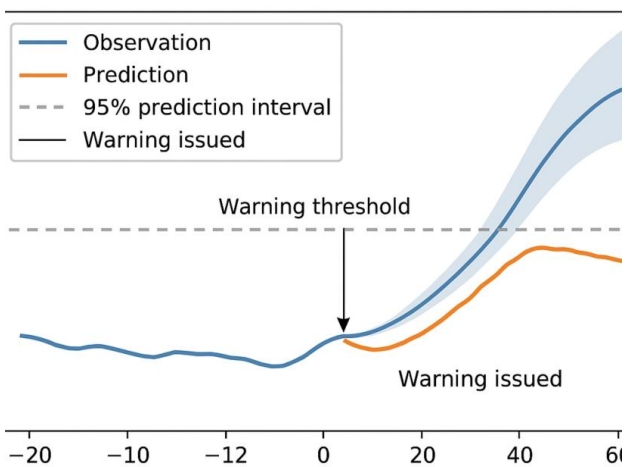
（1）氯胺酮日均浓度预测误差（RMSE）：8.5 μg/天·千人；

（2）甲基苯丙胺：5.2 μg/天·千人；

（3）异常用量识别准确率（AUROC）：0.92，灵敏度 86%、特异度 90%。

在两次节假日前后毒品使用激增事件中，模型平均提前 28 小时发出预警，相比卫生和其他报告系统，预计可至少提前 24 小时。图 2 展示了某次典型事件中模型预测值、实测值与预警阈值的关系，清晰呈现模型提前识别上升趋势的能力。TFT 模型的注意力分析表明，其重点关注“周末夜间”“节假日前夕”等时间窗口，能准确捕捉用药高风险时段，有助于解释预测结果并增强决策信心。

图 2　TFT 模型对目标毒品 24 小时浓度趋势的预测表现（XX 监测点）

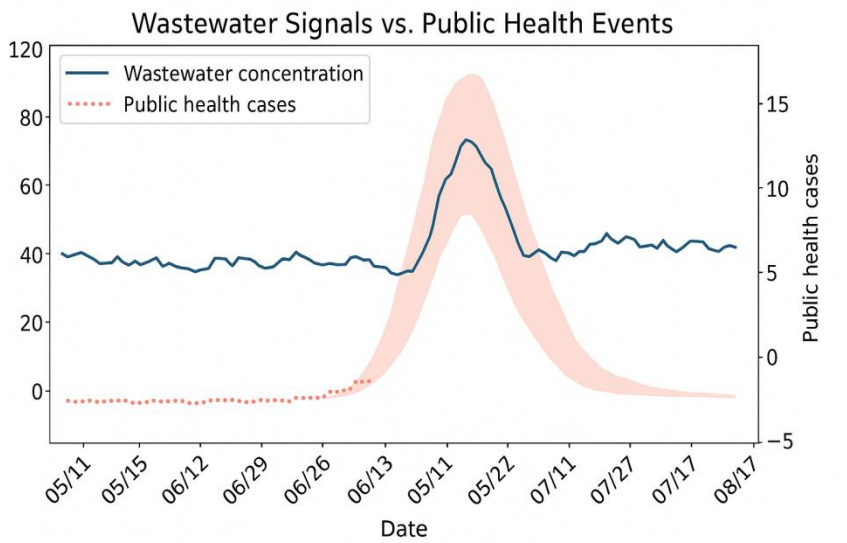


三、公共卫生指标关联性分析

结合药物急救、案件数量与污水信号进行时间序列分析发现，氯胺酮与苯丙胺类浓度对急救事件具有格兰杰因果效应（滞后 1–2 日，$p<0.05$），提

示 WBE 信号可作为医疗系统负荷增加的早期指标。图 3 展示了 N 市中毒品浓度与急救事件的滞后关联，突出“毒情先于医疗反应”的数据特征。例如，W 市一娱乐场所事件中，污水中氯胺酮浓度显著飙升，预警提前于正式执法通报约 20 小时，体现出 WBE 在应急响应中的补充价值。

图 3　污水中毒品浓度与药物相关急救事件的滞后关系分析



伍、应用价值与讨论

一、政策协同与实战价值

本研究所建模型希望通过浙江省部分城市的实测验证，实现对毒品滥用趋势的小时级监测与预警，补足传统举报、医院急救等数据延迟问题。系统输出可实时对接禁毒委、卫健委、公安局等部门，为节假日重点防控、人群聚集区巡查及应急资源配置提供数据支撑。

此外，系统具备可部署性强、运行成本可控的优势。单点部署费用低于传统实验室监测方案 50%以上，适合在高风险区域、交通枢纽、娱乐场所附近常态化应用，形成“以污水为眼”的空间防毒格局。

二、与“数字政府”体系融合

研究成果可接入浙江省“数字毒情”试点平台，具备与数字社会治理体系融合的潜力。在未来的治理架构中，污水数据可作为“多源融合”数据的一部分，与医院诊断、物流异常、网络舆情等指标共同构建毒品滥用态势图，实现“感知—判断—响应”全链条闭环。平台还具备横向扩展能力，可对接“平安浙江”大数据平台，在突发事件中联动公安、应急、宣传等多部门，探索毒品防治的社会化、智能化治理新模式。

三、技术可拓展性与研究前景

在技术层面，本系统提供了可迁移架构，支持扩展至酒精依赖、抗抑郁药物滥用、合成新毒品检测等领域。随着更多传感材料与建模算法发展，预测精度和毒品覆盖面有望进一步提高。

未来还可考虑引入多模态数据（如视频监控、急诊文本）训练跨模态模型，增强模型对行为趋势的理解能力。此外，差分隐私机制的持续优化将进一步提升数据共享的合规性，助力构建区域毒情研究的开放数据体系。

四、局限与改进方向

尽管本系统在多个方面展现出优势，但仍存在局限性。首先，传感器面对复杂水质背景（如雨水倒灌）时仍需人工调校。其次，模型在跨区域泛化能力尚有限，未来应加强多区域联合建模，提升迁移鲁棒性。最后，公共卫生数据的获取仍受行政壁垒限制，需推动部门间的数据共享机制建立。

陆、结论

本研究围绕浙江港口城市毒品滥用防控需求，初步构建了融合污水在线监测、物联网传输与 AI 预测的快速预警系统，验证了其在数据获取精度、趋势预测准确性及预警时效性方面的综合优势。结果显示，系统可实现毒品使用异常的提前识别，与公共卫生事件显著关联，具备广泛的实战与政策应用前景。

该模型为传统毒情监测提供了数字化补充路径，拓展了 WBE 方法在中国城市治理场景中的实践边界。建议后续加快制度接轨与数据联通，将本系统纳入禁毒常规监测体系，推动实现“事前识毒、精准干预”的治理目标，助力构建智能化毒品预警体系与公共安全新格局。

参考文献

黄锐,刘冬冬（2024 年）。城市污水监测在毒情监测评估中的应用研究。*贵州警察学院学报*，33(04)，81-88+106。

王丰龙,李雪晴,高姗姗（2025）。人工智能在城市污水处理中的应用分析。*智能城市*,11(03)，122-124。

唐锦源,林海幂,田青青,等（2023）。 基于循环卷积神经网络的城市住宅污水管道防堵塞监测系统技术研究及应用。*数字通信世界*，(11)，85-87。

Fitzgerald, N. D., Cottler, L. B., & Palamar, J. J. (2024). Public health surveillance of new psychoactive substances: Recent developments. *Current Opinion in Psychiatry*, 37(4), 270–276.

Frontini, R. Z., do Nascimento, C. A., Linden, R., et al. (2021). Evaluation of illicit drug consumption by wastewater analysis using polar organic chemical integrative sampler as a monitoring tool. *Frontiers in Chemistry*, 9, 596875.

Khizar, S., Zine, N., Sigaud, M., et al. (2025). Electrochemical sensors for enhanced and rapid detection of illicit drugs. *Electroanalysis*, 37(3), 425–437.

Gushgari, A. J., Venkatesan, A. K., Chen, J., et al. (2019). Long-term tracking of opioid consumption in two United States cities using wastewater-based epidemiology. *Water Research*, 161, 171–180.

Wang, H., Huo, T., Tao, H., & Yang, H. (2024). Monitoring the dynamics of ketamine analogues use in China through wastewater analysis: The emergence of 2-FDCNEK and 2-MDCK. *Science of the Total Environment*, 957, 177674.

依托咪酯滥用与毒理特征：基于 AI 与多模态监测的干预策略综述

余志军（浙江省拱宸强制隔离戒毒所），徐罡（浙江省拱宸强制隔离戒毒所）

摘要：目的：系统梳理依托咪酯的药理与毒理特征，探讨其滥用现状及所带来的公共卫生风险，评估人工智能与多模态检测手段在滥用监测与干预中的创新应用。**方法：** 依据 PRISMA-ScR 框架，对 2000–2025 年间中英文数据库及灰色资料进行系统检索，纳入 138 篇高质量研究文献，涵盖药理机制、滥用路径、毒理反应、检测方法与干预策略等内容，进行多维度归纳分析。**结果：** 依托咪酯滥用主要集中于电子烟吸入，污水监测阳性率高达 59%。其核心毒性机制为 11β-羟化酶抑制与肠-脑-免疫轴失衡；LC-MS/MS、PESI-MS、微针皮质醇贴片等检测手段可实现多场景快速监测；Esketamine 与 Dexmedetomidine-Opioid 方案在肌阵挛防治方面显示出较好效果。区块链+RFID 与联邦学习 AI 模型已在跨境追溯与床旁预警方面初显应用潜力。**结论：**依托咪酯已由麻醉诱导剂演化为高风险新型精神活性物质。为应对其滥用所致的肾上腺危象与依赖障碍，建议推动基于 AI 的动态监测系统、工程益生菌干预、软药类似物研发等跨学科策略，构建“精准识别—机制阻断—行为干预”的闭环路径。

关键词：依托咪酯；药物滥用；毒理机制；多模态检测；人工智能；干预策略

作者简介：余志军，浙江省拱宸强制隔离戒毒所康复训练中心主任、主治医师，戒毒医疗，1133027@qq.com

徐罡，浙江省拱宸强制隔离戒毒所康复训练中心副主任，运动康复，aoxuanxu@sina.cn

Etomidate Abuse and Toxicological Characteristics: AI-Enabled Multimodal Monitoring and Intervention Strategies—a Narrative Review

Yu Zhijun (Zhengjiang Gongchen Drug Rehab Center), Xu Gang (Zhengjiang Gongchen Drug Rehab Center), Dongming Jia (Zhejiang Police Vocational College)

Abstract

Objective: To systematically review the pharmacological and toxicological features of etomidate, assess its emerging public health risks due to increasing abuse, and evaluate the application of artificial intelligence and multimodal detection technologies in monitoring and intervention. **Methods:** Following the PRISMA-ScR guidelines, 138 high-quality studies published between 2000 and 2025 were selected from both English and Chinese databases, along with grey literature. These studies included data on pharmacodynamics, abuse patterns, toxicological mechanisms, detection platforms, and regulatory responses. A multidimensional synthesis was conducted. **Results:** Etomidate abuse is primarily associated with electronic cigarette inhalation, with wastewater surveillance showing up to 59% positivity. The principal toxicological mechanism involves 11β-hydroxylase inhibition and gut–brain–immune axis disruption. Advanced rapid detection platforms—LC-MS/MS, PESI-MS, and microneedle cortisol patches—enable matrix-flexible monitoring. Esketamine and dexmedetomidine-opioid combinations are effective in mitigating

etomidate-induced myoclonus. Blockchain-RFID systems and federated-learning AI algorithms demonstrate preliminary feasibility in drug tracking and hemodynamic risk forecasting.

Conclusion: As etomidate evolves from a vital anesthetic into a novel psychoactive substance with high abuse potential, balancing its clinical utility with effective public health controls is imperative. Integrative strategies—such as AI-powered early warning systems, engineered probiotics targeting neuroendocrine imbalance, and the development of “soft” etomidate analogs—may help build a closed-loop framework of accurate detection, mechanistic mitigation, and behavioral intervention to address its rising misuse burden.

Keywords: etomidate; drug abuse; toxicological mechanism; multimodal detection; artificial intelligence; intervention strategy

壹、引言

依托咪酯（Etomidate）是一种咪唑类静脉麻醉诱导剂，因具备血流动力学稳定性与脑保护作用，广泛应用于重症患者的镇静管理与麻醉诱导，特别适用于低血压、颅内高压或心功能不全患者。其优良的药代动力学特性使其在急诊、重症监护、战地医疗等场景中具有不可替代的临床价值。

然而，近年来依托咪酯被非医疗人员通过电子烟、注射等方式滥用的现象愈发严重，逐步演化为一种新型精神活性物质（NPS）。多项污水流行病学调查、法医毒理分析及网络药物流通监测结果显示，该药物在部分城市已被非法用于替代苯二氮卓类物质、芬太尼类或其他中枢抑制剂，且滥用人群呈年轻化趋势。在国外亦有依托咪酯被暗网交易、伪装为合成大麻素或“研究化学品”之案例，提示其已超出传统医药范畴，成为滥用管控的新挑战[5]。

现有研究主要聚焦依托咪酯的急性毒性反应或药理特性，而对其滥用行为的流行趋势、跨学科检测技术、慢性毒理机制及创新干预策略尚缺乏系统综述。同时，关于该药物的 AI 辅助识别、区块链追踪、微生态干预及“软药”替代品等科技路径，亦未被整合入药物滥用防控框架中。

本研究旨在系统回顾依托咪酯的滥用现状与核心毒理机制，综述多模态检测与干预手段的发展现状，并评估跨学科科技创新在滥用识别与防控中的应用潜力，以期为依托咪酯滥用问题提供策略参考与未来研究方向。

贰、方法与资料来源

本综述本研究采用 PRISMA 扩展规范下的 Scoping Review（PRISMA-ScR）框架构建文献检索与筛选流程。检索范围涵盖 2000 年 1 月 1 日至 2025 年 7 月 1 日，使用的数据库包括：PubMed/MEDLINE、Web of Science Core Collection、Scopus、IEEE Xplore、Google Scholar、arXiv、CNKI 与万方数据库（WANFANG）。核心关键词为“etomidate”，并结合自由词与主题词（如“abuse”、“misuse”、“vaping”、“myoclonus”、“adrenal suppression”

等）进行布尔逻辑组合；中文检索词包括“依托咪酯”、“滥用”、“电子烟”、“毒性机制”、“检测技术”等。

为增强实践相关性与政策覆盖度，纳入包括联合国毒品和犯罪问题办公室（UNODC）、国家禁毒委员会、地方卫生健康委等机构发布的法规通告、污水流行病学监测年报及行业快讯等灰色文献。最终纳入 138 篇符合质量要求的研究，涵盖临床试验、病例报告、毒理机制、检测方法、AI 模型、政策分析等多个领域。

文献质量评估采用分级工具：随机对照试验依据 RoB 2 工具，非随机研究采用 ROBINS-I，系统综述与荟萃分析采用 AMSTAR 2 标准，诊断检测类研究依据 QUADAS-2 标准，工程技术类研究参考 CASP 扩展表与 TRL 等级评估。两位评审者独立进行筛选与打分，Kappa 系数为 0.83，分歧经第三方专家仲裁达成一致。

叁、Etomidate 滥用流行病学与毒理机制

一、滥用态势与传播路径

近年来，依托咪酯作为非传统成瘾物质逐步进入滥用谱系，特别是在电子烟雾化、街头混合粉末及暗网非法交易中呈现出明显增长趋势。据联合国毒品和犯罪问题办公室（UNODC）报告，2022–2025 年间共有 28 个国家通报检出含依托咪酯的滥用品样本，其中以东亚、北美与西欧城市为高发区域。在中国，2024 年开展的 31 个城市污水分析显示依托咪酯检出率高达 59%，按人口校正的日均负荷为 0.02–6.97 mg/1000 人，表明其已形成一定社区消费基础。

临床数据显示，部分地区急诊患者尿检中依托咪酯阳性率达 6.4%，多数个体未曾接受相关处方。青少年群体是主要风险人群。香港 2025 年上半年报告 3 例青少年因吸入含依托咪酯的“space oil”电子烟诱发肾上腺危象，提示雾化吸入为高危路径之一。非法流通路径呈现“暗网平台—加密交易—快递分发”的链条化特征，增加了追溯与监管的复杂性。各国（地区）

监管响应强度与策略不一。部分国家及地区已将依托咪酯纳入一级毒品范畴（如新加坡），而部分国家仍处于评估或未列管状态。为比较全球政策异同，表 1 汇总了目前主要国家和地区的依托咪酯管制情况、法定处罚及监管特点。

表 1　各国/地区依托咪酯列管及监管概况

Tab 1　Overview of etomidate in various countries and regions

国家/地区	列管级别	生效时间	处罚上限	监管特点
中国大陆	《麻醉药品和精神药品品种目录》第二类精神药品	2023-10-01	非法生产、买卖、运输按《刑法》处罚	在中国境内批准上市的含依托咪酯的药品制剂除外；重点打击电子烟油与非法粉末渠道
中国香港	《危险药物条例》Class 1	2025-02-14	终身监禁 + HKD 5 000 000	条文明列 “space oil/space powder”
新加坡	《毒品滥用法》Class C	2025-06-01	10 年监禁 + SGD 20 000	聚焦复合电子烟液管控
韩国	临时紧急列管（评估中）	2025-07	5 年监禁	海关截获 2 万支含药电子烟；正式列管审议中
澳大利亚	Poisons Schedule 9（草案）	拟 2025 年生效	—	TGA 完成风险评估；进口需许可
欧盟/荷兰	荷兰《Opium Act》硬毒品附表	2024-10-01	5 年监禁 + 罚款	纳入 EMCDDA NPS 监控清单；成员国可加严
美国（州级）	宾夕法尼亚等州紧急法令	2024-08-10	1–3 年州监禁	联邦未列管；州差异大；费城市健康警报
加拿大	暂未列管	—	—	实验室检测散见阳性样本，处评估期
俄罗斯	未列入《受控精神药物清单》	—	最高 20 年监禁（综合条款）	若检出，按《刑法》228-1 处理
南非	《Medicines Act》Schedule 4	长期有效	10 年监禁（违例销售）	未单列化学名称；需处方或进出口许可
肯尼亚	未列管，健康预警级	—	—	INCSR 2025 报告列为“关注物质”

二、毒理机制

依托咪酯滥用的主要毒性机制为对 11β-羟化酶（CYP11B1）的高亲和性抑制，能在 5 分钟内显著降低血浆皮质醇水平，引发低钠血症、低血压与急性肾上腺危象。毒性反应并非完全依赖剂量，个体间反应差异较大。动物研究显示，低剂量长期暴露亦可导致下丘脑-垂体-肾上腺轴（HPA）功能紊乱。

此外，慢性滥用可能诱发肠-脑-免疫轴失衡。一项小鼠模型研究显示，连续 14 天雾化暴露可显著改变肠道菌群结构，降低海马区 GABA 水平，并伴随焦虑样行为与轻度认知障碍。这些发现支持依托咪酯可能不仅引发急性内分泌危象，还对神经行为与微生态稳态产生远期损害。

三、个体差异与遗传易感

基因多态性被认为是解释个体易感差异的关键因素之一。CYP11B1 基因中 rs6410 A/A 型纯合体表现出更强的皮质醇抑制反应，提示为潜在高风险亚型。在实际临床中，应对重症患者评估肾上腺储备，并考虑联合使用氢化可的松进行应激覆盖，以防止滥用背景下的过度抑制。

肆、检测与监测技术进展

一、实验室检测方法

依托咪酯的高脂溶性和低分子量使其在血液、尿液和唾液等生物基质中检测具备可行性。目前临床及法医毒理检测仍以液相色谱串联质谱法（LC-MS/MS）为主流方案，具备高灵敏度和高选择性，可同时定量多种结构类似物，如羟基依托咪酯、酯类代谢物等。样本前处理常采用固相萃取（SPE）或蛋白沉淀法，方法学精密度与特异性均达国际法医标准。

此外，头发、指甲等角蛋白基质亦可用于长期滥用评估。研究显示，头发样本中依托咪酯可稳定存在 90 天以上，适用于戒断观察与司法溯源分析。不过，该类方法周期较长、依赖实验室条件，不适用于动态筛查场景。为更直观比较各类检测方式在灵敏度、样本依赖、便携性与应用场景等方面的差异，表 2 总结了当前主流依托咪酯检测技术的特性参数。

表 2　依托咪酯滥用的多维检测技术对比

Tab 2　Multimodal detection strategies for etomidate abuse: a comparative overview

检测方法	样本类型	检测限（LOD）	优势	局限	适用场景
LC-MS/MS	血液、尿液	~0.1 ng/mL	高灵敏度、准确性高	周期长、成本高	实验室确认检测
PESI-MS	血液、涂片	~1–2 ng/mL	快速、无需前处理	设备少、训练要求高	外展筛查
微针贴片	皮肤间质液	-	无创、可穿戴	仍在临床试验阶段	连续监测
污水分析	城市污水	~1ng/L	群体水平趋势评估	无法定位个体	公共健康监测
电化学传感器	指尖血、唾液	~1 ng/mL	便携、快速	特异性略低	校园/戒毒所筛查

二、快速检测平台

近年来多项新型快速检测平台逐步应用于依托咪酯筛查场景。便携式环境扫描质谱（PESI-MS）技术可实现现场“即插即测”，在不到 30 秒内完成样本离子化与识别，适用于戒毒所、校园与高风险职业场所的快速筛查。

另有研究开发电化学传感器结合石墨烯/分子印迹聚合物材料，在 10 分钟内即可完成指尖血样检测，检测限低于 1.2 ng/mL，具备可穿戴拓展潜力。此外，基于微针阵列的皮质醇检测贴片已进入可行性验证阶段，有望实现肾上腺抑制的实时动态监测。当前针对依托咪酯诱导的肾上腺抑制，已出现多种可穿戴传感器原型设备，涵盖汗液、皮下间质液与微针采样等路径。表 3 总结了主要代表技术的原理、检测性能及与生物样本的相关性验证结果。

表 3　可穿戴生物传感器监测依托咪酯相关肾上腺抑制的技术类型与性能概览

Tab 3　Overview of Technical Types and Performance of Wearable Biosensors for Monitoring Etomidate-Related Adrenal Suppression

代际	代表器件 & 原理	关键性能	与血/汗相关性
汗液-MIP-PB 贴片（柔性电化学贴片，MIP 中掺杂普鲁士蓝纳米粒）	连续伏安-定电位检测；自采汗微流道	LOD ≈ 1 ng/mL；线性 0.1 pM – 5 μM	8 名志愿者跑步实验：汗-血皮质醇相关 $R^2 = 0.86$
纳米孔膜-OECT 贴片（Stanford Sci Adv 原型）	有机电化学晶体管 + 选择性纳米孔膜	LOD ≈ 1ng/mL；30 s 内稳态响应	验证 3 例人汗；日节律追踪误差 <10 %
空心微针-MOF 荧光补丁（< 500 μm 中空针阵列 + Eu-MOF）	ISF 内原位荧光淬灭；可视变色	LOD 10^{-9} M ≈ 0.4 ng/mL；10 min 内读数	大鼠-皮下移植示范；人前臂贴片 5 h 稳定
一次性 ACTH 免疫电极（PBA-改性屏印碳电极）	竞争式免疫-差分脉冲伏安	LOD 80 pg/mL；线性 0.1 – 30 ng/mL	与 ELISA 比较偏差 <7 %（血清样本）

三、群体水平监测：污水流行病学

污水流行病学（Wastewater-Based Epidemiology, WBE）作为宏观监测新手段，已广泛应用于依托咪酯消费趋势判断与区域预警。该技术通过分析城市污水处理站进水中药物及其代谢物浓度，结合污水流量、气象条件与人口统计参数，估算区域滥用负荷。

2023 年广州和深圳的联合监测数据显示，依托咪酯日均人均使用量估算分别为 2.6 mg/1000 人和 3.1 mg/1000 人，呈现节假日前升高趋势，与住院尿检数据相关性达 0.78（$p<0.01$）。此类数据对资源配置、干预部署具有重要意义。

四、人工智能辅助识别与追踪技术

为提升识别效率与跨平台联动能力，人工智能（AI）算法已被引入依托咪酯检测流程。一项基于 XGBoost 模型的多模态数据集成系统，结合心率变异、汗液皮质醇浓度与位置轨迹数据，可实现 93.4%的滥用行为预测准确率。此外，卷积神经网络（CNN）已用于依托咪酯代谢图谱快速分类，在 4000 张样本中识别准确率达 96.1%。

在流通环节方面，结合区块链与射频识别（RFID）的药物流通追溯平台已在粤港澳试点落地，实现“来源—仓储—流通—消费”链条式监管，对防止依托咪酯从医用向非法渠道转移提供技术保障。

伍、干预与防控策略

一、急性毒性管理与肾上腺保护

依托咪酯最常见的急性毒性为肌阵挛与肾上腺皮质抑制，特别是在高剂量或反复使用情境中更为显著。对于插管诱导或术前使用场景，研究表明 Esketamine（0.3 mg/kg）与 Dexmedetomidine（0.5 μg/kg）联合阿片类药物可有效减少肌阵挛发生率至 10%以下，优于单一苯二氮卓方案。这些干

预策略亦可用于街头滥用者的紧急处理，提升肌肉安全性与患者依从性。

针对肾上腺抑制，建议重症患者在使用依托咪酯前进行低剂量 ACTH 刺激试验（250 μg），评估皮质醇储备能力。如存在肾上腺功能低下风险，可予静脉注射氢化可的松 100–200 mg 进行覆盖，特别在应激状态下（如外伤、感染、毒品诱发谵妄）尤为关键。

二、成瘾行为与慢性滥用干预

尽管依托咪酯不属经典阿片类或苯二氮卓类，其在部分个体中表现出心理依赖与反复摄取行为。动物实验显示，依托咪酯通过增强 GABAA 受体功能可激活伏隔核神经环路，与奖励通路激活相关。慢性滥用可引发焦虑障碍、睡眠结构紊乱与轻度认知退化。

在干预层面，推荐将依托咪酯滥用纳入认知行为治疗（CBT）与动机增强治疗（MET）计划，结合心理教育、毒物教育与家庭干预共同进行。对于伴随焦虑抑郁共病者，SSRIs（如 Paroxetine）及情绪稳定剂（如 Lamotrigine）显示出一定疗效。为便于系统对照不同阶段依托咪酯干预措施的机制、证据等级与适用场景，表 4 对急性毒性处理、慢性行为干预与药物替代方案进行综合比较。

表 4 依托咪酯干预策略一览（急性+慢性）

Tab 4 Overview of intervention strategies for etomidate abuse: acute and chronic phases

干预手段	适用阶段	机制	推荐方案	证据等级	应用建议
肾上腺功能支持	急性	ACTH 覆盖	氢化可的松 100–200mg IV	高（指南推荐）	重症/应激状态
肌阵挛预防	急性	GABAA 调节	Esketamine + Dexmedetomidine	中（RCT 支持）	镇静诱导前
心理行为干预	慢性	CBT 认知调节	CBT + MET + 家庭干预	高	戒断康复期
微生态干预	慢性	GABA 生成菌恢复	工程益生菌（L. plantarum）	初步（动物实验）	慢性暴露人群
药物替代	全阶段	降低依赖性	ET-26 HCl、Carboetomidate	中	高风险人群替代治疗

三、工程益生菌与微生态修复

肠-脑-免疫轴在依托咪酯慢性毒性中扮演关键角色，滥用行为已被证实可导致肠道菌群失衡、短链脂肪酸下降与 GABA 生成菌减少。针对该机制，新兴干预策略包括工程益生菌疗法（engineered probiotics），如 Lactobacillus plantarum 经基因修饰增强 GABA 合成能力，可改善焦虑样行为与认知功能。该技术目前在大鼠模型中表现出良好安全性与可植入性，后续需在人体安全性与依从性方面深入验证。

四、替代药物与“软药”设计

“软药”理念基于分子修饰使药物代谢更快、更可控，从而降低毒性风险。在依托咪酯替代方面，Carboetomidate 与 ET-26 HCl 作为两种具有选择性代谢路径的衍生物已进入 I 期临床试验阶段。前者通过去芳香结构降低 CYP11B1 亲和性，后者则在保持镇静作用同时延长体内半衰期、降低肾上腺抑制幅度。未来该类替代物有望用于高风险人群或门诊程序性镇静操作中，替代现行依托咪酯制剂。当前已有多个“软药”设计策略进入动物与临床验证阶段，包括代谢可控化、亲和力调降与结构异构等路径。表 5 汇总了从先导筛选至临床试验的关键进展，展示依托咪酯衍生物的“低毒性-高效能”开发逻辑。

表 5　依托咪酯“软药”类似物的设计策略、代表化合物及关键前临床/临床进展

Tab 5　Design strategies, representative compounds and key preclinical/clinical progress of etomidate “soft medicine” analogues

设计阶段	代表工作 & 关键发现
① 计算筛选与先导优化 Docking + FEP、药效团筛选等	In-silico 对 >10 万化合物进行 CYP11B1 诱导契合度和肝微粒体代谢评分，筛出 23 枚低亲和力骨架；细胞活性验证锁定 7 枚候选，其中包含后续的 ET-26 与 CPMM 前体
② 首代“软”分子	MOC-etomidate：单酯键改造 → 超短代谢；大鼠单次给药后 30 min 皮质酮恢复至 85 %（etomidate≈20 %）
③ 二代优化	a) CPMM / ABP-700(Campagna et al., 2014)：环丙基-MOC 侧链提高效力；比 etomidate 快 4-6 倍清除，犬模型 90 min 内肾上腺反应恢复 b) Cyclopropanoic (Pharmacophore-based virtual screening, 2019)：咪唑环→吡咯环，“弱结合”策略探 CYP11B1
④ 三代候选—ET-26 HCl	AI-辅助侧链库 (~2500 枚) + FEP 能量筛选→ 8 枚候选；H295R 细胞显 IC_{50} 7 – 10 μM（etomidate 0.1 μM）；大鼠 0.6 mg kg^{-1} 静注催眠时长≈etomidate，但 60 min 后血皮质酮恢复 80-90 %
⑤ 一期临床初探 ET-26 HCl	58 名志愿者递增给药；麻醉效果与 etomidate 相当，ACTH-刺激后皮质醇抑制 < 20 %，未见严重不良反应；药代呈“一相快分布+快消除”，支持软药假设

陆、结论与政策建议

依托咪酯作为传统麻醉药物，近年来逐渐演化为新型精神活性物质（NPS），其滥用形式跨越临床、电子烟与网络黑市等多个维度，滥用人群亦呈年轻化、隐蔽化趋势。本文基于系统性综述框架，总结了依托咪酯滥用的流行病学特征、毒理机制、检测手段与干预路径，提出多项技术创新方向与政策建议。

在毒理方面，依托咪酯通过强效抑制 11β-羟化酶诱发急性肾上腺危象，并可通过肠-脑-免疫轴紊乱诱导焦虑、认知障碍等慢性损伤。多模态检测手段（如 LC-MS/MS、PESI-MS、微针贴片、废水分析）为滥用行为识别提供了高灵敏度支撑，人工智能算法与区块链物流追踪系统则为防控技术注入数据智能能力。在干预层面，肌阵挛预防、皮质醇覆盖、CBT 治疗、工程益生菌重建微生态、软药替代品开发构成多维干预网络。

为有效应对依托咪酯滥用所带来的挑战，建议从以下三个方面构建防控闭环：（1）精准识别：推动社区级滥用负荷评估体系建设，引入 AI 驱动的早期识别模型，联动医院、药店、污水监测站等数据平台，实现“可

感知、可预警”的前端识别网络。（2）机制阻断：加强对肾上腺抑制机制研究，推动“低依赖/低毒性”替代药物进入临床评估流程，建立特殊人群用药风险分级制度。（3）行为干预：设立依托咪酯专项成瘾康复路径，结合心理干预、微生态重建与家庭支持机制，推动滥用者的社会功能恢复。

此外，监管层面亟需完善“双轨制”框架，兼顾其临床必需性与滥用风险控制。建议将依托咪酯纳入高关注药品目录，建立医疗机构流通追溯平台，同时强化对电子烟等新型摄入工具的合成类药物筛查标准。

总之，依托咪酯滥用问题已成为科技与公共卫生交汇下的复杂挑战，亟需跨学科融合应对。未来应进一步推动 AI、生物材料、认知神经科学与临床毒理的深度结合，实现从识别—阻断—康复的全过程闭环干预体系。

参考文献

刘慕远, 许晓明, 施陈, 张曼蕾, 刘书丞, 颜心怡, 徐鹏, 等（2024 年）。基于污水分析的依托咪酯滥用风险预测的方法研究。*中国药物依赖性杂志*, 33（4），312－318。

廖飞飞, 叶盈盈, 童茜, 王凡非, 潘文碧（2024 年）。利用液相色谱串联质谱联用仪在依托咪酯药物滥用检测中的应用。*广州化工*, 52（21），98－100。

徐巧, 曹广生, 王辰雪, 刘宸, 李旭阳, 李剑, 俞晓峰（2025 年）。超高效液相色谱-串联质谱法测定尿液和血液中依托咪酯、美托咪酯和依托咪酯酸的含量。*理化检验·化学分册*。检索于 2025 年 7 月 28 日，来自 https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=mdHrqfOh4rFajpRZ...

王文甫, 王绪轶, 李江红, 宁华, 蒋铁平, 陈银萍, 周燕, 等（2024 年）。560 例吸食含依托咪酯烟草、电子烟住院患者的临床分析。*中国药物滥用防治杂志*, 30（1），1－4。

苏秦, 杨成梁, 何美云, 赵枢泉, 刘卫国, 赵虎, 刘超（2024 年）。依托咪酯检测方法、毒性损害及滥用的研究进展。*中国司法鉴定*,（2），55－60。

车向通, 李晓东, 毛瀚尉, 李晓迪, 胡浩康（2023 年）。11 例烟粉依赖患者心理治疗体会。*中国药物滥用防治杂志*, 29（4），560－564。

Campagna, J. A., Pojasek, K., Grayzel, D., Randle, J., & Raines, D. E. (2014). Advancing Novel Anesthetics: Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Studies of Cyclopropyl-methoxycarbonyl Metomidate in Dogs. *Anesthesiology*, *121*(6), 1203–1216. https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000416

Chen, Y., He, Z., Wu, Y., Bai, X., Li, Y., Yang, W., Liu, Y., & Li, R.-W. (2025). A Wearable Molecularly Imprinted Electrochemical Sensor for Cortisol Stable Monitoring in Sweat. *Biosensors*, *15*(3), 194. https://doi.org/10.3390/bios15030194

Cotten, J. F., Husain, S. S., Forman, S. A., Miller, K. W., Kelly, E. W., Nguyen, H. H., & Raines, D. E. (2009). Methoxycarbonyl-etomidate: A Novel Rapidly Metabolized and Ultra–short-acting Etomidate Analogue that Does Not Produce Prolonged Adrenocortical Suppression. *Anesthesiology*, *111*(2), 240–249. https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181ae63d1

Jäger, M.-C., Kędzierski, J., Gell, V., Wey, T., Kollár, J., Winter, D. V., Schuster, D., Smieško, M., & Odermatt, A. (2023). Virtual screening and biological evaluation to identify pharmaceuticals potentially causing hypertension and hypokalemia by inhibiting steroid 11β-hydroxylase. *Toxicology and Applied Pharmacology*, *475*, 116638. https://doi.org/10.1016/j.taap.2023.116638

Liu, K., Wang, H., Zhu, F., Chang, Z., Du, R., Deng, Y., & Qi, X. (2024). Lab on the Microneedles: A Wearable Metal–organic Frameworks-Based Sensor for Visual Monitoring

of Stress Hormone. *ACS Nano*, *18*(22), 14207–14217. https://doi.org/10.1021/acsnano.3c11729

Moreno-Guzmán, M., Ojeda, I., Villalonga, R., González-Cortés, A., Yáñez-Sedeño, P., & Pingarrón, J. M. (2012). Ultrasensitive detection of adrenocorticotropin hormone (ACTH) using disposable phenylboronic-modified electrochemical immunosensors. *Biosensors and Bioelectronics*, *35*(1), 82–86. https://doi.org/10.1016/j.bios.2012.02.015

Parlak, O., Keene, S. T., Marais, A., Curto, V. F., & Salleo, A. (2018). Molecularly selective nanoporous membrane-based wearable organic electrochemical device for noninvasive cortisol sensing. *Science Advances*, *4*(7), eaar2904. https://doi.org/10.1126/sciadv.aar2904

Shanmugasundararaj, S., Zhou, X., Neunzig, J., Bernhardt, R., Cotten, J. F., Ge, R., Miller, K. W., & Raines, D. E. (2013). Carboetomidate: An Analog of Etomidate That Interacts Weakly with 11β-Hydroxylase. *Anesthesia & Analgesia*, *116*(6), 1249–1256. https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31828b3637

Wang, B., Yang, J., Chen, J., Kang, Y., Yang, L.-H., Liu, J., & Zhang, W.-S. (2017). An Etomidate Analogue With Less Adrenocortical Suppression, Stable Hemodynamics, and Improved Behavioral Recovery in Rats. *Anesthesia & Analgesia*, *125*(2), 442–450. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002063

Yin, Q., Yang, Y., Liu, J., Li, L., Yang, X., Diao, L., Sun, Y., Zhang, W., & Deng, X. (2025). Phase 1 single-centre placebo- and etomidate-controlled study in healthy volunteers to assess safety, tolerability, clinical effects, and pharmacokinetics of intravenous methoxyethyl etomidate hydrochloride (ET-26). *British Journal of Anaesthesia*, *134*(1), 80–88. https://doi.org/10.1016/j.bja.2024.09.009

基于药物滥用防治科技与创新下县域污水验毒溯源智治范式构建的实践进路与发展研究

李雪莹[1] 王宝彬[2] 李旭红[3]

内容摘要：当前，国内滥用物质种类发生结构性变化，麻精药品和未列管成瘾性物质滥用快速蔓延，滥用人数不断增多，青少年滥用问题突出等特点，如何创新县域污水验毒溯源智治范式构建，成为新形势药物滥用防治面临的新挑战。近年来，污水验毒溯源等新兴技术手段不断发展，已完成了从概念到内涵的成熟定型，污水监测技术作为药物滥用治理的“智慧之眼”，通过数据采集、污染溯源与风险预警等功能，正在重构药物滥用治理的范式，推动禁毒社会化工作系统化、智能化、专业化、精细化发展；以及指导精准预防和打击毒品违法犯罪等工作提供了智慧禁毒数据信息支撑。本文基于药物滥用防治科技与创新下县域污水验毒溯源智治范式构建的实践进路与发展研究，以实战实用实效为导向，形成防、打、治一体协同推进对宏观药物滥用评估、药物滥用预警监测和指导精准打击等新技术新方法的本土化实践模式作了探讨和思考，赋予巩固县域药物滥用问题治理成果和应对新毒情形势下提升新质战斗力，努力实现禁毒工作社会化重点从事后打击整治转向事前研判预警的智慧治理体系。

关键词：药物滥用，污水验毒，溯源智治，新质战斗力，温岭

个人简介：李雪莹[1]，男，现为浙江温岭市火炬社会工作与志愿服务中心党支部书记、理事长，研究方向：社区戒毒社区康复、毒品预防教育、社会组织党建等。王宝彬[2]，男，现为小警之家（天津）科技有限公司负责人，研究方向：吸毒检测等。李旭红[3]，女，现为浙江温岭市雨露社会工作中心理事长，统计师，18958586858。

壹、引言

2025 年 6 月 20 日，国家禁毒办发布《2024 年中国毒情形势报告》指出，截至 2024 年底，中国现有吸毒人员 74.7 万名，同比下降 16.7%，占中国人口总数的 5.4‰，戒断三年未发现复吸人员 428.6 万名，同比上升 5.1%。同时，国内滥用物质种类发生结构性变化，麻精药品和未列管成瘾性物质滥用快速蔓延，滥用人数不断增多，青少年滥用问题突出。近年来，污水监测毒品溯源等新兴技术手段不断发展，已完成了从概念到内涵的成熟定型，污水监测技术作为药物滥用治理的“智慧之眼”，通过数据采集、污染溯源与风险预警等功能，从分析污水中药物滥用及其代谢产物的浓度来反推污水处理厂服务区域内滥用毒品种类、消费量以及吸毒人员规模等，具有较高的灵敏性和准确度。[1]这为正在重构药物滥用治理的范式，推动禁毒社会化工作系统化、智能化、专业化、精细化发展；以及指导精准预防和打击毒品违法犯罪等工作提供了智慧禁毒数据信息支撑。并对于禁毒部门开展实时研判分析涉毒高危群体毒品形势，有效管控区域内涉毒重点要素，推动禁毒社会化工作系统化、智能化、专业化、精细化发展；以及指导精准预防和打击毒品违法犯罪等工作提供了智慧禁毒数据信息支撑。

本文基于药物滥用防治科技与创新下县域污水验毒溯源智治范式构建的实践进路与发展研究，以实战实用实效为导向，形成防、打、治一体协同推进对宏观药物滥用评估、药物滥用预警监测和指导精准打击等新技术新方法的本土化实践模式作了探讨和思考，赋予巩固县域药物滥用问题治理成果和应对新毒情形势下提升新质战斗力，努力实现禁毒工作社会化重点从事后打击整治转向事前研判预警的智慧治理体系。现试作一粗浅探营。

贰、污水监测技术对县域药物滥用智治范式构建的指导意义

一、战略性视野

2022 年 4 月 26 日，浙江省委数字化改革推进会，强调要深入学习贯彻习近平总书记关于全面深化改革特别是数字化改革的重要论述精神，积极运用数字化改革的理念、思路、方法、手段，以实战实用实效为导向，聚焦重点领域分批推进“大脑”建设，提升运行监测评估、预测预警和战略目标管理能力，为治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。新修订《浙江省禁毒条例》要求，依法履行“组织开展毒情监测、评估、预警工作，建立健全药物滥用监测预警和毒情通报机制，定期研判和发布毒情形势”的禁毒工作职责。这既是对污水监测毒品溯源技术的具体要求，也为县域药物滥用智治范式构建提供了根本遵循，即必须围绕社会大局和中心工作，立足理论与和实践前沿，聚焦关系县域药物滥用智治进程的全局性、长远性、根本性、关键性重大战略问题，[2]推动形成防、打、治一体协同推进，切实提升智慧禁毒的战略谋划能力。

二、专业性需求

污水中毒品监测起源于污水流行病学（Sewage Epidemiology），在国内外已经有近二十年的研究和发展。2018 年，国家毒品实验室首次应用污水监测技术，对国内 36 个大城市的生活污水进行采样分析，开展毒情监测工作。[3]2019 年以来，以北京金鹏达、天津小警之家、广东万孚、杭州莱和等为代表具有特定的较强的专业性机构厂家，潜心钻研这一领域，特别是天津小警之家为破解污水毒品溯源难题，有效提高毒品案件侦查办案效率，成功研发“手持式污水毒品溯源分析仪”，首次将量子点荧光免疫技术应用于污水毒品痕量分析，克服现有污水实

验室检测时间长的局限性，实现对污水样本毒品快速筛查，并对问题样本即时进行溯源锁定。这也凸显污水监测毒品溯源技术的专业性和前沿高端应用的定位。同时，彰显和放大县域药物滥用智治范式构建优势的关键。

三、实战性导向

我国毒品案件侦查工作是通过大量的信息综合搜集、分析以及使用各种情报引导警务决策行动，实现精准打击，其中污水监测毒品溯源技术遵循实战导向、问题导向，植根于公安缉毒打击实践，服务于禁毒社会化中心工作。特别是小警之家 2019 年在广东省某市利用污水快速测毒技术获得的信息，成功打掉一宗制毒工厂，缴获冰毒氯胺酮成品半成品 862 公斤。2023 年，在内蒙古举办的全国厂家污水测毒实战比武中，小警之家勇夺头名，发现案件线索 8 条，为打击毒品犯罪提供了强有力的证据。同时，污水监测毒品溯源技术在基层公安禁毒部门的实践与探索，敏锐感知“风险点”、动态预警“异常点”、常态分析“薄弱点”、主动发现“增长点”，也能如引擎一般促进县域药物滥用智治范式构建，为其提供动能、指引方向。

叁、县域污水监测溯源药物滥用智治范式构建的温岭实践

温岭市作为浙江吸毒在册人员重点县（市、区），占本市常住人口 46‰。2022 年 3 月，温岭禁毒部门针对当前传统与新型毒品滥用群体相互割裂的毒情新形势，以污水监测毒品溯源智治为突破口，出台《温岭市科学污水监测毒品溯源智治专班工作方案》、《温岭市污水毒品监测溯源毒情工作规范（试行）》，列为台州市毒品综合治理项目培育，对接国家毒品实验室浙江分中心落实专家（浙大博士）开展为期两周的蹲点指导，确保整体工作规范化、制度化、常态化开展。历时 3

年来，努力实现事后打击整治转向事前研判预警，构建人、物、网一体的毒情检测体系，分别从面（全域社会毒情监测）——线（重点场所）——点（重点人），构建多维度全方位一体化的县域药物滥用智治范式构建。

一、协同推进、组织保障

建立“统一领导、多跨协同 全域联动”的协同工作机制。**一是**成立（由市禁毒委副主任兼禁毒办主任、公安局副局长为组长，市禁毒办常务副主任、市局禁毒大队长，市禁毒办专职副主任为副组长，市局各派出所（警务室）分管所长及镇（街道）禁毒办专职副主任为成员的）领导小组，负责工作的组织和推进。建立健全市、镇（街道）二级工作专班运作机制。通过钉钉交流群，实行线上+线下每周一次碰头会、每月例会制度，对污水检测工作进行专题复盘、研判，协调解决工作中遇到的新问题、新情况。**二是建立健全市、镇（街道）二级工作专班运作机制。**在财政专项经费 120 万的基础上追加资金 30 万元，采购了 13 台自动采水仪器等配套设施。由市禁毒办牵头，组织卫健、住建、农水办、镇（街道）、水务集团、检测公司、社区物业等部门、企业，明确职责分工，召开污水检测溯源智治培训会，对排查工作中的注意事项、排查内容、排查方式、检查方法、档案建设等内容进行了专题培训，确保规范化常态化开展工作得到进一步的保障。**三是建立健全配套工作考核督导机制。**根据省禁毒办开展毒品滥用监管系统试点工作要求和实际情况，制定相应的日常工作考核项目，明确任务、责任、奖惩清单，贴近实际操作制度，从促进实际工作出发，既看过程，又看结果，以考核督导促进污水检测溯源智治业务融合，将污水指标纳入对乡镇的平安考核、派出所季度考核，加强源头管控和治理，为当地党委政府的决策提供参谋。

二、数字赋能、多维支撑

按照“责任制+清单制”管理要求，对标对表常态化污水检测溯源、重点场所检测研判、重点人员筛查检测三项工作机制，以科学监测、精准研判、溯源智治为重点突破。**一是多维应用大数据。**联跨 3 个部门系统，完成对全市 7 个污水处理厂、6 个提升（流入）泵站、3 个排污口、2 个污水井及沿管网路线等三维地理信息数据归集，绘制全域“排、筛、核”污水毒品溯源智治管网图；建立数据流、业务流、管理流“三流融合”制度；完善逐级溯源、优先溯源、全线溯源三种溯源模式。**二是多层次场景支撑。**完成全市易涉毒重点场所、重点部位、重点人员分布的数据摸排及标识，明确镇（街道）禁毒办主要负责人为污水溯源排查工作主要责任人，村居（社区）书记为第一责任人，对所管辖区污水溯源排查工作负直接责任；禁毒社工、网格员为具体责任人，层层压实排查责任，细致划分责任区；形成“人、物、网”为一体的毒情监测体系，扼准“要害”，精确管控，有效扭转禁毒工作被动局面。**三是规范闭环管理措施。**推进所办协作，就所管辖区域、人员进行污水溯源等涉毒线索排查；各村居（社区）组织网格员和社区民警，对涉毒前科人员、高危地区流入人员、高危行业从业人员、艾滋病患者、同性恋、留学生群体、外籍人员、艺术类从业人员等重点人员进行全面细致的摸排，畅通监督举报渠道；疫情期间，通过重点人员预警系统、苍穹系统智码管控列为毒嫌调控 127 人，经筛查发现并查处吸毒前科人员 2 人。2022 年 4 月 7 日和 9 月 2 日，分别对社区康复满 6 个月的吸毒前科人员潘某与社区康复人员杨某进行毛发筛查及优先溯源，均检测出甲基苯丙胺成分，经温岭市公安局批准做出行政拘留 15 日、强制隔离戒毒 2 年的处置；2022 年 3、8 月份动车站触网预警查获 4 人。

三、科技引擎、全域智控

充分利用大数据技术，加强对生活污水毒品滥用指标等数据的集成分析，[4]实现信息共享、工作互动、资源共用。**一是优化“排、筛、核”监管流程。**每季一次对全市 18 个点位开展污水检测应用数值和大数据比对排查；进一步对经济开发区、2 个街道 1 个镇等四个区块开展污水溯源，筛查出经济开发区的某公司、街道的某商品房居村及镇 h 村为涉毒重点区域；及时通报属地禁毒办和派出所，指导逐一开展现场发尿双检进行核查工作。形成以污水监测为起点，构建“监测-溯源-整治-评估”的治理闭环。**二是完善扩项筛查物联。**根据执法办案区的实际情况，采用每月投掷被动采样器的污水扩项筛查方法，结合对逢嫌必检人员尿检数据检测试点，通过尿样检测板二维码开展数值研判拓展结果应用，有 23 人含有冰毒或氯胺酮成分，其中吸毒前科人员张某冰毒含量远超阈值，达到 0.89，温岭市公安局禁毒大队马上指令石塘派出所进行落地查证。**三是依托畅行码平台落地。**在前期对全市 50 家重点场所的筛查和排摸的基础上，选取娱乐会所、商务宾馆等 5 家场所作为重点场所开展监测。从周五到周日在该场所的独立排污口开展 24 小时不间断采水，并将采样结果及时送检的同时，调取台州码扫码进入场所消费人员信息，碰撞 14 家场所、15.6 万人，筛查出前科人员 1706 人和重点地区人员 1742 人。碰撞前科人员、重点地区人员、苍穹预警、风净者风险洞察系统开展分析研判工作，筛选出 176 名重点人员，并开展毛发扩项筛查，其中 23 人列为毒嫌人员。

肆、药物滥用防治科技与创新下县域污水验毒溯源智治范式构建的发展研究

县域污水监测毒品溯源智治体系是在总结以往禁毒社会化工作经验基础上

的重构和超越。首先，在国家禁毒办的大力推动和国家毒品实验室的技术指导下，污水毒品监测技术在国内的应用覆盖面日益广泛，该技术目前已经成为各级禁毒办常态化指导、评估、推动禁毒工作的主要科技手段之一，[5]其特征和功效已基本显现。其次，随着现代化科研成果和技术装备的不断投入使用，污水监测毒品溯源技术作为发展上的一个阶段和一种形态，随着我国现代化国家到现代化强国的推进，科技信息得到前所未有的发展，必将不断转型升级，赋予更高品质，准确开展毒情评估、重点整治、示范创建等禁毒社会化工作，巩固县域药物滥用治理成果和应对新毒情形势下提升从事后打击整治转向事前研判预警的新质战斗力。

（一）坚持“规范管理、科技支撑”的标准作为县域污水监测毒品溯源智治体系发展的根本要求。构建更加开放共享的数据服务模式和全周期安全管理机制，以及建立科学技术支撑体系。鼓励科技公司成果转化应用，切实提高全域、全员、全面、全程推动县域科学毒情监测毒品溯源智治工作规范化、制度化、常态化开展，健全“六全”毒品治理体系，实现毒情监测预警的实效性和禁毒绩效评估的科学性，为县（市、区）、镇（街道）二级党委政府提供领导决策服务。

（二）坚持形成一整套“体制、机制、科技”的实施标准，“样态、形态、模式”的智治标准，作为县域污水监测毒品溯源智治体系发展的强劲推手。当前，疫情防控期间畅行码平台应用搁置，亟需与时俱进加强新技术应用的新突破。及时发现涉毒情报线索，实时掌握毒情发展变化，实现将禁毒重点从事后打击整治转向事前研判预警的智治工作，不断提高禁毒工作的前瞻性、针对性，为提升缉毒打击精度提供侦查落地服务。

（三）有效应用污水检测评估风险值与日常管控工作相结合，作为县域污水

监测毒品溯源智治体系发展的重要保障。经过近 3 年的污水监测毒品溯源技术应用实施，已逐步形成与温岭毒情形势可纵向分析、各镇（街道）间可横向比较的毒品滥用监测体系，实现追源溯流“一盘棋”，科学有序、数据准确、流程可把控、结果可溯源、数据可比较，为县域毒情监测应用成果共享工作格局提供本土化实践样本。

参考文献：

【1】张天培.“污水验毒”助力智慧禁毒.人民日报，(2022-07-13).

【2】张兆端.论新型公安智库建设及高质量发展 .公安研究.

【3】【5】刘培培、乔宏伟、陈捷、张婷婷、花镇东、王优美.污水毒品监测技术在禁毒实战中的应用.警察技术

【4】张宇.一座禁毒示范城市的科技支撑 .中国禁毒报

正念防复发降低男性酒精依赖者复饮风险的相关研究

杨阳[1] 覃颖[2]*

（贵州省第二人民医院，成瘾医学科，贵州省贵阳市，550004）

[基金项目]：2023 年中国疾控中心公共卫生领域卫生健康标准化前期研究项目（BZ2023-Q065）

目的：探索正念防复发技术降低男性酒精依赖者复饮风险的疗效，以期为解决酒精依赖者“复发率高”“社会负担重”等重大问题寻求新思路。**材料与方法：**对 2024 年 01 月 -2024 年 06 月在贵州省精神卫生中心住院的 100 名符合 ICD-10 关于“酒精依赖综合征”诊断标准的男性患者，使用一般情况自制量表收集患者个人基本信息与饮酒情况等一般临床资料。对照组予以常规治疗。观察组在常规药物治疗的基础上，接受每周 2 次，每次 1 小时，共计 8 次的正念防复发干预治疗，并于治疗前、治疗后 4 周、治疗后 3 月随访。观察组及对照组均采用视觉模拟量表（VAS）评估渴求度，使用正念注意觉知量表（MAAS）测评治疗前后正念注意特质，通过焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）比较治疗前后焦虑、抑郁情绪。**结果：**两组治疗前视觉模拟量表、正念注意觉知量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表总分比较，评分无显著差异（P＞0.001），治疗后对照组及观察组视觉模拟量表、正念注意觉知量表、焦虑自评量表、抑郁自评量

[1] 杨阳 贵州省第二人民医院成瘾医学科护士长，主管护师，研究方向：成瘾医学，精神心理护理，电子邮箱：407433235@qq.com。

[2] 覃颖 通讯作者：贵州省第二人民医院普通精神科（男）兼成瘾医学科科主任 主任医师，研究方向：成瘾医学，精神心理，电子邮箱：2253912293@qq.com。

表总分比较，差异均有显著统计学意义（P＜0.001），视觉模拟量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表总分表现为治疗前＞治疗后 4 周＞治疗后 3 个月，正念注意觉知量表总分则表现为治疗前＜治疗后 4 周＜治疗后 3 个月。其中，焦虑自评量表、抑郁自评量表总分治疗后 3 个月与治疗后 4 周比较，差异具有统计学意义（P＜0.05），视觉模拟量表、正念注意觉知量表总分治疗后 3 个月与治疗后 4 周比较，差异具有显著统计学意义（P＜0.001），且观察组干预及随访过程中未出现一例不良反应。对照组**结论：**正念防复发技术联合药物治疗男性酒精依赖者，通过心理及脑功能双通道作用可降低其饮酒渴求及复饮风险，为今后预防酒精依赖者复饮提供了新的干预策略，且该技术简便易行、安全性高，值得在临床中推广。

[关键词]：正念防复发 酒精依赖 复饮 渴求

酒精依赖是一种慢性、易复发性疾病，研究发现酒精无安全水平，只要饮酒便有害健康[1,2]。当前，饮酒问题已成为影响全球公共健康的巨大威胁，《柳叶刀》上发表的最新研究[3]，2020 年全球范围内由饮酒引起的新发癌症病例占总新发癌症病例的 4.1%。多年来，酒精依赖急性期治疗主要集中在戒断症状的处理，对于恢复期的防复饮问题仍欠缺系统的有效策略，有研究显示[4,5]我国一般人群中酒精依赖的终生患病率达 4.4%，年患病率达 1.8%，酒精依赖者经戒断治疗后半年内复饮率为 60%，1 年后复饮率为 80%～90%。近年来，基于正念的干预方法得到越来越多的认可和发展，正念防复吸治疗[6]（Mindfulness-Based Relapse Prevention，MBRP）是结合正念冥想(Mindfulness Meditation)和认知行为的防复吸技术（Relapse Prevention）专门针对物质成瘾的干预方法。已有的研究表明[7]，MBRP 在治疗患者的渴求，负性情绪，降低药物使用和预防复吸方面都取得明显的效果。但更多研究[8-10]都基于对吸毒人员的治疗，同时，研究也发现[11]酒精使用障碍所致痴呆的情况也日益严重，故我们亟需一种有效降低酒精依赖者的饮酒渴求及复饮风险的关键技术。因此，本次研究通过对饮酒依赖者进行系统正念防复发技术干预前后情绪、认知知觉、饮酒渴求等对比，以期为降低酒精依赖患者的复饮率找到一套新的治疗手段。

壹、资料与方法

一、一般资料

选取 2024 年 1 月至 2024 年 6 月在贵州省精神卫生中心住院的男性酒精依赖者 100 例为研究对象。纳入标准：（1）男性，年龄：18—60 岁之间；（2）文化程度：小学以上；（3）符合国际疾病分类诊断标准（ICD-10）“酒精依赖综合征”诊断标准；（4）躯体脱瘾 1 周以上，临床机构酒精依赖戒断评估表（CIWA-Ar）

<8 分；（5）能够正确理解并可以配合完成调查中使用的各种量表，并签署知情同意书者。排除标准：（1）合并其他物质滥用者（烟草除外）；（2）合并其他精神障碍；（3）合并严重躯体疾病；（4）无法按照实验要求完成本实验。上述纳入研究者均签订知情，且经贵州省第二人民医院伦理委员会批准通过。

二、研究方法

采用使用一般情况自制量表收集患者教育程度、婚姻状况、职业、吸烟史、精神疾病家族史、目前饮酒种类、饮酒习惯等一般资料，进行定性变量及定量变量分析。对纳入标准的患者对照组予以常规治疗完成。观察组在常规药物治疗的基础上，接受每周 2 次，每次 1 小时，共计 8 次正念防复发干预治疗。两组均在治疗前、治疗后 4 周、治疗后 3 月采用视觉模拟量表（VAS）、正念注意觉知量表（Mindfulness Attention Awareness Scale，MAAS）、焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale，SAS）、抑郁自评量表（Self-Rating Depression Scale，SDS）进行饮酒渴求、正念知觉及情绪评估分析。

三、研究工具

（一）一般情况：自制一般情况调查表采集被试个人基本信息（年龄、受教育年限、婚姻与工作情况等）、饮酒情况调查表（饮酒种类、饮酒年限、饮酒频率、最长戒酒时间）等一般情况。

（二） 渴求度评估：对被试者采用酒精进行线索诱导后，采用视觉模拟量表（visual analog scales，VAS）评定自己当下对酒精的渴求度。VAS 是用一个 10cm 的线段来表示对药物渴求程度的李克特自评量表，总共有 11 个评定点，最左端的“0”表示“一点都不想要”，最右端的“10”表示“非常想要”，从 0 到 10 表示的对药物的渴求程度逐渐递增。

（三） 正念水平评估：采用陈思佚等修订正念注意觉知量表[12]（Mindfulness Attention Awareness Scale，MAAS）评估患者的正念注意特质，该量表共 15 个条目，用于评定个体在日常生活中对当下的觉知和注意的特质。要求被试根据最近一周的情况进行由“几乎总是”到“几乎从不”的 6 点评分。分数越高代表对当下的正念觉知与注意越高。

（四）焦虑水平评估：使用焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale，SAS）评估患者的焦虑状况，该量表共 20 道题目，分为“没有或很少时间”至“绝大部分时间”四级评分。其中五题为反向计分（5、9、13、17、19），将得分转换后将所有条目得分相加，总分为原始分。原始分乘 1.25 得出标准分。中国常模中 SAS 标准分的分界值为 50 分。50-59 分为轻度焦虑，60-69 分为中度焦虑，70 分以上为重度焦虑。

（五）抑郁水平评估：使用抑郁自评量表（Self-Rating Depression Scale，SDS）评估患者的抑郁状况，该量表共 20 道题目，分为“没有或很少时间”至“绝大部分时间”四级评分。其中，2、5、6、11、12、14、16、17、18、20 十题为反向条目，其得分转换后将所有条目得分相加，总分为原始分。原始分乘 1.25 得出标准分。中国常模中标准分的分界值为 53 分。53-62 分为轻度抑郁，63-72 分为中度抑郁，73 分以上为重度抑郁。

四、统计学方法

采用 SPSS24.0 软件进行数据录入及统计分析。其中计量资料以$\left(\bar{x}\pm s\right)$表示，采用 t 检验；计数资料以率或构成比表示，采用 $\chi 2$ 检验；若数据不符合正态分布，采用非参数检验。对于重复测量的计量资料，采用重复测量方差分析。

贰、结果

一、一般情况统计

通过收集纳入者一般情况，进行统计分析，发现该部分人群以初中文化、无业、合并吸烟者占比较高，饮酒者平均年龄为 45 岁、饮酒年限接近 20 年，最早开始饮酒年龄为 16 岁，饮白酒占比 100%，日均饮酒量为 6 两，最多住院戒酒 4 次。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义(P ＞ 0. 05） ，具有可比性。详见表 1、表 2。

表 1 两组一般情况中定性变量的统计描述结果如下表 1 所示。

变量	类别	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	χ2	P 值
性别				-	1.000
	男	50(100.0%)	50(100.0%)		
教育水平				26.980	<0.001
	硕士及以上	11(22.0%)	1(2.0%)		
	大学本科	1(2.0%)	17(34.0%)		
	大专	7(14.0%)	11(22.0%)		
	中专及高中	8(16.0%)	9(18.0%)		
	初中	14(28.0%)	7(14.0%)		
	小学	9(18.0%)	5(10.0%)		
婚姻状况				-	0.242
	已婚/同居	50(100.0%)	47(94.0%)		
	未婚	0(0.0%)	3(6.0%)		
职业				-	0.005
	国家机关。党群组织。企业。事业单	5(10.0%)	16(32.0%)		

	位负责人				
	专业技术人员	13(26.0%)	14(28.0%)		
	商业。服务业人员	2(4.0%)	7(14.0%)		
	农。林。牧。渔。水利业生产人员	11(22.0%)	3(6.0%)		
	生产。运输设备操作人员及有关人员	1(2.0%)	0(0.0%)		
	不便分类的其他从业人员	1(2.0%)	1(2.0%)		
	无业	17(34.0%)	9(18.0%)		
吸烟史				0.360	0.548
	是	27(54.0%)	24(48.0%)		
	否	23(46.0%)	26(52.0%)		
精神疾病家族史				1.010	0.315
	无	49(98.0%)	50(100.0%)		
	有	1(2.0%)	0(0.0%)		
目前饮酒的种类				-	1.000
	白酒	50(100.0%)	50(100.0%)		
晨饮				2.210	0.137
	无	41(82.0%)	46(92.0%)		
	有	9(18.0%)	4(8.0%)		
空腹饮酒				25.000	<0.001
	无	30(60.0%)	50(100.0%)		
	有	20(40.0%)	0(0.0%)		
是否曾经出现精神症状				-	0.242
	是	3(6.0%)	0(0.0%)		

	否	47(94.0%)	50(100.0%)		
精神症状（抑郁）				-	0.242
	无抑郁	47(94.0%)	50(100.0%)		
	抑郁	3(6.0%)	0(0.0%)		
脑电图				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
血常规				-	0.118
	正常	46(92.0%)	50(100.0%)		
	异常	4(8.0%)	0(0.0%)		
肝功能				-	0.118
	正常	46(92.0%)	50(100.0%)		
	异常	4(8.0%)	0(0.0%)		
心肌酶				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
头颅 CT				-	0.495
	正常	48(96.0%)	50(100.0%)		
	异常	2(4.0%)	0(0.0%)		
一般情况				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
皮肤				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
淋巴结				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
五官				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
头颈部				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
肺				-	1.000

	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
心脏				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
腹部				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
四肢				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
运动系统				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
神经系统				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
其他				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		
躯体病史及伴发病史				-	1.000
	正常	50(100.0%)	50(100.0%)		

表 2 两组患者一般情况中定性变量的统计描述结果如下表 2 所示

变量	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	t 值	P 值
年龄（岁）	44.04±9.57	46.60±9.36	−1.352	0.179
吸烟年限（月）	136.52±159.76	126.80±163.93	0.300	0.765
饮酒年限（年）	19.78±10.30	22.16±9.72	−1.188	0.237
停止饮酒的天数（天）	7.28±0.83	8.26±8.91	−0.774	0.442
首次饮酒的年龄（岁）	21.10±3.94	20.20±2.30	1.395	0.166
每周近 1 年饮酒的频率（次/周）	5.74±1.24	7.08±7.03	−1.327	0.191

每天近一年来饮酒的频率（次/天）	2.78±1.75	2.48±1.63	0.887	0.377
白酒近一年日均饮酒量白酒(两）	6.00±2.47	5.86±1.91	0.317	0.752
白酒酒精度数	53.00±0.00	52.66±2.27	1.059	0.292
啤酒近 1 年日均饮酒量啤酒(ml）	0.00±0.00	0.00±0.00	0.000	1.000
白酒近 1 年最高日饮酒量（两）	7.68±2.47	6.84±2.10	1.834	0.070
白酒近 1 年最高日饮酒酒精度数	52.04±6.79	52.66±2.27	-0.684	0.495
曾经因酒精依赖住院戒酒的次数（不包括本次）	1.54±0.84	1.52±0.76	0.124	0.901
曾经最长戒酒天数（天）	102.30±70.68	100.80±50.62	0.208	0.835
CIWAAr 总分	4.08±1.82	3.90±1.59	0.537	0.592

二、治疗前后对比分析

治疗前后视觉模拟量表、正念注意觉知量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表总分比较，差异均有显著统计学意义（P＜0.001），观察组视觉模拟量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表总分表现为治疗前＞治疗后 4 周＞治疗后 3 个月，正念注意觉知量表总分则表现为治疗前＜治疗后 4 周＜治疗后 3 个月。其中，焦虑自评量表、抑郁自评量表总分治疗后 3 个月与治疗后 4 周比较，差异具有统计学意义（P＜0.05），视觉模拟量表、正念注意觉知量表总分治疗后 3 个月与治疗后 4 周比较，差异具有显著统计学意义（P＜0.001），且干预及随访过程中未出现一例不良反应。详见表 3。

表 3　两组患者各疗效量表总分$\left(\bar{x}\pm s\right)$

	时间点	观察组 (n=50)	对照组 (n=50)	组间 t 值	组间 P 值
视觉模拟量表	治疗前	7.36±1.01	7.08±1.03	1.378	0.171
	治疗后 4 周	3.98±1.19(1)	4.38±1.38(1)	−1.550	0.124
	治疗后 3 个月	1.70±1.30(1)(2)	2.36±1.68(1)(3)	−2.200	0.030
	组内 F 值	869.661	335.721		
	组内 P 值	<0.001	<0.001		
正念注意觉知量表	治疗前	68.46±5.98	70.64±8.33	−1.503	0.136
	治疗后 4 周	72.46±7.95(1)	74.50±7.95(2)	−1.283	0.202
	治疗后 3 个月	77.66±6.31(1)(2)	76.12±7.71(2)	1.093	0.277
	组内 F 值	35.931	89.602		
	组内 P 值	<0.001	<0.001		
焦虑自评量表	治疗前	32.10±7.54	29.72±5.05	1.855	0.066
	治疗后 4 周	25.64±2.76(1)	27.02±3.65(2)	-2.133	0.035
	治疗后 3 个月	23.18±1.84(3)	24.90±3.24(1)(4)	-3.264	0.001
	组内 F 值	64.351	75.311		
	组内 P 值	<0.001	<0.001		
抑郁自评量表	治疗前	39.30±9.78	37.46±4.76	1.197	0.235
	治疗后 4 周	29.80±3.41(1)	24.12±2.92(1)	8.945	<0.001
	治疗后 3 个月	26.86±1.89(1)(3)	22.90±2.34(1)	9.318	<0.001
	组内 F 值	83.553	781.210		
	组内 P 值	<0.001	<0.001		

注：(1) 与治疗前比较，$P<0.001$；与治疗后 4 周比较，(2) $P<0.001$，(3) $P<0.05$。

叁、讨论

一、正念防复发降低复饮率的心理作用

本研究中，正念注意觉知量表总分表现为治疗前＜治疗后 4 周＜治疗后 3 个月，提示正念防复发治疗可有效改善酒精依赖者的正念特质及注意觉知。既往研究[13,14]发现正念特质与成瘾行为存在显著负相关，正念注意觉知水平负向预测成瘾行为。这符合正念再感知模型理论[15]，即个体能够通过正念过程对当下经验进行再加工，并以一种客观和非评判的方式审视自己当下的体验，进而减少对情绪的自动反应，采用更具适应性的应对方式。同时，也印证了 Lindsay 和 Creswell 提出正念的监控与接纳理论[16]（monitorandacceptance theory），当个体能够觉察负性情绪，并且对负性情绪保持非评价的、开放的、接受性的、平等的态度而不是对抗或压抑时，负性情绪的强度就会变小，从而减少成瘾行为的程度。本研究结果显示焦虑自评量表、抑郁自评量表总分表现为治疗前＞治疗后 4 周＞治疗后 3 个月，也提示正念防复发治疗从心理层面通过改善酒精依赖者的正念特质有效降低了其焦虑、抑郁等负性情绪。目前，已有较多研究将正念特质和心理健康有关，例如，Harrington 等[17]以大学生为研究对象发现特质正念可积极预测心理健康，谢文照等[18]发现特质正念与器官捐献者家属的 PTSS、抑郁、焦虑负相关。另外，本研究发现通过正念防复发治疗，酒精依赖者对于饮酒的渴求感明显降低，这与近年来的研究结果一致[19]，经正念治疗被试在渴求产生时提升了对身体感受的注意觉察能力，并改善了对负性情绪的接纳水平，减弱了消极情绪和渴求之间的联结反应，降低了引发后续成瘾行为的内驱力，打破了习惯化、自动化的行为反应，由此改善了成瘾行为。

二、正念防复发降低复饮率的脑功能作用

本研究通过正念防复发治疗，发现治疗前后正念特质及注意知觉、饮酒渴求、焦虑抑郁情绪均有明显改善，且差异均具有高度统计学意义（P＜0.001）。研究表明[20,21]，物质依赖者长期使用精神活性物质易致杏仁核功能异常，而杏仁核的主要功能是对负性情绪的产生、编码和储存，故酒精依赖者普遍存在较高的焦虑、抑郁等负性情绪，与本研究发现一致。既往多项研究[22,23]也证实正念干预通过对杏仁核的作用而改善物质成瘾者的焦虑、抑郁等负性情绪，如正念可增强其调节积极情绪的策略、降低其对物质的使用频率及渴求等。脑神经科学相关研究[24]发现，物质成瘾者在抑制控制功能相应脑区存在损伤，如可卡因成瘾者前扣带皮层(anterior cingulate cortex，ACC） 和外侧前额叶(lateral prefrontal cortex，LPFC）的激活减少，海洛因成瘾者右腹内侧前额叶皮层(right ventromedial prefrontalcortex）和伏隔核(nucleus accumbens） 功能连接异常。也有研究证实[25]抑制控制功能受损与物质冲动使用成正相关。另外，本研究发现正念防复发能有效降低酒精依赖者的饮酒渴求，这可能与正念训练作用于前扣带回皮层(anterior cingulate cortex，ACC） 和前额叶皮层(prefrontal cortex，PFC） ，从而改善其执行功能、自我控制能力有关，与既往研究[26]结果一致。

综上所述，通过正念防复发技术联合药物治疗酒精依赖者可降低其饮酒渴求及复饮风险，为今后预防酒精依赖者复饮提供了新的干预策略，值得在临床中推广。今后的研究需要进一步扩大样本量，开展对照研究，以及在女性酒精依赖者中证实现有的研究结果，还可从生理学及影像学角度探究正念防复发技术发挥作用的生理机制，探索不同人群基因对正念防复发技术的敏感性，为有效降低酒精依赖者的复饮率提供更多的科学依据。

参考文献

[1] Burton R, Sheron N. No level of alcohol consumption improves

health[J].Lancet,2018,392(10152):987-988.

[2] Alcohol use and burden for 195 countries and territories,1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.

[3] Murray C J L,Aravkin A Y,Zheng P,et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories,1990–2019:a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J].The Lancet,2020, 396(10258):1223-1249.

[4] 宫程成,杜易珊,常翔宇,等.酒精使用障碍患者脑功能磁共振成像研究进展[J].神经疾病与精神卫生,2020,20(11):820-824.

[5] Bowen S, Chawla N, Witkiewitz K. Chapter 7-mindfulnessbased relapse prevention for addictive behaviors, in mindfulness-based treatment approaches(Second Edition). Baer RA,Editor. Academic Press: San Diego, 2014. 141-157.

[6] Witkiewitz K, Bowen S. Depression, craving and substance use following a randomized trial of mindfulness- based relapse prevention. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2010, 78(3): 362-374.

[7] 苗娇. 正念干预对女性戒毒人员的情绪调节和毒品渴求的影响：自我控制的中介作用[D]. 山东师范大学, 2019.

[8] 姜慧丽.正念训练对女性戒毒人员复吸倾向的干预研究[D].南京师范大学,2019.

[9] 王姗姗,赵敏.正念防复吸治疗在物质成瘾中的应用[J].中国临床心理学杂志,2016,24(01):188-190.

[10] Contribution of alcohol use disorders tothe burden of dementia in France 2018-13:a nationwide retrospective cohort study.

[11] 陈思佚，崔红，周仁来，等。正念注意觉知量表(MAAS）的修订及信效度检验。中国临床心理学杂志，2012,20(2):148-151.

[12] 刘洁，张翔，付春江.正念对中职生手机依赖的影响——社交焦虑和自我概念清晰性的链式中介作用[J].教育学术月刊，2022（8）：70-76.

[13] 王姝惠.初中生正念注意觉知与问题性智能手机使用的关系研究及教育启示[D].天津：天津师范大学，2022：29-30.

[14] Shapiro SL, Carlson LE, Astin JA, et al. Mechanisms of mindfulness. Journal of Clinical Psychology, 2006, 62(3):373-386.

[15] Lindsay EK, Creswell JD. Mechanisms of mindfulness training: Monitor and acceptance theory (MAT). Clinical Psychology Review, 2017, 51: 48-59.

[16] Harrington R, Loffredo DA, Perz CA. Dispositional mindfulness as a positive predictor of psychological well-being and the role of the private self-consciousness insight factor. Personality and Individual Differences, 2014.71: 15-18.

[17] 谢文照,李晋芳,熊欢,等.器官捐献者家属心理健康状况及与特质正念的关系[J].中国临床心理学杂志,2024,32(03):680-684+694.

[18] 彭咏梅,杨琴,凌瑞,等.心理健康素养对高职生手机依赖的影响：一个有调节的中介模型[J].中国临床心理学志,2024,32(04):794-798.

[19] Fareed A, Kim J, Ketchen B, et al． Effect of heroin use on changes of brain functions as measured by functional magnetic resonance imaging, a systematic review[J]． J Addict Dis,2017,36(2) : 105-116．

[20] 许诗丽，喻婷婷，宋之琰，等。健康年轻人急性酒精暴露后的杏仁核－全脑静息态 fMRI 研究〔J〕。磁共振成像，2020，11(5) :336-342．

[21] Esmaeili A, Khodadadi M, Norozi E, et al． Effectiveness of mindfulness-based cognitive group therapy on cognitive emotion regulation of patients under treatment with methadone[J]． J Subst Use,2018,23(1) : 58-62．

[22] Glasner S, Mooney LJ, Ang A, et al． Mindfulness-based relapse prevention for stimulant dependent adults: a pilot randomized clinical trial[J]． Mindfulness,2017,8(1) : 126-135．

[23] Zou F, Wu X, Zhai T, et al． Abnormal resting-state functional connectivity of the nucleus accumbens in multi-year abstinent heroin addicts[J]． J Neurosci Res,2015,93(11) : 1693-1702．

[24] Bolla K, Ernst M, Kiehl K, et al． Prefrontal cortical dysfunction in abstinent cocaine abusers[J]． J Neuropsychiatry Clin Neurosci,2004,16(4) : 456-464．

[25] Tang YY, Tang R, Posner MI． Mindfulness meditation improves emotion regulation and reduces drug abuse[J]． Drug Alcohol Depend,2016,163: S13-S18．

贵阳市自戒所青少年药品滥用相关因素的调查研究

刘燕菁[1]　覃颖*[2]

（贵州省第二人民医院，成瘾医学科，贵州省贵阳市，550004）

摘要：目的：探究贵阳市自戒所青少年药品滥用者的基本特征及其相关因素。**方法：**采用一般情况调查问卷、家庭教养方式量表、自尊量表、童年创伤问卷、焦虑自评量表、抑郁自评量表及戒毒动机量表对贵阳市某强制戒毒所 51 名青少年药品滥用者现场调查。**结果：**该群体普遍存在家庭关系紧张、个体吸烟饮酒、滥用列管药品、初次使用药品年龄较低等特征。男性戒毒动机分值(140.60±13.72)显著高于女性(126.75±13.02)，差异具有统计学意义（P=0.001）；高焦虑者的戒毒动机分值（125.57±14.59）显著低于低焦虑者（134.50±13.59），差异具有统计学意义（P=0.03）；高抑郁者的自尊分值（24.65±4.84）显著低于低抑郁者（32.53±4.68），差异具有统计学意义（P<0.001）。童年创伤和焦虑情绪正相关（r = 0.317, P< 0.05），童年创伤和抑郁情绪显著正相关（r = 0.372, P< 0.01）；自尊和抑郁情绪显著负相关（r = -0.477, P< 0.01）；父母之间的家庭教养方式显著正相关（r =0.845, P< 0.01）。**结论：**青少年药品滥用者的戒毒动机受到性别、焦虑、抑郁情绪等多重因素的影响，低自尊可能是抑郁情绪引发药品滥用的一个预测因素，且父母教养方式可能影响青少年药品滥用行为。同时，家庭关系紧张、童年创伤经历以及个体不良习惯是该群体药品滥用的重要相关因素。因此，针对

[1] 刘燕菁 贵州省第二人民医院 成瘾医学科 副主任医师，研究方向：成瘾医学，精神心理，邮箱：245989442@qq.com。

[2] 覃颖 通讯作者 贵州省第二人民医院 成瘾医学科 主任医师，研究方向：成瘾医学，精神心理，邮箱：2253912293@qq.com。

青少年药品滥用问题，应采取多维度的干预措施，包括改善家庭关系、提升青少年自尊、关注童年创伤经历、缓解焦虑抑郁情绪等，以期达到有效的预防和治疗效果。

关键词：青少年，药品滥用，童年创伤，自尊，家庭教养

6 月 19 日国家禁毒办发布的《2024 年中国毒情形势报告》[1]显示全国毒情形势整体向好态势持续巩固，在毒品滥用方面，国内滥用物质种类发生结构性变化，麻精药品和未列管成瘾性物质滥用快速蔓延，滥用人数不断增多，青少年滥用问题突出。药品滥用是指长期、过量使用具有依赖特性或依赖性潜力的药物和物质，是一种背离医疗、预防和保健等公认的医疗用途和社会行为规范的用药行为。研究发现[2,3]，青少年群体由于心智尚未成熟，好奇心强，自我控制能力相对较弱，往往容易成为药品滥用的高风险人群。报告显示[1]，全年共查处滥用麻精药品 8.8 万人次，占查处吸毒人数的 45.6%。依托咪酯为主要滥用种类，全年查处滥用该类毒品人数占查处滥用总人数的 38.5%，滥用美托咪酯、复方曲马多、右美沙芬等人数也较多。如何增加公众对药品滥用的认识，提高青少年的防范意识，减少其对青少年的危害，保护青少年的身心健康，已成为亟待解决的公众问题。也有研究显示[4,5]，家庭教养方式、童年创伤经历、焦虑、抑郁情绪对青少年药品滥用行为有显著影响。故进一步探索药品滥用的相关因素对于深入了解青少年药品滥用的根源、制定有效的干预措施至关重要。本文通过探索个人特征、家庭、社会及心理因素对青少年药品滥用的综合影响，为青少年药品滥用的预防和干预提供了理论依据，也为相关部门制定针对性的政策和措施提供了参考。

壹、对象及方法

一、对象

来自贵阳市某自戒所，青少年药品滥用者 51 名，年龄最小 13 岁，最大 18 岁。本研究获得了研究对象的知情同意，并得到了贵州省第二人民医院伦理委员会的批准。

二、调查方法

共发放问卷 60 份，当场收回问卷 60 份。通过如下标准进行筛选：(1) 剔除漏答题目的问卷；(2) 剔除在问卷前后回答中有明显逻辑矛盾或失真的问卷； (3) 剔除年龄超过 18 周岁的被试问卷。总计剔除无效问卷 9 份，获得有效问卷 51 份，有效回收率为 85%。

三、调查工具

（一） 一般情况调查问卷：包括年龄、性别、籍贯、居住地、户口类型、文化程度、从业情况、家庭状况、亲子关系、家庭教育方式、性格特征、抗压能力、烟酒嗜好、药品滥用情况等内容。

（二） 儿童期创伤量表：是由美国纽约心理学家 BernsteinPD 等在 1998 年编制完成，是目前世界上公认测量儿童期虐待的工具之一[6]。共有 28 个条目，分为(5 个分量表：情感虐待、躯体虐待、性虐待、情感忽视和躯体忽视[7]。每个条目采用 5 级评分：1 分：从不；2 分：偶尔；3 分：有时；4 分：经常；5 分：总是；其中第 2、5、7、13、19、26 和 28 需反向计分，每个虐待分量表在 5-25 分之间，总分在 25-125 分之间。本研究中，该量表的 Cronbach's α 为 0. 888。

（三） 焦虑自评量表（Self-Rating Anxiety Scale，SAS）[8]：评估患者的焦虑状况，该量表一共有 20 道题目，从“没有或很少时间”到“绝大部分时间”为四级评分。其中，5、9、13、17、19 五题为反向计分，反向条目计分转换后，所有条目得分之和为原始分，1.25 倍原始分得出标准分。中国常模中 50 分为 SAS 标准分的分界值，50 分-59 分为轻度焦虑，60 分-69 分为中度焦虑，70 分以上则为重度焦虑。该量表的 Cronbach's α 为 0.733[9]。

（四） 抑郁自评量表（Self-Rating Depression Scale，SDS）[10]：评估患者的抑

郁状况，该量表一共设置 20 道题目，从“没有或很少时间”到“绝大部分时间”为四级评分。其中，2、5、6、11、12、14、16、17、18、20 十题为反向条目，反向条目计分转换后，所有条目得分之和为原始分，1.25 倍原始分得出标准分。中国常模中 53 分为 SDS 标准分的分界值，53 分-62 分为轻度抑郁，63 分-72 分为中度抑郁，73 分以上则为重度抑郁。该量表的 Cronbach's α 为 0.842[11]。

（五） Rosenberg 自尊量表：罗森博格自尊量表[12]（Rosenberg SelfEsteem Scale，RSES）中文版，共 10 个条目，采用 1（完全不符合）～6（完全符合）6 点计分。本研究中该量表 Cronbach's α 为 0.86。

（六）戒毒动机量表[13]：共 30 个条目，包括自我认识、避免身体伤害、空虚感、家庭责任、 现实条件、社会支持 6 个维度。采用 1（非常不符合）-5（非常符合）5 级评分，得分越高说明个体的戒毒动机越强。在本研究中，该量表的 Cronbach's α 为 0.83。本研究中各维度的 Cronbach'α 在 0. 527～0. 792 之间，总量表的 Cronbach'α 为 0. 918。

（七）家庭教养方式量表（Egma Minnen av Bardndosnauppforstran, EMBU）[14]：该量表包括父亲分量表和母亲分量表，其中父亲分量表包括父亲情感温暖、理解 (FF1) ，父亲惩罚、严厉 (FF2) ，父亲过分干涉 (FF3) ，父亲偏爱被试 (FF4) ，父亲拒绝、否认 (FF5) 及父亲过度保护 (FF6) 6 个因子，母亲分量表包括母亲情感温暖、理解 (MF1) ，母亲过分干涉、过度保护(MF2) ，母亲拒绝、否认 (MF3) ，母亲惩罚、严厉(MF4) 及母亲偏爱被试 (MF5) 5 个因子。采用 1（从不）~4（总是）4 级评分。该量表的 Cronbach's α[15]为 0. 808。

四、统计学方法

采用 IBM SPSS Statistics 27.0（SPSS 27.0）进行数据处理与统计分析。采用描述性分析方法探讨一般人口学特征和药物使用情况；采用独立样本 *t* 检验探讨不同性别在自尊、童年创伤、戒毒动机、焦虑、抑郁、家庭教养上是否存在差异性，并进一步分析不同程度焦虑及抑郁情绪上童年创伤、戒毒动机、自尊、家庭教养的差异性，均数以$\bar{x} \pm s$表示；采用 Pearson 进行相关性分析。$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

贰、结果

一、一般情况分析

为考察各个变量之间的联系，本研究采用皮尔逊相关分析，评估童年期创伤、焦虑情绪、抑郁情绪、戒毒动机、自尊与家庭教养方式之间的相关关系。详见表 1。

表 1 青少年药品滥用者一般情况（n%）

类别	项目	人数	构成比（%）
人口学资料	性别		
	男	15	29.4
	女	36	70.6
	年龄		
	13-14 岁	1	2.0
	15-16 岁	27	52.9
	17-18 岁	23	45.1
	籍贯		
	贵阳	22	43.1
	非贵阳	29	56.9
	现居住地		
	贵阳	45	88.2

	非贵阳	6	11.8
	民族		
	汉族	30	58.8
	少数民族	21	41.2
	户口类型		
	城市户口	12	23.5
	农业户口	39	76.5
	文化程度		
	小学	5	9.8
	初中	39	76.5
	高中、中专	7	13.7
	从业情况		
	就业	19	37.3
	无业	30	58.8
	在校学生	2	3.9
家庭情况	单亲家庭		
	是	32	62.7
	否	19	37.3
	家庭经济状况		
	好	1	2
	一般	40	78.4
	困难	10	19.6
	与父母交流情况		
	经常交流	11	21.6
	重要事才交流	19	37.3
	很少交流	19	37.3
	几乎不交流	2	3.9
	父母关系		
	和睦	14	27.5
	一般	27	52.9
	不好	6	11.8
	其他	4	7.8
	家庭对自己的管束		
	非常严厉	3	5.9
	较严厉	13	25.5

	一般	32	62.7
	差	3	5.9
	家庭教育方式		
	科学	4	7.8
	一般	43	84.3
	差	4	7.8
个人性格	性格类型		
	外向	11	21.6
	内向	8	15.7
	都有	27	52.9
	不清楚	5	9.8
	烦恼压力		
	经常	22	43.1
	有时	23	45.1
	很少	6	11.8
	是否喜欢刺激		
	是	12	23.5
	否	39	76.5
烟酒史	是否吸烟		
	是	47	92.2
	否	4	7.8
	是否饮酒		
	是	47	92.2
	否	4	7.8
药品滥用情况	种类		
	单一右美沙芬	34	66.7
	右美沙芬合并其他	3	5.9
	其他	14	27.4
	初次使用药物年龄		
	小于等于 10 岁	4	7.8
	11 到 13 岁	2	3.9
	14 到 16 岁	30	58.9
	17 到 18 岁	15	29.4
	使用药物原因		
	好奇	34	66.7

	家人、朋友影响	2	3.9
	空虚无聊	2	3.9
	缓解压力及情绪	7	13.7
	追求刺激	3	5.9
	其他	3	5.9

具体而言，本研究中共纳入研究对象 51 例，男性 15 例，女性 36 例；年龄在 15-16 岁占比 52.9%，17-18 岁占比 45.1%；籍贯中非贵阳占比略高，为 56.9%，但现居住地在贵阳者达 88.2%；汉族多于少数民族，占比为 58.8%，而农业户口显著高于城市户口，占比为 76.5%；文化程度中初中占比最高，达 76.5%，无业占比 58.8%，在校学生占比最低为 3.9%。在家庭情况方面，研究对象中单亲家庭占比较高，为 62.7%，家庭经济状况多为一般，占比为 78.4%；平素与父母交流情况不乐观，重要事才交流及很少交流均占比为 37.3%，与父母关系一般居多，占比为 52.9%，家庭对自己的管束及家庭教育方式也呈现较高的一般程度，占比分别为 62.7%、84.3%。在个性方面，内外向差异性不大，外向占比 21.6%、内向占比 15.7%；对于烦恼压力的感知较高，很少者仅为 11.8%；不喜欢刺激的个体占比高达 76.5%。在烟酒史方面，吸烟及饮酒占比均高达 92.2%。针对药物滥用情况，列管药品右美沙芬占比达 72.6%；初次使用药物年龄小于 10 岁的占比 7.8%，最多见于 14-15 岁，占比高达 58.9%；在使用药物原因方面，好奇占比最高达 66.7%，其次为缓解压力及情绪，占比 13.7%。

二、不同变量在自尊、童年创伤、戒毒动机、焦虑、抑郁、家庭教养等差异性分析

采用独立样本 t 检验，探索性别、焦虑情绪、抑郁情绪等不同变量，在自尊、童年创伤、戒毒动机、焦虑、抑郁、家庭教养上的差异性。

以性别为变量分组，探索不同性别下，童年创伤、焦虑情绪、抑郁情绪、戒毒动机、自尊及父母教养方式是否存在差异。结果显示，男性戒毒动机(140.60±13.72)显著高于女性戒毒动机(126.75±13.02)，P=0.001。详见表 2。

表 2 关于性别的独立样本 *t* 检验

	男（n=15）	女（n=36）	*t*	*P*
童年创伤	50.00±6.85	50.88±5.83	-0.47	0.640
焦虑	47.53±9.35	52.41±12.35	-1.37	0.176
抑郁	56.46±9.650	60.58±11.46	-1.22	0.228
戒毒动机	140.60±13.72	126.75±13.02	3.40	0.001
自尊	28.86±5.85	25.75±5.73	1.75	0.085
家庭教养（父）	122.66±31.83	123.91±22.71	-0.15	0.875
家庭教养（母）	128.33±35.97	137.58±20.25	-1.16	0.248

根据前人的研究[16]，设置焦虑评分≥50 分为高焦虑、焦虑评分<50 分为低焦虑。探索不同程度焦虑情绪下，童年创伤、戒毒动机、自尊及父母教养方式是否存在差异。结果显示，不同焦虑情绪状态在戒毒动机方面存在显著差异，高焦虑者戒毒动机（125.57±14.59）低于低焦虑者戒毒动机（134.50±13.59），*P*=0.03. 详见表 3。

表 3 不同程度焦虑情绪在童年创伤、戒毒动机、自尊、家庭教养上的差异性

	高焦虑（n=21）	低焦虑(n=30)	*t*	*P*
童年创伤	50.66±7.90	50.60±4.58	0.038	0.970
戒毒动机	125.57±14.59	134.50±13.59	-2.240	0.030
自尊	25.95±5.33	27.16±6.28	-0.721	0.474
家庭教养（父）	125.71±30.84	122.03±21.22	0.505	0.616
家庭教养（母）	139.61±28.72	131.53±23.53	1.102	0.276

根据前人的研究[16]，设置抑郁评分≥53分为高抑郁，抑郁评分<53分为低抑郁。探索不同程度抑郁情绪下，童年创伤、戒毒动机、自尊及父母教养方式是否存在差异。结果显示，不同抑郁情绪状态在自尊方面存在显著差异，高抑郁者自尊评分（24.65±4.84）低于低抑郁者自尊评分（32.53±4.68），*P*<0.001。详见表4。

表 4 不同程度抑郁情绪在童年创伤、戒毒动机、自尊、家庭教养上的差异性

	高抑郁(n=38)	低抑郁(n=13)	*t*	*P*
童年创伤	51.34±6.48	48.53±4.35	1.446	0.154
戒毒动机	128.92±15.18	136.38±11.29	-1.621	0.112
自尊	24.65±4.84	32.53±4.68	-5.103	0.000
家庭教养（父）	122.07±27.51	127.84±18.10	-0.703	0.485
家庭教养（母）	134.44±26.66	136.07±24.21	-0.194	0.847

三、两两变量间的相关性分析

为考察各个变量之间的联系，本研究采用皮尔逊相关分析，评估童年创伤、焦虑、抑郁、戒毒动机、自尊、家庭教养之间的相关关系。详见表5。

表 5　童年创伤、焦虑、抑郁、戒毒动机、自尊、家庭教养相关性分析

变量	童年创伤	焦虑	抑郁	戒毒动机	自尊	家庭教养（父）	家庭教养（母）
童年创伤	1						
焦虑	0.317*	1					
抑郁	0.372**	0.605*	1				
戒毒动机	-0.191	-0.267	-0.215	1			
自尊	-0.159	-0.223	-0.477**	0.131	1		
家庭教养（父）	0.003	0.216	0.004	0.102	0.226	1	
家庭教养（母）	0.031	0.263	0.019	0.103	0.195	0.845**	1

注：*P< 0.05, **P< 0.01

具体结果显示，焦虑情绪与抑郁情绪之间存在正相关关系（r = 0.605, P<

0.05）；童年创伤和焦虑情绪之间存在正相关关系（r = 0.317, P< 0.05），童年创伤和抑郁情绪之间存在显著正相关关系（r = 0.372, P< 0.01）；自尊和抑郁情绪之间存在显著负相关关系（r = -0.477, P< 0.01）；父母之间的家庭教养方式存在显著正相关关系（r =0.845, P< 0.01）。

叁、讨论

一、不同性别对戒毒动机的影响

动机是促使行为发生改变的内在动力，也是衡量行为改变的关键因素和有效指标[17]。本研究发现，青少年药品滥用者中，男性戒毒动机显著高于女性。这一性别差异可能与社会文化背景、生理特征及心理状态的综合作用有关。从社会文化的角度来看，男性通常被期望展现出更高的责任感和自我控制能力[18]，避免因药物滥用导致亲朋疏远及影响社会地位的决心更强[19]。而女性在社会文化中可能更多地被强调情感和家庭角色，对社会地位和成就的追求相对较弱，这可能导致她们的戒毒动机相对较低。在生理层面，男性与女性在神经生物学上的差异可能影响其对药物的反应和依赖程度，从而在戒毒动机上表现出性别差异。有研究显[20]示女性因荷尔蒙的生理独特特征，吸毒成瘾的速度比男性快，戒断康复困难，可能影响其戒毒动机。心理因素方面，男性通常更具有冒险精神和决断力[21]，在面对药品滥用问题时，他们更有可能主动采取行动解决问题。而女性则相对更加敏感和情绪化，在戒毒过程中可能更容易受到负面情绪的影响.另外，既往研究[22]也发现，女性戒毒人员心理健康情况弱于男性,这也可能导致在戒毒动机上的性别差异。未来的研究应进一步深入探讨这些潜在因素如何影响不同性别的戒毒动机，以便为制定针对性的干预措施提供更为坚实的科学依据。

二、不同程度负性情绪对戒毒动机的影响

本研究显示，高焦虑者戒毒动机低于低焦虑者，而不同抑郁情绪状态对戒毒动机无显著影响。同既往研究[23]发现一致，戒毒人员焦虑情绪易负向影响戒毒动机。可能是高焦虑情绪的戒毒人员在自我认知方面存在一定偏差，对自我能力评估较低，且对未来存在较高预期焦虑有关[24]。也可能与高焦虑个体面临戒毒挑战时产生的内心冲突及压力较大，而低焦虑者应对挑战时可更加冷静和理性，从而保持较高的戒毒动机有关。既往研究[25]发现治疗动机与负性情绪呈正相关，但在本研究中抑郁情绪与戒毒动机之间的关系在本研究中并未显示出显著差异，这可能与样本量、测量工具或抑郁情绪与戒毒动机之间的复杂关系有关，未来研究可进一步深入探讨。因此，面对青少年药品滥用者，针对高焦虑情绪对戒毒动机的负面影响，临床干预措施应着重提升其自我认知和自我效能感以缓解焦虑情绪，从而增强其戒毒动机。

三、不同程度负性情绪情绪对自尊的影响

本研究显示，高抑郁者自尊低于低抑郁者，而不同程度焦虑情绪对自尊无显著影响。这可能与青少年自我认知不健全有关，且长时间情绪低落和自我价值感缺失会引发自尊下降。抑郁情绪会加重个体过度关注自身的负面信息，形成消极的自我认知偏差[26]，认为自己是不值得被尊重及被关爱的，对自尊产生负性影响。青少年抑郁情绪会使其变得孤僻，进而因社交退缩而感到内疚和自责[27]，导致低自尊。因此，针对青少年药品滥用者，临床干预措施应关注其抑郁情绪对自尊的负面影响，通过提升自我认知、增强社交技能等方式，帮助他们建立积极的自我形象，提高自尊水平。

四、童年创伤、焦虑、抑郁、戒毒动机、自尊、家庭教养相关性分析

（一）童年创伤和焦虑情绪及抑郁情绪之间均存在正相关关系

本研究显示，童年创伤和焦虑情绪及抑郁情绪之间均存在正相关关系，说明经历过童年创伤的个体可能更容易出现焦虑和抑郁情绪。据不完全统计[28]，全球一半以上的抑郁症和焦虑症患者的发病可归因于童年创伤，研究发现[29]，曾经历儿童创伤的青少年，发生焦虑的可能性较未经历童年创伤者增加了一倍。童年期海马体和杏仁核等脑区处于关键发育阶段，创伤后，海马体体积可能减小影响记忆功能，杏仁核过度活跃导致个体对恐惧和焦虑的反应更为敏感，使得个体成长后情绪调节能力下降，且滥用药物冲动性增加[30]。也可能因为童年创伤经历使个体自动化的消极想法增加而心理韧性被削弱，从而增强了个体的负性情绪体验，同时，借助药物来逃避现实的风险增高[31]。有研究表明，存在童年期愉快性社交缺失等创伤经历的个体，成长后感受到的压力水平更高，出现成瘾行为的风险也更高[32]。因此，在制定戒毒计划和进行心理治疗时，必须充分考虑个体的童年创伤经历，以更全面地理解和应对其戒毒动机和心理状态。同时，这也提示我们在预防药物滥用方面，应注重保护儿童的心理健康，减少童年创伤的发生，从而降低未来药物滥用的风险。

（二）自尊和抑郁情绪之间存在显著负相关关系

自尊反映了一个人对自身价值的整体主观情感评价，属于自我概念的中心特征[33]。同既往研究发现一致，自尊作为一种个体的内源性保护性因素，有利于青少年心理健康发展[34]及幸福感提升[35]，高自尊者焦虑[36,37]、抑郁[38]、自杀意念[39]显著降低，低自尊者常引发焦虑抑郁等心理健康问题[40]。可能与高自尊的个体具有

更强的心理韧性，能够更好地应对生活中的挑战和压力有关。因此，在临床干预中，应关注青少年药品滥用者的自尊水平，通过认知重构等方式提升其自尊水平，以增强其戒毒动机和康复信心。

（三）父母之间的家庭教养方式存在显著正相关关系

本研究结果显示，父亲与母亲的家庭教养方式间存在正相关关系，意味着父母的教养方式会相互作用，而一致性的家庭教养方式可能会对子女的成长产生深远影响。一致的正向家庭教养方式有助于孩子形成稳定的心理预期，减少因父母教育差异而产生的困惑和冲突，如研究发现，父母双方情感温暖是预防学生物质滥用的保护因素[41]。可能与家庭教养方式在一定程度上影响着滥用者的个人特质，再通过人格特质引发错误的认知，最终造成药物滥用[42]有关。也有研究表明[43]，儿童成长中在情感、行为和社会适应方面出现的问题大多与父母不良的教养方式有关，可能家庭内部沟通不佳易导致青少年产生焦虑抑郁等负面情绪，使其可能为了逃避压力而开始滥用毒品[44,45]。因此，为了有效预防青少年药品滥用，应考虑帮助父母建立积极一致的教养策略，以促进青少年的健康成长。

伍、研究局限和未来展望

本研究发现了童年创伤、焦虑、抑郁等心理因素、家庭教养等社会环境因素及自尊、戒毒动机等个体内在因素在青少年药品滥用中的重要作用，为制定针对性的预防和干预策略提供了重要依据。

尽管本研究揭示了童年创伤、焦虑、抑郁、戒毒动机、自尊和家庭教养方式之间的复杂关系，但仍存在一些局限性。本研究样本量较小、采用的是横断面设计、样本主要来源于特定地区或机构，可能导致研究结果的代表性和普适性受限。此外，本研究采用的是自评问卷的方式收集数据，可能存在主观性和回忆偏倚，

影响结果的准确性。在未来的研究中，可以进一步扩大样本量，涵盖不同地区、不同背景的青少年群体，采用纵向设计，追踪青少年在不同时间段的心理状态和药物滥用情况，并纳入神经影像学、生物学指标等多维度、多层次地探讨青少年药物滥用的影响因素和机制。

参考文献

[1]中国国家禁毒委员会办公室发布.2024 年中国毒情形势报告[N].中国报,2025-06-27(003).

[2] 王倩,刘小瑜,吴斌,等. 深圳市中学生药物滥用危险因素分析[J].中国学校卫生, 2013, 34(03): 275-277.

[3] 陈慧,曾红. 青少年成瘾物质使用的影响因素分析[J].中国药物依赖性杂志, 2014, 23(06): 417-422.

[4] National Institute on Drug Abuse. Growing Up Drug Free: A Parent’ s Guide to Substance Use Prevention, 2020. 05. 12.

[5] 邵海英. 父母教养方式对中学生问题行为的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(03) : 439-441.

[6] Bernstein P D ,Stein A J ,Newcomb D M , et al. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire[J].Child Abuse & Neglect,2003,27(2):169-190.

[7] 赵幸福,张亚林,李龙飞,等. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J].中国临床康复, 2005, (20): 105-107.

[8] Zung WW. A Rating Instrument For Anxiety Disorders [J]. Psychosomatics, 1971, 12(6): 371-379.

[9] 王昕旭, 陈晗晖, 王宇昊, 等. Zung 焦虑自评量表在社区居民中的信效度检验[J]. 临床精神医学杂志, 2024, 34(05): 397-401.

[10] Zung WW. A SELF-RATING DEPRESSION SCALE [J]. Arch Gen Psychiatry, 1965, 12: 63-70.

[11] 孙振晓, 刘化学, 焦林瑛, 等. 两种抑郁自评量表对心血管疾病患者抑郁症状评定的一致性研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2016, 10(23): 3535-3537.

[12] 王阳,龙慧芳,邝可欣,等. 总体自尊量表在中国大学生样本中的测量学性质[J].心理研究, 2025, 18(03): 262-269.

[13] 张议丹,刘璇,侯思敏,等. 冰毒依赖女性青年戒毒动机的相关因素[J].中国心理卫生杂志, 2025,

39(01): 81-86.

[14] 汪向东, 等编. 心理卫生评定量表手册(增订版) [M] ·北京: 中国心理卫生杂志社， 1999.

[15] 张婷, 刘新民, 程灶火, 等. 家庭教养方式问卷信效度再检验[J]. 中国临床心理学杂志，2013, (3) : 420 - 421.

[16] 姜雅文.强制隔离戒毒女性的药物渴求与体力活动水平、情绪、家庭功能的相互关系研究[D].郑州大学,2022.

[17] 吕伯霄. 强制戒毒人员戒毒动机的量表编制及其影响因素的多重中介模型构建[D].广州大学, 2020.

[18] 全国 13 所高等院校《社会心理学》编写组.社会心理学[M]. 南开大学出版社: 2016, 06: 377.

[19] 武晓艳, 曾红, 李凌,等. 1294 例戒毒者戒毒动机状况调查与分析[J]. 中国药物依赖性杂志, 2009,18(03):207-214.

[20] AIT-DAOUD N, BLEVINS D, KHANNA S, et al. Women and Addiction[J]. Psychiatr Clin North Am, 2017, 40(2): 285-297.

[21] Thöni C ,Volk S . Converging evidence for greater male variability in time, risk, and social preferences[J].Proceedings of the National Academy of Sciences, 2021,118(23):1-7.

[22] 陈彦丽,赵梦雪,张晶轩,等. 康复期强制戒毒人员心理健康状况调查分析[J].护理学杂志, 2018,33(22):76-78.

[23] 吴倩影, 陈天真, 赵敏. 女性强制隔离戒毒人员戒毒动机与负性情绪的相关分析[J].精神医学杂志, 2018, 31(03): 169-172.

[24] 陈艳玲, 张俊杰, 李晶, 等. 不适应性认知情绪调节策略与冰毒滥用戒毒者心理症状的关系[J]. 中国药物依赖性杂志, 2017, 26(06):461-464+470.

[25] Ball SA, Carroll KM, Canning-ball M, et al. Reasons for dropout from drug abuse treatment: Symptoms, personality, and motivation[J]. Addict Behav, 2006, 31(2) : 320-330 ·

[26] Jingfei Z, Yulong W. Harsh parenting and suicide ideation among Chinese adolescents: the roles of self-esteem and school social support[J].BMC Psychiatry, 2023, 23(1): 609-609.

[27] 杨昕,梅峰,欧红霞,等. 吸毒者内隐自尊水平和稳定性与对毒品内隐态度的关系[J].临床精神医学杂志,2017,27(06):418-420.

[28] Li M ,D'Arcy C ,Meng X . Maltreatment in childhood substantially increases the risk of adult depression and anxiety in prospective cohort studies: systematic review, meta-analysis, and proportional attributable

fractions[J].Psychological Medicine,2015,46(4):717-730.

[29] Lewis J S ,Arseneault L ,Caspi A , et al. The epidemiology of trauma and post-traumatic stress disorder in a representative cohort of young people in England and Wales[J].The Lancet Psychiatry,2019,6(3):247-256.

[31] 郑肖语. 童年期创伤影响焦虑抑郁的神经机制: 恐惧学习过程中额叶和枕叶神经振荡的效应[D]. 杭州师范大学, 2023.

[32] 袁红梅, 杨柳. 童年创伤对大学生负性情绪的影响: 基本心理需求与心理韧性的中介作用[J]. 湖南科技学院学报, 2022, 43(05): 81-84.

[33] Tian MY， Zhou XY， Liao XY， et al. Brain structural alterations in internet gaming disorder： focus on the mesocorticolimbic dopaminergic system〔J〕. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2023, 127: 110806.

[33] Smith ER，Mackie DM． Social psychology〔M〕． 3rd ed． Hove: Psychology Press，2007．

[34] 吴明证，杨福义 ． 自尊结构与心理健康关系研究〔J〕.中国临床心理学杂志，2006，14(3) : 297 - 299.

[35] FetvadjievVH，HeJ. The longitudinal links of personality traits，values，and well-being and self-esteem: a five-wave study of a nationally representative sample〔J〕. J Pers Soc Psychol，2019，117 (2) :448 - 464．

[36] 刘广增，潘彦谷，李卫卫，等 ． 自尊对青少年社交焦虑的影响: 自我概念清晰性的中介作用〔J〕 ． 中国临床心理学杂志，2017，25(1) : 151 - 154.

[37] SowisloJF， Orth U. Does low self-esteem predict depression and anxiety？ A meta-analysis of longitudinal studies〔J〕 . Psychol Bull，2013，139(1) : 213 - 240.

[38] 王财玉，王春枝 ． 大学生自然联结和自尊与抑郁情绪的关系〔J〕． 中国心理卫生杂志，2018，32(9) : 792 - 794.

[39] 胡兴蕾，余思，刘勤学，等 ． 青少年网络被欺负与自杀意念的关系: 自尊和情绪应对方式的链式中介作用〔J〕 ． 心理发展与教育，2019，35(3) : 368 - 375.

[40] van Tuijl LA，de Jong PJ，Sportel BE，et al． Implicit and explicit self — esteem and their reciprocal relationship with symptoms of depression and social anxiety: a longitudinal study in adolescents〔J〕． J Behav Ther Exp Psychiatry，2014，45(1) : 113 - 121．

[41] 刘芷姗.广东省大学生与成瘾者的成瘾物质使用状况及其影响因素分析[D].广州大学,2019.

[42] 魏春燕, 郭蕊霞, 刘新发, 等. 男性强制隔离戒毒者父母教养方式与人格特征的调查分

析[J].中国药物滥用防治杂志, 2015, 21(01): 6-9.

[43] Kooraneh, A. E., & Amirsardari, L. Predicting early maladaptive schemasusing baumrind’ s parenting styles. Psychiartry and Behavioral Sciences,2015, 9(2): e952.

[44] 刘明.毒品使用和滥用相关障碍的发展诱因：儿童期家庭经历及问题行为倾向的影响[D].华东师范大学,2017.

[45] Libby M A ,Orton D H ,Stover K S , et al. What came first, major depression or substance use disorder? Clinical characteristics and substance use comparing teens in a treatment cohort[J].Addictive Behaviors,2005,30(9):1649-1662.

社志融合视角下禁毒朋辈辅导员在青少年药物滥用辅导中的应用研究

——以深圳市“馨起点”项目为例

王良玉[1] 赵玉茹[2] 王璐[3] 石柱[4]

（深圳市温馨社工服务中心，广东省深圳市，518023）

摘要：近年来，青少年药物滥用问题日渐严峻，但传统干预模式在服务可及性、持续性与青少年认同度方面存在局限。本项目以深圳市“馨起点”禁毒朋辈辅导员项目为案例，探索康复成功者以朋辈辅导员身份参与青少年药物滥用辅导的创新路径。通过构建“三阶六维”协同机制，实现了专业社工与朋辈辅导员的深度互补。在具体的实践过程中，禁毒社工主导项目整体规划，在具体的服务开展中进行需求评估，整合资源提供介入支持，朋辈辅导员凭借“过来人”身份在建立信任、动机强化、生活重建等环节发挥独特优势，显著提升了青少年服务对象的接受度与康复效能。实践表明，该模式有效弥补了传统服务的覆盖盲区，增强了辅导的人文温度，并促进康复者的社会价值重塑。然而，在实践中，不管在朋辈辅导员层面还是机构层面仍存在一定的挑战，需要持续的优化才能够更好地促进朋辈辅导员在青少年药物滥用辅导中的应用。

[1] 王良玉，中共党员，中山大学社会工作硕士，中级社工师，深圳市温馨社工服务中心副总干事，鲁东大学社会工作专业学位硕士研究生合作导师，从事社会工作 12 年，研究方向禁毒戒毒、社会治理等.邮箱：2459610481@qq.com

[2] 赵玉茹，中共党员，苏州大学社会工作专业硕士，中级社工师，深圳市温馨社工服务中心副总干事，云南师范大学 MSW 校外导师，深圳政府采购评审专家，从事社会工作 12 年，研究方向禁毒戒毒、社会治理、未成年人保护等。

[3] 王璐，中共党员，华东理工大学公共管理硕士，高级社工师，深圳市温馨社工服务中心总干事，中国最美社工、广东省社会工作百名督导团，从事社会工作 16 年，研究方向社区建设、基层治理、未成年人保护等。

[4] 石柱，深圳市温馨社工服务中心项目总监，馨起点团队负责人，助理社工师，深圳市禁毒社会化服务专家人才库宣教专家，广东省禁毒行者，从事社会工作 10 年，研究方向禁毒戒毒、社会治理等。

关键词：社志融合；禁毒社会工作；禁毒朋辈辅导员；青少年药物滥用

壹、绪论

一、青少年药物滥用趋势及危害

根据《2024年中国毒情形势报告》显示，我国持续开展系列禁毒系列工作，取得明显成效，截至2024年底，中国现有吸毒人员74.7万名，戒断三年未发现复吸人员428.6万名。但是，国内滥用物质种类发生结构性变化，麻精药品和未列管成瘾性物质滥用快速蔓延，滥用人数不断增多，青少年滥用问题突出。全年共查处滥用麻精药品8.8万人次，占查处吸毒人数的45.6%。滥用药品主要为依托咪酯、美托咪酯、复方曲马多、右美沙芬等。查处35岁以下滥用人数7.6万人次，占查获滥用麻精药品总人数的86.4%，青少年药物滥用问题严峻。

二、传统药物滥用干预模式成效受限

我国青少年药物滥用介入常用干预模式主要为滥用前的学校、社区讲座；滥用中的家庭教育及医疗干预；滥用后的执法者说教。这种传统的干预模式中存在两大局限。一是距离感：学校讲座、社区宣传等形式难以精准触达和深度影响的方式让青少年切实了解药物滥用对个体造成的影响和危害。二是信任壁垒：普通教育者或执法人员难以突破高风险青少年的心理防线，容易被视为“说教者”或“敌对者”。

三、禁毒朋辈辅导员在介入青少年药物滥用中的尝试

处于青春期的青少年从与朋辈互动中获得自我认同，如何有效地运用朋辈力量弥补现有干预模式中的不足，并且将戒毒成功的“过来人”培育为禁毒朋辈辅

导员。深圳市“馨起点”禁毒朋辈辅导员项目在 2015 年开始尝试探索，并应用于实践，获得一定的成效。

贰、理念及文献综述

一、核心概念界定

（一）社志融合

社志融合是指在社会工作专业指导下，将专业服务与志愿服务融入，通过优势互补、协同增效等具体行动措施，助力解决社会问题的服务模式。

（二）禁毒朋辈辅导员

禁毒朋辈辅导员是通过相关训练，自愿参与禁毒宣导、教育工作以及通过自身成功戒毒经验帮扶他人的戒毒康复人员（深圳市社会工作者协会，2024）。

（三）青少年药物滥用辅导

本文所指青少年药物滥用辅导是通过预防、早期干预、介入帮扶等多个环节的辅导支持，目标是促使青少年远离药物滥用侵害，健康成长。

二、文献回顾

（一）朋辈辅导在禁毒社会工作中的应用

关于朋辈辅导，各学者均有不同取向的定义和不同类型的称呼，同伴教育（peer education）、朋辈倡导（peer advocacy）。叶雄等认为同伴教育是一种具体的、专业的教育方法，通过请经过培训且具有相同年龄、背景、经历、或有共同语言的同伴辅导员，在他们自身同属的同伴群体开展工作，以达到预期目标（叶

雄、张艳，2009）。历济民认为同伴教育在戒毒康复中具有重要意义，不仅能够使戒毒人员脱离毒友圈，帮助戒毒人员增强戒毒信心，同时能够促进同伴教育者的健康成长，营造良好的戒毒康复环境（历济民，2017）。上海市经过十多年的发展与探索，将同伴教育服务发展为“重构生命意义为导向，政社企互动支持为保障”的上海同伴教育模式（费梅苹，2017）。深圳市从 2015 年开始把朋辈辅导应用于禁毒社会工作，经过四年的发展，总结出了“成功戒毒—帮助他人戒毒—实现自我价值—回馈社会大众”的有序、递进的服务模式（徐瑗，2017）。近年来，禁毒朋辈辅导服务在珠海、佛山、广州、湖南长沙等地均有发展，为助力当地毒品预防宣传教育、戒毒康复人员辅导提供了有力支持。

（二）青少年药物滥用的研究

根据 2025 年发布《2024 年中国毒情形势报告》，当前我国青少年药物滥用问题严峻，各地学者纷纷开始展开研究。刘迪从个人因素、家庭因素、学校因素以及社会因素入手进行影响因素的分析，并着重从缺乏主观认知、叛逆心理、好奇心理、模仿心理以及逃避心理等个人因素进行阐述青少年吸毒的心理及行为，并提出应开展毒品预防教育和心理支持，提高青少年拒毒防毒能力（刘迪，2023）。高展祥等通过对中国青少年吸毒现状、影响因素进行分析，发现青少年受好奇心趋势、家庭环境的影响、学校的教育方式及所处的社会网络影响较为明显（高展祥、王儒芳，2023）。在青少年药物滥用介入方面，主要包括以青少年家庭成为员小组对象进行间接介入（沈黎，2009）、使用多种家庭治疗方法帮助案主及家庭（孔诗逸，2016）。同时有学者提到需要开展不同形式的宣传与活动，提升青少年的拒毒防毒意识，主要形式包括禁毒宣传讲座、抗毒训练营等（王利飞，2014），

但目前形式较为单一、枯燥且低效，因此需要从多种角度进行创新，包括从形式到内涵、从活动到结构、从过程到产品，全面创新毒品预防宣传模式（彭善民，2012）。从当前研究情况可见，不管是在实务研究还是理论研究，众多学者都关注到需要做好预防教育和介入辅导，使用的方法各有不同。

叁 “馨起点”项目：社志融合视角下的具体实践

一、项目背景与发展历程

（一）项目缘起

“馨起点禁毒朋辈辅导员”队伍（以下简称“馨起点”）是深圳市本土第一支由戒毒康复过来人组成的禁毒志愿者队伍，由温馨社工于 2015 年 9 月组建成立。温馨社工自 2009 年开启禁毒社会工作服务以来，在实践中不断思考探索新模式、新方法，在深圳市各社区、戒毒所内以个案、小组等多种形式为戒毒康复人员开展帮扶服务。2015 年 9 月 18 日，在前期服务经验积累的基础上，温馨社工集结 20 余位保持戒毒操守的伙伴共同受邀参加了第三届中国慈展会，在当日的“涅槃重生”主题音乐演唱会上表达改过、感恩之心，就此形成“馨起点”团队雏形。2016 年 3 月，温馨社工正式从制度层面开启戒毒康复过来人服务模式探索，通过创建团队各项管理制度、开展专业知识及服务技能培训，形成由 5 名核心成员组成的“馨起点”过来人禁毒志愿者服务团队。

（二）发展历程

1. 萌芽期：“涅槃重生”，禁毒朋辈辅导服务初实践

社会工作者日常在戒毒所开展禁毒帮教个案服务的过程中，发掘了有潜在动

机的戒毒康复人士，鼓励其通过自助助人的方式，重塑自我、发挥自身的社会价值。2015年运用慈展会的契机，集结了20余位持续保持操守的戒毒康复人员，在慈展会当日的“涅槃重生”主题音乐会上表达改过、感恩之心，并在会后组织会议，讨论可共同参与公益、参与禁毒志愿服务的愿景。借此契机，温馨社工建立工作网络，鼓励这些特殊的禁毒志愿者参与日常禁毒宣传教育活动，发挥其社会价值。

2.形成期：深入实践，团队初具规模助力禁毒社会化服务

温馨社工协同朋辈辅导员团队初始核心成员，通过讨论协商，共同建立健全团队各项管理制度。同时，面向戒毒康复人员开展文稿撰写、语言组织、游戏带领、活动策划、演讲技巧、防毒教育、拒毒技巧等系列培训，提升戒毒康复人员相关能力，通过温馨社工设置的能力测试考核遴选出符合条件的朋辈辅导员，协助各禁毒社会化服务点的禁毒社工开展禁毒宣传“现身说法”、强制戒毒所“榜样教育”以及各类公益志愿服务活动，引导禁毒朋辈辅导员在参与服务的过程中维持自身戒毒操守、重塑自我价值、传递禁毒知识、巩固回归社会的成效。

3.规范期：总结经验，团队规范化运营推广朋辈辅导服务模式

温馨社工作协同朋辈辅导员团队成员，进一步完善团队管理制度，建立朋辈辅导员分级的评价标准、培育机制和考核标准；朋辈辅导员团队建立与深圳市各戒毒所、学校、街道、社区、医院的服务合作网络；打造典型人物案例故事，运用媒体平台，扩大朋辈辅导员的影响力和禁毒宣传成效。期间，团队资深禁毒朋辈辅导员通过交流学习，助力佛山、珠海、湖南等地成功培育本土禁毒朋辈辅导员队伍，为全国推进禁毒朋辈辅导模式经验奠定基础。

4. 标准期：制定标准，保障禁毒朋辈辅导服务高质量发展

为帮助社会工作者面向有兴趣成为禁毒朋辈辅导员的戒毒康复人员提供更专业、系统的培育服务，进一步规范化深圳市禁毒朋辈辅导员的培养，温馨社工基于禁毒朋辈辅导服务相关实践与研究经验，联合深圳市禁毒社会工作与志愿服务协会等组织单位发起深圳市社会工作者协会团体标准立项，并在 2024 年 5 月 23 日，《禁毒朋辈辅导员服务社会工作规范》正式发布，6 月 1 日正式实施。通过标准发布，温馨禁毒朋辈辅导服务经验获得外部认证，结合标准发布向全国伙伴分享了深圳温馨社工禁毒服务优秀经验。

二、“馨起点”禁毒朋辈辅导员社志融合核心机制

本项目通过“三阶六维”培育禁毒朋辈辅导员，支持朋辈辅导员团队参与青少年药物滥用辅导，在具体的协同中由禁毒社会工作者与朋辈辅导员志愿者融合推进。具体机制介绍如下：

（一）“三阶六维”社志融合逻辑框架

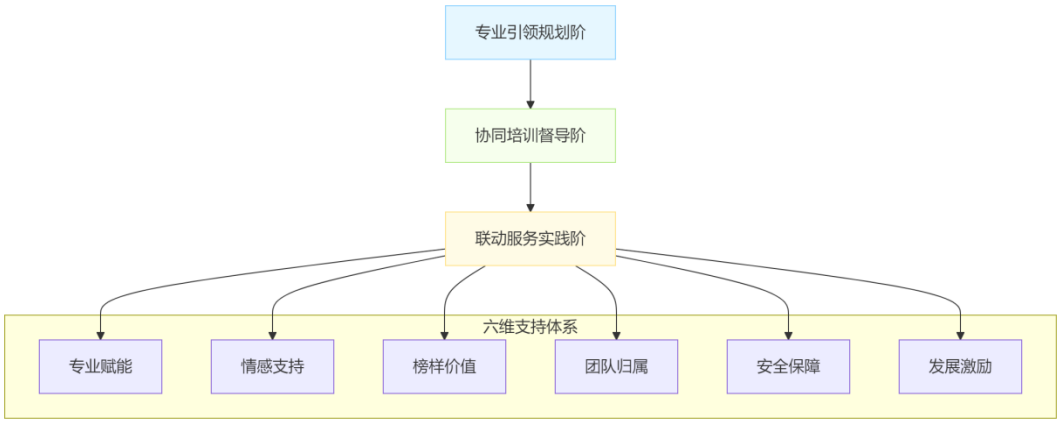


图 1：“三阶六维”社志融合逻辑框架图

1. “三阶融合”培育朋辈辅导员团队发展

“三阶融合”是温馨社工通过三层培育措施，为戒毒康复人员成为禁毒朋辈辅导员道路提供支持。**一是专业引领规划阶。**由禁毒社工主导，通过项目调研、设计、明确培育流程、服务规范与伦理要求，明确馨起点禁毒朋辈辅导员团队发展规划。**二是协同培训督导阶。**本项目通过禁毒社工与资深禁毒朋辈辅导员共同研发禁毒朋辈辅导员培育课程，并开展系统性培训，培训知识包括毒品常识、沟通技巧、演讲技巧、心态养成、政策法规等等。同时，配合常态化的督导机制，通过会议、个别督导、团体督导的方式，促进禁毒朋辈辅导员参与禁毒服务。**三是联动服务实践阶。**由禁毒社工与朋辈辅导员联合开展一线禁毒服务，包括毒品预防教育与青少年药物滥用帮扶。其中社工通过侧重活动策划及需求评估，链接资源为服务开展提供支持。朋辈辅导员则基于其自身优势，提供经验分享、同伴支持。

2.“六维支持”促进朋辈辅导员团队实践

为更好地促进朋辈辅导员团队实践，温馨社工通过“六维支持”为团队提供全方位支持。**一是专业赋能维度。**毒品问题是持续发展的，新型毒品层出不穷，团队遇到的问题也在发展，因此团队需要持续的技能提升、更新知识，通过专业赋能保障团队知识能够为实践提供有效支持。**二是情感支持维度。**朋辈辅导员团队在进行“现身说法”和毒品预防教育实践过程中，可能会受到外部一些非正向的议论，导致朋辈辅导员产生负面情绪，受到二次伤害。因此，禁毒社工提供心理疏导及情感支持，能够促进朋辈辅导员更好地把握自身康复与助人过程中出现的情绪问题。**三是榜样价值维度。**戒毒成功的禁毒朋辈辅导员能够为其他正在被毒品困扰的人士提供充分的支持，禁毒社工通过肯定其社会价值与榜样身份，强

化正向认同。**四是团队归属维度。**禁毒社工定期组织团队会议与团队建设活动，进一步强化团队核心价值理念，促进团队成员强化对馨起点团队的归属感，营造家人的支持氛围。**五是安全保障维度。**禁毒社工通过培训，明确服务界限，对于可能出现的危机提供安全预案，为禁毒朋辈辅导员提供自我保护策略，促使服务更好地开展。**六是发展激励维度。**馨起点团队通过明确的激励机制，鼓励禁毒朋辈辅导员更好地参与到服务中，同时结合明确的发展路径，鼓励朋辈辅导员成长。

（二）禁毒朋辈辅导员团队社志融合协同逻辑图

本项目通过禁毒社工为朋辈辅导员提供培训支持，进行赋权指导。经过培训的禁毒朋辈辅导员与禁毒社工协同为青少年群体提供服务。在服务的过程中，青少年向禁毒朋辈辅导员与专业社工提供需求反馈，促进禁毒朋辈辅导员培育的发展。同时，培育的禁毒朋辈辅导员为新首禁毒社工提供实践经验反哺，促进新手禁毒社工更好地适应角色，从而形成服务逻辑闭环。

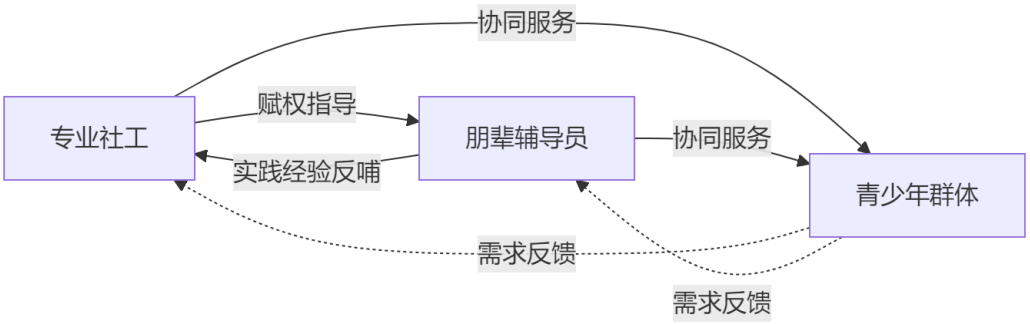


图 2：禁毒朋辈辅导员团队社志融合协同逻辑图

三、朋辈辅导员在青少年药物滥用辅导中的具体应用场景

朋辈辅导员在青少年药物滥用辅导中的具体应用场景包括预防性干预、早期介入支持、回归社会支持三个重要节点。**首先是预防性干预。**主要是通过仿真毒

品讲解、现身说法等方式，进入校园或社区进行宣讲。结合禁毒朋辈辅导员的人生经验，以真人图书馆的方式，让青少年更直观的了解毒品对个人、家庭及社会带来的危害，从而强化其拒毒防毒意识。**其次是早期介入支持。**主要是协助禁毒社工深入高危场所，对存在涉毒高风险的青少年进行初步沟通。通过“过来人”身份快速打破隔阂，与高危青少年建立信任关系。通过现身说法，分享康复历程的挑战与成果，增强改变意愿，强化改变动机。通过共同探讨毒品认知误区、重构生命意义，练习拒绝技巧、高危情境规避。协助高危青少年提供生涯规划，制定学习或工作计划，建立健康社交圈。**最后是回归社会支持。**通过分享回归社会时会遇到的障碍，提供情绪辅导支持。同时，为其分析可能的就业机会或教育资源，协助其做好相关准备，从而更好地回归社会。

肆、服务成效与挑战反思

一、服务成效

本项目服务成效主要体现在三个层面，**一是对于青少年服务对象**。通过邀请戒毒康复过来人开展涉毒经历“现身说法”、毒品预防教育讲座、禁毒宣传式导赏/讲解、禁毒宣传话剧演出等多形式毒品预防宣传教育行动，向青少年直观展示毒品对个人、家庭、社会的伤害，提升青少年防毒拒毒的意识。**二是对于朋辈辅导员自身**。朋辈辅导员团队模式在支持成员维持操守、互帮互助的同时，关注成员自我身份认同从受助者到助人者的转变，通过鼓励成员将自己的特殊生命历程转化为服务于日常禁毒工作的经验和资源，建立成员的社会使命感，也推动社会大众对这一特殊群体有更深入的了解和包容。**三是对于禁毒社工。**朋辈所具备的过往生活经验能作为一种“经验知识”，能转化成有效的服务资源。结合戒毒

康复过来人的“经验知识”，为禁毒社工提供“1+1”戒毒康复人员及其家属协同帮扶、非自愿个案衔接跟进、出所衔接前期关系建立对接等服务支援，以及服务对象心态、毒品亚文化等“经验知识”培训，促进禁毒社工服务成效和能力技巧的提升

二、挑战与反思

在本项目的实践过程中，主要面临的挑战有两个方面。**一是朋辈辅导员层面。**由于目前社会对朋辈辅导员的了解程度不高，其吸毒经历带来社会污名化的困扰，同时由于毒品问题的发展需要其持续的成长，可能会面临专业知识技能不足的风险。最后其在服务的过程中，需要高强度的情绪输出，现身说法可能引发负面讨论，导致其在情绪上的自我耗竭，从而引发复吸风险。**二是在机构管理层面。**目前禁毒朋辈辅导员团队的培养，多在各机构分散进行，标准化和规范化的培育考核较少，因此需要持续优化培育机制，为朋辈辅导员的发展提供充分的支持。最后，对于禁毒朋辈辅导员需要注意实时的跟进，提供有效的情感疏导和心理支持资源，确保朋辈辅导员自身的成长和发展。

伍、结论与建议

一、研究结论

“馨起点”项目的“三阶六维”机制为禁毒社工与禁毒朋辈辅导员如何通过融合模式助力青少年药物滥用辅导提供了本土经验。通过项目发现朋辈辅导员在建立信任、动机强化、经验传递、回归支持等方面具有独特优势，是对专业社工服务的宝贵补充。通过该模式的实践，团队形成明确的机制，并在服务中取得了积极的成效。该经验通过多种形式分享交流，助力了佛山、珠海等地禁毒朋辈

辅导员团队的发展，验证了服务的有效性。但在实践的过程中，仍面临专业化发展、风险管理、社会认知等方面的挑战。

二、建议

为促进禁毒朋辈辅导员团队持续发展，助力青少年药物滥用辅导，需要从以下两个方面持续优化。**一是禁毒朋辈辅导员层面。**首先是需要持续深化专业培育机制，完善分层分类的培训体系，为朋辈辅导员提供持续赋能支持。其次是需要健全支持体系，通过建立更为完善的心理支持、激励机制，强化危机预警与应急干预机制，保障朋辈辅导员参与服务的动机。最后是加强督导管理，强化督导支持频次和质量，助力团队更好地发展。**二是对于社工机构层面。**首先需要持续优化写作流程，明确禁毒社工与禁毒朋辈辅导员协同的程序，形成标准化流程。其次是结合实践经验，细化伦理规范手册，为可能出现的风险提前做好预案。最后是持续的评估与研究，为禁毒朋辈辅导员在不同层面的实践和发展提供更科学的指引。

参考文献

深圳市社会工作者协会（2024）。禁毒朋辈辅导员服务社会工作规范。中国标准出版社。

叶雄,张艳（2009）。同伴教育在社区戒毒康复中的应用。中国药物依赖性杂志，18(3):235

厉济民（2017）。同伴教育在社区戒毒康复领域的运用。中国药物依赖性杂志,26(06): 480-482

费梅苹（2017）。本土化视野下社区戒毒康复社会工作服务研究——以上海同伴教育为例。华东理工大学学报(社会科学 版),32(01):33-42

徐瑗（2017）。戒毒同伴教育实务干预模式研究[D]. 深圳大学

刘迪（2023）。青少年毒品尝试的心理及行为因素分析[J].辽宁师专学报(社会科学版),(01):135-137.

高展祥,王儒芳（2023）。中国青少年吸毒现状、影响因素及干预对策[J].中国药物滥用防治杂志,29(08):1314-1317.

沈黎（2009）。支持与应对:家庭为本的青少年戒毒社会工作模式研究。中国青年研究，(3):5

孔诗逸（ 2016）。 吸毒青少年的家庭治疗探究。苏州大学

王利飞（2017）。禁毒社工预防青少年滥用毒品之探讨。苏州大学

彭善民（2012）。青少年新型毒品预防的社会工作创新。学习与实践,(03):111-115

Cannabidiol attenuates methamphetamine-induced autophagy in primary rat neurons via the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway

Xiong Li, Genmeng Yang, He Yan, Jiameng Ding, Xiao Ma, Shijun Hong *, Dongxian Zhang *

School of Forensic Medicine, National Health Commission Key Laboratory of Drug Addiction Medicine, Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650500, China.

Abstract

Background: Methamphetamine (METH) abuse remains a critical global public health concern, yet the mechanisms underlying its neurotoxicity are incompletely understood. Cannabidiol (CBD), a non-addictive phytocannabinoid, has shown promise in mitigating substance-related neurotoxicity, but its therapeutic mechanisms and involvement of the 5-HT1A signaling pathway remain elusive.

Purpose: This study aimed to investigate the regulatory effects of CBD on METH-induced autophagy in primary rat neurons via the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB pathway, providing novel therapeutic targets for METH neurotoxicity.

Results: METH (2 mM, 24 h) significantly reduced neuronal viability, upregulated autophagy-related proteins (Beclin-1, LC3, p62), enhanced autophagic flux, downregulated 5-HT1A receptor expression, and activated the AC/cAMP/PKA/CREB pathway. CBD (1/10 μM) reversed these effects by restoring neuronal viability, inhibiting excessive autophagy, and normalizing pathway activity. The 5-HT1A agonist eptapirone synergized with CBD, whereas the antagonist WAY-100635 abolished its protective effects.

Conclusion: CBD mitigates METH-induced neuronal autophagy by restoring 5-HT1A receptor expression and inhibiting hyperactivation of the AC/cAMP/PKA/CREB pathway, unveiling a novel mechanism for CBD in treating METH neurotoxicity.

Keywords: Methamphetamine; Cannabidiol; Neurotoxicity; Autophagy

1. Introduction

Methamphetamine (METH) is a highly addictive synthetic stimulant with potent central euphoric effects, and one of the most widely abused drugs globally. It is frequently misused as a psychostimulant [1], thus constituting a major global public health issue [2]. Long-term use of METH can lead to drug dependence and severe neurotoxic effects [3-5], inducing abnormal compensatory adaptations in neurons and resulting in numerous irreversible pathological and chemical damages to the nervous system. The toxic damage caused by METH can affect multiple brain regions, including the hippocampus, striatum, prefrontal cortex, and amygdala [6, 7]. Studies have found that autophagy in organisms is involved in the development of METH-induced toxic effects, and autophagy activation is a key process in METH-induced neurotoxicity [8]. However, the exact mechanism remains unclear.

Autophagy is a core molecular pathway for the preservation of cellular and organismal homeostasis. It refers to the process by which cells selectively or non-selectively remove damaged proteins and organelles [9]. Autophagy is central to cellular function and survival, while autophagy and mitophagy pathways are crucial for central nervous system (CNS) development, health, and function [10]. Studies have revealed that the process of autophagy is considerably heightened during METH-induced toxicity, which exacerbates both METH-induced neurotoxicity and its related dependency effects [11]. METH increases the protein expression levels of autophagy-related proteins, especially Beclin-1 and LC3-II [12]. Research has indicated that the activation of 5-hydroxytryptamine (5-HT) receptors suppresses autophagy, leading to a decrease in the expression of Beclin-1 and the LC3-II/LC3-I ratio; conversely, antagonizing 5-HT receptors enhances autophagy [13]. However, it remains unclear whether 5-HT signaling is involved in METH-induced autophagy.

To explore the underlying mechanism, we focus on 5-HT-related signaling pathways, as 5-HT has been linked to autophagy regulation. The G protein/adenylate cyclase (AC)/cyclic adenosine monophosphate (cAMP)/protein kinase A (PKA) signaling pathway is the classical regulatory pathway for cAMP response element-binding protein (CREB) [14]. 5-HT is an important neurotransmitter in the brain; among its subtypes, the 5-HT1A receptor belongs to the superfamily of G protein-coupled receptors (GPCRs) and is negatively coupled to cAMP production [15, 16]. The AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway is a downstream molecular pathway of 5-HT1A, which is involved in various physiological and pathological processes [17]. It has been demonstrated that PKA not only regulates autophagy but also receives signals from autophagy [18]. Relevant research indicates that the PKA/CREB cascade may also contribute to the formation of autophagic flux [19]. However, the involvement of the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway in METH-induced autophagy remains unclear.

In the current study, there are no specific therapeutic medications for METH-

induced neurotoxicity. Cannabidiol (CBD), a component extracted from the cannabis plant, does not produce psychoactive effects. CBD exerts multiple biological effects, including immunosuppression, anti-inflammation, and anti-fibrosis [20-23]. Research findings indicate that CBD modulates brain dopamine levels in response to substance abuse, thereby reducing drug use and drug-seeking behaviors [24, 25]. Several studies have also shown that CBD intervention can effectively inhibit the behavioral effects in METH-dependent rats [26, 27] and has the potential to diminish the rewarding effects of METH[28]. However, it remains unclear whether CBD exerts a protective effect against METH-induced neuronal autophagy.

In the present study, we evaluated the protective effect of CBD against METH-induced autophagy in primary neurons and examined the expression of key factors in the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway. These findings may provide new strategies for the treatment of neurotoxicity induced by METH abuse.

2. Materials and Methods

2.1. Animals

A total of 20 Sprague-Dawley rats (6 weeks old, weight: 180 ~ 220 g, 10 males and 10 females) were purchased from the Laboratory Animal Center of Kunming Medical University. These rats were used to breed suckling rats for primary neurons extraction. All animal experiments were conducted in accordance with the "KMU Guidelines for the Care and Use of Experimental Animals" and have been approved by the KMU Animal Care and Use Ethics Committee (approval code: kmmu2020403). Rats were housed in a standard environment (room temperature 22 ± 1℃, humidity 50 ~ 60%), with males and females caged at a 1:1 ratio, and had free access to food and water.

2.2. Drugs

METH (purity > 98%) was lawfully obtained from the Yunnan Public Security Bureau (China). It was solubilized in physiological saline to a concentration of 100 mM/mL [29]. CBD (purity: 99.0 %, Push Bio-Technology, PD020435) was dissolved in a saline vehicle containing 5% dimethyl sulfoxide (DMSO) and 5% polysorbate 80 (Tween-80) to a concentration of 10 mM/mL [30]. Eptapirone (HY-19946) and WAY-100635 (HY-10349) were purchased from MedChemExpress (USA).

2.3. Primary neurons extraction and culture

The brains of 24 h-old neonatal SD rats were dissected and transferred to Petri dishes containing DMEM medium supplemented with 1% penicillin/streptomycin (Solarbio Life Sciences, P1400). Hippocampal neurons were collected and washed twice with precooled phosphate-buffered saline (PBS) (Solarbio Life Sciences, P1020).

An appropriate amount of 0.25% trypsin (Gibco, 25200072) was added for 10 minutes of digestion, followed by the addition of DMEM medium (Gibco, 11995073) containing 5% fetal bovine serum (Gibco, A5670801) to terminate digestion. The isolated cells were uniformly seeded in Neurobasal medium (STEMCELL, 05790) supplemented with B27 (1:50, STEMCELL, 05711), 200 mM L-glutamine (Gibco, 25030081) and 1% penicillin-streptomycin. The seeded cells were cultured in a 37°C, 5% CO_2 cell incubator, with the medium changed daily [31]. After 7 ~ 8 days of culture, neurons were identified by immunofluorescent labeling using the neuronal phenotypic marker MAP2 [32] (Supplementary Table S2) and it was identified to meet the experimental requirements (Supplementary Fig1). Each 75 cm^2 culture flask contained hippocampal neurons isolated from the brain tissues of 3 neonatal rats, with three flasks per group (n=3) to ensure sufficient biological replicates for subsequent drug treatments and molecular detection.

2.4. Drug treatments

To screen the optimal concentration and time point for METH-induced neuronal autophagy, neurons were treated with METH at concentrations of 0.5, 1, 2, and 4 mM for 24 h, or with 2 mM METH for 3, 6, 12, 24, and 48 h, respectively. These concentrations and time points were referenced from previous studies [33]. For CBD treatment, neurons were first exposed to METH for 24 h, then post-treated with 0.1, 1, and 10 μM CBD for 1 h; the CBD concentrations were based on our team's previous research [34]. As per previous studies, cells were pretreated with 10 μM Eptapirone [35] or 0.5 μM WAY-100635 [36] for 1 h, followed by METH treatment for 24 h, with CBD administered as a post-treatment after METH exposure.

2.5. Western blot

Cells were collected and centrifuged at 12000 rpm, 4°C for 15 min. The pellet was retained, the samples were shattered by ultrasound in a lysis buffer (Epizyme Biotech, PC101) and lysed for 30 min at 4 ◦C. Protein concentration was determined using aa BCA assay kit (Epizyme Biotech, ZJ102). After adding protein loading buffer, the solution was heated at 99°C for 10 min. The denatured protein (25 μg) proteins were separated by 12% SDS-PAGE (Epizyme Biotech, PG213) and transferred onto a 0.45 μm polyvinylidene difluoride (PVDF) membrane (Sigma-Aldrich, IPVH00010). The membrane was blocked with 5% skim milk in TBST (0.1% Tween 20 in Tris-buffered saline) at room temperature for 2 h, then incubated with primary antibodies (Supplementary Table S1) (diluted in 5% skim milk) at 4°C overnight. The next day, the membrane was washed 3 times with TBST (15 min each) and incubated with secondary antibodies (Supplementary Table S1) (diluted in 5% skim milk) at room temperature for 1.5 h. Signals were detected using an enhanced chemiluminescence (ECL) kit (Biosharp Life Sciences, BL520B), and images were captured with an

ChemiDoc MP system (Bio-Rad). Protein levels were analyzed using ImageJ v1.46r software and normalized to β-actin as the internal reference.

2.6. Immunofluorescence staining

Cell climbing slices were fixed with 4% paraformaldehyde for 30 minutes and washed three times with PBS. PBS containing 0.2% Triton X-100 (Solarbio Life Sciences, T8200) was added; after incubation for 30 min, the slices were washed three times with PBS. A 10% goat serum (Solarbio Life Sciences, SL038) blocking solution was added for blocking at room temperature for 1 h. The blocking solution was aspirated, and primary antibody dilutions (Supplementary Table S2) prepared with PBS were added, followed by incubation at 4°C overnight. The next day, the primary antibodies were discarded, and the slices were washed three times with PBS. Then, under light protection, secondary antibody dilutions (Supplementary Table S2) prepared with PBS were added and incubated at 37°C for 1 h in the dark, followed by three washes with PBS. Finally, the slices were mounted using DAPI-containing mounting medium (Solarbio Life Sciences, S2110). Images were captured using a fluorescence microscope (Leica, Model DMi8), and fluorescence intensity was analyzed using ImageJ v1.46r software.

2.7. Cell viability assay

Cell viability was assessed using a CCK-8 kit (Absin, abs50003). Briefly, neurons were seeded into 96-well plates (NEST Biotechnology, 713011) and co-incubated with the drugs. After treatment, 10% CCK-8 reagent was added to each well, followed by incubation at 37°C for 60 min. The absorbance was then measured at 450 nm using a microplate reader.

2.8. Transfection With Ad-mCherry-GFP-LC3B

Neurons were seeded on glass bottom dishes and cultured until 80% confluent. Neurons were transfected with 20 MOI of Ad-mCherry-GFP-LC3B[31, 37] (adenovirus expressing mCherry-GFP-LC3B fusion protein (Beyotime, C3011) for 24 h, followed by treatment with METH and CBD. After an additional 24 h of culture, cells were fixed with 4% paraformaldehyde and visualized using a fluorescence microscope (Leica, Model DMi8), as previously described.

2.9. Data analysis

Statistical analyses of experimental data were performed using SPSS v26.0 software. All experimental data in the figures and tables are presented as mean ± standard deviation (SD). For comparisons between two groups, an independent samples

t-test was used; one-way analysis of variance (ANOVA) was applied to the screening experiments for METH concentration and action time; two-way ANOVA (without repeated measures) was used for analyses among other multiple groups. Tukey's HSD post-hoc tests were conducted after all ANOVA analyses. All data were confirmed to conform to normal distribution and homogeneity of variance. The level of significance was set to $p < 0.05$.

3. Results

3.1. METH induces autophagy in primary neurons

After exposing primary neurons to different concentrations of METH (0, 0.5, 1, 2, and 4 mM) for 24 h, results showed that METH induced a decrease in neuronal viability (Fig. 1A), and upregulated the expression of Beclin 1 and LC3 in a concentration-dependent manner (Fig. 1B, C). Additionally, treatment with 2 mM METH induced a reduction in neuronal viability (Fig. 1D), and upregulated the expression of Beclin 1 and LC3 in a time-dependent manner across the tested time points (0, 3, 6, 12, 24, and 48 h) (Fig. 1E, F). Based on these findings, 2 mM METH treatment for 24 h was selected as the autophagy induction condition for subsequent experiments. Further detection of autophagy-related proteins revealed that both immunofluorescence and Western blot results confirmed 2 mM METH significantly induced neuronal autophagy (with increased expression of Beclin 1, LC3, and p62) (Fig. 1G-L). Meanwhile, autophagic flux expression was upregulated following transfection with Ad-mCherry-GFP-LC3B (Fig. 1M).

3.2. Methamphetamine can induce changes in the expression of components within the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway

Subsequently, we analyzed the expression of proteins involved in the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway using Western blot. The results showed that compared with the control group, the METH-treated group exhibited decreased 5-HT1A protein expression, while the expression levels of AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB proteins were upregulated (Fig. 2A-H). Additionally, the ratios of p-PKA/PKA and p-CREB/CREB were significantly increased (Fig. 2I, J). These findings indicate that METH treatment can activate the AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway by downregulating 5-HT1A protein expression.

3.3. Intervention on 5-HT1A can affect methamphetamine-induced autophagy and alter the expression of pathway molecules.

Eptapirone, a selective 5-HT1A receptor agonist [38], was administered, and subsequent detection of autophagy-related proteins revealed the following: compared with the control group, METH treatment upregulated the expression of Beclin 1, LC3, and p62, whereas Eptapirone reversed this upregulatory effect (Fig. 3A-F). Immunofluorescence results were consistent with those of Western blot. It also reversed the expression of pathway proteins, specifically upregulating the expression of 5-HT1A protein while downregulating the expression of AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB proteins (Fig. 3G-N). Furthermore, when the 5-HT1A receptor antagonist WAY-100635 was administered [39], both immunofluorescence and Western blot analyses demonstrated that WAY-100635 further exacerbated METH-induced autophagy (Fig. 4A-F). These research findings indicate that the 5-HT1A signaling pathway plays a critical role in methamphetamine-induced autophagy in primary neurons.

3.4. CBD can alleviate METH-induced autophagy in primary neurons

We performed post-intervention treatment with CBD and detected neuronal viability using the CCK-8 assay. The results showed that CBD had no toxicity and could restore neuronal viability (Fig. 5A, B). Subsequently, we examined the expression of autophagy-related proteins. The results indicated that treatment with 0.1 μM, 1 μM, and 10 μM CBD all significantly downregulated the expression of Beclin 1 (Fig. 5C, F, G). Only 1 μM and 10 μM CBD could significantly reduce the expression of LC3, while 0.1 μM CBD had no significant effect, and the Western blot results were completely consistent with the immunofluorescence results (Fig. 5D, F, H). But all concentrations of CBD were able to decrease the expression of p62 (Fig. 5E, F, I). After transfection with Ad-mCherry-GFP-LC3B, we evaluated the effect of CBD on autophagic flux, and the results showed that CBD could significantly reduce the expression of mCherry-GFP-LC3B (Fig. 6A). In addition, we applied the autophagy inhibitor 3-Methyladenine (3-MA) [40] and detected the expression of LC3 and p62. The results demonstrated that 3-MA could significantly inhibit the METH-induced increase in autophagy levels, and

the effect of CBD was consistent with that of 3-MA (Fig. 6B, C).

The above research results preliminarily indicate that CBD can alleviate methamphetamine-induced neuronal autophagy, suggesting that CBD has certain therapeutic value for METH-induced autophagy.

3.5. CBD impairs the action of METH on 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB pathway proteins.

Subsequently, we detected the protein expression of the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway using Western blot. Consistent with previous findings, compared with the control group, METH decreased 5-HT1A protein expression and upregulated the expression of AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB proteins (Fig. 6D-K). However, following CBD intervention, CBD reversed METH-induced changes in the pathway proteins: it upregulated 5-HT1A expression and downregulated the expression of AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB proteins. Among these, both 1 μM and 10 μM CBD exerted significant effects, whereas 0.1 μM CBD only downregulated cAMP, PKA and p-CREB proteins (Fig. 6D-K). These results indicate that CBD reverses METH-induced alterations in proteins related to the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway, suggesting that CBD may exert its anti-METH effects through this signaling pathway.

3.6. Intervention of 5-HT1A can alter the effect of CBD on METH toxicity

Prior to METH administration, cells were first treated with Eptapirone or WAY-100635, followed by post-intervention with CBD, and the expression of autophagy-related proteins was detected. Compared with the METH group, the METH + CBD group showed significantly decreased expression levels of Beclin 1, LC3, and p62. Furthermore, relative to the METH + CBD group, the METH + CBD + Eptapirone group exhibited a further significant reduction in the relative fluorescence intensity of Beclin 1, LC3, and p62 (Fig. 7A-D). These results indicate that when the 5-HT1A agonist Eptapirone is co-administered, CBD and Eptapirone may exert a synergistic effect, thereby enhancing the intervention efficacy of CBD. When WAY-100635 was applied, it was observed that compared with the METH + CBD group, the METH + CBD + WAY-100635 group showed significantly increased expression levels of Beclin 1, LC3, and p62 (Fig. 7E-H). This suggests that administration of WAY-100635 abolishes the intervention effect of CBD, leading to exacerbated autophagy.

These findings further confirm that CBD inhibits METH-induced neuronal autophagy through the 5-HT1A signaling pathway, with 5-HT1A serving as a key mediator in this process.

4. Discussion

METH, a widely abused psychostimulant globally, has been the subject of extensive research regarding its neurotoxicity [41]. In recent years, accumulating evidence indicates that METH exposure induces autophagic responses in cells, both in vivo and in vitro [42, 43]. In previous related studies, activation of microglia, a significant increase in microglial number, and elevated expression of LC3-II and Beclin-1 were observed in the human striatum of METH-abusing individuals and those with HIV + METH comorbidity. Additionally, METH significantly upregulated the expression of autophagy-related proteins (LC3-II, Beclin-1, ATG5, and ATG7) in microglia and the striatum of C57BL/6J mice [29]. Other studies revealed that METH exposure substantially increased autophagy levels in the rat striatum and SH-SY5Y cells [44]. Using primary neuronal cells from tree shrews as subjects, related research demonstrated that METH alone or in combination with HIV-Tat treatment significantly increased the protein expression of autophagy-related genes (Beclin-1, LC3B, ATG5, and ATG7), accompanied by enhanced autophagic flux. Furthermore, transmission electron microscopy confirmed the presence of autophagosomes in response to METH or HIV-Tat treatment [31]. In the present study, we used primary neurons from SD rats to investigate the effect of METH on autophagy levels. Our findings showed that METH reduced neuronal viability and significantly elevated autophagy levels in neurons. The autophagy level exhibited dose- and time-dependent relationships with METH, as validated by increased expression of Beclin 1, LC3, and p62, as well as enhanced autophagic flux. These results are consistent with previous studies indicating that METH can upregulate cellular autophagy levels [29].

Studies have shown that activation of 5-HT receptors inhibits autophagy, leading to decreased Beclin-1 expression and a reduced LC3-II/LC3-I ratio [13]. In mice, intracerebral injection of selective 5-HT receptor agonists reduces hippocampal Beclin-1 expression and alters the LC3-II/LC3-I ratio, thereby regulating hippocampal autophagy and promoting the extinction of contextual fear memory [45]. In animal models, prolonged exposure to stressors simultaneously upregulates 5-HT2 receptors [46] and downregulates 5-HT1A receptors [47]. These findings indicate that 5-HT is involved in the regulation of autophagy. Our results demonstrated that METH exposure significantly reduced 5-HT1A expression in neurons. To clarify the role of 5-HT1A in METH-induced autophagy, we therefore investigated the effects of 5-HT1A activation or antagonism. Eptapirone (F11440), a potent and selective 5-HT1A receptor agonist with proven roles in anti-anxiety and antidepressant effects, was used in this context [38]. Consistent with previous studies showing that 5-HT agonist activation significantly reduces autophagy-related protein expression [13], our analysis of autophagy-related proteins after Eptapirone intervention revealed that this agonist significantly attenuated METH-induced autophagy. Conversely, treatment with the 5-HT1A antagonist WAY-100635 [48] exacerbated autophagy in neurons. These results suggest that 5-HT1A is involved in METH-induced neuronal autophagy.

5-HT is an inhibitory neurotransmitter, and its 5-HT1A receptor is negatively coupled to the downstream AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway [49, 50]. It has been reported that administration of METH during adolescence significantly reduces the expression level of 5-HT1A in male mice [51]. Additionally, METH intake leads to a significant increase in the mRNA expression level of AC in the cerebral cortex [52, 53]. As a key kinase for CREB phosphorylation, PKA enables CREB to play an important role in drug addiction . Studies have shown that METH increases cAMP concentration and CREB phosphorylation in lipopolysaccharide-activated microglia, and this effect of METH is blocked by the PKA antagonist H89 [54]. In rats with long-term morphine administration, the PKA/CREB signaling pathway is activated, and the protein expression levels of p-PKA and p-CREB are significantly increased [55]. These studies suggest that the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway is involved in neurotoxicity induced by addictive drugs. We therefore hypothesized that the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway regulates METH-induced autophagy and conducted further investigations. The results showed that METH exposure significantly reduced 5-HT1A expression while markedly increasing the expression of all molecules in the AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway. Administration of Eptapirone significantly reversed these METH-induced changes, leading to a notable decrease in the expression of molecules in the AC/cAMP/PKA/CREB pathway. These results suggest that the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway may be involved in METH-triggered autophagy, further supporting the validity of our hypothesis.

The chemical components extracted from cannabis are primarily cannabinoids, including delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) and CBD. Among the various components of cannabis, THC exhibits strong addictive properties and is a key factor contributing to cannabis abuse. In contrast to THC, which has psychoactive effects, CBD is non-addictive [56] and possesses anti-inflammatory, antioxidant, and neuroprotective properties. CBD has been demonstrated to have therapeutic effects on neuropsychiatric disorders, including substance use disorders [57-59], with particular promise in the treatment of drug addiction [60]. It has also been reported that CBD exerts therapeutic effects in METH addiction [61, 62]. Previous studies have demonstrated that CBD can modulate METH-induced conditioned place preference in rats [63], reduce METH's rewarding effects [64], and decrease rats' motivation to self-administer METH [65]. Additionally, CBD has been shown to exert a protective effect against METH-induced cardiotoxicity, with evidence suggesting a link between CBD and the PKA/CREB signaling pathway. Collectively, these findings indicate a close association between CBD and METH [66]. Based on this, we hypothesized that CBD is involved in METH-induced autophagy and that the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway mediates this process. Our results showed that CBD treatment significantly reduced the expression levels of Beclin 1, LC3, and p62, indicating that CBD effectively alleviates METH-induced autophagy—with 1 μM and 10 μM CBD exerting the most pronounced effects. Similarly, analysis of molecules related to the 5-

HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway following CBD treatment revealed that like Eptapirone, CBD reverses METH-induced alterations in this pathway. Interestingly, 0.1 μM CBD only partially downregulates proteins in the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB pathway, which may be closely associated with a dose-dependent mechanism [67]. From the perspective of molecular action, low-concentration CBD may only partially activate the 5-HT1A receptor or interact weakly with it, resulting in insufficient inhibition of the downstream AC/cAMP/PKA/CREB pathway. For instance, in the experiment, 0.1 μM CBD only downregulates cAMP, PKA, and p-CREB but exerts no significant effect on other molecules such as AC and CREB, suggesting that its regulation of the pathway may not reach the threshold required for comprehensive inhibition. Regarding changes in autophagy-related proteins, low-concentration CBD may fail to effectively reverse METH-induced upregulation of LC3 and p62. In contrast, 1 μM and 10 μM CBD can comprehensively downregulate pathway molecules and inhibit autophagy, indicating that CBD must reach a certain concentration to fully exert its neuroprotective effect. This aligns with the dose-dependent law of drug action—higher concentrations are more likely to saturate target binding sites, thereby producing a more significant regulatory effect [68]. Additionally, the partial effect of 0.1 μM CBD may be related to the compensatory mechanism of intracellular signal transduction. At low doses, the pathway is not completely blocked, and residual active molecules can still maintain a partially activated state of autophagy [69]. This phenomenon supports the specificity of CBD's action through the 5-HT1A pathway and provides an experimental basis for subsequent exploration of its dose-effect relationship.

Notably, CBD intervention alone did not increase 5-HT1A expression. Previous studies have shown that 5-HT1A, a 5-HT receptor coupled to Gi/o proteins, is associated with the anti-aversive and other pharmacological effects of cannabinoids, including their neuroprotective effects. A pioneering in vitro study by Russo and colleagues indicated that CBD can act as a 5-HT1A receptor agonist, promoting 5-HT1A-mediated neurotransmission [70]. Subsequent to this preliminary study, research has confirmed that the anxiolytic effect of CBD depends on the promotion of 5-HT1A-mediated neurotransmission [71]. However, another study noted that this agonist effect has not been validated in subsequent investigations [72]. Thus, CBD may not be a 5-HT1A receptor agonist as initially proposed. Although the specific mechanism remains unclear, this suggests that CBD's effect on 5-HT1A activation may result from allosteric interactions with the receptor's binding site and/or interference with intracellular pathways [73, 74]. In this study, CBD treatment alone did not increase the basal expression level of 5-HT1A, but significantly reversed METH-induced downregulation of 5-HT1A. This suggests that CBD does not act through a classic agonist mode (e.g., directly activating the receptor and upregulating its expression). Given the allosteric regulatory properties of G protein-coupled receptors (GPCRs) [75], we hypothesize that CBD may bind to the allosteric site of the 5-HT1A receptor, enhance the affinity of its endogenous ligands (such as serotonin), or stabilize the receptor's active conformation, thereby

restoring its inhibitory function on the downstream AC/cAMP/PKA/CREB pathway. Multiple studies have demonstrated that CBD exerts anti-invasive and anti-nociceptive effects, with the ability to protect the 5-HT1A receptor [76, 77]. Meanwhile, the binding of CBD to the 5-HT1A receptor mediates its protective, anti-invasive, and anti-nociceptive actions [76, 77]. Intriguingly, our study found that the combination of CBD and eptapirone was more effective in reducing autophagy than eptapirone alone, suggesting a potential synergistic effect between the two compounds that enhances the intervention efficacy of CBD [78, 79]. Additionally, in research related to drug addiction, pretreatment with WAY-100135 blocked the effects of CBD on addictive substances, confirming the critical role of 5-HT1A in the mechanism of action of CBD [78, 80]. In the present study, co-administration of WAY-100635 reversed the therapeutic effects of CBD, further indicating an association between CBD and 5-HT1A. These findings suggest that CBD may mitigate METH-induced cellular autophagy by modulating the 5-HT1A/AC/cAMP/PKA/CREB signaling pathway.

In conclusion, CBD may be a promising candidate for inhibiting the abuse and rewarding effects of addictive drugs as well as treating neurotoxicity, offering a new perspective for future therapeutic strategies.

5. conclusion

This study is the first to confirm that the regulation of autophagic activity in primary neurons by CBD may be associated with its intervention on the 5-HT1A receptor and its downstream signaling pathways. Specifically, CBD can alleviate abnormal autophagy by restoring 5-HT1A expression and inhibiting the excessive activation of its downstream pathways, thereby exerting a neuroprotective effect (Fig. 8). This research may provide innovative insights for formulating effective anti-drug intervention strategies, developing therapeutic agents, and establishing clinical diagnosis and treatment protocols for substance abuse.

References

[1] KARILA L, WEINSTEIN A, AUBIN H J, et al. Pharmacological approaches to methamphetamine dependence: a focused review [J]. British journal of clinical pharmacology, 2010, 69(6): 578-92.

[2] KOHNO M, BESTE C, PILHATSCH M. Editorial: The Global Methamphetamine Problem: Approaches to Elucidate the Neurobiology, Epidemiology, and Therapeutic Effectiveness [J]. Frontiers in psychiatry, 2020, 11: 850.

[3] JAYANTHI S, DAIWILE A P, CADET J L. Neurotoxicity of methamphetamine: Main effects and mechanisms [J]. Experimental neurology, 2021, 344: 113795.

[4] HASSAN S F, WEARNE T A, CORNISH J L, et al. Effects of acute and chronic systemic methamphetamine on respiratory, cardiovascular and metabolic function, and cardiorespiratory reflexes [J]. The Journal of physiology, 2016, 594(3): 763-80.

[5] CRUICKSHANK C C, DYER K R. A review of the clinical pharmacology of methamphetamine [J]. Addiction (Abingdon, England), 2009, 104(7): 1085-99.

[6] AIZENMAN E, MCCORD M C, SAADI R A, et al. Complex role of zinc in methamphetamine toxicity in vitro [J]. Neuroscience, 2010, 171(1): 31-9.

[7] SHEN B, WU Z, LV M, et al. Methamphetamine inhibits huntingtin-associated protein 1-mediated tyrosine receptor kinase B endocytosis resulting the neuroprotective dysfunction of brain-derived neurotrophic factor [J]. Toxicology, 2025, 511: 154047.

[8] BARBARO J M, SIDOLI S, CUERVO A M, et al. Methamphetamine Dysregulates Macrophage Functions and Autophagy to Mediate HIV Neuropathogenesis [J]. Biomedicines, 2022, 10(6).

[9] DONG X, LEVINE B. Autophagy and viruses: adversaries or allies? [J]. Journal of innate immunity, 2013, 5(5): 480-93.

[10] LIZAMA B N, CHU C T. Neuronal autophagy and mitophagy in Parkinson's disease [J]. Molecular aspects of medicine, 2021, 82: 100972.

[11] ZHU M J, LIU B Y, SHI L, et al. mTOR-autophagy promotes pulmonary senescence through IMP1 in chronic toxicity of methamphetamine [J]. Journal of cellular and molecular medicine, 2020, 24(20): 12082-93.

[12] DONG W, WAN J, YU H, et al. Nrf2 protects against methamphetamine-induced nephrotoxicity by mitigating oxidative stress and autophagy in mice [J]. Toxicology letters, 2023, 384: 136-48.

[13] LU Q, DING Y, LI Y, et al. 5-HT receptor agonist Valerenic Acid enhances the innate immunity signal and suppresses glioblastoma cell growth and invasion [J]. International journal of biological sciences, 2020, 16(12): 2104-15.

[14] ALTAREJOS J Y, MONTMINY M. CREB and the CRTC co-activators: sensors for hormonal and metabolic signals [J]. Nature reviews Molecular cell biology, 2011, 12(3): 141-51.

[15] HOYER D, SCHOEFFTER P. 5-HT receptors: subtypes and second messengers [J]. Journal of receptor research, 1991, 11(1-4): 197-214.

[16] NASH M S, OSBORNE N N. Pharmacologic evidence for 5-HT1A receptors associated with human retinal pigment epithelial cells in culture [J]. Investigative ophthalmology & visual science, 1997, 38(2): 510-9.

[17] PEREZ J, TINELLI D, BRUNELLO N, et al. cAMP-dependent phosphorylation of soluble and crude microtubule fractions of rat cerebral cortex after prolonged desmethylimipramine

treatment [J]. European journal of pharmacology, 1989, 172(3): 305-16.

[18] TORRES-QUIROZ F, FILTEAU M, LANDRY C R. Feedback regulation between autophagy and PKA [J]. Autophagy, 2015, 11(7): 1181-3.

[19] ZENG C, WANG S, GU H, et al. Galangin mitigates glucocorticoid-induced osteoporosis by activating autophagy of BMSCs via triggering the PKA/CREB signaling pathway [J]. Acta biochimica et biophysica Sinica, 2023, 55(8): 1275-87.

[20] NICHOLS J M, KAPLAN B L F. Immune Responses Regulated by Cannabidiol [J]. Cannabis and cannabinoid research, 2020, 5(1): 12-31.

[21] SHEN B, YANG G, LV M, et al. Cannabidiol attenuates methamphetamine-induced oxidative neurotoxicity via regulating transient receptor potential vanilloid type 1 [J]. Phytomedicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology, 2025, 145: 157015.

[22] MELAS P A, SCHERMA M, FRATTA W, et al. Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety and Mood Disorders: Molecular Targets and Epigenetic Insights from Preclinical Research [J]. International journal of molecular sciences, 2021, 22(4).

[23] TAMBE S M, MALI S, AMIN P D, et al. Neuroprotective potential of cannabidiol: Molecular mechanisms and clinical implications [J]. Journal of integrative medicine, 2023, 21(3): 236-44.

[24] DE GREGORIO D, MCLAUGHLIN R J, POSA L, et al. Cannabidiol modulates serotonergic transmission and reverses both allodynia and anxiety-like behavior in a model of neuropathic pain [J]. Pain, 2019, 160(1): 136-50.

[25] YANG G, LI J, PENG Y, et al. Ginsenoside Rb1 attenuates methamphetamine (METH)-induced neurotoxicity through the NR2B/ERK/CREB/BDNF signalings in vitro and in vivo models [J]. Journal of ginseng research, 2022, 46(3): 426-34.

[26] HASSANLOU A A, JAMALI S, RAYATSANATI K, et al. Cannabidiol modulates the METH-induced conditioned place preference through D2-like dopamine receptors in the hippocampal CA1 region [J]. Brain research bulletin, 2021, 172: 43-51.

[27] YANG G, LIU L, ZHANG R, et al. Cannabidiol attenuates methamphetamine-induced conditioned place preference via the Sigma1R/AKT/GSK-3β/CREB signaling pathway in rats [J]. Toxicology research, 2020, 9(3): 202-11.

[28] SHARIFI A, KARIMI-HAGHIGHI S, SHABANI R, et al. Cannabidiol impairs the rewarding effects of methamphetamine: Involvement of dopaminergic receptors in the nucleus accumbens [J]. Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry, 2022, 113: 110458.

[29] YANG G, LI J, LEUNG C K, et al. Methamphetamine and HIV-1 Tat proteins synergistically induce microglial autophagy via activation of the Nrf2/NQO1/HO-1 signal pathway [J]. Neuropharmacology, 2022, 220: 109256.

[30] MOHAMMADI M, ESKANDARI K, AZIZBEIGI R, et al. The inhibitory effect of cannabidiol on the rewarding properties of methamphetamine in part mediates by interacting with the hippocampal D1-like dopamine receptors [J]. Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry, 2023, 126: 110778.

[31] LI J, WANG W, TONG P, et al. Autophagy Induction by HIV-Tat and Methamphetamine in Primary Midbrain Neuronal Cells of Tree Shrews via the mTOR Signaling and ATG5/ATG7 Pathway [J]. Frontiers in neuroscience, 2018, 12: 921.

[32] WANG G, ZHANG D, QIN L, et al. Forskolin-driven conversion of human somatic cells into

induced neurons through regulation of the cAMP-CREB1-JNK signaling [J]. Theranostics, 2024, 14(4): 1701-19.

[33] LIU Y, WEN D, GAO J, et al. Methamphetamine induces GSDME-dependent cell death in hippocampal neuronal cells through the endoplasmic reticulum stress pathway [J]. Brain research bulletin, 2020, 162: 73-83.

[34] SHEN B, ZHANG R, YANG G, et al. Cannabidiol prevents methamphetamine-induced neurotoxicity by modulating dopamine receptor D1-mediated calcium-dependent phosphorylation of methyl-CpG-binding protein 2 [J]. Frontiers in pharmacology, 2022, 13: 972828.

[35] LI C J, ZHANG L G, LIU L B, et al. Inhibition of Spinal 5-HT3 Receptor and Spinal Dorsal Horn Neuronal Excitability Alleviates Hyperalgesia in a Rat Model of Parkinson's Disease [J]. Molecular neurobiology, 2022, 59(12): 7253-64.

[36] PETRUNICH-RUTHERFORD M L, GARCIA F, BATTAGLIA G. 5-HT(1A) receptor-mediated activation of neuroendocrine responses and multiple protein kinase pathways in the peripubertal rat hypothalamus [J]. Neuropharmacology, 2018, 139: 173-81.

[37] REN Z, XIAO W, ZENG Y, et al. Fibroblast growth factor-21 alleviates hypoxia/reoxygenation injury in H9c2 cardiomyocytes by promoting autophagic flux [J]. International journal of molecular medicine, 2019, 43(3): 1321-30.

[38] KOEK W, PATOISEAU J F, ASSIé M B, et al. F 11440, a potent, selective, high efficacy 5-HT1A receptor agonist with marked anxiolytic and antidepressant potential [J]. The Journal of pharmacology and experimental therapeutics, 1998, 287(1): 266-83.

[39] LIU Q, DENG Z, CHEN H, et al. Changes in Induced-Antipredation Defense Traits and Transcriptome Regulations of Daphnia magna in Response to 5-HT(1A) Receptor Antagonist [J]. Environmental science & technology, 2024, 58(17): 7577-87.

[40] CHEN K, YING J, ZHU J, et al. Urolithin A alleviates NLRP3 inflammasome activation and pyroptosis by promoting microglial mitophagy following spinal cord injury [J]. International immunopharmacology, 2025, 148: 114057.

[41] OMIDVARI S, AZIMZADEH Z, RASHNOO F, et al. Molecular mechanisms and treatment strategies for methamphetamine-induced neurodegeneration, inflammation and neurotoxicity [J]. Acta neurobiologiae experimentalis, 2023, 83(4): 414-31.

[42] QIU H, ZHANG M, LI M, et al. Methamphetamine and Methamphetamine-Induced Neuronal Exosomes Modulate the Activity of Rab7a via PTEN to Exert an Influence on the Disordered Autophagic Flux Induced in Neurons [J]. International journal of molecular sciences, 2025, 26(6).

[43] YU Z, LIN S, GONG X, et al. The role of macroautophagy in substance use disorders [J]. Annals of the New York Academy of Sciences, 2025, 1543(1): 68-78.

[44] HUANG E, HUANG H, GUAN T, et al. Involvement of C/EBPβ-related signaling pathway in methamphetamine-induced neuronal autophagy and apoptosis [J]. Toxicology letters, 2019, 312: 11-21.

[45] WU Z M, YANG L H, CUI R, et al. Contribution of Hippocampal 5-HT(3) Receptors in Hippocampal Autophagy and Extinction of Conditioned Fear Responses after a Single Prolonged Stress Exposure in Rats [J]. Cellular and molecular neurobiology, 2017, 37(4): 595-

606.

[46] BENEKAREDDY M, GOODFELLOW N M, LAMBE E K, et al. Enhanced function of prefrontal serotonin 5-HT(2) receptors in a rat model of psychiatric vulnerability [J]. The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience, 2010, 30(36): 12138-50.

[47] WATANABE Y, SAKAI R R, MCEWEN B S, et al. Stress and antidepressant effects on hippocampal and cortical 5-HT1A and 5-HT2 receptors and transport sites for serotonin [J]. Brain research, 1993, 615(1): 87-94.

[48] ZHANG Y M, YE L Y, LI T Y, et al. New monoamine antidepressant, hypidone hydrochloride (YL-0919), enhances the excitability of medial prefrontal cortex in mice via a neural disinhibition mechanism [J]. Acta pharmacologica Sinica, 2022, 43(7): 1699-709.

[49] QIN J J, CHEN H X, ZHAO N, et al. The role of activation of the 5-HT1A receptor and adenylate cyclase in the antidepressant-like effect of YL-0919, a dual 5-HT1A agonist and selective serotonin reuptake inhibitor [J]. Neuroscience letters, 2014, 582: 104-8.

[50] ALBERT P R, VAHID-ANSARI F. The 5-HT1A receptor: Signaling to behavior [J]. Biochimie, 2019, 161: 34-45.

[51] SEPULVEDA M, MANNING E E, GOGOS A, et al. Long-term effects of young-adult methamphetamine on dorsal raphe serotonin systems in mice: Role of brain-derived neurotrophic factor [J]. Brain research, 2021, 1762: 147428.

[52] TAMAKI R, YOSHIKAWA M, SHINOMIYA T, et al. Acute administration of methamphetamine decreases the mRNA expression of diazepam binding inhibitor in rat brain [J]. The Tokai journal of experimental and clinical medicine, 2008, 33(1): 51-6.

[53] TAMAKI R, YOSHIKAWA M, SHINOMIYA T, et al. Chronic administration of methamphetamine increases the mRNA expression of diazepam binding inhibitor in rat brain [J]. The Tokai journal of experimental and clinical medicine, 2008, 33(1): 46-50.

[54] WANG B, CHEN T, WANG J, et al. Methamphetamine modulates the production of interleukin-6 and tumor necrosis factor-alpha via the cAMP/PKA/CREB signaling pathway in lipopolysaccharide-activated microglia [J]. International immunopharmacology, 2018, 56: 168-78.

[55] ZHOU L F, ZHU Y P. Changes of CREB in rat hippocampus, prefrontal cortex and nucleus accumbens during three phases of morphine induced conditioned place preference in rats [J]. Journal of Zhejiang University Science B, 2006, 7(2): 107-13.

[56] VIUDEZ-MARTíNEZ A, GARCíA-GUTIéRREZ M S, MEDRANO-RELINQUE J, et al. Cannabidiol does not display drug abuse potential in mice behavior [J]. Acta pharmacologica Sinica, 2019, 40(3): 358-64.

[57] BRIâNIS R C, MOREIRA F A, IGLESIAS L P. Cannabidiol and addiction [J]. International review of neurobiology, 2024, 177: 319-33.

[58] NASCIMENTO G C, ESCOBAR-ESPINAL D, BáLICO G G, et al. Cannabidiol and pain [J]. International review of neurobiology, 2024, 177: 29-63.

[59] SINGH K, BHUSHAN B, CHANCHAL D K, et al. Emerging Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD) in Neurological Disorders: A Comprehensive Review [J]. Behavioural neurology, 2023, 2023: 8825358.

[60] CASTILLO-ARELLANO J, CANSECO-ALBA A, CUTLER S J, et al. The Polypharmacological Effects of Cannabidiol [J]. Molecules (Basel, Switzerland), 2023, 28(7).

[61] MANDOLINI G M, LAZZARETTI M, PIGONI A, et al. Pharmacological properties of cannabidiol in the treatment of psychiatric disorders: a critical overview [J]. Epidemiology and psychiatric sciences, 2018, 27(4): 327-35.

[62] PRUD'HOMME M, CATA R, JUTRAS-ASWAD D. Cannabidiol as an Intervention for Addictive Behaviors: A Systematic Review of the Evidence [J]. Substance abuse : research and treatment, 2015, 9: 33-8.

[63] ANOOSHE M, NOURI K, KARIMI-HAGHIGHI S, et al. Cannabidiol efficiently suppressed the acquisition and expression of methamphetamine-induced conditioned place preference in the rat [J]. Behavioural brain research, 2021, 404: 113158.

[64] RAZAVI Y, KEYHANFAR F, SHABANI R, et al. Therapeutic Effects of Cannabidiol on Methamphetamine Abuse: A Review of Preclinical Study [J]. Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR, 2021, 20(4): 152-64.

[65] HAY G L, BARACZ S J, EVERETT N A, et al. Cannabidiol treatment reduces the motivation to self-administer methamphetamine and methamphetamine-primed relapse in rats [J]. Journal of psychopharmacology (Oxford, England), 2018, 32(12): 1369-78.

[66] NIE Q, DONG W, SHEN B, et al. Cannabidiol attenuates methamphetamine-induced cardiac inflammatory response through the PKA/CREB pathway in rats [J]. Annals of translational medicine, 2022, 10(18): 985.

[67] LINGE R, JIMéNEZ-SáNCHEZ L, CAMPA L, et al. Cannabidiol induces rapid-acting antidepressant-like effects and enhances cortical 5-HT/glutamate neurotransmission: role of 5-HT1A receptors [J]. Neuropharmacology, 2016, 103: 16-26.

[68] PEPER A. Aspects of the relationship between drug dose and drug effect [J]. Dose-response : a publication of International Hormesis Society, 2009, 7(2): 172-92.

[69] VRECHI T A M, LEãO A, MORAIS I B M, et al. Cannabidiol induces autophagy via ERK1/2 activation in neural cells [J]. Scientific reports, 2021, 11(1): 5434.

[70] RUSSO E B, BURNETT A, HALL B, et al. Agonistic properties of cannabidiol at 5-HT1a receptors [J]. Neurochemical research, 2005, 30(8): 1037-43.

[71] CAMPOS A C, GUIMARãES F S. Involvement of 5HT1A receptors in the anxiolytic-like effects of cannabidiol injected into the dorsolateral periaqueductal gray of rats [J]. Psychopharmacology, 2008, 199(2): 223-30.

[72] CAMPOS A C, FOGAçA M V, SONEGO A B, et al. Cannabidiol, neuroprotection and neuropsychiatric disorders [J]. Pharmacological research, 2016, 112: 119-27.

[73] ROCK E M, BOLOGNINI D, LIMEBEER C L, et al. Cannabidiol, a non-psychotropic component of cannabis, attenuates vomiting and nausea-like behaviour via indirect agonism of 5-HT(1A) somatodendritic autoreceptors in the dorsal raphe nucleus [J]. British journal of pharmacology, 2012, 165(8): 2620-34.

[74] ROCK E M, GOODWIN J M, LIMEBEER C L, et al. Interaction between non-psychotropic cannabinoids in marihuana: effect of cannabigerol (CBG) on the anti-nausea or anti-emetic effects of cannabidiol (CBD) in rats and shrews [J]. Psychopharmacology, 2011, 215(3): 505-12.

[75] MARTíNEZ-AGUIRRE C, CARMONA-CRUZ F, VELASCO A L, et al. Cannabidiol Acts at 5-HT(1A) Receptors in the Human Brain: Relevance for Treating Temporal Lobe Epilepsy [J]. Frontiers in behavioral neuroscience, 2020, 14: 611278.

[76] JESUS C H A, REDIVO D D B, GASPARIN A T, et al. Cannabidiol attenuates mechanical allodynia in streptozotocin-induced diabetic rats via serotonergic system activation through 5-HT1A receptors [J]. Brain research, 2019, 1715: 156-64.

[77] HARTMANN A, LISBOA S F, SONEGO A B, et al. Cannabidiol attenuates aggressive behavior induced by social isolation in mice: Involvement of 5-HT1A and CB1 receptors [J]. Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry, 2019, 94: 109637.

[78] PEDRAZZI J F C, SILVA-AMARAL D, ISSY A C, et al. Cannabidiol attenuates prepulse inhibition disruption by facilitating TRPV1 and 5-HT1A receptor-mediated neurotransmission [J]. Pharmacology, biochemistry, and behavior, 2024, 245: 173879.

[79] GALAJ E, BI G H, YANG H J, et al. Cannabidiol attenuates the rewarding effects of cocaine in rats by CB2, 5-HT(1A) and TRPV1 receptor mechanisms [J]. Neuropharmacology, 2020, 167: 107740.

[80] NORRIS C, LOUREIRO M, KRAMAR C, et al. Cannabidiol Modulates Fear Memory Formation Through Interactions with Serotonergic Transmission in the Mesolimbic System [J]. Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology, 2016, 41(12): 2839-50.

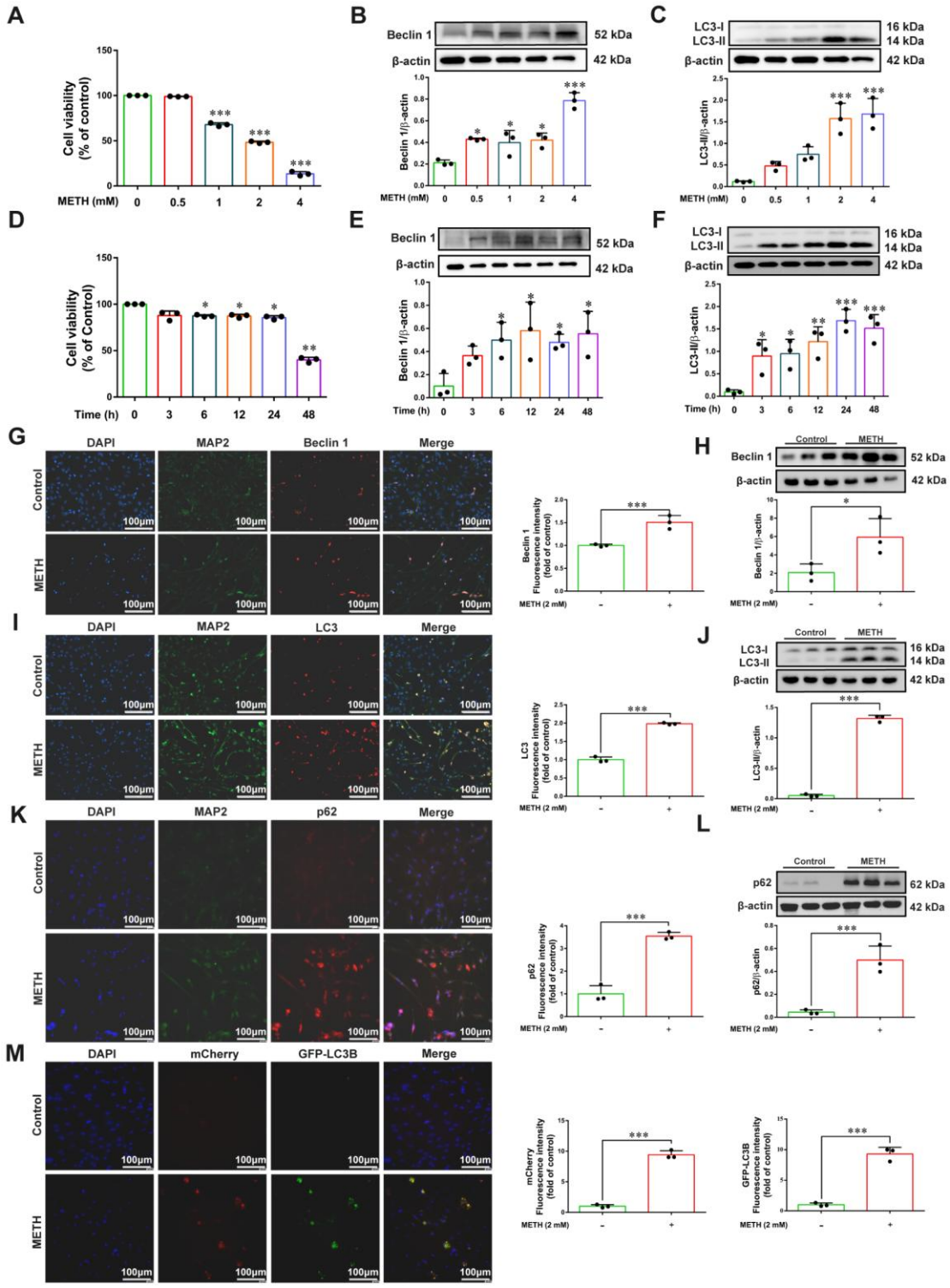


Fig. 1. Methamphetamine induces autophagy in primary neurons. (A) Cell viability in neurons incubated with increasing concentrations of METH for 24 h. (B-C) Beclin 1 and LC3 expression in neurons incubated with increasing concentrations of METH for 24 h. (D) Cell viability in neurons incubated with METH (2 mM) for increasing durations. (E-F) Beclin 1 and LC3 expression in neurons incubated with METH (2 mM) for increasing durations. (G-L) Immunofluorescence staining and Western blot analysis

of Beclin 1, LC3, and p62 expression in neurons. (M) Immunofluorescence staining analysis of Ad-mCherry-GFP-LC3B expression in neurons. Scale bar = 100 μm. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001 versus control group, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANOVA or independent samples t-test.

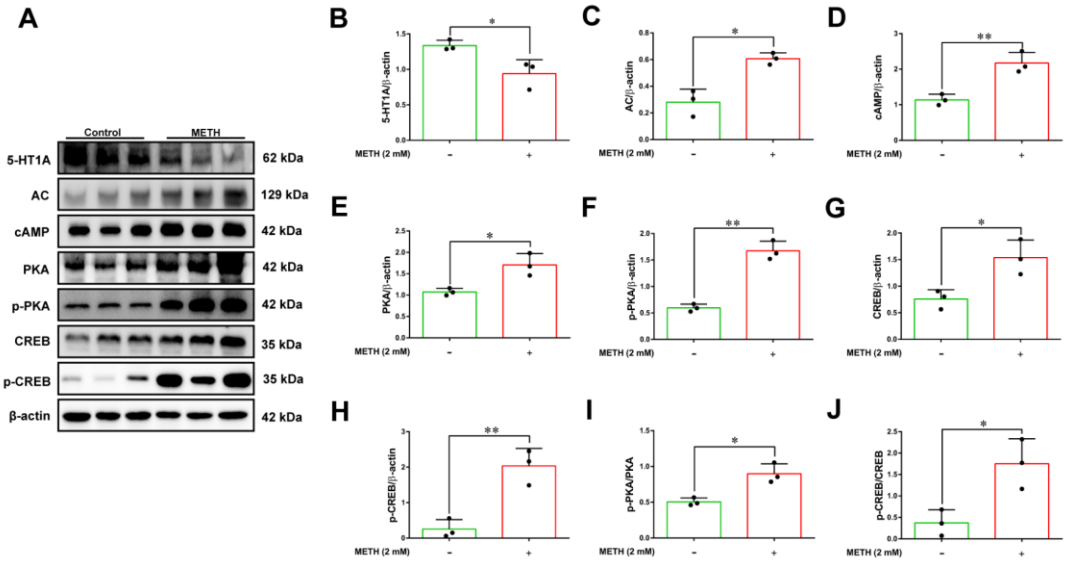


Fig. 2. METH induces alterations in the expression levels of pathway-related proteins in primary neurons. (A-J) Western blot analysis of the protein levels of 5-HT1A, AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB in neurons. *$p < 0.05$, **$p < 0.01$ versus control group, independent samples t-test.

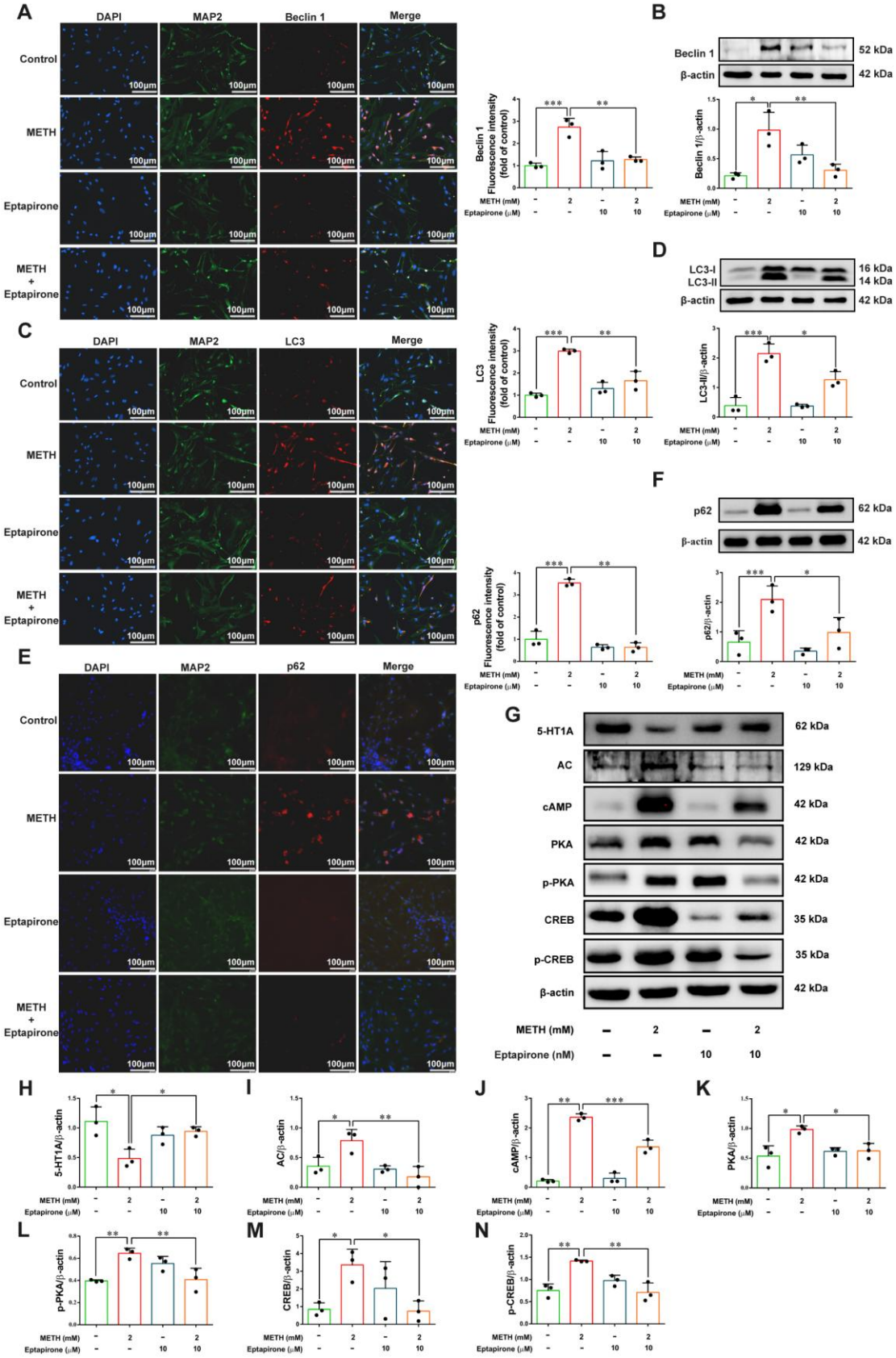


Fig. 3. Activation of 5-HT1A receptors attenuates METH-induced autophagy and alter the expression of pathway molecules in primary neurons. (A-F) Immunofluorescence

staining and Western blot analysis of Beclin 1, LC3, and p62 expression in neurons. Scale bar = 100 μm. (G-K) Western blot analysis of the protein levels of 5-HT1A, AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB in neurons. *$p < 0.05$, **$p < 0.01$, ***$p < 0.001$, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANOVA.

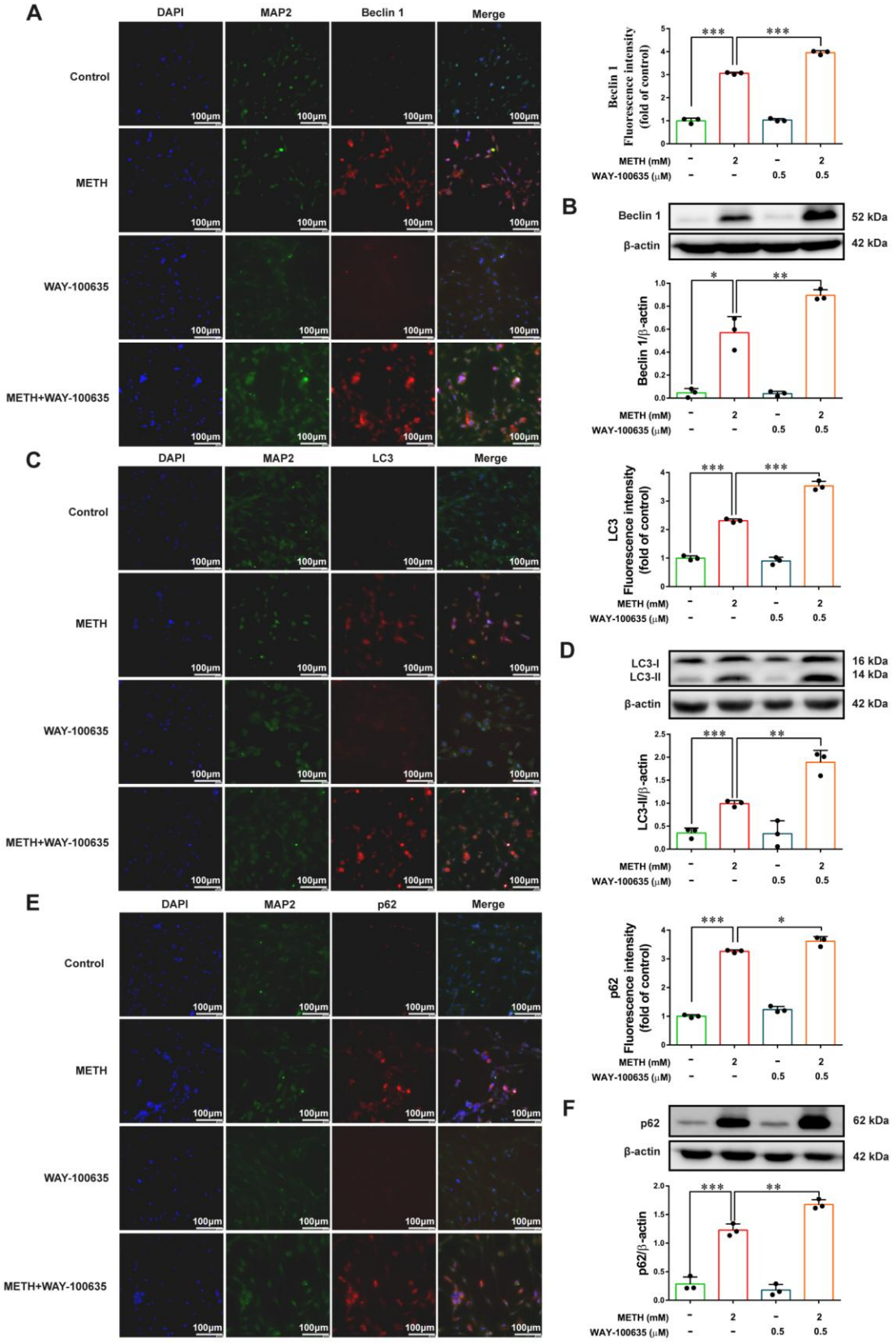


Fig. 4. Antagonism of 5-HT1A receptors exacerbates METH-induced autophagy in primary neurons. (A-F) Immunofluorescence staining and Western blot analysis of

Beclin 1, LC3, and p62 expression in neurons. Scale bar = 100 μm. *$p < 0.05$, **$p < 0.01$, ***$p < 0.001$, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANOVA.

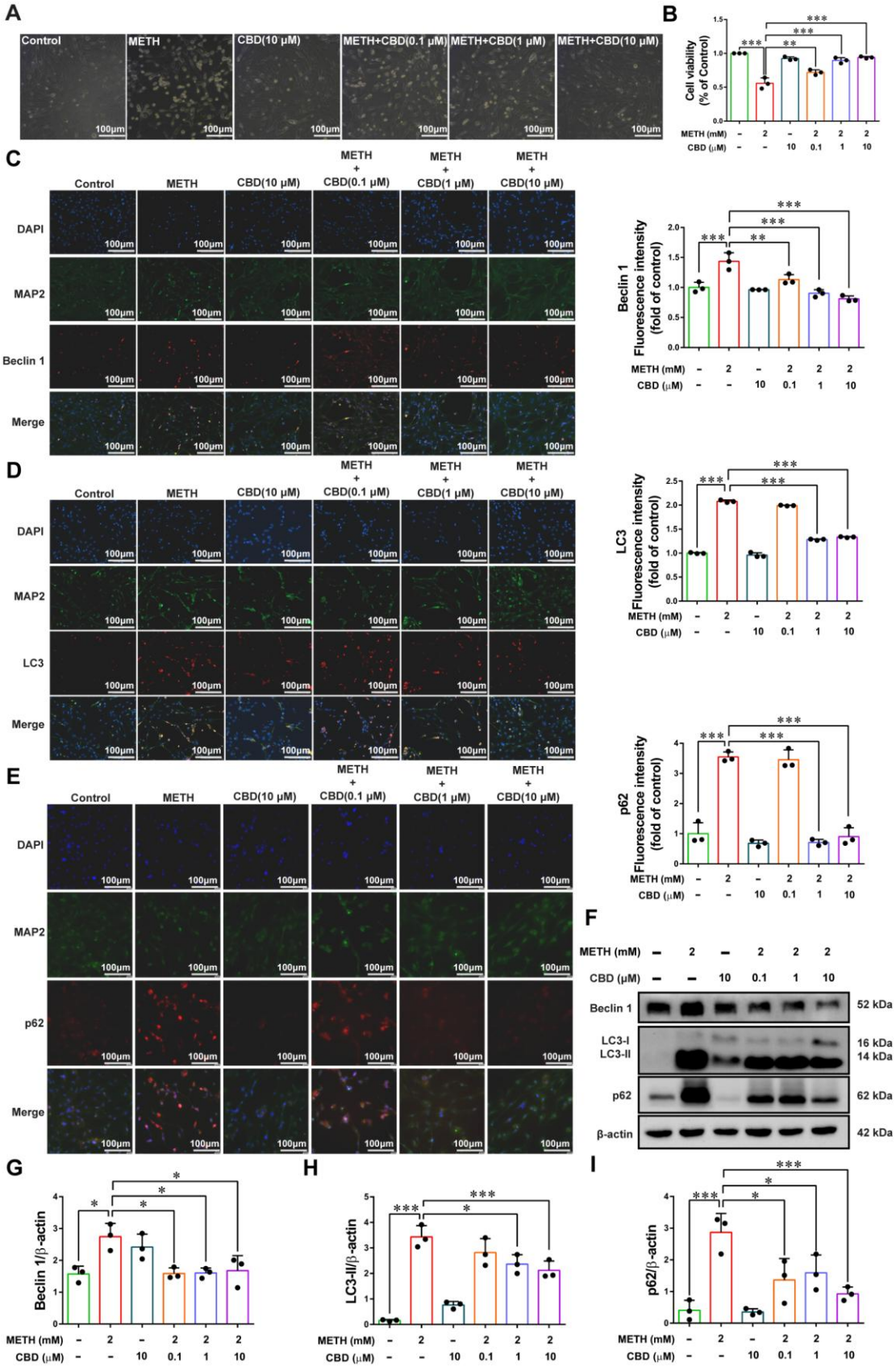


Fig. 5. CBD attenuates METH-induced autophagy in primary neurons. **(A)** Neuronal

survival status. (**B)** Cell activity levels. (**C-E)** Immunofluorescence staining analysis of Beclin 1, LC3, and p62 expression in neurons. Scale bar = 100 μm. (F-I) Western blot analysis of Beclin 1, LC3, and p62 expression in neurons. *$p < 0.05$, **$p < 0.01$, ***$p < 0.001$, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANOVA.

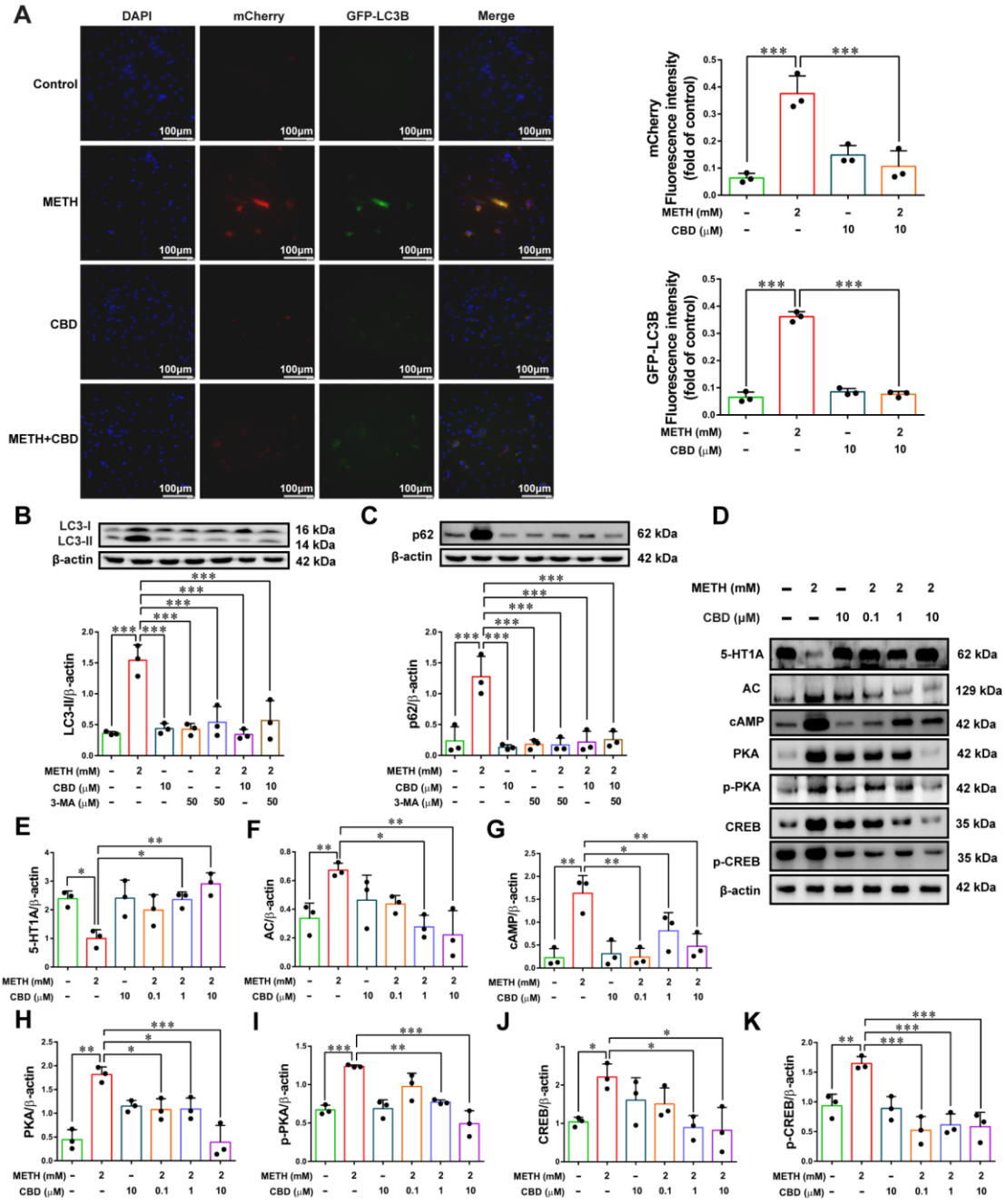


Fig. 6. CBD attenuates METH-induced autophagy and alter the expression of pathway molecules in primary neurons. (A) Immunofluorescence staining analysis of Ad-mCherry-GFP-LC3B expression in neurons. Scale bar = 100 μm. (B-C) Western blot analysis of LC3 and p62 expression in neurons. (D-K) Western blot analysis of the protein levels of 5-HT1A, AC, cAMP, PKA, p-PKA, CREB, and p-CREB in neurons. $^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$, $^{***}p < 0.001$, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANOVA.

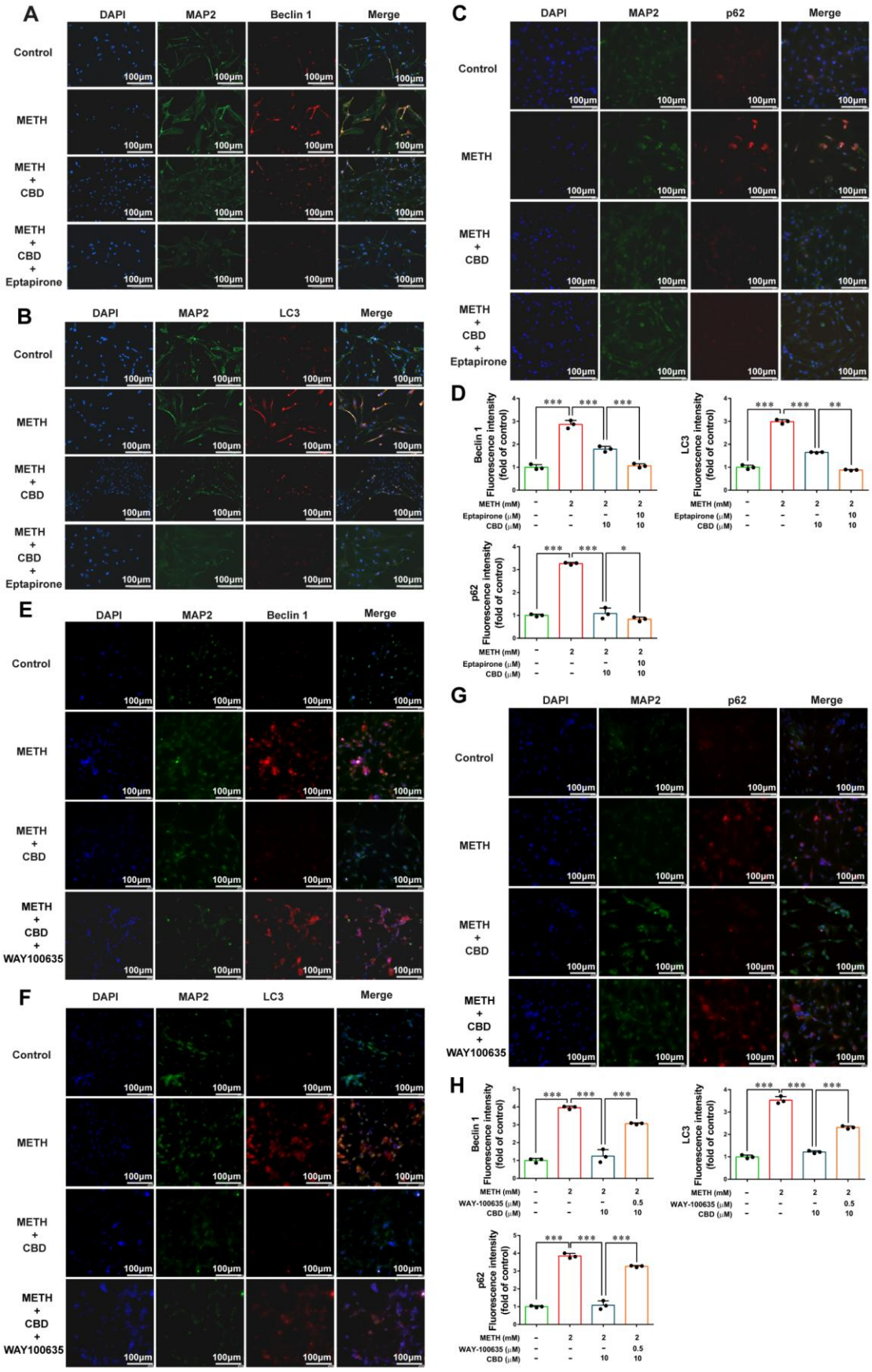

A
DAPI
MAP2
Beclin 1
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + Eptapirone
B
DAPI
MAP2
LC3
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + Eptapirone
C
DAPI
MAP2
p62
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + Eptapirone
D
Beclin 1 Fluorescence intensity (fold of control)
LC3 Fluorescence intensity (fold of control)
p62 Fluorescence intensity (fold of control)
METH (mM)
Eptapirone (μM)
CBD (μM)
E
DAPI
MAP2
Beclin 1
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + WAY100635
F
DAPI
MAP2
LC3
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + WAY100635
G
DAPI
MAP2
p62
Merge
Control
METH
METH + CBD
METH + CBD + WAY100635
H
Beclin 1 Fluorescence intensity (fold of control)
LC3 Fluorescence intensity (fold of control)
p62 Fluorescence intensity (fold of control)
METH (mM)
WAY-100635 (μM)
CBD (μM)

Fig. 7. Intervention of 5-HT1A can alter the effect of CBD on METH toxicity. (A-D) Activation of the 5-HT1A receptor: Immunofluorescence staining analysis of Beclin 1, LC3 and p62 expression in neurons. (E-H) Antagonism of the 5-HT1A receptor: Immunofluorescence staining analysis of Beclin 1, LC3 and p62 expression in neurons. Scale bar = 100 μm. *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001, Tukey HSD *post-hoc* comparison after significant ANO Summary diagram of research results.

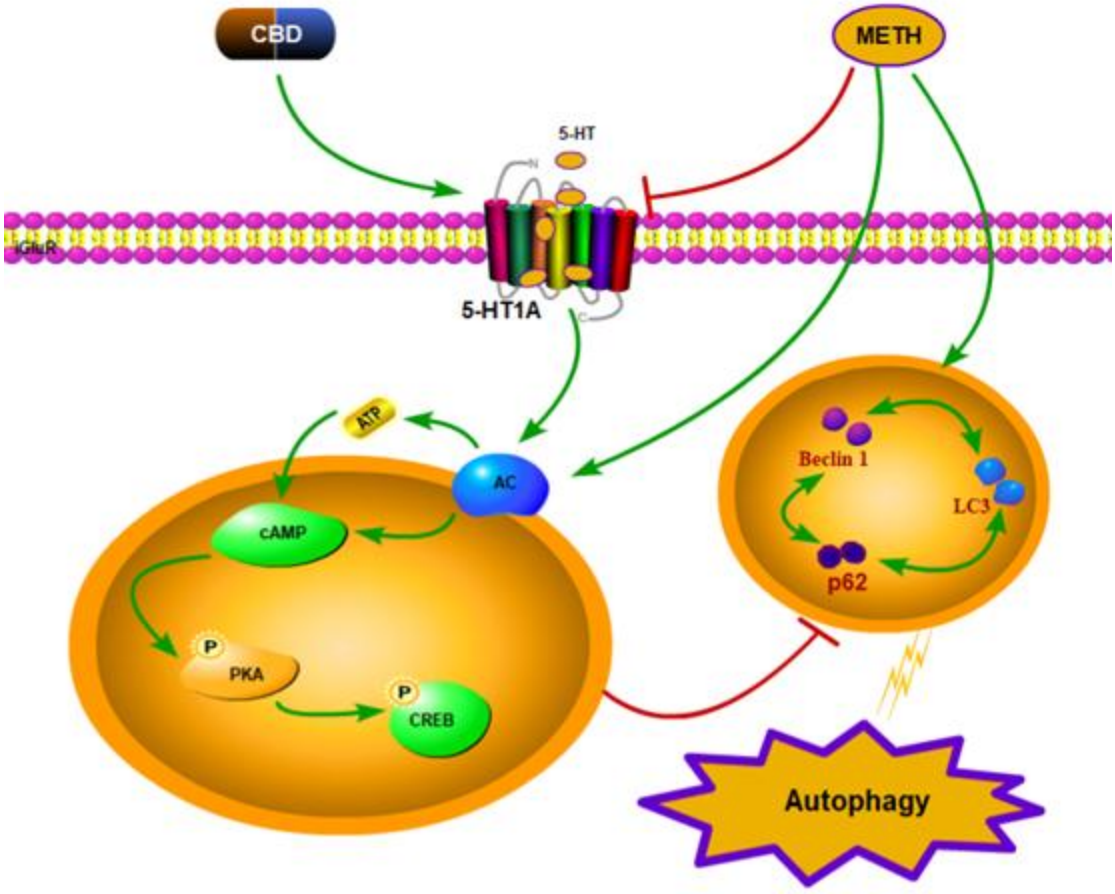


Fig. 8. Summary diagram of research results.

作者简介：李雄，昆明医科大学法医学院/国家卫生健康委员会毒品依赖和戒治重点实验室，在读博士研究生，主要研究方向为毒品滥用机制与干预治疗研究，E-mail: lixiong962464@163.com

槟榔碱对甲基苯丙胺诱导小鼠条件性位置偏爱的影响

魏雄[1,2]， 李涛坤[1,2]，张瑞林[1]，肖静[1,2]，严赫[1,2]

[1]国家卫生健康委员会毒品依赖和戒治重点实验室，云南 昆明 650000

[2]昆明医科大学法医学院，云南 昆明 650000

摘要：目的：本研究旨在探讨槟榔碱（arecoline，Are）对甲基苯丙胺（methamphetamine，METH）诱导小鼠成瘾行为的影响及潜在的增强作用，评估其作为“门户药物”的公共健康风险，为成瘾预防及监管提供科学依据。方法：采用 C57BL/6J 小鼠，通过调整 Are 给药次数（单次或多次）及给药方式（单独、预处理、后处理），系统评估其对 METH 诱导条件性位置偏爱（conditioned place preference，CPP）形成、消退及复燃的影响。结果：Are 自身未诱发行为敏化或 CPP 效应，但预处理可增强 METH 诱导的 CPP 效应，且具有时间依赖性；连续 7 天 Are 预处理组小鼠的 CPP 分数显著高于对照组，而 1 天 Are 预处理组未见差异；在 CPP 消退阶段，持续 Are 给药并不抑制小鼠 CPP 的消退过程，且不影响 METH 的复燃行为。结论：Are 可作为 METH 成瘾的增强剂，其预暴露可增加 CPP 奖赏效应，提示 Are 滥用可能提升对其他物质的成瘾风险，进一步强调

【作者简介】：魏雄，硕士研究生，研究方向：毒品神经毒性机制；E-mail:wx16687276220@163.com；李涛坤，硕士研究生，研究方向：毒品成瘾机制；E-mail:2447093213@qq.com；魏雄、李涛坤同为第一作者。

【通讯作者】：严赫，讲师，研究方向：成瘾及其精神共病的脑机制与干预策略；E-mail:yanheaoogle@hotmail.com；肖静，助理研究员，研究方向：毒品成瘾及精神分裂症的机制；E-mail:jingxiao199605@163.com；严赫、肖静同为通讯作者。

其公共健康危害及在成瘾预防中的重要性。

关键词：成瘾；条件性位置偏爱；甲基苯丙胺；槟榔碱；药物门户理论

壹、引言

甲基苯丙胺（methamphetamine，METH）因高度成瘾性构成全球公共卫生问题，其长期滥用可损伤大脑、心脏、肝脏、肾脏等多器官，并干扰神经精神功能与社会行为。根据“门户药物理论”，既往尼古丁暴露可增强 METH 寻求行为并促进复吸[錯誤! 找不到參照來源。]。槟榔碱（arecoline，Are）是槟榔中的精神活性成分，全球第四大常用成瘾物质，主要通过咀嚼摄入，可产生愉悦感、缓解焦虑，并兼具镇静与刺激作用，其成瘾机制尚不明确[錯誤! 找不到參照來源。]。Are 激活毒蕈碱型与烟碱型胆碱受体，可引起肌肉收缩、心率下降、血压降低及呼吸刺激，同时在小鼠中降低运动活跃性和探索行为，其作用可能与增强神经元中 γ-氨基丁酸能活性及 β-氨基酸抑制相关[錯誤! 找不到參照來源。]。此外，Are 可在生理与病理条件下诱导镇痛及抗抑郁效应[錯誤! 找不到參照來源。]。鉴于其与尼古丁作用机制相似，我们推测 Are 可能增强 METH 的奖赏效应，但文献尚缺直接证据。

本研究旨在评估 Are 对 METH 诱导的小鼠条件性位置偏爱（conditioned place preference，CPP）形成、消退及复燃的影响。通过给予小鼠注射 Are，我们分析其对 METH 引起的自发性活动增加与 CPP 效应的调控作用，以揭示 Are 在 METH 成瘾中的潜在作用及风险。

一、材料与方法

（一）材料

1. 实验动物

使用 7 周龄、平均体重 20.0g 的雄性 C57BL/6J 小鼠（长沙景达实验动物有限公司，中国湖南），每组 10 只。小鼠饲养于 SPF 级环境中，所有行为实验在暗周期进行，动物操作遵循机构动物实验指南和 3R 原则。

2. 药物配置

Are 溶于无菌 0.9%氯化钠，制备成 2.5 mg/kg 工作液。METH 溶于 0.1M PBS，制备 1 mg/kg 工作液[錯誤! 找不到參照來源。]。两药均腹腔注射（i.p.），剂量 0.2 mL/20 g 体重，溶液每日新鲜配制。

3. CPP 装置

CPP 购买于上海欣软信息科技有限公司（XR-XT401），由三个隔室组成。系统集成自动跟踪软件，利用红外传感器实现暗环境下的高精度追踪。

4.旷场实验装置

用于评估小鼠的自发性运动。装置购买于上海欣软信息科技有限公司，为小鼠标准方形场地。

（二）方法

1. CPP 的建立

METH 诱导的 CPP 训练：记录小鼠分别在左右两室的停留时间。基线测试（第 1 天）中，小鼠自由活动 30 min，若存在明显偏好，则将非偏爱室与 METH 配对。随后进行 6 或 9 天训练：第 2、4、6、8 天注射 METH（1 mg/kg，i.p.），第 3、5、7、9 天注射等体积生理盐水，每次注射后限制在相应室内 30 min；CPP 消退训练：与训练过程相同，但不给予 METH，第 7 天允许自由探索三个室，以评估偏好是否消退，判定标准为药物配对室停留比例 <80%，且较训练期显著下降；CPP 复燃：消退后，小鼠接受 METH（1 mg/kg，i.p.）或 Are（2 m

g/kg，i.p.）注射，并立即进行复燃测试[錯誤! 找不到參照來源。]。

2. 旷场实验

在旷场装置中进行 60 min 小鼠活动量检测，每隔 10 min 记录移动总距离[錯誤! 找不到參照來源。]。

3.研究 Are 的药理作用

明确 Are 对小鼠自身活动的影响，由于高剂量的 Are 会产生震颤和发汗[錯誤! 找不到參照來源。]，本实验中使用的最高剂量为 2 mg/kg。

（1） 不同剂量 Are 对小鼠自身活动的影响

小鼠分别接受生理盐水、0.5 mg/kg、1 mg/kg 和 2 mg/kg 的 Are 后进行旷场实验。

（2） 长期 Are 暴露对小鼠自身活动的影响

Are 给药方案同上述，在第 1 天测试基础活动测试，从第 1 天到第 7 天每天在固定时间给予 Are，第 7 天在给药后进行旷场实验；从第 8 天到第 14 天不给药；在第 15 天，小鼠接受相同的 Are 剂量，并随后进行旷场实验。

（3） Are 诱导的 CPP 形成

小鼠给予 2 mg/kg 的 Are，按上述 METH 实验方案进行 CPP 训练和测试。

2. Are 对 METH 诱导自发性活动增强的影响

（1） Are 单次给药对 METH 诱导自发性活动增强的影响

小鼠分别给予生理盐水、METH（1 mg/kg ）、0.5 mg/kg Are+METH、1 mg/kg Are+METH 和 2 mg/kg Are+METH [錯誤! 找不到參照來源。錯誤! 找不到參照來源。]，在 METH 注射前 10 min 给予 Are，注射后进行旷场实验。

（2） Are 多次给药对 METH 诱导自发性活动增强的影响

Are 与 METH 的给药方案与上述相同，小鼠连续接受 Are 和 METH 注射，持续 7 天，在每天的 METH 注射后 10min 进行旷场实验。

3. Are 对 METH 诱导 CPP 的影响

（1） 预暴露 Are 对 METH 诱导 CPP 的影响

小鼠分别接受生理盐水、1 天 Are、7 天的 Are 预暴露（2 mg/kg），随后进行为期 8 天 METH 诱导的 CPP 训练。

（2） Are 联合 METH 给药对 CPP 形成的影响

小鼠分别接受生理盐水、1 天 Are、7 天的 Are 预暴露（2 mg/kg），随后进行为期 8 天 METH 诱导的 CPP 训练。

（3） Are 对 METH 诱导 CPP 消退的影响

小鼠先进行 METH 诱导的 CPP 训练，在随后 7 天消退期中每天注射一次 Are（2 mg/kg），检测小鼠消退后的 CPP 分数。

（4） Are 对 METH 诱导 CPP 复燃的影响

小鼠在正常 CPP 训练及消退后，在 METH（1 mg/kg）复燃测试前给予 Are（2 mg/kg），检测小鼠复燃的 CPP 分数。

（5） 改变 Are 给药顺序对 METH 诱导 CPP 的影响

小鼠在进行 METH 诱导的 CPP 训练，在每次 METH 注射后 10min 给予 Are（2 mg/kg）。

（三）统计分析

所有数据以均值±标准误表示。统计分析使用 SPSS 20.0 软件，图表绘制采用 GraphPad Prism 8.0。组间比较采用单因素或双因素方差分析，并进行 Bonferroni 事后检验。重复测量方差分析用于分析组内因素，并辅以 Tukey 检验。$p<0.05$

被视为具有统计学意义。

贰、结果

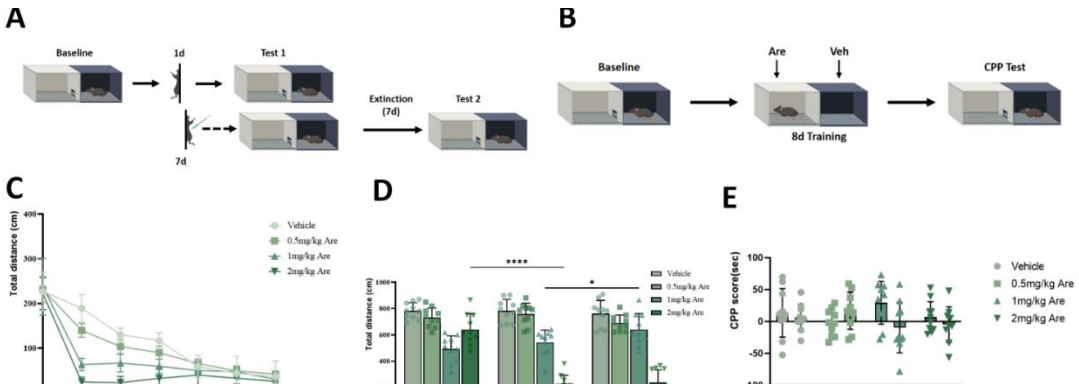
一、Are 不会引发小鼠自身活动增加或 CPP 形成

我们首先评估了 Are 对小鼠自身活动的影响以及是否自身能够形成 CPP 效应。如图表 1 所示，单次暴露不同剂量（最大 2 mg/kg）显示，Are 可显著抑制小鼠自发活动，且具有时间和剂量依赖性，给药的最初 10min 减幅最明显（$F(18, 216) = 16.82, P < 0.0001$）。

长期 Are 暴露实验表明，给予 1 mg/kg Are 的小鼠活动量可随时间恢复至对照组水平，而 2 mg/kg Are 的小鼠在 15 天后仍明显低于对照组（$F(6, 108) = 21.37, P < 0.05$）。

在 CPP 训练中，单独使用 Are 未引发显著 CPP 效应形成（$F(1, 36) = 2.208, P = 0.146$）。

图表 1. Are 暴露对小鼠自身活动和 CPP 影响

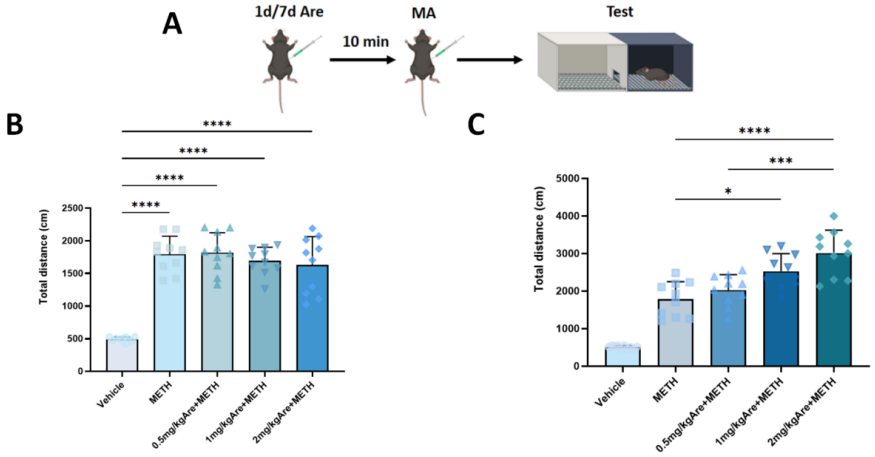


图注：（A-B）实验流程图；（C）不同剂量单次 Are 暴露对小鼠自身活动的影响；（D）不同剂量 Are 长期暴露对小鼠自身活动的影响；（E）Are 诱导的 CPP 训练结果；n=10，*P<0.05，****P<0.0001。

二、Are 增强 METH 诱导的小鼠自发性活动

我们首先检测了不同剂量的 Are 单次暴露对 METH 诱导的小鼠自发性活动的影响。在单次 Are 暴露中，各组之间无统计学差异（见图表 2，F (3, 36) = 0.7710，P = 0.5178）。相比之下，重复暴露 Are 的结果显示，随着 Are 剂量的增加，METH 诱导的小鼠自发性活动明显增加，这表明 Are 对 METH 诱导的活动增加的效应可能不是单纯剂量依赖性，而是与 Are 的暴露时间具有相关性（F (3, 36) = 12.03，P < 0.0001）。

图表 2. 单次或多次 Are 给药对 METH 诱导自发性活动的影响

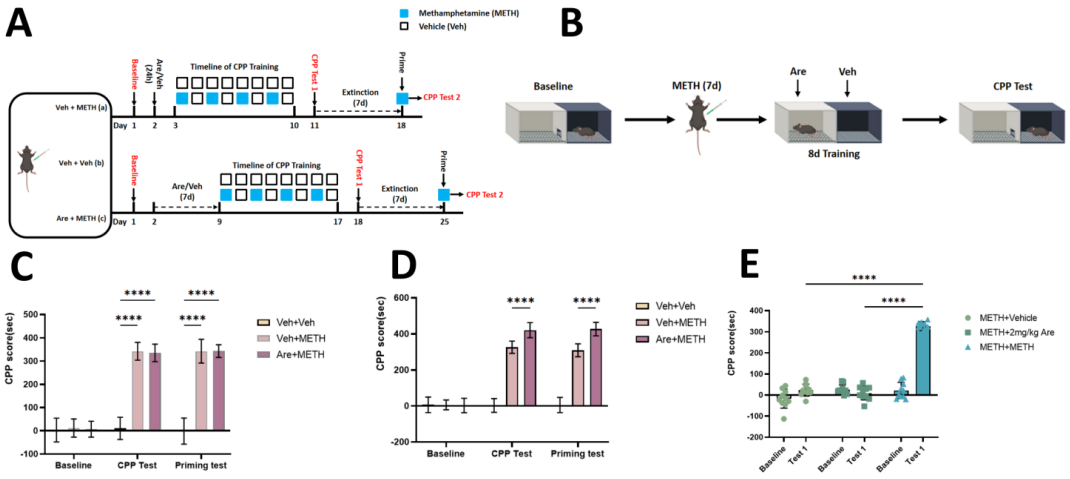


图注：（A）实验流程图；（B）不同剂量 Are 单次给药对 METH 诱导自发性活动的影响；（C）不同浓度 Are 多次给药对 METH 诱导自发性活动的影响；n=10，*P<0.05，***P<0.001，****P<0.0001。

三、Are 增强 METH 诱导的 CPP 效应

在本实验中，我们探究了 Are 预暴露对 METH 诱导 CPP 的影响。依据经典的“门户”理论，我们首先采用了连续给药的实验设计，即先给 Are、后给予 METH，随后进行 CPP 训练。如图表 3 的结果所示，单次 Are 暴露的 METH 小鼠 CPP 分数与 METH 组之间无显著差异（$F(2, 54) = 0.04775$，$P = 0.9534$）。相比之下，在长期暴露组中，预先给予 Are 暴露 7 天的 METH 小鼠明显比对照组有着更高的 CPP 分数（$F(2, 54) = 15.67$，$p < 0.05$）。在复燃测试中，7 天 Are 预暴露组的 METH 小鼠 CPP 分数恢复的更高，而 1 天 Are 预暴露组与对照组无显著差异。此外，在改变给药顺序（即先给予 METH、后给予 Are 进行 CPP 训练）的情况下，未观察到两组之间 CPP 效应的显著不同（$F(1, 36) = 1.222$，$P = 0.2762$）

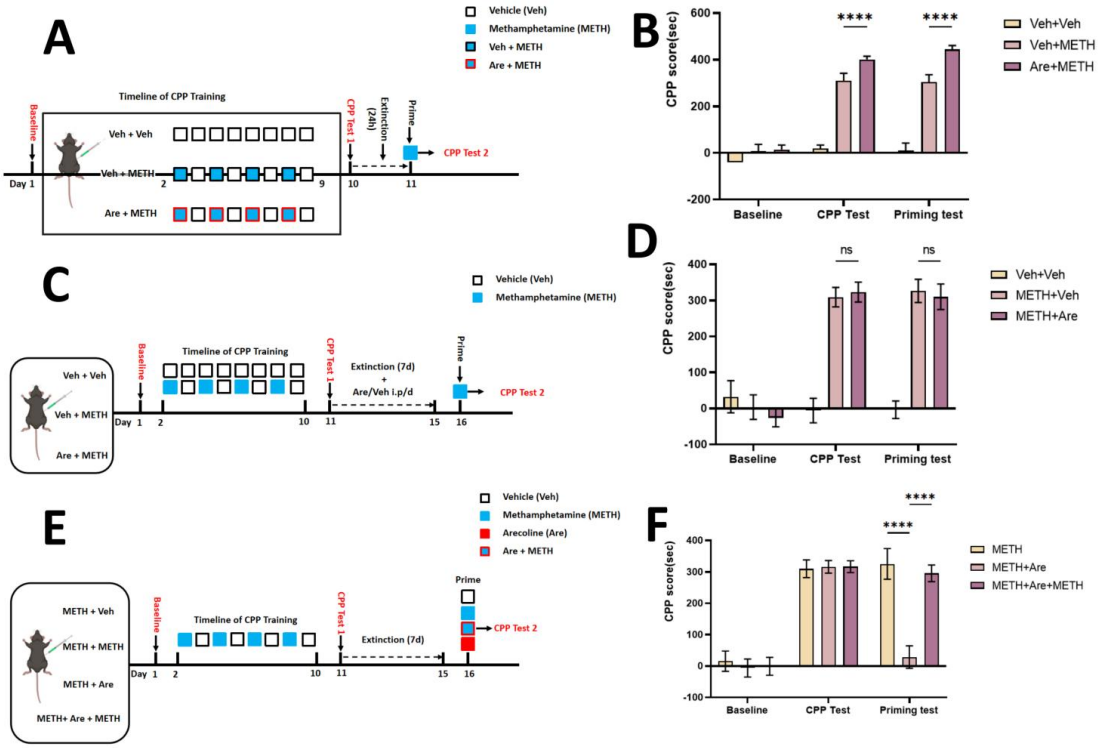
图表 3. 单次或长期 Are 暴露对 METH 诱导 CPP 的影响



图注：（A-B）Are 预暴露 1 天或 7 天的 CPP 训练实验流程图；（C）预暴露 Are 1 天后对 METH 诱导 CPP 的影响；（D）预暴露 Are 7 天后对 METH 诱导 CPP 的影响；；（E）改变 Are 给药顺序后对 METH 诱导 CPP 的影响；n=10，****P<0.0001。

我们进一步探究了 Are 联合 METH 给药对诱导 CPP 的影响（见图表 4）。结果显示，Are 与 METH 联合给药显著增强了 METH 诱导的 CPP 效应（$F(1, 36) = 9.431$，$P = 0.0040$）。然而，Are 与 METH 联合给药小鼠在消退和复燃测试产生 CPP 分数并不比单独给予 METH 训练的小鼠更高（$F(1, 36) = 3.156$，$P = 0.0841$）。这些结果表明，在 METH 的消退期和复燃期间，Are 并未发挥作用。综上，与单独给予 METH 相比，预先暴露 Are 的小鼠对与 METH 相关的环境线索表现出更强的偏好，且 CPP 分数随着 Are 预暴露时间的延长而增加。当给药顺序改变时，这种 CPP 偏好消失，进一步强调了 Are 对 METH 作用的顺序性和时间依赖性特征。

图表 4. Are 联合 METH 给药对诱导 CPP 的影响



图注：（A）Are 联合 METH 给药的 CPP 训练实验流程图；（B）Are 联合 METH 给药对诱导 CPP 形成的影响；（C）消退实验流程图。（D）Are 联合 METH 给药对诱导 CPP 消退的影响；（E）CPP 复燃实验流程图；（F）Are 联合 METH 给药对诱导 CPP 复燃的影响；n=10，****P< 0.0001。

叁、讨论

槟榔作为全球第四大常用成瘾物质，主要分布于东南亚、中国及南太平洋地区，全球使用者至少达 6 亿人[錯誤! 找不到參照來源。]。尽管其致癌性已被广泛证实，但成瘾性潜力长期未得到足够重视，生产和销售环节普遍缺乏有效监管[錯誤! 找不到參照來源。]。在中国湖南省、海南省等槟榔高消费地区，青少年咀嚼率呈现上升趋势，主要原因包括寻求刺激及社交需求。研究显示，部分槟榔咀嚼者已出现物质依赖的临床特征[錯誤! 找不到參照來源。]。

根据“门户理论”，槟榔中的精神活性成分 Are 可能作为“门户药物”，通过增强多巴胺奖赏通路敏感性，增加对其他非法药物如 METH 的成瘾风险。

这一假设在青少年群体中尤为值得关注，但相关机制研究仍较匮乏。

本研究通过动物实验系统评估了 Are 的药理特性及其对 METH 成瘾行为的影响。行为学实验显示，单独给予 Are 未诱发条件性位置偏好（CPP）效应，但高剂量（2 mg/kg）或长期暴露可抑制小鼠自发活动。采用顺序给药方案（先 Are 后 METH）发现，7 天预暴露期显著增强 METH 诱导的 CPP 效应，而单次短期暴露无此效果。反向给药（先 METH 后 Are）未观察到 CPP 增强，提示 Are 的“门户效应”具有方向特异性。在成瘾复发模型中，Are 对消退后 METH 奖赏效应无显著影响。

上述发现与尼古丁、酒精增强可卡因/METH 行为敏化的“门户效应”机制一致[錯誤! 找不到參照來源。]。已知 Are 可通过抑制单胺氧化酶、激活自主神经系统，并作用于脑干、下丘脑及中脑边缘多巴胺系统[錯誤! 找不到參照來源。]。本研究进一步证实，Are 预处理可剂量依赖性增强 METH 诱导的自发活动亢进及成瘾行为，其机制可能涉及多巴胺受体激活及奖赏回路敏化。

尽管本研究支持 Are 作为 METH 成瘾“门户药物”的假设，但仍存在局限性：动物样本量较小、分子机制证据不足、缺乏人群流行病学验证。未来需结合多组学技术及临床队列研究，系统阐明 Are 的成瘾神经机制，为公共健康政策制定提供科学依据。本研究强调，应加强对槟榔制品的监管，特别是限制未成年人接触，并通过强化健康警示降低成瘾风险。

参考文献

[1] S.T. Pittenger, S. Chou, S.T. Barrett, I. Catalano, M. Lydiatt, R.A.(2017). Bevins, Nicotine- and cocaine-triggered methamphetamine reinstatement in female and male Sprague-Dawley rats. *Pharmacol Biochem Beha*v, 159 ,69-75.

[2] R.L. Papke, N.A. Horenstein, C. Stokes.(2015).Nicotinic Activity of Arecoline, the Psychoactive Element of "areca Nuts", Suggests a Basis for Habitual Use and Anti-Inflammatory Activity. *PLoS One*, e0140907.

[3] N.S. Chu.(2001). Effects of areca chewing on the central and autonomic nervous systems. *J Biomed Sci*, 8 ,229-236.

[4] Q.Y. Chen, Y. Zhang, Y. Ma, M. Zhuo.(2024).Inhibition of cortical synaptic transmission, behavioral nociceptive, and anxiodepressive-like responses by arecoline in adult mice. *Mol Brain*, 17 ,39.

[5] E.R. Cullity, A.A. Guerin, C.J. Perry, J.H. Kim.(2021).Examining Sex Differences in Conditioned Place Preference or Aversion to Methamphetamine in Adolescent and Adult Mice. *Front Pharmacol*, 12 ,770614.

[6] R.J. Polinsky, R.T. Brown, M.T. Curras, S.M. Baser, C.E. Baucom, D.R. Hooper, A.M.(1991). Marini, Central and peripheral effects of arecoline in patients with autonomic failure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 54,807-812.

[7] A. Salazar-Juárez, S. Barbosa-Méndez, P. Merino-Reyes, M. Matus-Ortega, J.A. Hernández-Calderón, B. Antón.(2017). Chronic dosing with mirtazapine does not produce sedation in rats. *Braz J Psychiatry*, 39,228-236

[8] J.P. Huston, M.A. Silva, B. Topic, C.P. Müller.(2013).What's conditioned in conditioned place preference? *Trends Pharmacol Sci*, 34,162-166.

[9] F.L. Liu, C.L. Chen, C.C. Lai, C.C. Lee, D.M.(2020). Chang, Arecoline suppresses RANKL-induced osteoclast differentiation in vitro and attenuates LPS-induced bone loss in vivo. *Phytomedicine*,69,153195.

[10] P.J. Yan, Z.X. Ren, Z.F. Shi, C.L. Wan, C.J. Han, L.S. Zhu, N.N. Li, J.L. Waddington, X.C. Zhen.(2022).Dysregulation of iron homeostasis and methamphetamine reward behaviors in Clk1-deficient mice. *Acta Pharmacol Sin*, 43 ,1686-1698.

[11] P.C. Gupta, C.S. Ray.(2004).Epidemiology of areca quid usage. *Ann Acad Med Singap*, 33,31-36.

[12] M. Lechner, C.E. Breeze, F. Vaz, V.J. Lund, B. Kotecha.(2019).areca nut chewing in high-income countries-lack of awareness and regulation. *Lancet Oncol*, 20,181-183.

[13] DaJia Liu, Qian Yuanyuan Qian, YinShen Yang, et al.(2008).A Survey on the Awareness of the Hazards of Chewing Areca Nut Among Residents of Changsha City. *Practical Preventive Medicine*, (05):1478-1479.

[14] D. Wang, Y. Sun, J. Liu, J. Sun, B. Fan, C. Lu, F. Wang.(2024). Research on the Anti-Fatigue Effects and Mechanisms of Arecoline in Sleep-Deprived Mice. *Nutrients*, 16.

[15] A.M. Ko, C.H. Lee, A.M. Ko, Y.C. Ko.(2020). areca quid dependence mechanism and potential cessation therapy. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*,103 (2020) 109982.

[16] Reeves R, Thiruchelvam M, Cory-Slechta DA.(2004). Expression of behavioral sensitization to the cocaine-like fungicide triadimefon is blocked by pretreatment with AMPA, NMDA and DA D1 receptor antagonists. *Brain Res*. 1008(2):155-167.

成瘾与肠道菌群研究热点和趋势的文献计量可视化分析

王雪梅[1,2]，黄文欣[1,2]，周懿靖[1,2]，严赫[1,2*]，张瑞林[1*]

[1]国家卫生健康委员会毒品依赖和戒治重点实验室，云南 昆明 650000

[2]昆明医科大学法医学院，云南 昆明 650000

摘要：目的：本研究通过文献计量可视化分析，系统梳理了成瘾与肠道菌群领域的研究热点和趋势，旨在为开发靶向肠道菌群的成瘾干预策略提供理论依据。方法：基于 Web of Science 核心数据库（2000-2024 年）547 篇检索文献，采用 CiteSpace 6.4.R1、Scimago Graphica 和 VOSviewer 1.6.19 等工具，从年度发文量、国家/作者合作网络、期刊影响力及关键词共现聚类等多维度展开分析。结果：对成瘾与肠道菌群领域的研究兴趣持续增加，2014 年后发文量快速增长，2023 年可达近 100 篇，美国（210 篇）与中国（162 篇）主导国际研究，但整体合作深度不足；核心期刊集中在微生物学、生命科学领域；热点聚焦“微生物-肠-脑轴神经免疫机制”“微生物代谢物戒断干预”“益生菌临床应用”三大方向，涉及毒品通过破坏肠道屏障、代谢物异常引发免疫反应及肠-脑轴失衡机

【作者简介】：王雪梅，硕士研究生，研究方向：毒品成瘾机制；E-mail:wangxmei2012@163.com；黄文欣，硕士研究生，研究方向：毒品成瘾机制；E-mail:hwxin0204@163.com；王雪梅、黄文欣同为第一作者。

【通讯作者】：严赫，讲师，研究方向：成瘾及其精神共病的脑机制与干预策略；E-mail:yanheaoogle@hotmail.com；张瑞林，科技处副处长，副教授，研究方向：毒品成瘾生物标志物挖掘与毒品快速筛查技术研发；E-mail:zrlorg@126.com；严赫、张瑞林同为通讯作者。

制。结论：该领域呈跨学科特征，未来需加强区域与跨学科合作，通过调节菌群代谢物及靶向干预肠-脑轴关键互作，为成瘾防治及其神经精神疾病治疗提供新策略，推动理论与临床实践发展。

关键词：成瘾；肠道菌群；短链脂肪酸；肠-脑轴；文献计量学

壹、引言

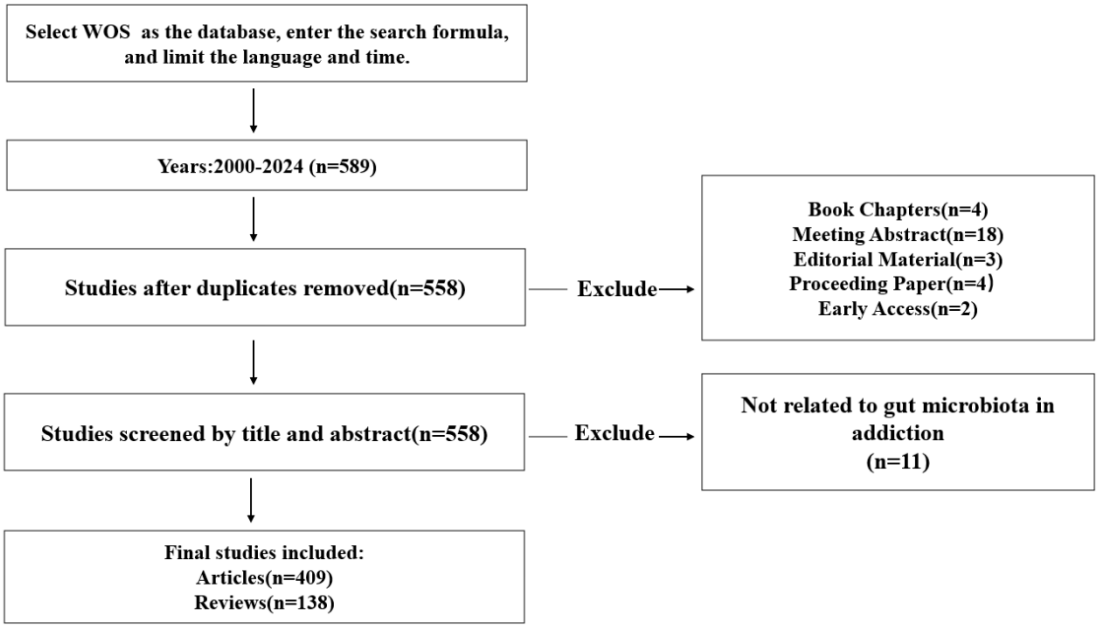
毒品成瘾是全球公共卫生问题，对个人健康和社会发展造成严重影响。传统研究多关注神经生物学和心理社会机制，而肠道菌群在宿主健康中的作用日益受到关注，尤其通过神经、免疫和代谢系统的交互影响多系统功能。肠道菌群可调控色氨酸代谢，其代谢产物为 5-羟色胺（5-hydroxytryptamine，5-HT）前体，当肠道免疫失衡时，促炎因子可作用于中枢神经系统，干扰多巴胺、5-HT、γ-氨基丁酸等神经递质代谢，影响奖赏机制、情绪、睡眠及认知功能[1]，同时肠道生成的 5-HT 还能调节免疫耐受并保护神经系统[2]。肠道菌群还影响宿主代谢稳态，如厚壁菌门与拟杆菌在妊娠期糖尿病孕妇中升高[3]，益生菌干预可改善 2 型糖尿病患者血糖水平，显示其与代谢疾病密切相关[4]。

研究表明，毒品滥用可改变肠道菌群组成，增加肠道通透性并诱发全身炎症，进而加剧毒品依赖行为；菌群失衡还可干扰微生物-肠-脑轴，影响神经功能。因此，调节肠道菌群与大脑的相互作用有望改善毒品成瘾相关的精神和生理障碍[5, 6]。文献计量学通过对学术文献的定量分析，可揭示研究动态、核心主题和知识图谱，系统梳理成瘾与肠道菌群的研究现状，有助于识别前沿研究、创新干预策略，并推动理论与临床实践的发展，从而提升患者康复和生活质量。

贰、方法

本研究以 web of science 核心合集为检索数据源，按以下高级检索式{TS = (“Substance”OR“Drug”OR“Abuse”OR“Dependences”OR“Substance Use Disorder”OR“Addiction”OR“Dependence”OR“Compulsion”OR“Habituation”) AND TS = (“Gastrointestinal”OR“Gut”OR“Intestinal”OR“Microbiome”OR“Microbiota”OR“Flora”OR“Microbial Community”OR “Enteric Bacteria”)}，时间跨度为 2000 年至 2024 年，文献类型限定为 Article 和 Review，完整检索过程见图表 1。使用 VOSviewer 1.6.19 和 Scimago Graphica 工具创建国家及作者的视觉网络图，并对该领域的关键词和期刊进行分析，通过 CiteSpace 6.4.R1 工具生成的突发分析、聚类分析进一步深入地解析成瘾与肠道菌群研究的热点和趋势。

图表 1. 检索流程图



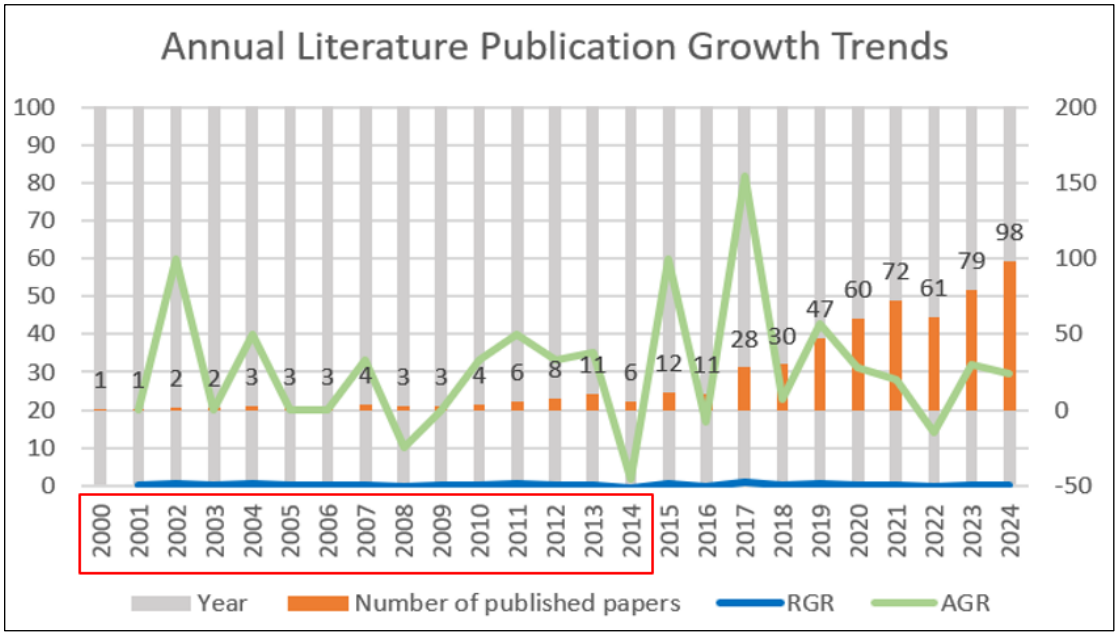
叁、结果

一、分析年度发文量及趋势

图表 2 直观展示了该研究领域的演变。整体来看，2000－2004 年年发文量较低，多数年份仅 1－4 篇；2004－2014 年虽有波动，但仍处于低水平，多数年份不足 10 篇。自 2014 年起，发文量显著上升，2023 年接近 100 篇，截止 2024 年累计发表 547 篇，显示该领域研究兴趣持续增加。

进一步分析显示，年增长率（annual growth rate，AGR）呈现波动，部分年份甚至为负，尤其是 2008－2014 年负增长较为明显；2001－2007 年出现三波小规模增长，但发文量仍较少。自 2014 年后，AGR 持续为正，增长趋势稳定，其中 2017－2018 年最高，达 154%，表明近十年发文量稳步增加，而相对增长率（relative growth rate，RGR）整体波动不大。

图表 2. 文献出版趋势图



图注：橙色柱状图表示年度发文量，红色方框标注发文量较低的年份；绿色实线为 AGR，反映当年相较前一年的增长速度；蓝色实线为 RGR，为间接增长指标。

二、分析国家

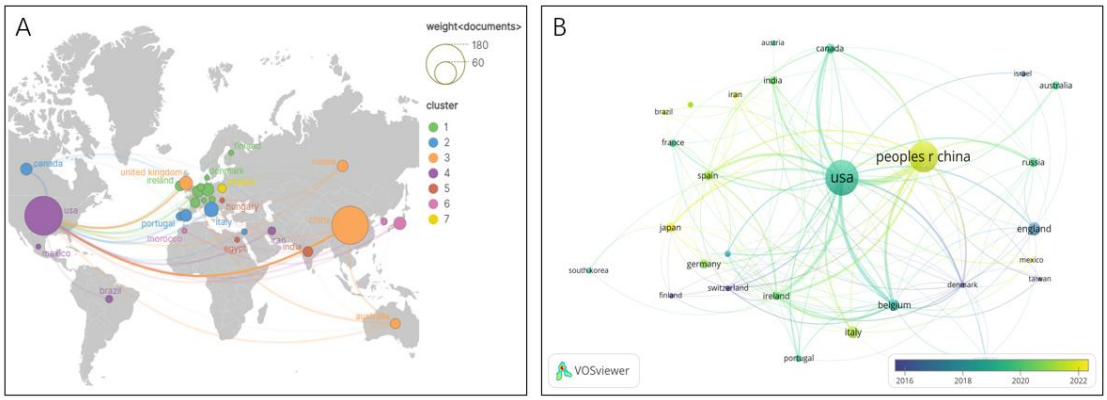
国家层面的可视化分析揭示该领域研究的地域分布情况。在 547 篇相关文章中，共涉及 270 个国家。美国发表 210 篇文章，是最大贡献者并在国际合作网络中处于核心位置。中国以 162 篇紧随其后，显示出强劲的研究投入和国际影响力；英国发表 31 篇，在科研网络中具有一定影响力；意大利虽有 27 篇成果，但中心性为 0.00，说明其在国际合作中连接性较弱（见表格 1）。

国家合作分析显示（见图表 3A），美国和中国在合作网络中居于中心，美国与多国建立广泛合作，尤以与中国最为密切，体现两国在该领域的互补性与合作潜力。图表 3B 展示不同国家的研究启动时间，芬兰、瑞士等国于 2016 年开展相关研究，美国、比利时、爱尔兰等国约在 2018 年加入，意大利、西班牙、德国于 2020 年开始，中国和日本则在 2022 年启动研究。

表格 1. 发文量排名前 10 位的国家

Rank	Country	Documents	Centrality
1	USA	210	0.57
2	China	162	0.26
3	England	31	0.16
4	Italy	27	0.00
5	Belgium	22	0.00
6	Canada	18	0.09
7	Spain	17	0.22
8	Japan	17	0.13
9	Russia	17	0.10
10	Germany	13	0.05

图表 3. 国家合作网络图



图注：（A）国家合作网络图。（B）国家之间合作的时间轴图。节点大小表示发文量，颜色表示研究主题。节点越大代表发表文章越多；节点间连线的数量和宽度反映国家间的合作频率与紧密程度；连接更多节点的国家在合作网络中具有更高的知名度和影响力。

三、分析作者

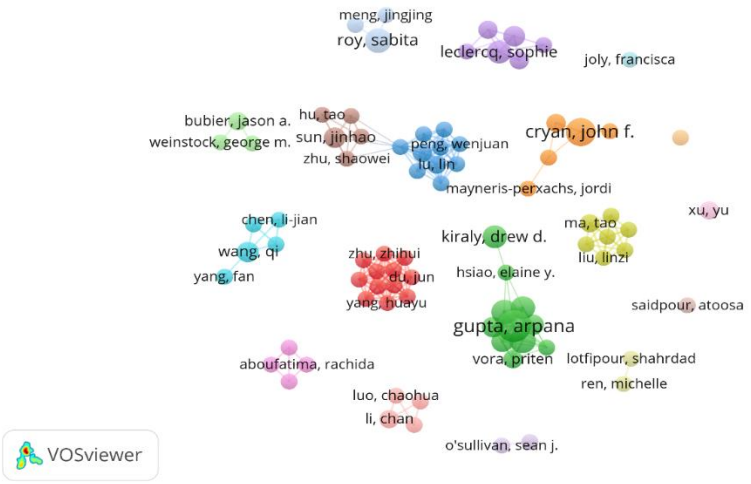
为确定该研究领域的主要贡献者，我们对作者进行了可视化分析（见表格 2 和图表 4）。结果显示，Leclercq, Sophie 以 11 篇文献（被引 1491 次）居首，其研究多集中于早期抗生素暴露、肠道菌群改变与神经行为异常的关系[8,9,10]。Gupta, Arpana 以 10 篇成果位列第二，主要研究下丘脑-垂体-肾上腺轴及微生物-肠-脑轴在应激和情绪障碍中的作用[11]。DeTimary, Philippe 虽仅发表 10 篇，但被引 5196 次，突出其在肠道菌群与肝病研究中的高影响力。Cryan, John F. 的 H-Index 高达 134，是该领域最具学术影响力的学者之一，他的研究揭示了肠道菌群在焦虑、抑郁、自闭症等疾病中的作用机制[12,13]。

作者合作网络分析显示（见图表 4），Gupta 和 Cryan 分别位于不同集群的核心位置，合作广泛，体现其领域的领导力。但整体来看，多数作者之间的中心性较低，合作深度和广度不足，部分研究仍局限于“小圈子”。未来加强跨团队与跨学科合作，将有助于推动该领域取得更多突破性进展。

表格 2. 发文量排名前 10 位作者

Rank	Author	Documents	Citations	H-Index
1	Leclercq,Sophie	11	1491	22
2	Gupta,Arpana	10	402	36
3	DeTimary,Philippe	10	5196	38
4	Cryan, John F	9	539	134
5	Delzenne, Nathalie	7	1173	99
6	Mayer, Emeran A	7	396	76
7	Starkel, Peter	7	590	16
8	Lagishetty, Venu	5	185	32
9	Dong, Tien S.	5	129	18
10	Osadchiy, Vadim	5	324	17

图表 4. 作者合作网络



图注：每个节点代表一位作者，颜色表示不同的研究主题，相同颜色的作者研究内容相关，节点间连线表示合作关系，连线越粗合作越紧密。

四、分析期刊

不同期刊的发表趋势和影响力有助于研究者选择合适的投稿平台。表格 3 列出了基于发文量和影响因子（journal Impact Factor，JIF）排名前 10 的期刊，并按分区分为 Q1（前 25%）和 Q2（25－50%）。这些期刊主要集中在微生物学、生命科学和自然科学领域，是本研究方向的重要学术载体。

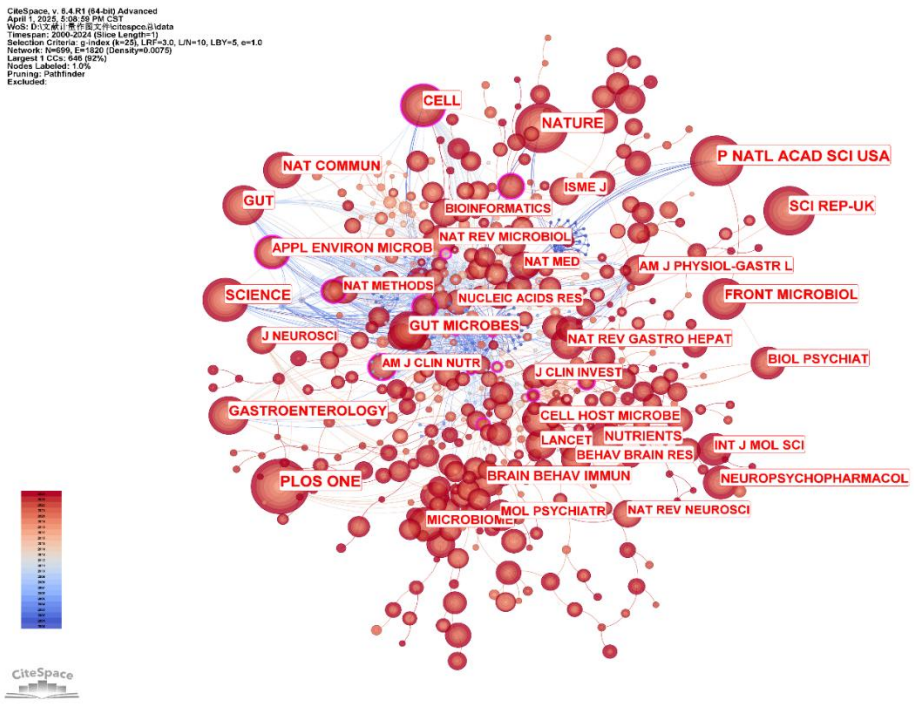
在发文量方面，《Plos One》以 379 篇位列首位，但因其跨学科定位，影响因子仅 3.3，属于 Q2，反映出该领域研究仍以现象观察和初步探索为主，机制层面的深入解析不足。相较之下，《Nature》（319 篇，JIF 54.4，Q1）、《Cell》（243 篇，Q1）及《P Natl Acad Sci USA》虽然发文量略低，但凭借高影响因子与更严格的学术门槛，发表了该领域的关键性研究成果。

在学术演进中，早期该领域研究以欧美团队为主，在顶级期刊上构筑理论框架；近年来，中国团队在《Cell》《Nature》等期刊上不断发表高水平成果，为全球学术共同体贡献了新的机制解析与治疗思路。图表 5 进一步揭示了不同期刊间的联系，其中《Nature》《Scientific Reports》《P Natl Acad Sci USA》处于核心位置，彰显其在学术传播和国际合作中的重要作用。

表格 3. 发文量排名前 10 位的期刊

Rank	Sources	Documents	JIF	JIF QUARTILE
1	Plos One	379	3.3	Q2
2	P Natl Acad Sci Usa	355	10.7	Q1
3	Nature	319	54.4	Q1
4	Scientific Reports	282	4.2	Q1
5	Science	277	50.3	Q1
6	Cell	243	48.9	Q1
7	Gut	209	24.5	Q1
8	Front Microbiol	205	5.1	Q2
9	Gastroenterology	203	25.2	Q1
10	Gut Microbes	180	12.3	Q1

图表 5. 期刊联系分布图

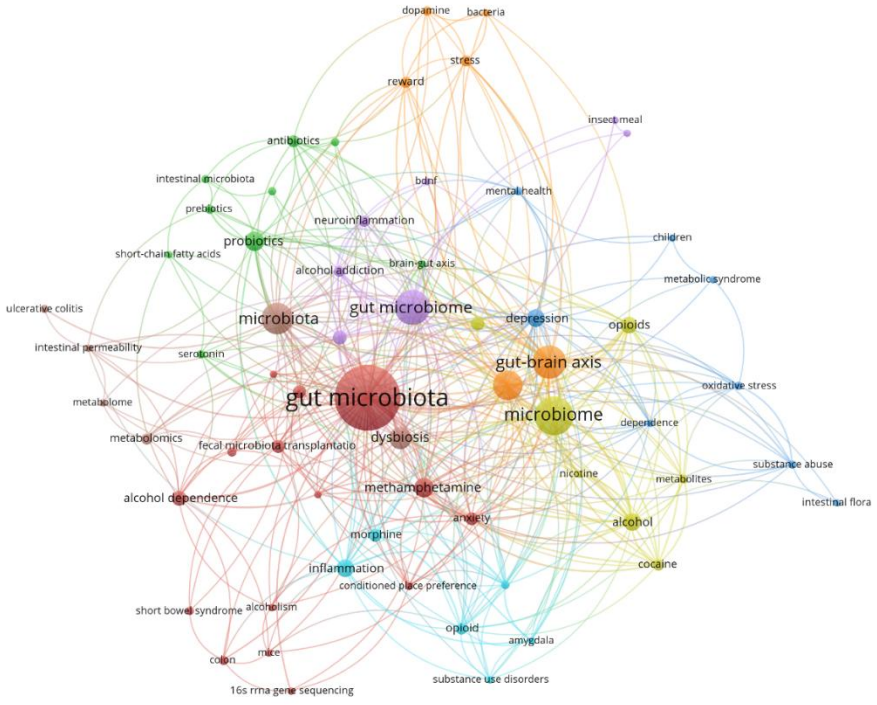


图注：节点大小表示期刊发文量，节点越大代表发表文章越多；节点颜色表示发表年份。

五、分析关键词

关键词共现网络分析揭示了成瘾与肠道菌群研究的主题和发展趋势（见图表 6）。通过分析关键词共现率和中心性（见表格 4），识别在频次和中心性上排名前 10 位的关键词。Gut microbiota（microbiome、microbiota）出现频率最高，表明肠道菌群是该领域研究核心；Gut-brain axis 显示其与宿主生理和心理健康的广泛联系。Addiction、Alcohol、Opioids、Cocaine 等关键词反映了研究药物种类的热点；Dysbiosis、Depression、Anxiety 表明其可能在心理健康中发挥作用；Short-chain fatty acids、Serotonin 提示肠道菌群代谢产物可能通过影响代谢和神经递质调控宿主功能。这些关键词共同描绘了该领域的研究重点，为进一步探索肠道菌群与宿主健康的复杂相互作用及相关疾病的防治提供了方向。

图表 6. 关键词共现网络图



图注：节点代表研究概念，节点间的连线表示概念之间的关系，连线颜色区分不同类型的关系。

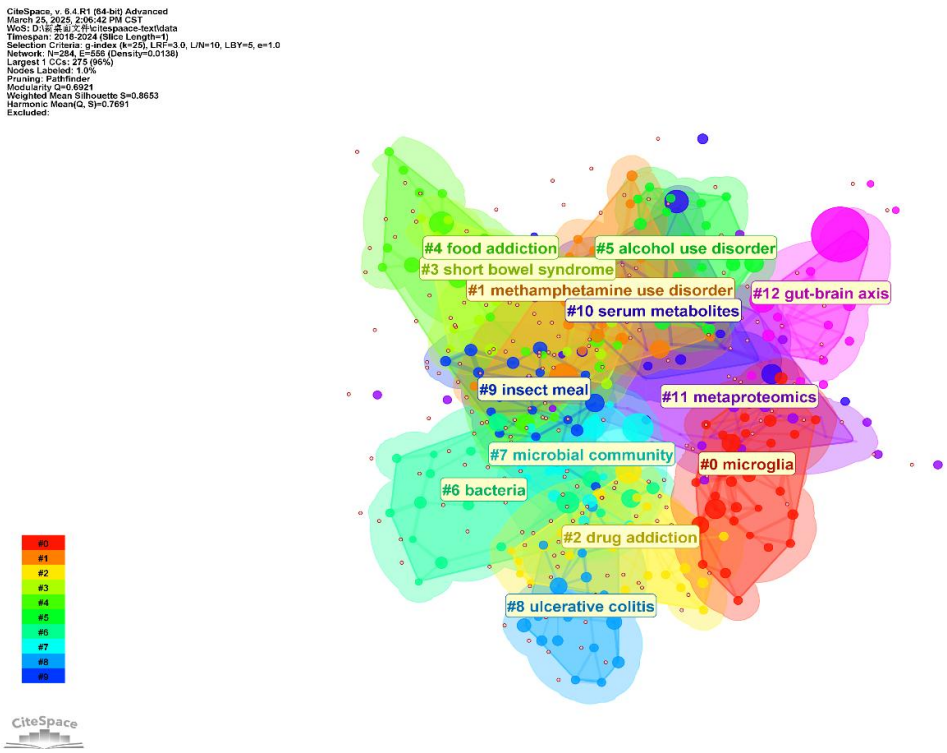
表格 4. 排名前 10 位的关键词

Rank	Keywords	Frequency	Centrality
1	Gut microbiota	392	0.60
2	Gut-brain aixs	38	0.03
3	Dependence	34	0.02
4	Alcohol	26	0.03
5	Opioids	21	0.06
6	Dysbiosis	20	0.10
7	Methamphetamine	17	0.06
8	Stress	14	0.07
9	Anxiety	10	0.05
10	Cocaine	8	0.11

为揭示 2000 年以来成瘾与肠道菌群的研究前沿，进一步对关键词进行聚类分析（见图表 7），共识别 12 个主要聚类（Silhouette > 0.5）。排名前 10 的聚类中，#0 microglia：关注神经免疫机制、肠道菌群代谢产物、应激反应及戒断症状；#1 methamphetamine use disorder：研究 METH 成瘾的神经可塑性及与酒精共性机制；#2 drug addiction：涉及肠道菌群对成瘾行为的影响及环境暴露因素；#3 short bowel syndrome：探讨短肠综合征对肠道菌群及依赖特性的影响；#5 alcohol use disorder：强调酒精对肠道屏障、神经递质及炎症反应的影响；#6 microbial community：分析微生物群落结构、功能及机制；#8 insect meal：关注细胞激活及酸稳态调控。#9 bacteria：与神经精神疾病及胆汁酸代谢相关；#10 serum metabolites：涉及炎症、菌群失衡及基因表达；#11 metaproteomics：从宏蛋白组

学角度研究疾病与基因机制；#12 gut-brain axis：解析肠-脑轴中神经、内分泌和免疫的协同作用及信号传递。这些聚类反映了从微观分子机制到宏观生态系统的研究主题与趋势，为识别研究空白和拓展新方向提供参考。

图表 7. 关键词聚类分析图

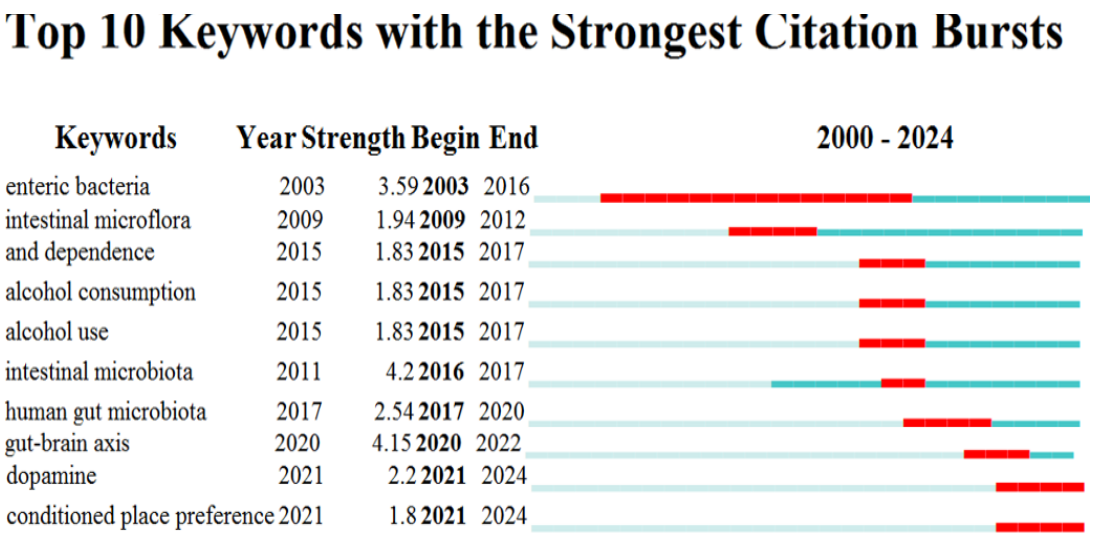


图注：节点代表不同的研究主题，节点的大小和颜色表示其在研究领域中的聚类情况。

关键词爆发反映了某段时间内研究关注度的快速提升，提示未来的研究趋势（见图表 8）。本研究中爆发强度最高的关键词显示，早期阶段（2003–2016）以 Enteric bacteria 为主，研究重点在特定肠内细菌；自 2009 年起，Intestinal microflora 进入研究视野，研究范围扩展到整个肠道微生物群；近期趋势则聚焦于 Gut-brain axis、Alcohol、Dependence 等，显示肠道菌群与神经系统、成瘾行为及代谢机制的关联日益受到关注。这一演变表明，肠道菌群在

成瘾及相关神经代谢机制中的作用已成为研究热点，并将继续推动该领域的理论和技术创新。

图表 8. 关键词爆发



图注：每个关键词对应一条水平条形图，条形图由浅蓝色和红色两部分组成，浅蓝色表示该关键词在某时间段内的引用强度相对稳定，红色则表示在特定时间段内出现了引用爆发，反映研究关注度的迅速上升。

肆、结论

本研究基于 WOS 数据分析揭示成瘾与肠道菌群研究领域呈现稳步增长趋势，美国凭借 163 篇发文量及广泛国际合作占据主导地位，中国虽起步较晚但增长迅速，并在研究中崭露头角；合作网络显示美国、中国、英格兰等国中心性突出，作者间虽存在核心贡献者（如 Leclercq, Sophie 等发文量领先，Cryan, JF 等 H 指数高），但整体合作仍需加强跨团队和跨学科协作。

目前该研究领域的热点与前沿研究聚焦三大方向。其一，毒品通过直接损伤肠上皮细胞和改变菌群组成双重路径破坏肠道屏障，补充双歧杆菌等有益菌可改

善屏障功能；其二，毒品显著改变肠道代谢物（如短链脂肪酸、胆汁酸、色氨酸代谢物）水平，导致免疫稳态破坏、炎症因子释放及中枢神经系统影响，形成菌群失调-代谢异常-神经精神疾病的恶性循环；其三，毒品通过神经毒性、氧化应激、微生物失衡及迷走神经功能异常破坏微生物-肠-脑轴平衡，影响记忆、情绪及胃肠功能。

综上，调节肠道菌群及其代谢物、靶向微生物-肠-脑轴相互作用，或为防治成瘾及神经精神疾病的新策略，为肠道微环境干预提供理论依据。

参考文献

[1] Mizoguchi H, Yamada K.(2019). Methamphetamine use causes cognitive impairment and altered decision-making. *Neurochem Int*, 124: 106-13.

[2] Agus A, Planchais J, Sokol H.(2018). Gut Microbiota Regulation of Tryptophan Metabolism in Health and Disease. *Cell Host Microbe*, 23(6): 716-24.

[3] Li J, Wang M, Ma S, et al.(2024). Association of gastrointestinal microbiome and obesity with gestational diabetes mellitus-an updated globally based review of the high-quality literatures. *Nutr Diabetes*, 14(1): 31.

[4] Chen Y, Shen X, Ma T, et al.(2023). Adjunctive Probio-X Treatment Enhances the Therapeutic Effect of a Conventional Drug in Managing Type 2 Diabetes Mellitus by Promoting Short-Chain Fatty Acid-Producing Bacteria and Bile Acid Pathways. *mSystems*, 8(1): e0130022.

[5] Spalinger M R, Sayoc-Becerra A, Santos A N, et al.(2020). PTPN2 Regulates Interactions Between Macrophages and Intestinal Epithelial Cells to Promote Intestinal Barrier Function. *Gastroenterology*, 159(5): 1763-77.e14.

[6] Wang Y, Guo Z, Li J, et al.(2023). Unraveling the differential perturbations of species-level functional profiling of gut microbiota among phases of methamphetamine-induced conditioned place preference. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 127: 110828.

[7] García-Cabrerizo R, Carbia C, KJ O R, et al.(2021). Microbiota-gut-brain axis as a regulator of reward processes. *J Neurochem*, 157(5): 1495-524.

[8] Leclercq S, Mian F M, Stanisz A M, et al.(2017). Low-dose penicillin in early life induces long-term changes in murine gut microbiota, brain cytokines and behavior. *Nat Commun*, 8: 15062.

[9] Leclercq S, Le Roy T, Furgiuele S, et al.(2020). Gut Microbiota-Induced Changes in β-Hydroxybutyrate Metabolism Are Linked to Altered Sociability and Depression in Alcohol Use Disorder. *Cell Rep*, 33(2): 108238.

[10] Leclercq S, Schwarz M, Delzenne N M, et al.(2021). Alterations of kynurenine pathway in alcohol use disorder and abstinence: a link with gut microbiota, peripheral inflammation and psychological symptoms. *Transl Psychiatry*, 11(1): 503.

[11] Coley E J L, Mayer E A, Osadchiy V, et al.(2021). Early life adversity predicts brain-gut alterations associated with increased stress and mood. *Neurobiol Stress*, 15: 100348.

[12] Lach G, Schellekens H, Dinan T G, et al.(2018). Anxiety, Depression, and the Microbiome: A Role for Gut Peptides. *Neurotherapeutics*, 15(1): 36-59.

[13] Golubeva A V, Joyce S A, Moloney G, et al.(2017). Microbiota-related Changes in Bile Acid & Tryptophan Metabolism are Associated with Gastrointestinal Dysfunction in a Mouse Model of Autism. *EBioMedicine*, 24: 166-78.

入圍論文 —— 中國澳門

運用多元實證戒癮模式推動澳門防治濫藥服務專業發展

鄭耀達

澳門特別行政區政府社會工作局

[摘要] 目的：因應戒毒人士對於服務需求的轉變，以及面對的成癮問題較過去更為多元和複雜，諸如煙酒、賭博、遊戲和網絡等多重成癮行為，亟需透過多元實證策略，以「全人」角度重新思考防治工作的專業發展和資源配置，更好地回應社會發展和服務需要。方法：本文以戒毒工作為切入點，因應過去三十年間濫藥趨勢轉變，整理近年澳門應用的成癮介入模式，透過結合藥物治療、提升改變動機、認知行為治療、家人支援和社會支持等手段，協助成癮者及早康復並預防復發。結果：社會工作局近年致力參考國際和鄰近地區的戒癮服務經驗，引入不同的評估工具，構建本地化多元綜合的戒癮治療方案，一方面積極推動業界參與和提升專業發展，同時透過持續的實證研究檢視相關工作的成效，以確保社會資源得以有效運用。結論：防治濫藥服務與全球毒品趨勢息息相關，如何維持高度的專業水平和客觀的外部評估機制，推動全民主動參與禁毒工作和提升服務質量已成為戒癮服務發展的一大方向。

[關鍵詞] 禁毒政策、多元實證戒癮模式

作者簡介：鄭耀達，澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳廳長，多年從事青少年戒毒輔導工作經驗，統籌和參與緩刑戒毒協作機制的政策制定和執行工作。近年致力推動澳門青年和民間機構參與國家和國際禁毒事務，優化社區戒毒康復措施，積極推動防治濫藥專業發展和質量水平；電郵 richard@ias.gov.mo。

壹、前言

隨著近年全球已走出疫情陰霾，世界各地的毒品問題正面對著急遽的轉變，根據聯合國毒品和犯罪問題辦公室於 2024 年 6 月 26 日發佈《2024 年世界毒品問題報告》，2022 年全球約有 2.92 億人至少使用過毒品一次，佔全球 15 至 64 歲人口 5.6%，使用毒品人數較過去十年增加 20%，其中共有 6,400 萬人患有藥物使用障礙，但只有十分之一的人正接受治療，女性接受治療的機會比男性更少，因合成毒品導致用藥過量死亡的人數正持續增加。

在全球毒品持續泛濫，毒品產量、吸毒人數和販運毒品加劇情況下，近年來中國毒品形勢則呈持續向好趨勢。根據 2024 年 6 月發佈《2023 年中國毒情形勢報告》，2023 年全國現有吸毒人數約有 89.6 萬人，佔全國人口總數約 6.4%，現有吸毒人數持續下降，反映中國的禁毒工作取得一定成效，但濫用依托咪酯、右美沙芬等處方藥物人數較為突出，因吸毒危害精神健康問題值得關注。

面對全球和中國毒品趨勢變化，澳門特區在打擊和防治毒品問題上與國家政策保持一致。根據澳門戒毒求助的數據顯示，近五年戒毒人數保持平穩，2024 年全澳戒毒求助人數為 446 人，當中八成屬於穩定接受治療的個案，尿檢陽性比率約為一成，其中吸毒人群感染愛滋病情況由 2016 年至今已連續多年維持零感染目標，反映澳門在推行各項毒品防治工作已取得成效，但濫藥隱蔽化問題、各地人員往來漸趨頻繁，跨境毒品犯罪問題仍然為澳門禁毒工作帶來挑戰。

綜合以上情況，合成毒品的濫用在全球快速增長、濫用處方藥問題，以及推動防治濫藥高質量發展，尤其推動戒毒治療工作的普及率和素質，已成為澳門以至全球關注的共同議題。因應戒毒人士對於服務需求的轉變，以及面對的成癮問題較過去更為多元和複雜，諸如煙酒、賭博、遊戲和網絡等多重成癮行為，亟需透過多元實證策略，以「全人」角度重新思考防治工作的專業發展和資源配置，更好地回應社會發展和服務需要。

貳、多元實證戒癮模式

隨著 2013 年出版的《精神病診斷與統計手冊第五版》（DSM-5），物質成癮與行為成癮已被納入為物質相關及成癮失調症（Substance-Related and Addictive Disorders）同一類別，相關研究陸續發現不同成癮行為在臨床表現、共生精神疾病和治療介入上具有一定相同之處，Dr. Howard J. Shaffer 於 2004 年提出"成癮綜合症模式"（Modeling an Addition Syndrome），指出不同成癮行為（如飲酒、吸煙、賭博和吸毒等）只是成癮綜合症的表徵，受到生理、心理、社會風險因素和個人經驗等因素影響，並藉由成癮行為產生的感覺和作用。與此同時，隨著過去三十年間濫藥趨勢轉變，濫藥興奮劑類毒品（如冰毒、可卡因）等已逐漸取代鴉片類毒品（如海洛英），戒毒治療由傳統醫療和單一模式亦逐漸走向多元整合模式，其中"整合型藥癮治療模式（Matrix Model）"透過結合藥物治療、提升改變動機、認知行為治療、家人支援和社會支持等手段，均有效協助成癮者及早康復並預防復發，有關模式目前已被全球多國和地區廣泛應用，並延伸運用至賭癮和其他成癮行為，經實證研究具有良好的治療成效，反映近年來成癮行為的定義和治療方式正產生急遽變化。以下為近年澳門應用的成癮介入模式：

一、濫藥者家人輔導教育手冊（Counselor's Family Education Manual）

為應對澳門濫用毒品問題趨向年輕化和隱蔽化發展，社會工作局於 2014 年以"整合型藥癮治療模式（Matrix Model）"為藍本，引進由美國物質濫用和心理健康署（SAMHSA）出版的濫藥者家人輔導教育手冊（Counselor's Family Education Manual），聯同本澳民間戒毒機構成立研習小組，包括對十二節治療課程結構進行中文翻譯、本地化治療模式開發和討論，並鼓勵在臨床工作中應用，期望透過整合政府和民間戒毒機構，發展具門診治療和共病轉介分流、

實證戒癮治療和輔導手法的轉銜模式。

二、藥物濫用篩查量表(Drug Abuse Screening Test, DAST)

為掌握青少年濫用藥物的危機，同時配合濫藥者中央登記系統對於濫藥者填報數據收集，社會工作局於 2010 年起與三間青少年服務機構合作開展「青少年濫藥嚴重程度研究」，運用成癮與心理健康中心的 Harvey A. Skinner 博士研發的藥物濫用篩選量表（Drug Abuse Screening Test, DAST)進行超過十年的趨勢研究分析，並對量表進行中文版翻譯，對了解澳門有關吸食毒品的情況提供了非常有用的數據，目前有關量表已成為特區政府和民間機構廣泛應用的濫藥評估工具。

三、篩查、精簡介入和轉介治療（SBIRT）

為應對濫藥隱蔽化趨勢，以及濫用新型毒品和精神藥物已逐漸取代傳統鴉片類藥物，前線社會服務機構相較於以往更難於社區接觸濫藥人士，求助動機低和持續接受治療均成為戒毒治療工作的一大難題。社會工作局於 2017 年與民間醫療單位合作開展「社區健康檢測先導計劃」，運用篩查、精簡介入、轉介治療（Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment, SBIRT）模式，以身體檢查和評估工具進行初步篩查，並結合醫療和動機式晤談等輔導手法，提升戒毒個案求助動機，並逐步延伸至婦女健康、酒精成癮、中醫評估等檢測項目。由 2018 年至 2024 年已轉介 178 人參與計劃，共進行 2,600 個檢查項目。

四、康復多元評估（ADAPT）

為持續優化戒毒康復服務，向戒毒康復人士進行快速評估和訂立個別化康復治療計劃，社會工作局於 2017 年與香港戒毒會合作引入《康復多元評估檢定表》（ Addiction Dimensions for Assessment and Personalised Treatment,

ADAPT），評估個案在毒癮、身心社會困擾和康復力三方面的情況，以輔助社工和個案共同參與討論和執行個別化計劃，進一步提升整體戒毒康復的成效。

綜合以上所述，面對著全球毒品形勢複雜多變，加上過去曾經受到疫情所帶來的沖擊，以及新型毒品的更迭換代，需要透過具有前瞻性的預防策略，製定彈性多元的防治濫藥手段，並同時兼顧個人、家庭、社區和社會的層面，建立有效的戒癮服務策略。

參、澳門推動戒癮服務策略

社會工作局近年致力參考國際和鄰近地區的戒癮服務經驗，引入不同的評估工具，構建本地化多元綜合的戒癮治療方案，一方面積極推動業界參與和提升專業發展，同時透過持續的實證研究檢視相關工作的成效，以確保社會資源得以有效運用。

一、推動全人發展的戒癮服務工作

根據濫藥者中央登記系統的資料顯示，青少年濫藥原因大多與朋輩影響和減壓等因素有關，而根據近年針對青少年的濫藥調查研究發現，青少年濫藥危機與抑鬱、焦慮和壓力出現呈正相關，需要關注青少年濫藥與精神健康的問題。對於戒毒人士的身心健康和全人發展，社會工作局自 2022 年起與民間戒毒機構合作，為戒毒人士推出「特別關懷行動」，重點加強對於曾有自殺傾向、身心健康和正面對重大變故導致情緒不穩的個案進行評估和跟進，並持續關懷及提供各項社會支援措施，由社工和護士組成跨專業團隊為他們提供密集服務包括衛教諮詢、面談、家訪和主題醫療講座，另外亦與民間戒毒機構進行個案協作會議及舉行社區聯合行動，透過社區巡視、探訪、派發關愛包和宣傳單張等，向社區人士宣傳「接納與支持」的正向訊息，並鼓勵有需要人士盡早尋求協助。

在鼓勵戒毒人士重返社會方面，社工局與民間機構合作開展一系列職業培訓和支援服務計劃，為戒毒人士創設就業機會和環境，促進重返社會。截至 2024 年兩項計劃安排接受培訓的康復人士共有 352 人，其中 184 人參與實習，67 人成功透過職業配對獲企業聘用，反映大多數戒毒人士經過持續跟進均能有效重返社會。

二、提升戒癮服務質素和專業水平

在優化戒毒服務工作方面，社會工作局自 2023 年分階段優化各項門診戒毒措施，包括持續優化戒毒輔導流程、製定及完善美沙酮治療評估機制、構建戒毒輔導工作指引；優化門診服務時間和跨點發藥服務；提高戒毒醫療人員實務水平，尤其加強應對傳染病和精神健康臨床能力；逐步提升本澳戒毒服務管理水平和服務質素，共同構建客觀的外部評估機制，推動業界考取專業認證，截至 2024 年共有 48 名前線人員考取由「亞太區成癮專業人員認證委員會」發出的「認可戒癮輔導員第一級或第二級」資格，以及一間戒毒綜合服務中心考取由 ATCA－Australasian Therapeutic Communities Association（澳洲治療社區協會）發出的治療社區戒毒治療模式認證。

三、快速應對全球毒品快速轉變

因應資訊科技日漸普及，2023 年與民間機構合作推出運用大數據進行網絡調查，進一步掌握青少年隱蔽濫藥情況，並製定相關工作策略，包括開展網絡外展服務。截至 2024 年共進行 280 次網上外展，透過毒品詞彙清單篩選超過 48 萬筆訊息，發現疑似對毒品潛在風險人士有 51 人，至今成功接觸 4 名個案進行跟進。

濫用處方藥成為了全球毒品問題新趨勢。根據戒毒康復處資料顯示，本澳近年較常被濫用的處方藥物以安眠藥類為主，其他包括咳藥水和止痛藥等，在

求助者的尿檢測試中涉及處方藥的陽性比例超過七成，反映有關情況不容忽視。因應近年毒品趨勢快速轉變，2023 年推出新興毒品檢測先導計劃，包括氟胺酮、合成大麻素、依吒咪酯等；以及分別與各大醫療單位就個案濫用處方藥問題進行會議探討應對措施等。

四、以實證為基礎持續檢視戒癮工作成效

社會工作局針對不同對象開展各項調查研究，包括於 2023 年進行本澳青少年濫藥情況跟進調查，本澳在學青少年濫藥比率由 2018 年 2.92%下降至 2022 年 0.96%，超過八成受訪青少年對毒品危害和相關刑責存有正確認知；2022 年開展「美沙酮維持治療者的生理、心理和社會概況調查」，結果顯示九成個案能夠每天參與治療和保持操守，大部分個案均能保持良好的生理和精神健康；以及於 2021 年「濫藥趨勢、戒毒服務需求與發展規劃研究」，結果顯示本澳 12 歲以上居民的濫藥盛行率為 1.27%，超過七成濫藥人士認同本澳戒毒服務；在司法措施轉介參與戒毒措施方面，2023 年開展成效檢討和優化機制，結果顯示受訪者基本能夠停止使用毒品和相關高風險行為，超過六成表示身心健康狀況良好和投身全職工作，大多數受訪者認同措施服務足夠。反映本澳近年在各項防治濫藥工作取得一定成果，並為本澳制定防治濫藥政策應對毒品挑戰提供重要參考。

肆、結論與建議

隨著疫後經濟走向新形勢，澳門特區在防治成癮工作所面對的挑戰亦與以往不同，在複雜多變的毒品問題上，澳門始終與國家政策保持一致，一方面對毒品採取零容忍態度，另一方面積極創造有利條件鼓勵吸毒者接受戒毒治療。防治濫藥服務與全球毒品趨勢息息相關，如何維持高度的專業水平和客觀的外部評估機制，推動全民主動參與禁毒工作和提升服務質量已成為戒癮服務多元發展的一大方向。

一、有序推動防治成癮服務的發展計劃

因應整體防治濫藥服務需求轉變，持續提升服務整體水平和回應社會需求，社會工作局自 2023 年起分別推出「戒毒門診服務發展計劃」以及「預防濫藥工作發展計劃」，總結和整理本澳多年來開展防治濫藥的工作情況，檢視現有問題和需求分析，推動防治工作的可持續發展，包括有序推展機構服務重整、完善門診戒毒服務和人員配置、因應服務特性調整運作安排、延續和優化美沙酮外展發藥服務、優化服務評鑑制度，以及運用科技創新和民間團體的力量豐富服務元素和多元化發展等。

二、拓展青年國際視野，推動全民參與禁毒工作

2023 年獲國家禁毒委員會辦公室的邀請，港澳特區納入每年聯合國麻醉藥品委員會青年論壇人選推薦地區。社會工作局於 2024 年聯同教育及青年發展局及四間民間團體開展「澳門青年國際禁毒大使培訓計劃」，藉此推動澳門青年以中國代表參與聯合國青年論壇、參與全國青少年禁毒知識競賽和前往鄰近地區培訓交流，讓青年在同儕間建立拒毒健康形象，積極參與宣傳禁毒工作。

三、積極融入國家發展，構建粵港澳禁毒防治新體系

粵港澳大灣區和橫琴粵澳深度合作區的建設為粵澳兩地的緊密禁毒合作提供了平台，本澳需要持續加強與不同區域間的合作，積極發揮內聯外通優勢，促進防治濫藥工作取得更大成效，包括於 2019 年起與澳門基督教新生命團契合作推出「迷毒知返」支援計劃，為涉毒人士及其家人提供緊急跟進和後續支援服務，減低再犯機會；於 2023 年與橫琴粵澳深度合作區民生事務局簽署合作框架協議，將健康生活教育課程成功經驗引入合作區；並於 2024 年與廣東省戒毒管理局、珠海市司法局簽署粵澳戒毒服務合作框架協議，為在粵涉

毒澳門居民及其在澳家人提供支援服務，並開展相關禁毒普法工作，積極探索創新的禁毒工作模式。

參考文獻

聯合國毒品和犯罪問題辦公室（2024）。2024 年世界毒品問題報告。聯合國：毒品和犯罪問題辦公室。

中國國家禁毒委員會辦公室（2024）。2023 年中國毒情形勢報告。中國：國家禁毒委員會辦公室。

陳美璐、盧健銘、馬家耀（2017）。澳門青少年的成癮行為與心理及社交因素研究報告。香港：東華三院社會服務科 青少年及家庭服務部及澳門：鮑思高青年服務網絡。

李德（2021）。澳門社會的濫藥趨勢、戒毒服務需求與發展規劃研究。澳門：亞洲藥物濫用研究學會。

澳門特別行政區政府社會工作局（2022）。澳門青少年濫藥嚴重程度研究 2010-2021。澳門：社會工作局。

鄭耀達（2019）。運用篩查、精簡介入、轉介治療（SBIRT）模式應用於距專業戒癮治療的合作：以社區健康檢測先導計劃為例。「全國藥物濫用防治研討會」論文集。中國澳門，247-252。

李景輝、葉齊芬、鄭明輝（2017）。康復三部曲：漸進式的戒毒康復模式初探。「全國藥物濫用防治研討會」論文集。中國香港，15-18。

Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., LaBrie, R. A., Kidman, R. C., Donato, A. N., & Stanton, M. V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: Multiple expressions, common etiology. Harvard review of psychiatry, 12(6), 367-374.

SAMHSA(2013). Counselor’ s Family Education Manual: Matrix Intensive Outpatient Treatment for People With Stimulant Use Disorders. U.S. Department of Health and Human Services Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

淺談澳門藥物濫用者中央登記系統的優化及未來發展

唐振宇[1]

(澳門特區政府社會工作局)

【摘要】澳門藥物濫用者中央登記系統自 2009 年建立以來，為特區政府制定藥物濫用防治政策提供了重要數據支撐。然而，隨著全球藥物濫用模式的變遷（如新精神活性物質蔓延、處方藥濫用加劇），系統在毒品定義、數據收集範圍、報告呈現等方面逐漸顯現適應性不足，需要從系統結構、操作方式及填報單位等方面進行全面評估，並結合澳門的實際情況，從優化路徑與未來發展方向兩個層面提出具體建議，以期為澳門構建更適應新形勢的藥物濫用監測體系提供參考。

【關鍵詞】藥物濫用；中檔系統；數據收集範圍；優化策略

作者簡介：唐振宇，澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳預防藥物濫用處處長。

壹、 引言

藥物濫用是全球公共衛生領域的複雜挑戰，其監測體系的完善與否直接影響防治政策的有效性。澳門作為世界旅遊休閒中心，人口流動性強，藥物濫用風險防控面臨獨特壓力。為應對這一問題，特區政府於 2009 年建立「藥物濫用者中央登記系統」（以下簡稱中檔系統），旨在通過統一收集、分析藥物濫用數據，掌握社會中藥物濫用行為的特徵與趨勢。系統的核心目標包括兩點：一是為政策制定提供數據支持，二是協助填報單位更好地開展服務（澳門藥物濫用者中央登記系統，2024）。

運行十六年來，系統通過每年兩次的半年簡報與年度報告，累計形成了大量關於藥物濫用者人口學特徵、藥物類型、濫用模式的基礎數據，為戒毒服務發展方向、宣傳教育重點調整等提供了依據。然而，近年來全球藥物濫用形勢發生顯著變化：新精神活性物質（NPS）不斷湧現，處方藥濫用成為新的社會問題，濫用模式從單一物質向混合型轉變。與此同時，國際社會對藥物濫用的定義與監測標準持續更新，強調使用中性術語以減少污名化，並倡導多來源數據整合。

在此背景下，系統的局限性日益突顯。社會工作局委託亞洲藥物濫用研究學會進行“澳門藥物濫用者中央登記系統研究”，對中檔系統進行全面評估。本文基於該研究報告的發現和建議，初步探討中檔系統的未來優化和發展方向。

貳、 中檔系統背景及呈報情況

一、 中檔系統發展歷程與現況

（一）中檔系統發展歷程

澳門藥物濫用監測體系的建立與完善，與本地禁毒工作的推進緊密相關。2008 年，特區政府設立禁毒委員會，旨在促進各禁毒相關部門及民間組織的聯繫與合作，加強對毒品問題新變化的應對能力。為配合禁毒委員會的工作，社會工作局於 2009 年正式推出“澳門藥物濫用者中央登記系統”（簡稱中檔系統），以實現濫藥數據的統一收集與分析，為政策制定提供依據。十六年來，系統經歷了從初創到深化的五個階段，逐步形成了相對完善的運行架構：

1.初創階段（2008-2009 年）

2008 年 6 月，社會工作局首次向戒毒機構介紹中檔系統構想，並收集對中檔系統問卷的意見。2009 年 3 月，組織 13 個創始機構參加講解會，詳細說明系統運作方式，標誌著系統正式投入運行。

2.標準化階段（2009-2014 年）

為解決填報過程中的操作性問題，社會工作局在 2009 年 10 月至 2014 年 10 月間召開五次全體呈報單位會議，逐步統一填寫方法。《藥物濫用者中央登記系統填報手冊》正式出臺，規範填報標準。

3.優化階段（2015-2017 年）

隨著濫藥形勢變化，中檔系統啟動針對性調整：2015 年重新排序毒品名單，因應監測重點轉向管制藥物，將煙草從呈報項目中剔除；針對毒駕案件增多的現象，探索邀請執法部門加入填報網絡；同時優化報告圖表系統，提升數據可視化程度，增強分析能力。

4.擴展發展階段（2018-2023 年）

為解決填報覆蓋率不足的問題，中檔系統將填報單位範圍從防治濫藥核心機構拓展至青少年服務、家庭服務等非核心機構，使填報單位數量從 13 個增至 28 個，進一步擴大數據收集來源。

5.深化研究階段（2024 年）

啟動中檔系統優化研究計劃，對系統進行全面研究，標誌著中檔系統進入全面升級階段。

（二）中檔系統呈現的內容和報告

中央登記系統的數據收集以「實用性、簡便性」為原則，考慮到非核心防治機構的工作特性，填報內容設計相對簡潔，共設 18 條問題，涵蓋三大類信息：

個人基本資料：年齡、性別、居民身份、教育程度等；

社會背景：就業狀況、家庭關係、社交圈等；

吸毒狀況：濫用藥物類型、首次濫用年齡、濫用頻率、場所、原因等。

為保障個人隱私，所有數據僅用於統計分析，為政府制定禁毒政策和提供對應服務提供參考。

在報告輸出方面，系統每年編制兩份報告：上半年簡報與全年綜合報告。報告採用「文字 + 圖表」的形式，直觀呈現濫藥人數變化、藥物類型分布、濫用行為特徵等核心信息，並對數據背後的社會因素進行淺析，為禁毒部門提供決策依據。

二、中檔系統數據及對政策的影響

十六年來，中檔系統累積的數據直觀反映了澳門藥物濫用的演變趨勢，並直接推動了多項禁毒政策的調整與實施。

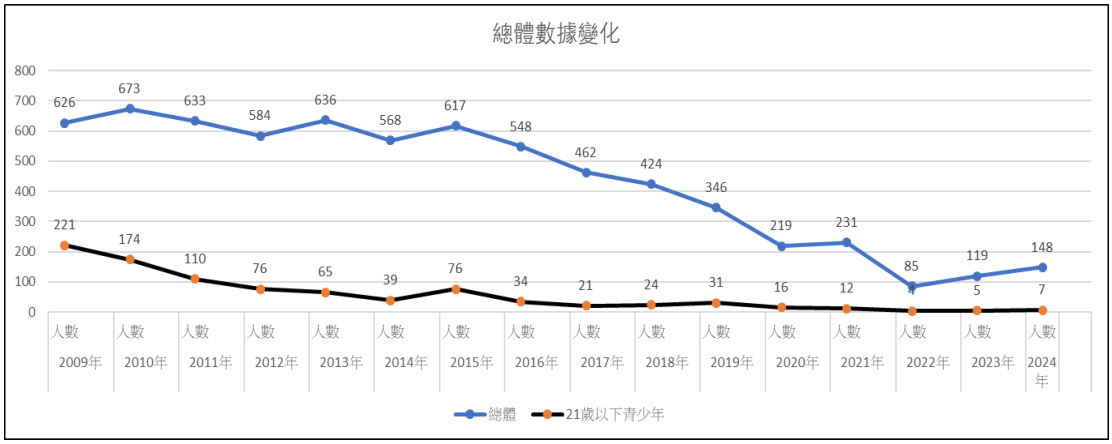
（一）總體濫藥個案趨勢

系統數據顯示，澳門濫藥個案總體呈現顯著下降趨勢：從 2010 年的最高峰 673 人降至 2024 年的 148 人，降幅達 78%；其中 21 歲以下青少年濫藥人數降幅更為明顯，從 2009 年的 221 人降至

2024 年的 7 人，降幅達 97%（表 1.1）。

這一趨勢與針對性政策的實施密切相關。2009 年，中檔系統數據顯示青少年濫藥人數占總體的 35%，成為突出社會問題。對此，社會工作局於 2009 年 7 月設立關注青少年毒品問題工作小組，全面加強禁毒相關公共部門及民間團體之聯繫和緊密合作，共同應對青少年濫藥問題（澳門禁毒報告書，2009）。並從 2010 年開始每年開展「澳門青少年濫藥嚴重程度研究」，進一步補充中檔系統的不足，以更準確掌握青少年的濫藥情況及應對策略。經過多年的政策推動，澳門青少年濫藥呈大幅下降趨勢。根據調查顯示，澳門過去一年藥物濫用盛行率為 1.27%，相較於歐美和亞洲鄰近地區均處於極低水平（李德等，2021）。截至 2024 年，青少年濫藥人數占比已降至不足 5%，充分體現了系統數據對政策制定的參考價值。

表 1.1：2009 年至 2024 年“呈報的吸毒人數

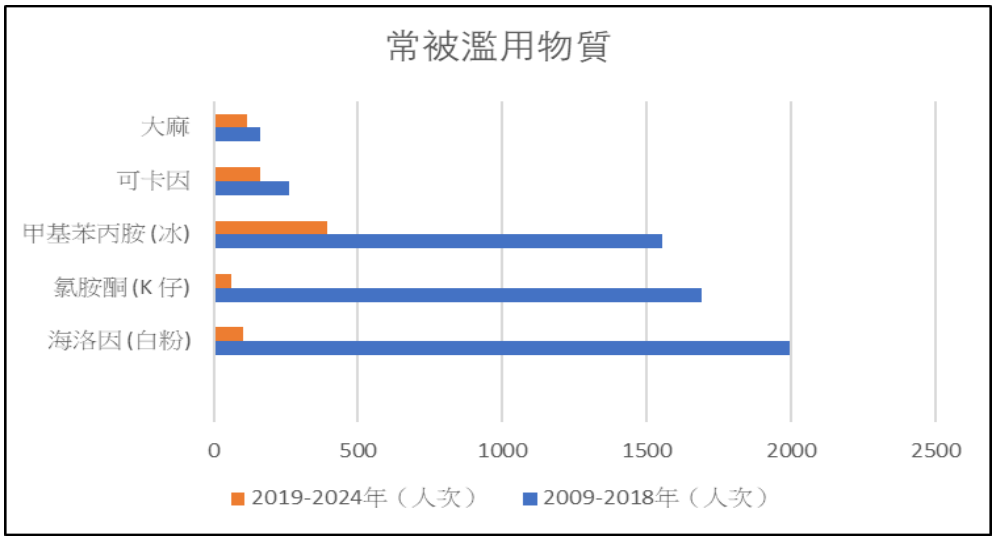


（二）濫藥種類的變化

隨著全球藥物形勢的變化，澳門主要濫用藥物類型也發生明顯轉變：早期以海洛因、氯胺酮為主，近年逐漸轉向甲基苯丙胺（冰毒）、可卡因及大麻（表 1.2）。其中，甲基苯丙胺濫用比例最高，2009-2024 年累計超過 2,000 濫用人次；而大麻在青少年群體中濫用比例上升，成為 21 歲以下人群的主要濫用藥物。

針對這一變化，特區政府及時調整宣傳重點：2017 年推出「冰毒資訊站」專題網頁和手機應用程式，通過問答互動、個案分享等形式普及冰毒危害；面對部份國家和地區大麻合法化的輻射影響，社會工作局製作大麻危害宣傳片，重點向青少年群體推送，強調大麻對神經系統的長期損害。

表 1.2：常被濫用物質變化



（三）濫藥場所和濫藥原因

中檔系統數據顯示，濫藥場所呈現明顯的「隱蔽化」趨勢：在家中、朋友家、酒店等私人場所濫藥的比例，從 2009 年的 50% 升至 2024 年的 76%，其中 2022 年因疫情影響達到 89%（表 1.3）。與此相對，在夜總會、網吧等公開半公開場所濫藥的比例持續下降，反映出濫藥行為更趨隱蔽，增加了監測難度。

從濫藥原因來看，「減低壓力 / 痛苦 / 挫敗感 / 苦悶」和「朋友影響」始終是兩大主要因素（表 1.4）。這一結構在近年未發生明顯變化。

針對場所隱蔽化趨勢，特區政府調整了外展服務策略：2009 年支持民間機構在網吧、夜場等青少年聚集場所開展外展服務；2017 年起與醫療診所合作開展身體檢查計劃，透過加強與醫療單位合作，及早接觸在社區中的濫藥潛在個案；2023 年支持民間機構透過大數

據平台，利用網上收集與毒品相關數據開展網絡外展服務，嘗試接觸隱蔽濫藥群體。

表 1.3 吸食場所

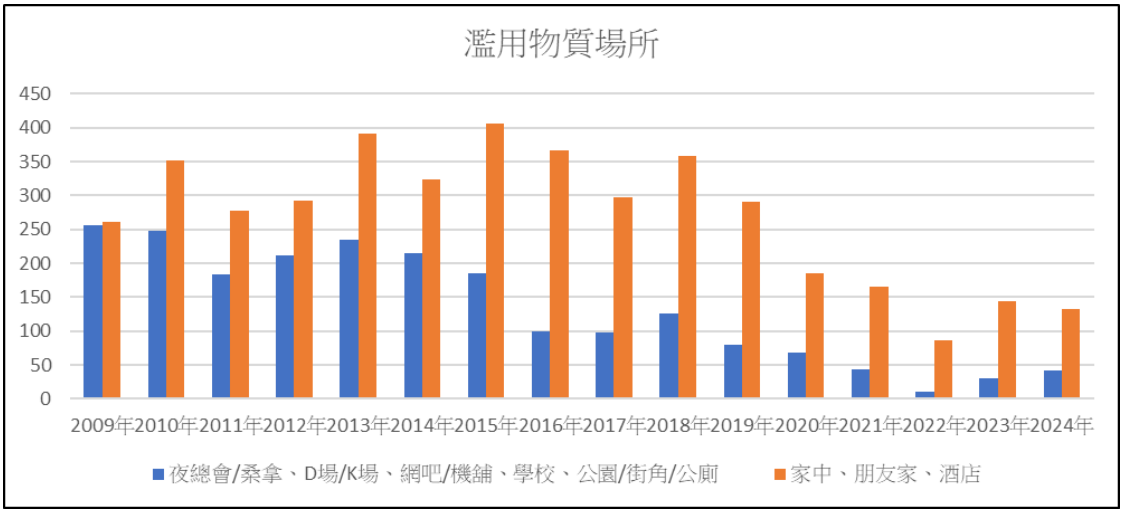


表 1.4 物質濫用原因

物質濫用原因	2009-2024 年（人次）		2024 年（人次）	
	21 歲以上	21 歲以下	21 歲以上	21 歲以下
減低壓力/痛苦/挫敗感/苦悶	2,284	241	83	1
朋友影響	1,846	496	33	2
避免藥癮起	1,000	35	25	0
好奇	718	204	11	1
尋求刺激	690	152	10	1
與家人不合	154	43	8	0
家人影響	110	30	5	0

其他關鍵數據及政策影響

除上述核心指標外，系統還收集了濫藥年齡、頻率、方法、開支等數據，並逐步將酒及部份處方藥納入監測範圍。這些數據為立法與政策調整提供了參考依據。

參、評估分析

系統運行十六年來，為澳門藥物濫用防治工作提供了重要支撐，但面對新的濫藥形勢，亟需進行全面的檢討和優化。2024 年，社會工作局於委託亞洲藥物濫用研究學會開展“澳門藥物濫用者中央登記系統研究”，通過對 26 家填報單位的訪談及文獻比較，對系統進行了全面評估，現將主要發現總結如下：

一、登記系統的現有功能

系統在藥物濫用問題的管控與治理中扮演著重要角色，其現有功能對於瞭解藥物濫用者情況、制定相關政策以及開展防治措施具有重要意義。通過對這些功能的分析，能夠為後續系統的優化和發展提供堅實基礎。現有的簡報和年度報告呈現出多方面優點：內容上，不僅涵蓋藥物濫用者的基礎數據，還包括不同群體（如青少年、成年人）的濫用差異、藥物類型的變化趨勢等分析；形式上，採用圖表結合文字的方式，使數據呈現直觀易懂，便於政策制定者和公眾快速把握核心信息。

二、當前系統存在的問題

（一）填報數據的完整性和準確性

數據缺失問題：部分填報單位因工作疏漏、人員變動等原因，存在數據延遲提交或信息不全的現象。關鍵變量（如首次濫用年齡、濫用頻率）的缺失率達 15%-20%，遠高於香港《藥物濫用資料中央檔案室》（CRDA）5% 的標準，影響了數據的代表性。

準確性問題：填報人員對毒品定義的理解存在分歧，如「濫用」與「使用」的邊界模糊，對處方藥濫用、偶爾使用等行為的歸類不一致，導致數據可比性下降；部分填報單位存在「估計填寫」現象，進一步降低了數據精度。

毒品定義問題：中檔系統仍沿用「毒品」「吸毒」等帶有強烈法律與道德標籤的術語，與世界衛生組織（WHO）「物質濫用」、《精

神疾病診斷和統計手冊第五版》（DSM-5）「物質使用障礙」等國際標準脫節，既不利於國際數據對比，也可能加劇對濫用者的社會歧視。

隨著新型藥物濫用問題的出現，中檔系統的藥物監測範圍顯得狹窄：未納入處方藥濫用（如安眠藥、含可待因止咳水、減肥藥）；對新精神活性物質（NPS）的分類較粗略，難以區分不同類型 NPS 的濫用特徵；未跟進「多藥濫用」（同時使用多種藥物）的新趨勢，相關數據收集不足。

（二）填報單位的局限性

參與積極性：67% 的填報單位反饋登錄驗證流程繁瑣，如需同時輸入用戶名、密碼及數位憑證（token），且數位憑證（token）經常出現沒電或遺失問題，導致填報延誤；部分小型機構因接觸案例少，缺乏填報動力；醫療機構則因工作繁忙，難以保證填報時效。

覆蓋範圍：填報單位未涵蓋高等院校、社區醫療機構等潛在接觸點。對比香港 CRDA 系統（包含 7 所大學），導致對青少年數據收集存在局限性。

隱私顧慮：部份機構因擔心泄露服務對象隱私，不願主動提交數據，尤其對未成年人、公眾人物等敏感群體的信息填報更為謹慎，導致相關數據缺失。

（三）合作機制的障礙

監測手段局限：過度依賴填報單位的被動報告，缺乏主動發現隱蔽濫藥的手段。部份濫藥者因害怕法律後果或社會歧視，不願向機構如實披露行為，導致系統難以反映真實濫藥現狀。

肆、中檔系統優化方案

基於上述評估結果和意見，結合澳門實際情況，現提出以下優化方向，旨在提升中檔系統的數據質量、覆蓋範圍與應用效能。

一、優化完善問卷內容

更新毒品定義：參照 WHO「物質濫用」及 DSM-5「物質使用障礙」標準，將系統中的「毒品」「吸毒」統一調整為「藥物」「藥物濫用」等中性術語，明確「濫用」（非醫療目的反覆使用，造成健康或社會功能損害）與「使用」（包括醫療使用、實驗性使用等）的操作定義，既增強國際數據可比性，又減少污名化效應。此外，除維持過去三個月藥物濫用數據收集，以便及時了解藥物濫用最新流行態勢外，考慮增加過去一年的濫藥數據，有助於與 WHO 全球藥物報告年度指標進行有效對比和參考。

補充關鍵變量：針對首次濫用年齡、濫用頻率等缺失率較高的變量，設計填報提示，並在填報手冊中給出明確解釋（如「首次濫用年齡」指第一次非醫療目的使用管制藥物的年齡），降低理解分歧。

二、系統優化管理

規範填報流程：簡化登錄驗證流程，取消 token 驗證，改為手機動態碼驗證，降低操作難度。完善現有數據填報手冊，明確各指標的含義、分類標準及填報要求，減少因理解分歧導致的錯誤。

完善數據校驗機制：引入自動化資料校驗工具，對填報數據中關鍵變量缺失、邏輯矛盾等問題進行即時核查，並通過系統提示填報人員及時修正；建立複核機制，對高風險數據進行二次審核，確保數據準確性。

創新監測手段，加強隱蔽濫藥登記：參考 2023 年民間機構利用大數據開展青少年網絡外展的經驗，建設獨立的線上平臺，支持

個人以虛擬身份登錄填報，鼓勵隱蔽濫用者及知情者主動上報，並保障隱私安全。

三、加強與填報單位的協作

填報單位的廣泛參與和部門間的數據互通，定期收集改善中檔系統的意見是提升系統效能的關鍵。

強化填報單位培訓與支持：定期組織填報人員參加專業培訓，內容包括毒品定義、填報規範、系統操作等；建立線上諮詢平台，由專業人員即時解答填報過程中的疑問。

完善填報單位協作機制：定期召開協調會議，解決數據衝突與標準統一問題；搭建線上資訊共享平臺，實現各單位數據即時共用並保障數據安全。

拓展填報單位範圍：吸納更多單位納入填報系統，重點吸納高等院校、社區醫療機構加入填報網路。針對院校，由校園指定部門定期填報；針對社區醫療機構，強調處方藥濫用案例的上報，彌補現有監測空白。

四、推動區域協作與專題研究

開展定期專題調查：在中檔系統常規數據的基礎上，針對系統呈現的濫藥現象的特定問題和趨勢，開展專題研究調查（如澳門青少年藥物濫用情況跟進調查等），與系統數據形成互補，強調科學化數據分析，為精準的政策措施提供更立體參考依據。

推動粵港澳大灣區協作：鑑於澳門與香港、內地人員交往頻繁，常見新型藥物跨境濫用現象，探索建立三地數據共享機制，便於數據對比；建立定期資訊通報制度，共享區域內新型藥物類型及濫用模式；以及聯合開展跨境藥物濫用調查，提升區域防控協同效應。

伍、總結

澳門藥物濫用者中央登記系統在過去十六年中，累計形成了豐富的藥物濫用基礎數據，為戒毒服務配置、宣傳教育調整等工作提供了重要依據，在降低整體濫藥率、尤其是青少年濫藥率方面發揮了關鍵作用。當前，澳門藥物濫用呈現「傳統與新型藥物並存、濫用場所趨於隱蔽」的特徵，這些變化均通過系統數據得到了有效呈現。

與此同時，中檔系統也面臨毒品定義不適應濫藥趨勢變化、數據收集範圍不足、監測範圍有限等挑戰。未來，中央登記系統需朝「動態監測、數據互通、國際接軌」的方向持續優化：通過毒品定義更新與指標拓展提升數據國際可比性；通過流程簡化與技術創新提高數據收集範圍與覆蓋率；通過跨部門與區域協作構建全方位監測網路，最終形成覆蓋全社會的藥物濫用大數據體系。

相信通過持續優化，中檔系統將更好地適應不斷變化的藥物濫用形勢，為澳門禁毒政策的制定與實施提供更準確、全面的數據依據，助力澳門在禁毒鬥爭中取得更顯著的成效，維護社會的和諧穩定與居民的健康福祉。

參考文獻

社會工作局。二零二四年澳門藥物濫用者中央登記系統年度報告。澳門特別行政區政府，2024 https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2024.pdf

社會工作局。2009 澳門禁毒報告書。澳門特別行政區政府，2009 https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/report/drep2010_101020.pdf

李德等。亞洲藥物濫用研究學會_澳門社會的濫藥趨勢、戒毒服務需求與發展規劃研究 2021，2021 https://www.antidrugs.gov.mo/uploadfile/file/p/2021/11-26/c8958c059ff7bd2672adb1ca24637fd4.pdf

李德等。亞洲藥物濫用研究學會_澳門藥物濫用者中央登記系統研究報告，2024

淺談澳門開展系統預防濫藥教育的成效和未來發展

張翠珊

(澳門特區政府社會工作局)

【摘要】 澳門特區政府社會工作局（下稱社工局）自 2000 年起引入系統預防濫藥教育，至今已執行 25 年，隨著社會發展急速轉變，社工局近年來積極檢視和優化課程內容，包括將教材內容本地化、引入多媒體輔助器材，以及將中學藥物濫用課程由三級增至五年，為幼三至高二年級學生構建了全面的系統預防濫藥教育；截至 2025 年 7 月，課程服務人數達至 54 萬人次。為提升教學整體水平和回應社會需求，社工局與第三方研究單位開展「預防濫藥工作五年發展規劃」前期調研工作，全面檢視課程成效和未來發展方向，包括構建完善的培訓體系、落實課程評鑑機制，強調內部與外部監測、鼓勵民間機構參與及加強學生實踐應用，以及將成功經驗引進到橫琴粵澳深度合作區，攜手推動預防藥物濫用長遠發展。

【關鍵詞】健康生活教育課程；智 cool 攻略課程；課程評鑑

作者簡介：張翠珊，澳門特區政府社會工作局防治賭毒成癮廳預防藥物濫用處高級技術員。任職預防教育組職務主管，擔任健康生活教育導師 25 年。

壹、 引言

澳門禁毒教育宣傳工作主要由社工局防治賭毒成癮廳轄下之預防藥物濫用處負責執行，系統預防濫藥課程為其中一項重點教育服務，該處秉承「預防勝於治療」及「減低傷害」為取向，於 2000 年引入國際認可的預防藥物濫用課程，對象為幼高至小六的「健康生活教育課程」及對象為初中一至高二的「智 cool 攻略」。

貳、 課程介紹

一、 健康生活教育課程

1999 年，社工局與香港生活教育活動計劃（LEAP）簽訂合作協議，於澳門引進建立“健康生活教育課程”，課程引進了幼高至小學六年級為對象的中文版課程，LEAP 亦為澳門導師提供培訓和指導。透過課程讓學生學習適當的社交技巧，在面對誘惑時運用批判思考作出明智的決定，並能以有禮自信的態度向毒品說“不”。

社工局於 2000 年 9 月在青洲區建立首個健教課室、於 2003 年遷往新口岸，並於 2016 年遷往黑沙環“健康生活教育園地”（下稱園地）並投入運作，“園地”共有三個課室及兩組教學設備，設有中文班、英文班及特教班，課程設計是讓兒童循序漸進地認識身體的運作，藥物對身體的影響，並透過角色扮演發展解決問題及拒絕技巧，能自信地拒絕藥物而不會感到丟臉或失去友誼。

課程活動包括“課堂活動”及“跟進活動”，“課堂活動”包括導師帶領的活動、角色扮演及討論等，學生能從遊戲中愉快地學習，“跟進活動”包括提供學生習作及教師手冊，讓老師可以進行跟進活動，從而加強學生對問題的思考及鞏固健康生活教育的知識。

課程內容依年級循序漸進，涵蓋以下四大範疇，包括：1. 身體知

識：認識身體各部分及其功能，例如呼吸、消化、循環與神經系統、2. 食物與營養：學習食物金字塔、健康飲食選擇及消化過程、3. 藥物知識：了解藥物的正確使用、吸煙與酒精的影響，以及如何拒絕不良誘惑、4. 社交與情緒技巧：包括朋輩相處、壓力管理、情緒調節與反欺凌教育。

而在課程設置上，每一年級的課程奠定下一年課程的學習基礎，由淺入深，伴隨學童一起成長，其年級課程內容如下：

- 幼稚園高班的主題為「健康的哈樂」，內容重點認識身體不同部分及基本功能；食不同種類食物的重要性；安全使用藥物；保護自己。

– 一年級為「哈樂的健康秘訣」，重點認識呼吸過程；維持生命的元素及清新空氣的重要；如何避免吸二手煙；朋友相處之道。

– 二年級為「精明飲食」，內容提及消化過程食物金字塔；分析傳媒推廣小食的手法；正確使用藥物。

– 三年級為「循環之旅」內容提及循環系統、腎臟和肝臟的功能；藥物的討論；朋友間互相尊重和接納的重要性。

– 四年級為「人體互聯網」內容提及神經系統的運作；酒精的影響；藥物對身體的作用和影響；探討壓力的原因及處理方法。

– 五年級為「我最醒目」內容提及吸煙的影響；運用批判思考的能力；如何處理朋輩壓力，練習拒絕的技巧。

– 六年級為「英明決定」內容提及危害精神毒品的影響；探討「欺凌」的形式、原因和處理方法，認識如何做決定及尊重他人。

另外，“園地”課室的設計獨特，營造出神秘又輕鬆的氣氛，增加學生學習和討論的興趣，課室的環境設置委託由紐西蘭公司製作基礎設備系統，包括：影音儀器、發光的人體模型、身體系統圖、一個會說話的腦袋和會說話唱歌的健康生活教育中心吉祥物長頸鹿“哈

樂”來強化健康生活教育中心的信息；另外，亦增加本地製作元素，包括：多媒體設備系統包括多媒體教學如 AR 擴增實境、Kinect 體感互動。透過上述設置，務求營造輕鬆愉快並能增進互動的教學氣氛，為學生帶來全新學習的體驗，讓兒童期的預防藥物濫用教育工作能發揮更大的效能。

二、中學藥物教育課程「智 Cool 攻略」

2002 年，社工局與香港生活教育活動計劃（LEAP）簽訂合作，引進以初中一學生為對象及“健康生活教育”為基礎結合而發展入校預防吸煙—「吸煙多面睇」課程，課程採用嶄新的互動教學方式與學生探討有關吸煙的問題；於 2004 年，引進兩項專為初中二及初中三學生為對象的「Cool Teen 有計」及「無藥一樣 Cool」課程，課程主要針對酒精、大麻及流行藥物為主題，探討並分析危機及相關法例；為回應學校訴求，中學課程於 2022 年擴展至高中一及高中二年級，使整個藥物教育課程系統延伸至高中，從而配合整體預防濫藥教育發展。

中學課程目標主要讓學生認識藥物對身體的影響及本澳藥物相關法律責任、釐清青少年對濫藥的迷思、提高危機意識及培養承擔責任能力及了解本澳及國際防治資源。而課程特色以小班教學及互動手法，發展網上學習並配以活動，讓整套課程雙軌並行，增加預防教育系統的靈活性及普及性。而在課程設置上，每一年級的課程均有不同的主題，讓學生認識不同的藥物對身體造成的影響，其年級課程內容如下：

- 初一級課程，「吸煙多面睇」認識傳統煙、電子煙和二手煙對身體的危害；拆解煙草商的銷售策略；探討青少年面對誘惑作決定時所受的壓力和影響；發展學生的拒絕技巧和策略，以應對吸煙的邀請。
- 初二級課程，「Cool Teen」有計認識藥物定義、分類及特點；

拆解酒精迷思以及濫用酒精對健康及社交的影響；發展處理及分析危機能力，以保障個人安全；加強應對不同飲酒情景的邀請及拒絕技巧。

- 初三級課程，「無藥一樣 Cool」探討大麻對身體的影響；拆解青少年對大麻的迷思及朋輩壓力的影響；了解本澳禁毒法例及相關責任。
- 高一級課程，「不藥而愉」加強學生對可卡因及其他常被濫用藥物的認識；提高學生危機意識，從而培養承擔責任的能力；思考真正朋友的積極作用；探討本澳及鄰近地區相關法律。
- 高二級課程，「迷而不惑」認識全球濫藥趨勢及防治濫藥理念和資源；透過真實個案的故事了解濫藥的成因及後果；探討處理壓力、情緒的有效方法。

三、 入校和社區推廣活動

除了教學工作，系統預防濫藥教育亦透過各項入校和社區推廣活動，持續向社會大眾尤其青少年宣傳禁毒訊息，包括：與機構合作推行課程延伸活動（如 Ücare 社區推廣、線上遊戲）、舉辦巡迴探訪學校活動、開放日、教師培訓及專題講座、桌遊、大型親子歷奇活動、以及親子故事演繹大賽等；

在宣傳製作方面，多年來推出健康生活教育專題網頁、出版哈樂情報站刊物、向學生派發藥物資訊單張、重整教學實況片段及計劃更新藥物教育短片以及製作宣傳紀念品、表情包、短片和主題曲等。

此外，課程導師亦透過撰寫年度工作報告、滿意度調查問卷、持續培訓和導師互評等，適時進行課程檢討及調整內容，確保課程質量符合水平。

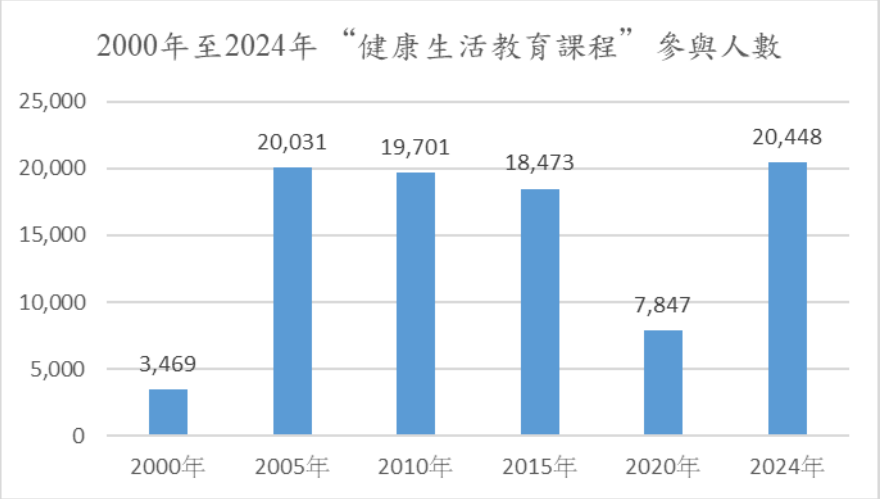
導師參與教學技巧及毒品知識培訓，提升導師質素及教學技巧，亦有助適時修正有關教學內容。

參、服務現況

社工局自 2000 年起引入系統預防濫藥教育，至今已執行 24 年，隨著社會發展急速轉變，近年持續檢視和優化課程內容，提升教學整體水平和回應社會需求，配合預防藥物濫用服務多元發展。

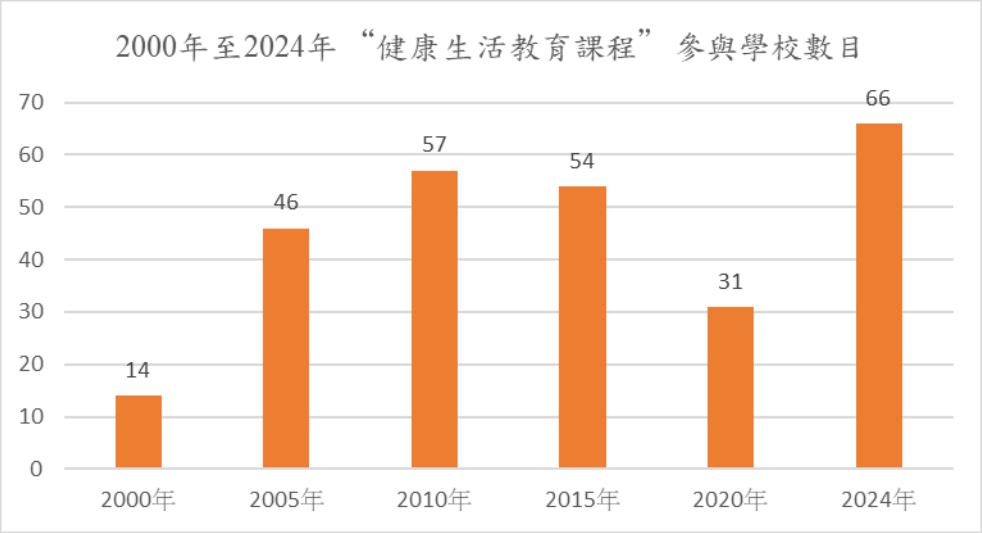
“健康生活教育課程”自 2000 年由香港引入本澳，為配合和完善課程發展，近年積極透過導師培訓、教材及教學系統更新等，由 2000 至 2024 年，“健康生活教育課程”累計參與學生已超過 40 萬人次(表 1.1）；另一方面，“智 COOL 攻略”中學藥物教育課程自 2002 年正式開展服務，截至 2024 年累計參與學生超過 9 萬人次（表 2.1），兩項課程具體參與學校和人數如下：

表 1.1：2000 年至 2024 年“健康生活教育課”程參與人數



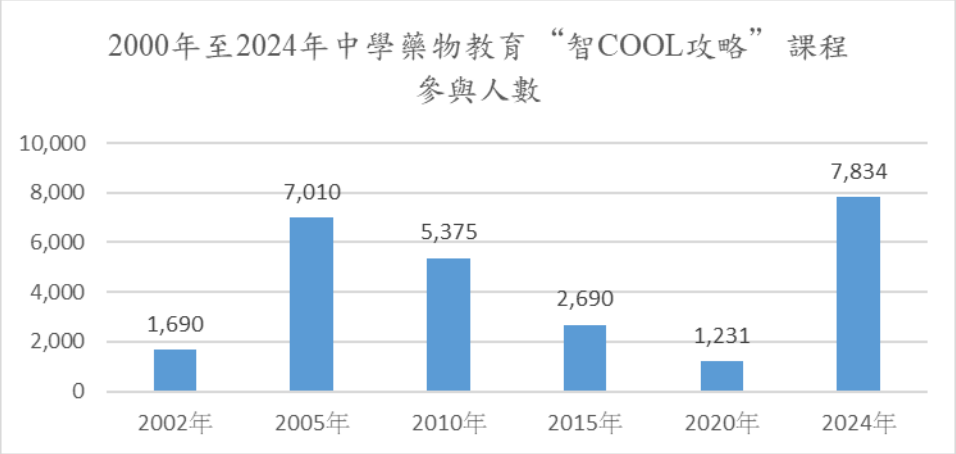
備註: 2020 年受到新型冠狀病毒影響，服務人數下調

表 1.2：2000 年至 2024 年“健康生活教育課程”參與學校數目



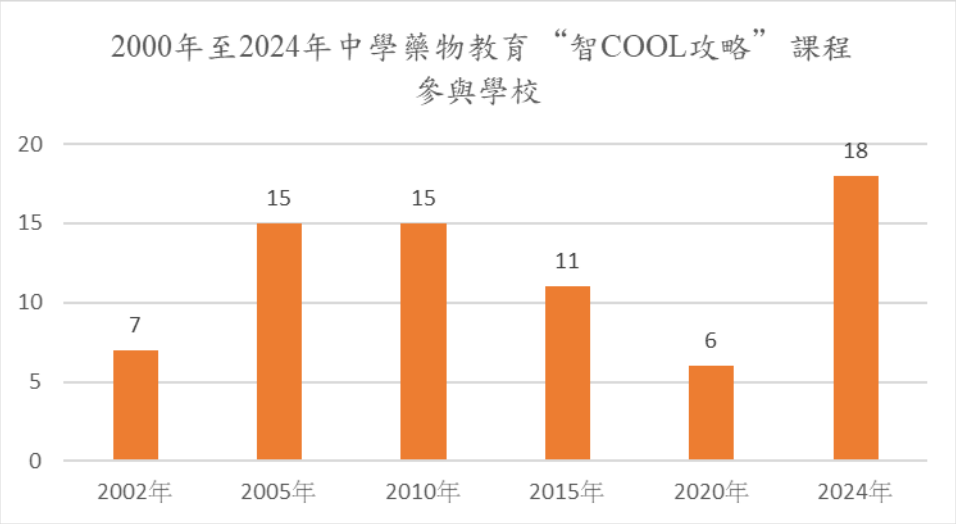
備註: 2020 年受到新型冠狀病毒影響，服務人數下調

表 2.1：2000 年至 2024 年中學藥物教育“智 COOL 攻略”課程參與人數



備註: 2020 年受到新型冠狀病毒影響，服務人數下調

表 2.2：2000 年至 2024 年中學藥物教育“智 COOL 攻略”課程參與學校



備註: 2020 年受到新型冠狀病毒影響，服務人數下調

肆、評估分析

為配合開展系統預防濫藥教育優化工作，社工局於 2023 年委託澳門中華教育會開展製定《預防濫藥工作五年發展規劃》前期調研工作（陳志峰，2022），以探討系統預防濫藥教育課程的成效和未來發展。

是次研究透過規劃文本及調查研究，實證說明系統預防教育的重要性，鼓勵學校更廣泛參與；同時，透過焦點小組探討檢視課程內容和擴展性，持續豐富課程推廣和發展。

根據《2022 年健康生活教育課程教師意見》的數據顯示，98.31%教師表示課程對其教學有幫助，99.72%教師表示同意和非常同意課程內容有趣，100%教師認為同意和非常同意課程內容有用；而“智 COOL 攻略”針對切合學生年齡、適合學生需要、增加學生對藥物的認識和消除誤解、能刺激學生思考、有助學生估計與藥物有關的風險和潛在的傷害、有助學生構思方法去保障自己安全、以及促進學生的拒絕技巧/求助意識共七項指標進行評估，2023 年結果超過 99.6%中學老師對課程表示滿意。

由此可見，在教學團隊積極推動下，課程滿意度均維持較高水平，反映課程在近年持續優化和改良下愈受教師和學生所歡迎，亦為本澳在推展預防濫藥工作上提供了質量上的保證。

綜合研究團隊的意見，認為本澳在推行系統預防濫藥課程具有以下優勢，包括：課程兼顧國際性及本土化、課程覆蓋面廣和參與/滿意度高、課程發展著眼於內控和提升、善用吉祥物建構課程增加教育效果，以及國際認可與本土化累積成“澳門經驗”，並建議以此作為下一階段發展的參考依據，尤其提升課程總體質量和認受性、豐富吉祥人物內涵、引入民間機構共同參與，以及利用科技手段增加課程吸引力等。

伍、未來規劃

綜上所述，為配合系統預防濫藥教育課程的長遠發展，並參考《預防濫藥工作五年發展規劃》前期調研的具體政策意見，社工局經整合課程實際情況，提出以下工作計劃：

一、完善合作區健康生活教育課程的導師培訓體系

因應社工局與合作區民生事務局已於 2023 年 7 月簽署合作框架協議，本局將澳門推行健康生活教育課程教材所獲得的經驗有序引進合作區，雙方同時合作研發合作區版本“健康生活教育課程”教材，包括已於 2024 年 6 月完成第一階段（幼高及小一）導師培訓，並計劃於 2025 年至 2026 年期間完成第二階段（小二及小三）、第三階段（小四、小五及小六）導師培訓及指導員培訓。另外，配合合作區版本課程的長遠發展，社工局將協助合作區導師構建指導員培訓體系，對指導員的能力和工作指引提供技術支援和建議。

二、開展健康生活教育園地互動體驗設備優化計劃

為配合科技創新，促進預防濫藥教育多樣性發展，社工局於 2025 年成立專責工作小組，統籌和開展健康生活教育園地互動體驗設備優化計劃，透過結合科普教育和科技創新元素，分階段完善園地設備及硬件升級，強化參與者的課程體驗。

三、強化民間機構參與課程輔助教學工作

為結合民間機構的資源和服務特色，社工局於 2025 年 6 月至 11 月舉辦健康生活教育課程 25 周年系列活動，透過與多間民間機構合作舉辦嘉年華和啟動禮、大灣區禁毒科普展、主題體驗、劇場巡展、開放日和宣傳等活動，進一步推動民間機構參與系統預防教育工作。另外，將在現時與民間機構合作推出課程延伸活動的基礎上，進一步深化體驗式學習元素，鼓勵學生運用課程內容在同儕間應用和實踐；另外亦透過入校延伸活動，適時檢討活動成效及探討多元合作模式。

四、完善系統預防濫藥教育課程評鑑機制

為確保系統預防濫藥教育課程的高質量發展，持續提升課程認受性和教學效能，將啟動完善「健康生活教育課程」和「智 COOL 攻略」的課程評鑑機制，透過優化導師手冊和培訓指導員手冊內容、完善內部評估機制，以及構建外部評估機制，為教學內容提供優化建議；另外，將針對中學課程開展成效評估專題研究，全面檢視課程內容設計、課程目標和成效評估，為課程長遠發展提供參考依據。

五、豐富課程核心人物

為配合課程發展，將透過與民間機構合作開展的課程延伸活動中推出第二代課程核心人物，與哈樂、芝達、小米將軍等涉及原版權的課程人物協同進行社區宣傳推廣，並逐步延伸至課程教材應用。

陸、總結

聯合國在預防藥物濫用的全球策略中，近年特別強調預防濫藥“由小做起”的核心理念。澳門早於 2000 年，便由政府主導推行系統化的毒品預防教育，引入國際認可的健康生活教育課程，符合聯合國提出的倡議，為澳門幼高至中學的學生提供健康生活及預防藥物濫用課程，有效地增強了不同年齡層兒童及青少年的識毒、防毒、拒毒能力，確保他們在不同風險水平和環境中都能安全地成長，課程亦覆蓋全澳超過八成學校，累計參與課程超過 52 萬人次。

展望未來，社工局積極發展系統預防濫藥教育，除了在本澳繼續推行系統預防濫藥課程，持續提升課程總體質量和認受性、豐富吉祥人物內涵、引入民間機構共同參與，以及利用科技手段增加課程吸引力；另外，為配合系統預防濫藥教育課程的長遠發展，積極推行健康生活教育課程教材所獲得的經驗有序引進合作區，讓在合作區就讀生活的 5-12 歲兒童青少年營造健康成長環境、協助建立健康生活模式。

參考文獻

陳志峰（2022）。制定《預防濫藥工作五年發展規劃》前期調研以探討“系統預防濫藥課程”成效和未來發展為切入。澳門中華教育會。

滥药者三代人间的互动与影响

何松威 林韵[1]

（澳门基督教新生命团契 S.Y.部落）

[摘要] **目的：**研究聚焦在本澳两位曾滥药的年轻父母，了解他们的家庭教养方式及原生家庭对孩子影响。 分析并探讨他们成长背景的差异与滥药行为的相关因素。 **方法：**从家庭动力、世代传递、社会经济地位等角度为切入点，透过与个案个别访谈，而及其家人讨论，分析滥药者用药背后的义意及其成长期间面对的相关因素。 **结果：**随着现今社会家庭结构愈趋复杂，加上澳门生活空间较邻近地区狭窄，父母与子女间的互动更为频繁及密切，故此原生家庭在儿童成长扮演着的重要环节及深远的影响，并引导他们分享隔代滥药及年轻化滥药问题。 **结论：**透过研究滥药者三代人间的互动与影响，深入探讨家庭因素在滥药年轻化行为中的作用。 与此同时，也为未来的研究和政策制定提供参考和建议，以促进儿童的健康成长和社会的和谐发展。

[关键词] 滥药行为、家庭动力、世代传递、社会经济地位。

[1] 何松威，澳门基督教新生命团契-
S.Y.部落社工，“萌爱家庭”滥药青少年父母及夫妇支援计划负责人，
angusho@newlifemo.org.mo
林韵，澳门基督教新生命团契-S.Y.部落社工

壹、现况分析

一、全球与澳门最新概况

• 联合国《2024 世界毒品报告》：全球药物使用障碍者 6,400 万，十年增 20%，合成毒品致死持续攀升。

• 澳门“药物滥用中央登记”：2024 年呈报 148 人，按年+24.4%，21 岁以下 7 人（+2）; 五年来总体仍低，但冰毒稳居首位，其次大麻。

• 新兴“太空油”：主要含依托咪酯，以电子烟型态流通，吸食场地零限制。澳门已完成立法，于 2025 年 6 月 11 日起正式管制依托咪酯及其类似物。

二、澳门居民及街头青年使用情况

1. 全澳入户调查（社工局 2021，n=2,917）

• 曾用烟草 20.48%l酒精 37.44%l一生滥药 4.83%l滥用处方药 2.54%

2. 街头青年（2018,10－24 岁，n=344）

• 14－18 岁占七成; 六成曾饮酒、近六成吸烟、近六成用电子烟。

• 滥药价值观与亲子关系呈正相关; 关系越差，抑郁指数越高。

• 40 人曾有滥药，>80% 靠“个人意志”戒，<20% 找社工，<10% 求助戒毒机构。

三、前线观察

21 岁以下吸烟青年多同时使用传统烟与电子烟“驳脚”，显示多重尼古丁入口已成常态。

四、政策与服务启示

- 预防：强化亲职与亲子沟通课程，锁定 14–18 岁高风险群。
- 治疗：扩大社工主动外展，降低“只靠意志力”求助门槛。
- 立法：依托咪酯纳管后，需同步加强边境与网路贩售稽查。

贰、绪论

一、研究对象

本研究原锁定三位曾用药的年轻父母，惟一人因司法程序退出，最终以两位为研究对象。 三名候选者均自青少年起便吸烟、饮酒，根据台湾国民健康署较早前指出，15 岁前吸烟或酒精成瘾者，其成年后吸毒风险提高 2.5–4 倍; 尼古丁与酒精透过改变多巴胺路径，为后续药物使用铺设神经基础。 虽然他们口头期望子女“成年后再选择”，并认为“适量即可”，但这种宽容态度本身即是风险放大器。 而目前澳门社区戒毒主力由两大民间机构承担：

- 澳门戒毒康复协会（ARTM）——主要提供住院式药物脱瘾及康复服务，以“治疗社区”为概念，协助有志戒毒人士重返社会;
- 基督教新生命团契——分设 29 岁以下“S.Y.部落”及 29 岁以上“荟穗社”。 而“S.Y.部落”的“萌爱家庭”计划至今服务 52 位年轻用药父母（男 2 3，女 29）; 近 80%的服务对象第一胎为非预期怀孕，逾 40% 由祖父母直接抚养或支援，突显代际照顾压力与过早接触成瘾物质的循环风险。

二、研究方向

（一）家庭动力失衡

阿德勒说：“幸福的人用童年治愈一生，不幸的人用一生治愈童年。 “家庭本该是第一道安全港，一旦失去正向能量，童年就成为终身的伤口。

Stanton & Todd（1992）指出，滥药家庭常陷“无能外责”循环：

压力来了不知如何应对，便把问题归咎命运或他人，随之出现过度控制、情感疏离、权力失衡与沟通断裂。这些裂痕最先割伤的是孩子，也预告了“年纪轻轻，毒品解忧”的悲剧。阿强与阿欣正是在这样失衡的“家庭动力”中长大，又早早辍学，恰逢澳门博彩业急速扩张，夜班、现金、同侪压力与毒品一并涌入，使他们的童年缺口瞬间被高风险环境填满，一步步滑向成瘾深渊。

（二）研究对象背景简介

个案（化名）	家庭社经地位	原生家庭结构	关键生命事件
阿强先生	中高	核心家庭六口人	工人替代照顾→博彩业蓬勃→压力及朋辈影响下滥药→被捕入狱
阿欣小姐	中低	单亲三口之家	过早接触社会→博彩业蓬勃→压力及朋辈影响下滥药→伴侣再次诱发滥药

（三）世代传递与家庭关系

个案一

阿强的父母早年生活并不宽裕，在那个物质匮乏的年代，他们将全部心力倾注于生计，阿强的成长岁月里，父母忙于工作，虽然一有时间便带子女们四处游历，但较少重视情感交流，主要由外籍家佣承担照顾子女的起居饮食。由于阿强从少学习成绩欠佳，父母尊重了他的选择而不再强求，于是初中毕业后，他便早早踏入社会，开始了自己的职业生涯。 阿强自幼热爱运动，他与父

亲在运动场上并肩挥洒汗水，这个健康的习惯从他的少年时代一直延续至今，即便成年后工作繁忙，也从未轻易放下。

然而，命运的转折却悄然降临。阿强也随着博彩业的蓬勃投身其中，却在朋友的鼓动下，初涉夜场后沉迷于灯红酒绿的生活，饮酒成为常事，而曾经热爱的运动却渐渐被抛在了脑后，亦逐渐透过滥药行为（可卡因）减轻工作与生活的压力。起初，他还能控制用药的频率，偶尔停药，但在工作压力和朋友的诱惑下，他逐渐放弃了抵抗，将滥药行为当作逃避现实的避风港。

而人生的转捩点在于阿强被捕入狱，身陷囹圄的他，每周最期待的时光便是父母与家人的探访。熟悉的面容，温暖的问候，如一束光，照亮了他内心的黑暗角落，让他重新感受到了亲情的珍贵，也唤醒了他对家庭的渴望与责任感。虽然他未曾向子女透露入狱的真相，只说要在里面工作和学习，但这段经历深刻地触动了他的内心。

在狱中，阿强开始反思自己的过去。他意识到自己错过了许多与家人共度的宝贵时光，出狱后，他决心不再重蹈覆辙。他尽可能地陪伴家人和子女，珍惜每一个与他们相处的瞬间，因为他深知，自己已经无法见证他们成长的某些阶段，不能再错过他们余下的成长之路。与此同时，他积极参与社区式戒毒计划与本中心的访谈和亲子活动，透过辅导和互动，他逐渐重建了正确的家庭观与自我价值。

每当节庆或家庭聚会时，阿强与三位姐姐及其家庭成员总是欢聚一堂，再加上彼此与父母的住所相距不远，平时相互照应起来十分便捷。 平日里，他们的子女也常常一同嬉戏玩耍，共享欢乐时光。 无论是经济上或是家庭生活中的支持，整个家族都表现得格外团结，足以称得上是阿强家庭最坚实的后盾，给予着他们强大的力量与温暖的守护。

个案二

阿欣年少时，母亲忙于生计，对子女的实际需求较少关注。 阿欣自幼便深知金钱的重要性，加上学业成绩不佳，国中时期便开始涉足兼职工作，如前台接待、销售员等职位。 刚满十八岁，她便投身博彩行业。 由于工作性质，同

行间常有竞争关系，下班后阿欣常与同事聚会以缓解工作压力。而阿欣表示当时的娱乐场所，毒品相对容易取得，在这样的环境中开始接触到了甲基安非他命（冰），开启了她用药的历程。

初期阿欣曾主动向戒毒机构寻求协助，在此期间，母亲始终给予支持与探望，这让阿欣成为成功戒毒的典范，重新回归社会。然而，她后来结识了一位前伴侣，这位伴侣是一名贩毒者，在其影响下，阿欣再次陷入了滥药的泥泞当中。 直到她遇到现任丈夫并怀孕后，才下定决心要戒除毒瘾。

尽管在怀孕初期，阿欣仍有吸食冰毒的行为，但每一次产检时医生的建议，以及真实地感受到胎儿的心跳后，她便再也没有沾染毒品。女儿出生后，主要由阿欣的母亲照顾。当时正值全球新冠肺炎疫情期间，阿欣的丈夫一直在香港工作，因此阿欣决定带着女儿留在香港生活。在此期间，阿欣一直未能找到工作，同时失去了母亲的支持，与此同时阿欣发现丈夫也是一名（冰）滥药者，于是再次拾起了冰毒，重新陷入用药的困境。一次，夫妻俩在共同用药的过程中，因疏忽照顾，导致女儿被送往医院。 经检查发现，女儿体内含有甲基安非他命，因此阿欣与丈夫暂时失去了成为女儿主要照顾者的资格，经香港与澳门社工局的协调下转为由阿欣的母亲照顾，而阿欣则需要与丈夫定期接受教育讲座及尿液检查。

在访谈过程中，阿欣提到她近期需要带女儿接受语言治疗。为了更好让女儿提前适应幼儿园的学习生活，她特意购置些书籍和贴纸本，日常会和女儿一起练习。从这些细节看出，阿欣在照顾女儿方面一直在努力付出，并且积极作出改变。而阿欣的母亲虽然对母女俩的未来充满担忧，也表示自己已经尽力去照顾和支持她们了。

谈到自身状况，阿欣母亲表示自己年事已高（六十多岁），精力和体能大不如前，难以再给阿欣太多帮助。再加上阿欣的哥哥已组成家庭，自身事务繁忙，能提供的支持也十分有限。因此，在访谈临近尾声时，阿欣母亲再次向工作人员表达了感激之情，她衷心希望我们能持续关注并支持阿欣。同时，工作人员也高度赞扬了阿欣母亲多年来给予阿欣的无私支持，此切能深刻体会

到，戒毒之路荆棘丛生，十分不易，这不仅需要家庭的支持，更需要社会各界从不同层面伸出援手，共同为戒毒者提供坚实的后盾。

（四）成瘾物质

	可卡因（阿强）	甲基苯丙胺（阿欣）
获取成本	单次消费≥澳门币 2000	单次消费≤澳门币 500
用药原因	逃避工作压力，每次用完都能感到满足	起初为了开心，后来因为工作不稳定而反覆用药
使用场景	私人会所/酒店	内地廉价旅馆/伴侣居所
转变动机	觉醒错过见证子女的成长	怀孕后决心戒毒
生活影响	无法从事特定行业	限制亲权

阿强与阿欣滥用的药物均为精神兴奋剂，使用此类精神兴奋剂会让使用者短时间内产生高度兴奋及强烈快感，并减低疲劳感和食欲;长期滥用会产生许多精神症状，包括警觉性过高、易怒，降低对睡眠及食物的需求，甚至会产生妄想，及精神病状态。

（五）社经地位

分别撰写阿强及阿欣的家庭社经地位（Hollingshead）两个因素指数，教育、职业、本研究的家长社经地位变项，以父母亲的教育程度及父母亲的职业为主，计算方式探林生傅（2005）参照 Hollingshead 所设计之社会地位二因素“教育程度、职业”指数（Two-factoiIndex of Social Position）。

分级标准为：

社经等级	分数范围	社会地位描述
I（最高）	11-17	高社经地位（高教育+高职业）

II	18-27	中高社经地位
III	28-43	中等社经地位
IV	44-55	中低社经地位
V（最低）	56-77	低社经地位（低教育+低职业）

Hollingshead 四因素指数的评估标准为：

教育等级	
分数	教育水平
1	博士
2	硕士
3	大学
4	专科
5	高中
6	初中
7	小学以下

职业等级	
分数	职业类别
1	高阶主管、医生、律师等
2	中阶经理、工程师等
3	教师、护士等
4	技术工人（如：电工）
5	文职人员（如：秘书）
6	服务业（如：销售员）
7	半技术人员（如工厂作业员）
8	非技术人员（如：清洁工人）
9	无业或临时工

Hollingshead 四因素指数的计算公式为：

SES Score =（教育分数 X 4）+（职业分数 X 7）

总分范围：最低 11 分，最高 77 分

阿强出身中高社经家庭（分值 22.2）。 成员包括父母及三位姐姐，一家均以经商为主：父母经营家族生意，三位姐姐亦各自拓展事业。教育程度方面，父亲为小学、母亲高中、三位姐姐皆大学毕业。

阿欣出身中低社经家庭（分值 53.5）。 原生家庭仅有母亲与兄长：母亲任职加油站收银员，小学学历;兄长于赌场工作，高中毕业。而我们追踪服务对象的家庭状况时，发现社经地位分数与社会服务需求呈正向关系，且分数越低，服务介入后的康服期越短，更能以成功个案完成社区式戒毒辅导服务。

参、总结

一、个案期望

阿强被捕入狱时，父母不但没有指责他，反而更加关心，使得阿强更感受到父母对自己的关爱。狱中他时常反思自己既为人子，亦为人父的角色，错过了与家人的重要时刻。故出狱后更珍惜与家人相聚的时光，亦成为阿强戒毒路上的坚定信念，同时亦感谢重返听与中心从中辅导及协助，使阿强能更快适应与重返社会。

阿欣以往透过用药建立朋友圈，曾多次求助于社会服务，虽有改善，但都未能成功停药。后结识现任及怀有身孕，便下定决心改变滥药习惯，故不再接触旧朋友圈，希望透过社会服务及教会等圈子，重新建立新的社交网络。

二、社会服务的介入

〖个案一〗情感忽略导致个案抗压能力下降

《保护儿童免受虐待一多专业合作程序指引》指出，安全依附是父母给孩子最稳定且能让孩子长出自信、情绪调节与信任他人能力的模式。 阿强的童年却刚好相反，家里不缺钱，缺的是关怀。 父母长期缺席，情感饥渴与慢热性格叠加，使他在家中难以找到慰借。 如今阿强已完成社区式戒毒服务，也决心远离旧友，但当面对情绪压力时，仍有机会重拾旧路，故此把重点从“戒毒”转向“补依附”。

- 每月一次个别会谈，用叙事实践治疗实体介入，并疏导当下感受;
- 举办亲子互动小组，示范如何与子女共读、玩游戏等技巧;

- 邀请参加“回应式教养”工作坊，练习五分钟高品质对话，逐步修补三代间的情感断裂。

〖个案二〗缺乏家人模范与社交圈子单一

阿欣的故事是一条“缺模范、缺同伴”的直线下滑轨迹：母亲为生计奔波，情感与管教双缺席，家中既没有示范，也没有后盾。辍学后她闯进博彩夜班，日夜颠倒的同事聚会成了唯一出口，毒品随手可得，好奇加上同侪压力，十六岁就初尝冰毒。短暂戒毒靠母亲探视和机构介入，却因结识贩毒伴侣，社交圈瞬间缩回“用药—贩药”闭环;怀孕曾让她为胎儿停药，疫情却把丈夫同为瘾君子的真相推上前线，与母亲分隔两地，支援断线，孤绝之下再次沉沦，最终连女儿也未能幸免。

整体而言，家庭缺乏正向楷模与稳定依附，加上社交圈始终局限于高风险同侪，是阿欣反复用药的结构性根源;唯有重建多元、健康的支持网络，并且及早介入家庭的支援与女儿的照顾，才能真正切断复吸链的困窘。透过“补模范、补同伴”两大缺口，社会工作服务的成效初见小步，让阿欣在戒毒与育儿路上不再孤军作战。 AHMaslow（1943）提出的“需求层级”不仅可用来解释个人动机，也能透视三代家庭如何把“未满足的需求”与“解决策略”一代代复制或转化。 以下以阿强与阿欣两个家庭为例，对照五层需求，说明三代互动的传递路径与介入焦点：“断裂—修补—再传递”

- 断裂：两个家庭都在“安全”与“归属”层出现破洞，导致下一代把高风险职场与滥用药物当成唯一可及的归属来源。

- 修补：阿强借由狱中家人的探望与回归社会后积极参与亲子活动，把“父职”转化为自我实现; 阿欣透过定期尿检，以身作则，并把照顾好女儿放作首位，成就尊严需求的路径。

- 再传递：把“育儿成就感”升华，定期回顾子女的成长及肯定他们的付出，把断裂的链结重新缝合，及早介入案主与女子间的问题，让第三代不再复制“缺模范、缺同伴”的恶性循环。

家庭作为人生的避风港，深深影响着下一代的抉择，每代人之间的互动也彼此相连，任何一代的微小修补。如阿强狱中一直被探望、阿欣母亲的长期支援，都很可能修补他们生命中的缺口。

三、服务输出

本中心开设的“萌爱家庭”在面对个案曾滥药问题及预防隔代滥药工作，我们以敍事治疗和优势观点为实务介入理论，提供危机介入、卫教、家访、照顾技巧科普等支援服务，让个案在预防复吸的道路上更加坚定，更透过建立正确的亲子互动模式，发展健康的教养模式，服务以团体活动，重塑个案的社交圈子; 我们在实务服务中发现最难处理的是个案在尝试改变时，受污名化之影响，限制了自身改变之动力，无法看见自身优势及潜能，走出困境，故我们在实务服务上会协助个案探索自身优势及潜能，将他们由个人问题和不足的漩涡中抽离，过程中我们会协助个案解构其故事，并以优势和潜能为主轴引导他们重建其生命故事，从中强化个案家庭之复原力及希望感。

四、结语

滥药问题是一个复杂的议题，处理此议题需要个人、家庭、社会和政府各层面的共同配合。 本研究通过对滥药家庭的深入剖析及个案处遇，证实了每个个案都存在改变的可能性。 實務中我们将视角从“问题困境”转向“优势资源”，从“个体病理”转向“系统互动“，期望能为戒治服务开辟新的方向。家庭既是药物滥用问题的滋生土壤，也可能是最有力的治愈源泉。 期待未来能推动更多以家庭为核心、以优势为基础的介入方案，帮助更多家庭重返及融入社会，共同构建无毒的健康社会。

参考文献

澳门特别行政区政府社会工作局（2001），《澳门青少年与药物调查研究报告》

澳门特别行政区政府社会工作局（2010），《澳门在学青少年与药物之跟进调查 2010 报告》

澳门特别行政区政府社会工作局（2012），《个人博彩行为与家庭关系研究调查报告》

澳门特别行政区政府社会工作局（2021），《澳门社会的滥药趋势、戒毒服务需求与发展规划研究报告书》

澳门特别行政区政府社会工作局（2018），《街头青少年滥用药物情况调查报告书》

卢妍伶、吕朝贤（2014）：家庭结构与儿童幸福感，《台湾社区工作与社区研究学刊》 4 卷 2 期（2014/10）

李敦仁、余民宁：《社经地位、手足数目、家庭教育资源与教育成就结构关系模式之验证：以 TEPS 资料库资料为例》，台湾教育社会学研究，2005 年 （5：2 期）

澳門酒精濫用者心理困擾狀況：以自助資源介入實證觀察

鄭健廷

(澳門基督教新生命團契薈穗社)

[摘要] 本研究旨在揭示澳門酒精濫用者所面臨的心理困擾，並探究其飲酒模式與心理健康之間的複雜關聯，同時初步評估自助資源介入的潛在效益。澳門在酒精濫用領域的研究尚不充分，尤其考量其獨特的社會文化背景，目前對於酒精濫用者的心理困擾及其自助資源的有效性，仍缺乏系統性的探討。

研究方法採用橫斷設計，對 33 名參與者提供自助資源使用及進行資料收集。研究結果顯示，酒精濫用與心理困擾之間存在顯著的正相關，特別是 AUDIT 中測量的依賴性分數與全部心理困擾均達顯著相關，而不同酒精使用危機風險在 DASS-21 焦慮分數上存在顯著差異。參與者於使用自助資源包後，普遍反映在對飲酒行為的自我覺察、減少飲酒動機方面有實質幫助。

研究結果顯示，酒精濫用與心理困擾之間有高度共病關係，特別是焦慮在酒精濫用過程中扮演重要角色。自助資源包作為一種低成本、可及性高的介入手段，對於酒精濫用者的早期介入和行為改變具有實際意義。研究建議在澳門及類似地區，應進一步推廣自助介入模式，並將酒精濫用與心理困擾的整合篩查納入常規評估，為有需要的人群提供更為有效的支持。

[關鍵字] 酒精濫用、飲酒模式、心理困擾、自助資源

作者簡介：現職於澳門基督教新生命團契薈穗社，擔任副主任職位，持澳門註冊心理治療師及 APCCAP 認可戒癮輔導員資格，中心戒酒服務計劃主要負責人。研究方向為成癮行為、神經決策等，電子郵件:raymond01@newlifemo.org.mo。

壹、 研究背景

一、酒精濫用問題

酒精濫用在全球範圍內構成嚴重的公共衛生問題。世界衛生組織(World Health Organization ,WHO) 的報告指出，酒精有害使用每年導致數百萬人死亡，並造成巨大的社會、經濟和健康負擔(WHO,2018)。酒精不僅直接導致多種疾病和傷害，還與非傳染性疾病、精神和行為障礙以及社會問題密切相關。其影響遍及各個年齡層和社會階層，突顯了全球對酒精濫用問題介入的迫切需求。

儘管澳門在酒精濫用方面的流行病學數據相對有限，但已有研究開始關注澳門青少年群體的酒精使用狀況，例如有研究指出澳門青少年酒精使用問題的盛行率 (Ng & Lio, 2022; Sun, 2023)。博彩業的性質、快節奏的生活方式以及潛在的社會壓力，都可能成為酒精濫用行為的誘因，使得澳門地區的酒精濫用問題不容忽視。而對於成年酒精濫用者的心理困擾狀況，以及自助資源在本地的應用效果，仍缺乏系統性的探討。澳門特殊的社會經濟結構和文化背景，使得直接套用其他地區的研究結論可能存在局限性。

二、酒精濫用與心理困擾的理論與實證

酒精濫用不僅影響生理健康，更與個人的心理狀態息息相關。研究表明，酒精濫用與抑鬱、焦慮、壓力等心理困擾之間存在顯著的共病現象和雙向關係(Kessler et al., 2005)。因此深入探討酒精濫用者心理困擾的現狀及其與酒精使用模式的關聯，對於理解和介入這一複雜問題至關重要。酒精濫用常被個體誤用為一種不健康的應對策略，試圖逃避或緩解負面情緒與壓力，然而這種方式往往治標不治本，長期而言反而會引發更多問題，例如人際關係破裂、工作表現下滑、經濟困境等，這些繼發問題又會反過來加劇個體的心理困擾，形成難以擺脫的惡性循環。 (Park et al., 2004)。實證研究也一再證實，酒精使用障礙患

者的抑鬱症、焦慮症和創傷後應激障礙的患病率顯著高於一般人群 (Castillo-Carniglia et al., 2019)。酒精濫用與心理困擾之間的複雜關係是心理學和公共衛生領域長期關注的焦點，酒精濫用可能導致或加劇心理困擾，而心理困擾也可能促使個體尋求酒精作為應對機制。

三、自助資源介入在成癮領域的應用

自助資源是指那些無需或僅需少量專業人員直接參與，即可由個體自主使用的工具、材料或活動，旨在幫助個體解決自身問題或促進個人成長。自助資源的形式多樣，包括自助書籍、小冊子、線上應用程序、網站等，可以提升個體的自我覺察、自我效能和應對技能 (Cuijpers et al., 2008)。

面對酒精濫用問題的挑戰，自助資源作為一種低成本、易於推廣且具高度可及性的介入方式(Riper et al., 2018)，日益受到關注。自助資源通過提供相關知識、技能和支持，賦予個體自主性，提升其自我效能和改變動機，使其能夠主動參與到問題的解決過程中。部分濫用酒精人士可能因病恥感或經濟原因而不願尋求專業幫助。在此背景下，自助資源可以作為專業服務的有效補充或初步介入手段，為有需要的個體提供及時且便捷的支持。

四、研究目的

本研究旨在深入探討澳門酒精濫用者的心理困擾狀況，分析酒精使用模式與心理困擾之間的關係，並初步評估自助資源包的介入效果。具體研究目的如下：

（一）了解澳門酒精濫用者的抑鬱、焦慮、壓力水平現狀。

（二）探討酒精使用模式與心理困擾之間的相關性及差異。

（三）初步評估自助資源包對酒精濫用者了解酒精濫用定義、提升求助動機及減少飲酒動機的主觀評價。

貳、研究方法

一、研究設計

本研究採用橫斷面研究設計，並於 2024 年 8 月至 2025 年 3 月期間，通過問卷調查的方式收集數據。在研究開始前，所有參與者均被告知研究目的、程序、潛在風險與益處，並簽署了知情同意書。研究過程嚴格遵守倫理原則，確保數據的匿名性和保密性，並保障參與者隨時退出研究的權利。

二、研究對象

本研究共納入 33 名參與者，參與者招募通過社區服務機構或招募海報等途徑接觸並參與研究，納入標準包括自願參與本研究、年滿 18 歲、能夠理解中文問卷內容以及三年內曾受到酒精困擾之人士。

三、研究工具

（一）基本資料問卷：問卷收集參與者的人口學變項，包括性別、年齡、教育程度、婚姻狀況及收入等。此外包括酒精使用相關的基本信息，如首次飲酒年齡和飲酒頻率，以提供更全面的背景資料。

（二）Depression Anxiety Stress Scale 21(DASS-21)：廣泛使用的心理困擾評估工具，由 Lovibond 和 Lovibond (1995) 開發。該量表包含 21 個條目，分為三個分量表：抑鬱、焦慮和壓力，每個分量表包含 7 個條目。參與者根據過去一週的經驗，對每個條目進行 0（從未）到 3（總是）的評分。分數越高表示相應的心理困擾程度越高。

（三）自助資源包：由澳門新生命基督教團契於 2023 年發布，內容包括關於飲酒行為的篩檢問卷及資訊內容，旨在提升使用者的求助及戒酒動機，當中包括以下內容：

1. Alcohol Use Disorders Identification Test(AUDIT)：是由 WHO 設計的酒精使用篩檢問卷工具，用於識別有害和危險的酒精使用以及酒精依賴。該問卷包含 10 個條目，涵蓋了飲酒模式、依賴性和有害飲酒三個領域(WHO, 2001)。每個條目評分 0-4 分，總分範圍為 0-40 分。不同分數區間代表不同的酒精使用危機程度。

2.華人飲酒問題篩檢問卷 (C-CAGE)： C-CAGE 是一個簡短的酒精依賴篩檢工具(Kuo et al., 1999)，包含 4 個「是/否」問題，分別詢問參與者有關失控飲酒、飲酒問題被旁人關心、愧疚感受及早上起床的戒斷反應這四大面向。當任何一條問題出現「是」，則建議使用者需進一步了解飲酒風險。

3. 其他資料：包括解釋酒精濫用問題的圖文包、動機分析表及飲酒日誌，讓參與者可以了解酒精濫用的定義以及提升戒酒的動機。

（四）調查問卷： 問卷包含 7 條問題，旨在了解參與者在使用自助資源包後的經驗和反饋。問題內容可能包括對酒精濫用定義的了解程度、對求助行為的態度變化、減少飲酒動機的提升程度，以及對自助資源包內容和形式的滿意度等。

四、研究程序

在研究人員確認參與者符合納入標準後，先由研究人員詳細解釋研究的目的、過程、匿名性以及隨時退出的權利，在參與者充分理解並同意後，簽署書面知情同意書。首先參與者會填寫基本資料問卷及 DASS-21，研究人員會向參與者發放自助資源包，並引導使用的順序，分別填寫 C-CAGE 及 AUDIT，閱讀圖文包及試用動機分析表及飲酒日誌，最後再填寫調查問卷。

五、數據分析

本研究將使用統計軟件 IBM SPSS Statistics 22.0 對收集到的數據進行分析，主要分析方法包括：

(一)使用描述性統計呈現實驗參與者的人口學特徵、酒精使用風險程度、心理困擾程度及調查問卷，以呈現澳門酒精濫用者的心理困擾和酒精使用風險，以及呈現參與者對自助資源包的反饋。

(二)使用 Pearson 積差相關係數分析心理困擾和酒精使用風險的關係，分別從總分、AUDIT 的三個向度（飲酒模式、依賴程度、有害飲酒）及 DASS-21 的三個向度（抑鬱、焦慮、壓力分數）作詳細分析，以呈現心理困擾和酒精使用風險的關係。

(三)採用 AUDIT 為參與者分成不同的飲酒風險程度，使用單因子獨立樣本 ANOVA 分析不同飲酒風險程度對憂鬱、焦慮及壓力分數的影響，以呈現不同飲酒風險程度的心理困擾程度的差異。

參、研究結果

一、參與者背景資料

本研究 33 名參與者以男性(84.8%)為主，平均年齡為 44 歲（標準差 11.2），年齡範圍由 22 歲至 67 歲。學歷分佈較廣，高中學歷佔比最高。超過半數參與者為全職工作者，其次是無業/待業的比例。月收入分佈顯示，36.4% 的參與者月收入在 5,000 元澳門幣以下。詳見表 1。

表 1 參與者背景資料

變項	分類	n / Mean	% / SD
性別	男	28	84.8%
	女	5	15.2%
年齡(歲)	/	44.03	11.2
學歷	未接受教育	3	9.1%
	小學	40	15.2%
	初中	4	12.1%
	高中	12	36.4%
	大學	9	27.3%
婚姻狀況	未婚	14	42.4%
	已婚	13	39.4%

	離婚/喪偶	6	18.2%
職業狀況	全職	18	54.5%
	兼職	3	9.1%
	無業/待業	12	36.4%
平均每月收入(澳門幣)	0-5,000	12	36.4%
	5,001-10,000	3	9.1%
	10,001-15,000	7	21.2%
	15,001-20,000	2	6.1%
	20,001-25,000	3	9.1%
	25,001-30,000	1	3%
	30,001 以上	4	12.1%
	不提供	1	3%

二、量表描述性統計

在 33 名參與者中，焦慮的嚴重程度分佈相對突出，有 10 人(30.3%）處於極重度焦慮水平，總計 15 人(45.5%)處於重度及極重度焦慮。抑鬱方面，有 7 人(21.2%)處於重度及極重度。壓力方面，有 11 人(33.3%)於重度及極重度壓力。詳見表 2。

絕大多數參與者 (63.6%)的 AUDIT 得分在 20 分以上，屬於「可能有依賴性」的風險等級，提示本研究樣本的酒精濫用問題較為嚴重。另有 21.2%的參與者處於「有危害性」飲酒風險。C-CAGE 得分分佈較為分散，有 7 名參與者(21.2%)得分為 0，表示無酒精依賴傾向。然而得分為 1 和 2 的參與者佔比較高（分別為 33.3%和 21.2%），提示參與者存在的酒精使用風險。詳見表 3。

表 2. DASS-21 心理困擾之嚴重程度人數與百分比（n=33）

嚴重程度	**抑鬱 n (%)**	**焦慮 n (%)**	**壓力 n (%)**
正常	13(39.4%)	9(27.3%)	14(42.4%)
輕度	5(15.2%)	5(15.2%)	5(15.2%)
中度	8(24.2%)	4(12.1%)	3(9.1%)
重度	3(9.1%)	5(15.2%)	9(27.3%)
極重度	4(12.1%)	10(30.3%)	2(6.1%)

表 3. C-CAGE 及 AUDIT 酒精程度人數與百分比（n=33）

風險程度	得分	人數 (n)	百分比(%)
C-CAGE			
	0	7	21.2%
	1	11	33.3%
/	2	7	21.2%
	3	6	18.2%
	4	2	6.1%
AUDIT			
輕低風險	0-7	1	3%
有風險	8-15	4	12.1%
有危害性	16-19	7	21.2%
可能有依賴性	20 以上	21	63.6%
	4	2	6.1%

三、調查問卷描述性統計

參與者對自助資源包的整體反饋積極。大多數參與者認為說明清晰，在了解酒精濫用定義、提升求助動機和減少飲酒動機方面，均有過半數參與者表示同意或非常同意，表明自助資源包在這些方面具有積極作用。詳見表 4。

表 4. 針對自助資源包之調查問卷結果

題號	題目	非常不同意	不同意	一般	同意	非常同意
1	填寫/使用說明清晰	0(0%)	0	4(12.1%)	12(36.3%)	17(51.5%)
2	更了解自己的飲酒習慣	0	2	6(18.2%)	16(48.5%)	9(27.3%)
3	更了解自己的飲酒風險	0	2	9(27.3%)	17(51.5%)	5(15.2%)
4	更了解酒精濫用的定義	0	1(3%)	5(15.2%)	14(42.4%)	13(39.4%)
5	更了解自己的飲酒原因	0	2(6.1%)	11(33.3%)	9(27.3%)	11(33.3%)
6	提升求助動機	3(9.1%)	1(3%)	10(30.3%)	10(30.3%)	9(27.3%)
7	提升減少飲酒的動機	2(6.1%)	3(9.1%)	6(18.2%)	15(45.5%)	7(21.2%)

四、 量表間之相關性分析

C-CAGE 總分與 AUDIT 總分(r=.66, p<.01)及 DASS-21 總分(r=.49, p<.01)均呈顯著正相關。AUDIT 總分與 DASS-21 總分也呈顯著正相關(r=.37, p<.05)，表明酒精使用問題越嚴重，心理困擾程度越高。詳見表 5。

表 5 各量表之相關性分析

	CCAGE 總分	AUDIT 總分	DASS-21 總分
CCAGE 總分	1	.66**	.49**
AUDIT 總分		1	.37*
DASS21 總分			1

*p<=0.05 **p<0.01

AUDIT 依賴分量表與 DASS-21 的抑鬱(r=.43, p<.05)、焦慮(r=.42, p<.05)和壓力(r=.35, p<.05)均呈顯著正相關。AUDIT 有害飲酒分量表與 DASS-21 的抑鬱(r=.40, p<.05)和壓力(r=.49, p<.01)呈顯著正相關。AUDIT 飲酒模式分量表與依賴(r=.49, p<.01)和有害飲酒(r=.47, p<.01)呈顯著正相關。此外 DASS-21 各分量表之間也存在顯著正相關。詳見表 6。

表 6 AUDIT 與 DASS-21 向度之相關性分析

	AUDIT 飲酒模式	AUDIT 依賴	AUDIT 有害飲酒	DASS-21 憂鬱	DASS-21 焦慮	DASS-21 壓力
AUDIT 飲酒模式	1	.49**	.47**	-.21	.06	-.16
AUDIT 依賴性		1	.54**	.43*	.42*	.35*
AUDIT 有害飲酒			1	.40*	.33	.49**
DASS-21 憂鬱				1	.69**	.77**
DASS-21 焦慮					1	.64**
DASS-21 壓力						1

*p<=0.05 **p<0.01

五、酒精使用風險程度在心理困擾上之差異分析

以單因子獨立樣本 ANOVA 分析不同飲酒風險程度對憂鬱、焦慮及壓力分數的影響。結果發現，不同飲酒風險程度僅對焦慮分數有顯著差異(F=37.5, p=.05, d=.19)，即隨著飲酒風險程度的增加，焦慮分數顯著升高。然而對抑鬱和壓力分數則未發現顯著差異。詳見表 7。

表 7 不同酒精使用危機程度在心理困擾上的差異分析

心理困擾	有風險	有危害性	可能有依賴性	F	*p*	d
憂鬱	5.5	4.28	7.6	1.12	.36	.1
焦慮	**3.2**	**5.14**	**8.19**	37.5	.05*	.19
壓力	15.75	16.43	25.47	2.16	.34	.07

#因「輕低風險」組只有 1 人故被列作排除值

*p<=0.05

肆、討論

一、主要研究結果的闡釋

(一)酒精使用與心理困擾的緊密關聯

研究結果顯示，酒精使用指標與心理困擾存在顯著正相關，特別是 AUDIT 依賴性與抑鬱、焦慮、壓力均顯著正相關，進一步證實酒精濫用問題與精神健康問題的高度共病性 (Kessler et al., 2005)。長期酒精濫用可能干擾大腦神經化學平衡，影響情緒調節和壓力應對，從而形成惡性循環(Park et al., 2004)。

酒精相關危害與壓力顯著正相關，短時間暴飲亦與抑鬱、壓力顯著相關。這表明酒精濫用後果直接增加心理壓力。暴飲行為常伴隨情緒低落和焦慮，長期導致情緒調節功能紊亂，可能說明酒精濫用行為及其負面影響是加劇心理困擾的重要因素。

飲酒頻率、飲用總量與酒精使用危機程度及依賴症狀的高度相關性，印證了飲酒模式和總量在酒精濫用發展中的關鍵作用。頻繁大量飲酒加速生理和心理依賴，提升酒精使用風險。介入時除關注飲酒量外，應重視飲酒頻率和模式。

（二）焦慮在酒精濫用過程中的獨特角色

本研究發現，不同酒精使用危機程度的受試者在 DASS-21 焦慮分數上存在顯著差異，而抑鬱和壓力分數則未見此趨勢。這暗示焦慮在酒精濫用問題發展中扮演更普遍和敏感的角色。個體可能為緩解焦慮而飲酒，但酒精濫用卻可能

適得其反，導致更為嚴重的焦慮反彈。這一關鍵發現為酒精濫用者的早期篩查與介入提供了寶貴線索，強調了對個體焦慮情緒需要特別關注。

（三）自助資源包的初步潛力

本研究對自助資源包的初步評估結果呈現正面結果，參與者普遍反映自助資源包在提升對飲酒行為的自我覺察、了解酒精濫用定義、提升求助動機及減少飲酒動機方面具有實質幫助。這表明，低成本、易操作的自助介入工具，能有效提升個體自我覺察和改變意願。在專業心理健康服務資源有限的地區，自助資源的可及性、匿名性和低成本使其成為潛在的初步介入或輔助介入手段，有助於降低尋求幫助的門檻和病恥感。

二、 研究貢獻與實務啟示

(一)研究貢獻

本研究為澳門酒精濫用與心理困擾關係提供了實證數據，填補了本地研究空白。結果強調酒精濫用與心理困擾的高度關聯，特別是焦慮在酒精使用危機不同階段的顯著變化。本研究初步驗證了自助資源包在提升酒精濫用者改變動機方面的潛力，為未來在澳門推廣低成本、高可及性介入模式提供了實證支持。

（二）實務層面

(1) 早期篩查與整合評估：建議篩查評估酒精濫用者時，將心理困擾納入常規評估，以打破惡性循環。

(2) 推廣自助介入模式：鼓勵將自助資源作為輔助或初步介入手段，尤其在專業服務資源有限地區，其設計應注重實用性、易讀性，並強調對酒精濫用定義的清晰解釋及提升求助和改變動機。

(3)多專業合作提供整合式介入：酒精濫用與心理困擾的複雜性要求醫療、心理、社會工作等多學科緊密合作，提供整合性、全面的支持和介入服務。

（三）研究限制

本研究存在多重局限性。樣本量小限制了結果的推廣性和統計檢定力，因此本研究發現應視為初步。橫斷面設計無法確立酒精濫用與心理困擾的因果關係，也無法評估自助資源包的長期效果。單次數據收集未能動態觀察介入前後變化，也無法排除其他混淆因素。自助資源包內容和使用方式可能存在差異，影響效果評估精確性，未來研究應標準化設計和嚴格控制。問卷調查依賴自陳報告，可能存在社會期許效應或回憶偏差，影響數據客觀性。

伍、總結

本研究深入探討了澳門酒精濫用者的心理困擾狀況、酒精使用模式與心理困擾的關係，並初步評估了自助資源包的介入效果。研究結果清晰揭示了酒精濫用與心理困擾之間普遍且顯著的共病現象。值得注意的是，本研究提示焦慮可能是酒精濫用過程中一個更為普遍且敏感的心理困擾指標，為早期識別和介入提供了新視角。本研究的實證觀察初步支持了自助資源包在提升酒精濫用者對酒精濫用定義的了解、增強其求助動機及減少飲酒動機方面的潛在作用。低成本、易於推廣的自助介入形式，也能在一定程度上促進個體的改變意願。鑑於自助資源包在提升個體自我覺察和改變動機方面的積極效果，以及其低成本和高可及性的優勢，這類介入模式在澳門或其他類似地區都值得繼續深入發展和推廣，以期惠及更多有需要的群體。

參考文獻

Castillo-Carniglia, A., Keyes, K. M., Hasin, D. S., & Cerdá, M. (2019). Psychiatric comorbidities in alcohol use disorder. *The Lancet Psychiatry*, *6*(12), 1068-1080.

Cuijpers, P., Van Straten, A., & Andersson, G. (2008). Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *Journal of behavioral medicine*, *31*, 169-177.

Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of*

general psychiatry, *62*(6), 617-627.

Kuo, C. J., Chen, W. J., & Cheng, A. T. (1999). Validity of the CAGE Questionnaire in a Primary Care Setting in Taiwan: A cross-cultural Examination. Chinese Journal of Public Health, 18(2), 87-94. https://doi.org/10.6288/CJPH1999-18-02-02

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, *33*(3), 335-343.

Ng, T. F., & Lio, L. I. (2022). Alcohol use in Macau Secondary School Students and relating family factors. *Medical Science and Discovery*, *9*(9), 523-531.

Park, C. L., Armeli, S., & Tennen, H. (2004). The daily stress and coping process and alcohol use among college students. Journal of studies on alcohol, 65(1), 126-135.

Riper, H., Hoogendoorn, A., Cuijpers, P., Karyotaki, E., Boumparis, N., Mira, A., ... & Smit, J. H. (2018). Effectiveness and treatment moderators of internet interventions for adult problem drinking: an individual patient data meta-analysis of 19 randomised controlled trials. *PLoS medicine*, *15*(12), e1002714.

Sun, H. (2023). Alcohol use among adolescents in Macao during COVID-19. Journal of Adolescence, 14659891.2023.2284941.

World Health Organization. (2001). *AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test—Guidelines for use in primary health care* (2nd ed.). World Health Organization.

World Health Organization. (2019). *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization.

Hold On To Hope Project: Vocational Training Project to Support Reintegration (A Comprehensive Overview)

Andreia Bento
(Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau (ARTM))

[Abstract] The "Hold On To Hope" (H2H) project, initiated by the Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau (ARTM), aims to support the reintegration of individuals recovering from substance abuse through vocational training and community engagement. Launched in December 2020, this initiative provides a structured environment where participants can develop essential skills in areas such as food service, event planning, and community interaction.

This comprehensive overview details the project's design, objectives, implementation strategies, and outcomes. The H2H project not only addresses the practical aspects of rehabilitation but also works to reduce societal stigma surrounding addiction, fostering a supportive community atmosphere. Key achievements include increased employment readiness among participants and enhanced public awareness of recovery challenges, demonstrating the program's impact on both individual lives and the broader community.

Biography：Andreia Bento
Position: Hold on to Hope Project Coordinator / Psychological Counselor
Organization name: Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau (ARTM)
Research interests: Substance abuse rehabilitation, vocational training programs

Despite facing challenges such as location, transportation access and noise restrictions, the project has established valuable partnerships with local businesses and institutions. These collaborations enhance resource availability and create diverse opportunities for participants, further strengthening the program's foundation.

Looking forward, the H2H project aims to expand its reach and serve as a model for similar initiatives, contributing to the broader discourse on effective substance abuse treatment and rehabilitation. It seeks to inspire other communities to adopt similar strategies, emphasizing the importance of community involvement and comprehensive support in the recovery process. Through ongoing evaluation and adaptation, the H2H project is committed to sustaining its positive impact and addressing the evolving needs of individuals in recovery.

1. Introduction

Substance abuse remains a significant public health issue globally, affecting individuals, families, and communities. In Macao, the stigma surrounding addiction often complicates recovery efforts, making it difficult for individuals to reintegrate into society after treatment. The "Hold on To Hope" (H2H) project, launched by the Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau (ARTM) in December 2020, addresses this critical gap by providing vocational training and community engagement opportunities for individuals undergoing treatment or in recovery from substance abuse.

This initiative, developed with support from the Cultural Affairs Bureau and the Social Welfare Bureau of Macao, seeks to empower participants by equipping them with essential skills necessary for successful reintegration into the workforce. By

providing vocational training, the project helps participants regain a sense of purpose. Fostering an environment that promotes acceptance and understanding, the H2H project not only focuses on the practical aspects of rehabilitation but also aims to reduce societal stigma associated with addiction. This comprehensive approach is vital in enhancing the overall effectiveness of substance abuse treatment and supporting long-term recovery.

Through structured vocational training, the H2H project aspires to help individuals rebuild their lives and strengthen community ties.

2. Project Design and Structure

H2H is thoughtfully designed with four distinct spaces:

• *Cafe*: Functions as a practical training facility where participants learn essential skills such as food preparation, customer service, and inventory management. This hands-on experience is vital for building confidence and job readiness. The cafe serves as a vocational training hub where former users, with the support of residents in recovery, run daily operations.

• *Live Library*: An extension of the cafe that provides educational resources and a gathering space for community events, promoting literacy and lifelong learning. At the Live Library, we offer activities related to books and sell books alongside locally made crafts. Participants learn valuable skills such as selling, organizing displays, and coordinating events.

• *Art Gallery*: Serves as a platform for showcasing local artwork while providing training in event planning, exhibition setup, and community engagement. The gallery fosters creativity and allows participants to express themselves artistically through various exhibitions.

• *Kids' Corner*: Engages children and families, offering activities that promote creativity and social interaction, fostering a sense of community. This space helps instill values of empathy and support in younger generations.

These integrated spaces create a holistic environment where participants can gain practical experience while contributing to a vibrant community hub.

3. Objectives

The H2H project is driven by several key objectives:

• *Providing Work Experience*: Offering hands-on training helps participants develop skills that are directly applicable in the job market, increasing their employability.

• *Facilitating Reintegration*: The program aims to ease the transition of participants back into society, helping them rebuild their lives and confidence through structured support and mentorship.

• *Reducing Stigma*: Through community engagement initiatives, the project seeks to dismantle negative stereotypes associated with addiction, promoting a more compassionate understanding.

• *Promoting Societal Awareness*: Increasing community understanding and acceptance of individuals in recovery is critical, encouraging a supportive environment. This is achieved through initiatives such as public events that highlight the talents and contributions of those in recovery.

• *Supporting Local Businesses*: Collaborating with local enterprises provides training opportunities while strengthening community ties and promoting economic development.

4. Implementation and Collaboration

The successful implementation of the H2H project relies heavily on collaboration with various stakeholders:

• *Initial Support*: Partnerships with institutions like UTM (Macao University of Tourism), Wynn F&B Academy were pivotal in shaping the program's design and implementation strategy, offering expertise and resources essential for launching the initiative.

• *Industry Partnerships*: Ongoing collaborations with leading hospitality businesses, including Melco, Galaxy, and Venetian, provide participants with unique opportunities for hands-on experience, such as catering at events (Macao Grand Prix VIP booth food) and participating in community festivals like the Sands Carnival.

• *Community Engagement*: Actively involving local residents and businesses fosters a network of support that enhances the overall effectiveness of the program. Community members are encouraged to participate in events (celebratory events, small bazaars, book releases), creating a sense of shared responsibility and investment in the project's success.

This collaborative approach not only enriches the training experience but also fosters a sense of ownership and pride among participants.

5. Outcomes and Achievements

The H2H project has yielded significant outcomes:

• *Increased Social Inclusion*: The project has fostered greater acceptance of individuals in recovery within the community. Many patrons of the cafe and gallery become advocates for the program upon learning about its mission, contributing to a

positive shift in public perception.

• *Employment Readiness*: Participants report increased confidence and motivation to seek employment after completing the program, demonstrating the effectiveness of the vocational training. As of now, 16 out of 36 residents have secured employment, showcasing the project's impact on job readiness.

• *Community Support*: The positive reception from the community has led to greater engagement with H2H facilities, further embedding the project within the local culture. Events such as art exhibitions have not only highlighted participant achievements but also engaged the community in meaningful dialogue about recovery.

6. Challenges and Areas for Improvement

The H2H project has encountered several challenges:

• *Location Awareness*: Being situated far from the city center, many local residents are still unaware of the project and its offerings, which impacts community involvement and support.

• *Noise Restrictions*: Proximity to a hospital limits the ability to host events that may generate noise, such as live music or big bazaars, which could enhance community engagement and fundraising efforts.

• *Transportation Access*: Limited public transport options hinder participants' ability to access the program and for visitors to engage with the project, necessitating creative solutions to increase accessibility.

• *Employment Partnerships*: Securing commitments from local businesses to hire program graduates remains an ongoing challenge, requiring proactive outreach and relationship-building.

• *Tailored Training Programs*: There is a need for more specialized training that meets the diverse interests and needs of participants, ensuring that the training provided is relevant and impactful.

To address these challenges, the project has focused on strengthening existing partnerships and exploring new collaborations that can provide additional resources and opportunities for participants. For instance, conducting thorough needs assessments has helped identify local challenges, allowing for a tailored approach to training and support.

7. Future Outlook

Looking ahead, the H2H project aims to expand its reach and impact:

• *Positive Example*: We believe this project serves as a strong example for similar initiatives, showcasing effective strategies for social inclusion and community engagement.

• *Partnership Expansion*: Plans include broadening the network of local businesses and organizations that can contribute to and benefit from the program, enhancing resource availability and participant opportunities.

• *Sustainability*: Securing additional funding and resources will be critical for the program's long-term sustainability and growth. This includes exploring grant opportunities and developing social enterprise models that can generate revenue to support ongoing operations.

By sharing experiences and lessons learned, the H2H project aims to contribute to the development of effective social inclusion programs in similar initiatives, ultimately fostering a more equitable and just society.

8. Participant Experiences

The personal stories of participants highlight the transformative impact of the H2H project. Many individuals have shared their journeys of recovery, emphasizing how the skills learned, and the support received have changed their lives. Participants are selected by their psychological counselors at the treatment center after they have reached six months of treatment. The counselors evaluate candidates based on specific criteria to ensure they are stable and motivated for participation. Additionally, individuals who have completed treatment and are being followed by the aftercare department can also participate, provided their counselors deem them able and stable.

Participants receive a modest monthly stipend based on the hours they've worked, providing some financial assistance while reinforcing their commitment to the program.

Testimonials reflect increased self-esteem, improved relationships with family and friends, and a renewed sense of purpose. For example, participants have expressed gratitude for the training opportunities that have led them to stable employment, allowing them to support their families and reintegrate into the community.

These narratives not only inspire others in recovery but also help to humanize the challenges faced by those with a history of substance abuse, reinforcing the project's mission to reduce stigma.

9. Conclusion and Call to Action

The "Hold On To Hope" project exemplifies the profound impact of community engagement and vocational training in the rehabilitation process. As we reflect on the successes and challenges faced, it is clear that ongoing support and awareness are crucial for sustaining such initiatives.

We invite community members, local businesses, and organizations to join us in this important mission. By fostering dialogue, supporting vocational training, and advocating for individuals in recovery, we can collectively create a more inclusive society. Together, we can hold on to hope and empower those on their journey to recovery.

科技赋能毒品防治：构建无疆界健康防线

钟政宇、余锦梁

(澳门科技大学)

[摘要] [目的] 当前，随着毒品类型的不断演化，药品滥用的行为隐蔽性加强，传统的药物滥用防治工作面临巨大挑战。而如何利用科技力量来提升毒品防治的精准度，成为亟需解决的问题。文章希望通过梳理近三年药物滥用防治领域的科技创新实践，探索当下前沿技术在识别、干预、管理过程中的具体应用路径。 [方法] 文章主要采用文献分析和案例归纳相结合的方法，从近年公开发表的学术研究中筛选出具有代表性的创新案例，重点聚焦于数字平台、人工智能、快速检测设备、生物干预等领域。通过对这些技术的应用场景、效果评价等进行对比分析，提出多技术融合的干预模式。[结果] （1）邮寄型纳洛酮干预、Web 平台教育等远程干预手段显著提升了社区覆盖率和使用意愿；（2）AI 技术在高风险复吸预测、行为分析中表现出良好的前瞻性和个体化能力；（3）微型质谱、脑电分析、生物标志物等技术成功帮助毒品使用的精准检测。 [结论] 科技赋能已成为推动毒品防治的关键动力，构建以“预测-干预-追踪-评估”为核心的科技赋能毒品防治框架，才能确保更具可持续性的毒品防治新生态，为实现“共享健康新境界”奠定坚实基础。

[关键词] 药物滥用防治、科技赋能、人工智能与数字干预、科技伦理

作者简介：钟政宇：澳门科技大学医学院，药学系大五学生，药理学研究方向

余锦梁：澳门科技大学医学院，药学系大五学生，药理学研究方向

壹、 引言：药物滥用问题的“人”与“时代”背景

在我国西南某些地区，基层禁毒工作者发现了越来越多的年轻吸毒者案例，这样的事件不再是个例，而是我们这个时代下药物滥用问题的剪影与趋势。在《2023 年中国禁毒报告》的数据显示，全国新发现吸毒人员中 35 岁以下人群占比高达 55.1%，其中学历为中专及以下者超过 60%[1]。另外根据 2023 年《全球毒品问题报告》，全球毒品使用者较十年前增长 23%，其中合成毒品的滥用比例更是显著提升[2]。

合成毒品泛滥、成瘾年轻化等问题如今已成为当下药物滥用预防工作中不容忽视的问题。另外，面对复杂多变的成瘾行为模式与隐蔽性高的新型毒品传播途径，传统防治方法便显得力不从心。一方面，传统方法过多依赖人工干预，在一定程度上会缺乏实时性、系统性与个体化干预；另一方面，信息的滞后使得“事后干预”成为防治常态。在此背景下，近年来一些相关新型的科学技术将有望改善传统防治的缺漏，无论是利用 AI 技术精准识别高危人群，还是通过数字平台实现预后追踪评估，创新科技技术的介入正在悄然改变传统药物滥用防治工作的架构。

然而，科技的引入不能仅限于提高效率，而如何提供“及时、精准、‘温柔’、更具回应性”的干预，才是我们更需要探讨的问题。因此，本研究将整合近三年来的相关新型技术引入毒品防治的研究成果，尝试构建从科技到精准治理人群的协同防治模型，并对相关技术伦理、公平性提出思考。

贰、 研究进展综述：科技如何改变毒品防治模式

一、数字化平台与远程干预的普及

在过去的药物滥用防治体系中，面对高风险个体的识别与追踪往往受资源限制，尤其是在偏远地区或农村，医务人员常受困于“无法及时回应”与“覆盖面不全”的困境。而近年来，数字化平台的崛起让我们看到了有望走出困境的曙光。

2024 年的一项研究提出了一种在社区中应用的“Web 端酒精使用筛查与教育平台”模式，主要由地方社区和乡村医生或志愿者共同运作，是针对潜在的酒精或毒品依赖人员进行初筛和干预的手段。文章显示这种模式在基层医疗系统偏弱的国家（如泰国、越南）展现出较好的适应性，一定程度上实现了更柔性的干预[3]。

另外，在另一项相关研究中，研究团队开发了一个叫“MOUD Hub”的针对阿片类药物使用障碍患者的数字化平台，结合了用药指导、线上医生问诊、复吸风险评估等功能，其初步测试阶段展现出稳定阿片药物依赖患者的服药行为和降低复吸风险的良好功能[4]。

二、AI 技术在高风险预测与动态监控中的应用

AI 技术在药物滥用防治工作中最可贵的价值便是具备将“未知的风险”变成“可提前预警的风险”。特别是在情绪波动大、复吸率高的药物成瘾人群中，相关的 AI 技术可以通过声音识别、行为分析等收集到的相关数据，在药物使用者成瘾的早期便检测出“异常信号”，从而达到早期预防的作用。

AI 技术在药物滥用的高风险预测中起到重要作用。在旧金山南区进行的一项前沿研究中，研究团队在当地应用了一套以 AI 驱动的过量检测技术，用于实时监控当地社区支持性住房环境中的毒品使用者群体。该技术是通过感应器和 AI

预测模型，在无人监管情况下自主识别疑似吸食过量药品的个体并自动报警。研究显示，这项技术的应用大大缩短了当地群体药品滥用干预的响应时间，更重要的是，该技术的应用未引起较大的隐私反感问题，在用户接受度上表现良好，从而帮助医务人员实现了较为柔和的风险预测[5]。

AI 技术在识别社交平台语言中的个体成瘾趋势的动态监控也非常大。在一项对美国推特平台上的美国高死亡率州的用户语言分析研究中，研究者发现某些关键词、句以及语法结构与当地阿片类药物死亡率高度相关[6]，这也启发我们社交媒体上一些语言有望成为 AI 通过互联网识别药物滥用风险的切入点。不仅如此，AI 模型也被应用于药物滥用预防保健教育的推广中，如结合认知行为疗法与积极心理学的网络干预平台通过 AI 技术精准比对到需要进行预防的用户，并通过定制化推荐，提升用户的成效与参与度[7]。

三、快速检测与生物标志物技术的进步

在过去的药品滥用防治工作中，关键节点往往发生在“可疑但未明”状态下，此状态下药物使用障碍者的行为往往不易被肉眼识别，语言表述同样较为模糊。

但近年来，随着生物传感器与微型质谱技术的快速发展，毒品检测设备的灵敏度、结果反馈速度显著提升。相比于传统实验室分析，新型便携设备可在 10 分钟内完成各种体液的毒品检测。

在 2023 年的一项研究中，王教授等研究者开发了一种结合微型固相萃取与质谱联用的毒品检测平台，用于对尿液中多种常见毒品的快速检测（可卡因、甲基苯丙胺），其中的检测限低至 0.5ng/mL，所需样本体积仅为 10 μL，大大提升了现场检测的普适性与响应效率[8]；另外，亦有其他研究团队，利用基因表达数据与蛋白相互作用网络，结合机器学习技术，识别出 mTOR、NMDAR 和 mGluR5

等在阿片类和可卡因使用者中高度表达的生物通路，并提出将其作为药物使用行为的潜在生物标志物，用于个体差异评估和药物干预敏感性预测，从而提升个体化干预的可能性[9]；令人惊喜的是，在 2025 年的一项研究中，探究了宇宙射线 μ 子层析技术在安检、边境筛查等应用场景下的毒品探测中的应用，研究表明该技术虽目前局限于货物检查，但其在扫描过程中也能识别携带毒品包裹，该团队指出，其未来有望结合便携设备在安检领域实现快速毒品筛查[10]。

从上述近三年的药物滥用防治科技与创新技术的研究综述可以看出，近年药物滥用防治科技上取得了许多进步，然而，这些技术大多仍然处于“单点作战”的阶段，彼此难以协同。而在多元应用场景下，各技术间的信息如果无法及时共享，结果反馈受到阻碍，可能会导致识别与干预脱节。因此，越来越多的研究者试图将这些“技术拼图”结合起来，构建“预警-干预-评估”的协同闭环模型。

虽然这些探索仍在起步阶段，但从科技创新迈向系统协同，也许会成为药物滥用防治科技与创新方向下一阶段的关键转折。

叁、 科技伦理与公平性之间的双刃剑问题

新技术发展是一把双刃剑，科学技术的革新总是伴随着一些难以解决的新伦理问题，如大数据使用与隐私权的侵犯、人工智能技术放大社会层面的不平等等。接下来笔者将从科技伦理与公平性的角度出发，谈谈这些可能出现的新问题。

首先是隐私数据的使用问题。大数据技术能够通过计算机技术和网络捕获、存储、共享、评估和利用人类及设备创造和分发的信息，而这些信息很有可能包括企业及个人的隐私信息，这些信息被使用的初衷可能是善意的，但一旦这些信息被流通与滥用，还是会造成某些不可挽回的后果。如多维度碎片化的匿名信息可能被重新合并从而导致个人信息的泄露，若被信息泄露的当事人是未成年的涉

毒群体，则信息的泄露会对其的身心发展造成巨大的影响，并导致这个群体被社会所歧视，从而引发更大的社会隐患

其次是数据质量与责任判定风险。人工智能技术的训练以及新兴检测技术的开发需要大量的信息，而人们对于这些训练信息的收集往往存在一定的偏颇。由于信息的不合理收集，大量片面、有偏见的数据可能被收集到人工智能的训练集以及新检测技术的开发蓝本当中，从而训练出存在一定偏见的人工智能模型和检测技术，这些模型和技术可能会做出不符合伦理正义的判断，进而进一步加深社会的不平等[11]，如在涉毒人员判定的过程中人工智能使用的更多是贫穷以及少数族裔的涉毒训练集，则在实际情况中来自少数族裔以及贫穷背景的受试者将更有可能被判定为涉毒人员。且在出现判定的错误后，责任的判定也将难以定夺。是训练集设计者该负责？以后是使用该种技术的单位？又或是采用错误判定的工作人员？由此将会引起许多法律以及道德伦理上的纠纷。

以上种种问题仅仅是冰山一角，新兴科技赋能型毒品防控中仍有许多问题正等待着人们去解决。

肆、 未来展望：如何通向健康的新境界

药物滥用的危害从来都不仅仅是药物本身，其反应的经济问题、社会问题等更深层次的诱因同样也应该被我们重视，而在科学技术日新月异的今天，新技术应用与禁毒全球化将会成为一个新的趋势；“治未吸”、“防复吸”依然还将会是毒品防治实践中不变的主旋律。对于药物滥用防治科技防治工作的未来展望，笔者认为有如下两点：

首先鼓励人工智能、大数据等新兴技术与现有毒品防治机制的有机融合，在专业人员的监督下逐步推进毒品的新技术防治。如推出“人工智能+”心理健康

平台评估儿童和青少年群体或已戒毒群体的心理健康水平，并与现有的毒品干预手段进行联动发展，根据心理健康水平的评估结果对痛点人群进行及时的心理疏导与禁毒教育，做到“治未吸”与“防复吸”一把抓，从认知观念的水平上杜绝了吸毒的可能性。

其次便是推动新兴诊疗模式与精准医学的多元结合，鼓励在基因水平上对不同群体的毒品敏感性进行分析，按照敏感度对分析人群进行分类，最终加大对于特定人群的禁毒教育，并对出现涉毒行为的个体进行及时的介入与干涉；除此之外，加大禁毒全球化平台建设，拓宽毒品防治协同研究数据库，促进全球化的禁毒技术共享同样也能够增强毒品防控的力度，提高毒品防控的水平。

伍、 结论：构建科技驱动型新型毒品防治的新生态

本文从全球以及我国的药物滥用出发，结合如今当下的新兴科学技术提出了“科技赋能型毒品防治”的概念。再而谈到了如今的新兴科技优化传统毒品防治的多种方法，提出了多维度科技整合毒品防治的策略，并从伦理的角度分析了科技赋能型毒品防治可能带来的一些新问题以及可能的解决方案，最后对毒品防治的未来做出了全面的展望，较为完整地描述了科技赋能型毒品防治的原因方案以及实施方法。毒品的防治与我们每个人都息息相关，我们应当严守“技术-治理-人群”三位一体的毒品防治原则，从制度设计、合作平台共建、伦理监管等多个维度共同推进新型毒品的防治生态，遵循以人为本的毒品治理理念，强调人性的温度应该是毒品防治的总基调，促使新时代的科学技术更好的为人服务，才可为我们及我们的后代营造出一个没有毒品侵扰的美好世界！

参考文献

[1] 禁毒委员会办公室. (2023). *中国禁毒报告（2023 年版）*.

[2] United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). *World Drug Report 2023*.

[3] Vichitkunakorn, P., Sathirapanya, C., Buathong, N., Sornsenee, P., Chaichulee, S., & Donraman, T. (2024). Developing web-based interventions for alcohol use screening and alcohol education administered by village health volunteers in the community setting. Drug and Alcohol Dependence, 264, 112461.

[4] Nicholls, M. J., Almeida, A., Castello, J., Grelotti, D., Daugherty, B., Gann Jr, D., ... & Borquez, A. (2024). Assessing the Safety, User Acceptability, Dissemination, and Reach of a Comprehensive Web-Based Resource on Medications for Opioid Use Disorder (MOUD Hub): Protocol for a Development and Usability Study. JMIR Research Protocols, 13(1), e57065.

[5] Rosen, J. G., Olding, M., Joshi, N., Castellanos, S., Valadao, E., Hall, L., ... & Knight, K. R. (2025). “It's something we're connected to”: Acceptability and adoption of overdose detection technologies implemented in San Francisco permanent supportive housing. Journal of Substance Use and Addiction Treatment, 173, 209694.

[6] Kim, S., Yang, W. F. Z., Jiwani, Z., Hamm, E., & Singh, S. (2025). Linguistic Markers of Pain Communication on X (Formerly Twitter) in US States With High and Low Opioid Mortality: Machine Learning and Semantic Network Analysis. Journal of Medical Internet Research, 27, e67506.

[7] Serck-Hanssen, I., Solheim-Witt, M., Anker, J. J., & Sugarman, D. E. (2025). A Web-Based Resource Informed by Cognitive Behavioral Therapy and Positive Psychology to Address Stress, Negative Affect, and Problematic Alcohol Use: A Usability and Descriptive Study. JMIR Formative Research, 9, e63819.

[8] Li, Y., Uddayasankar, U., He, B., Wang, P., & Qin, L. (2017). Fast, sensitive, and quantitative point-of-care platform for the assessment of drugs of abuse in urine, serum, and whole blood. Analytical chemistry, 89(16), 8273-8281.

[9] Du, H., Wei, G. W., & Hou, T. (2024). Multiscale topology in interactomic network: from transcriptome to antiaddiction drug repurposing. Briefings in Bioinformatics, 25(2), bbae054.

[10] Georgadze, A. S. (2025). Muon Imaging for Illicit Cargo Detection: A Simulation-Based Study. arXiv preprint arXiv:2505.18851.

[11] McLennan, S., Fiske, A., & Tigard, D. (2022). Embedded ethics: a proposal for integrating ethics into the development of medical AI. BMC Medical Ethics., 23(1).

Study on the Current Status of Drug Abuse and Treatment Systems in Macau and Policy Recommendations: Insights from the Experiences of Mainland China and Hong Kong

Chi Kuan Lio[1], Sin Ieng Vong[1] , Na Zhou[1*]

([1] School of Pharmacy, Macau University of Science and Technology, Macau 999078, China)

[Abstract] AIM: This study aims at analysing the drug abuse status quo and the development of drug abuse treatment in Macau in the recent ten years and based on the experiences from Mainland China and Hong Kong, to further improve the drug treatment and rehabilitation system of Macau in order to manage the potential threat of new psychoactive substances.

METHOD: This research was conducted based on the statistical data and the official report of the central registration system for drug abusers from the Macau Social Welfare Bureau within 2014-2024, and adopted descriptive statistical and trending analysis to quantitatively analyse the demographic characteristics of drug abusers and changes in the trend of abused drugs. Reports and research of drug abuse situation in Mainland China and Hong Kong were collected, and comparative research method

About the author:
ChiKuan Lio, Senior in School of Pharmacy, Macau University of Science and Technology. Research interests include the rational use of medicines.
Email address: 1210006780@student.must.edu.mo

SinIeng Vong, Senior in School of Pharmacy, Macau University of Science and Technology. Research interests include the rational use of medicines.
Email address: 1210006581@student.must.edu.mo

*Correspondence: Na Zhou, Assistant Professor in School of Pharmacy, Macau University of Science and Technology. Research interests include the rational use of medicines and research on molecular genetics of diseases. Email address: nzhou@must.edu.mo

was applied to investigate the similarities and differences of the trends and treatment methods of drug abuse between Macau, Hong Kong and Mainland China.
RESULTS: This study has investigated that: 1) The number of drug abusers reported in Macau, Hong Kong and Mainland China has shown a decreasing trend in recent decades, and a majority of drug abusers in Macau and Hong Kong are middle-aged, with the average age exceeding 40; 2) the main abused drug in Macau is methamphetamine (30.4%), heroin (approximately 40%) in Hong Kong, and narcotic and psychotropic drugs in Mainland China respectively, which have shown significant contrasts on the prevailing abused drugs among the three regions; (3) the drug abuse treatment system in Macau and Hong Kong adopts the strategy of integrating government and private institutions, establishing multiple specialised drug treatment centres and implementing harm reduction measures such as methadone maintenance treatment and syringe exchange; whereas that in Mainland is based on enforcement of management and control, and has a comparatively weak connection between the medical system and psychological treatment, however, a variety of cognitive behaviour therapy (CBT) has been launched and this has offered assistance to the drug rehabilitation professionals in practice.
CONCLUSION: This study suggests Macau to learn from the experiences and treatment strategies in Hong Kong and Mainland China: an emphasis on early intervention and community support in Hong Kong, exploration of technological innovation and attempts at collaboration between multiple departments in Mainland China; to set up a full-chain prevention and treatment system of "prevention—treatment—recovery" in Macau, bringing in new approaches to the drug treatment and rehabilitation work, taking full range steps to address challenges from new psychoactive substances and solidifying the effectiveness of current control.

[Keywords] drug abuse, Macau, Hong Kong, Mainland China, current treatment

1 Introduction

Drug abuse has been a great challenge to global public health and societal governance in recent decades. According to the World Drug Report 2024 released by the United Nations, the number of people using drugs has had a 20 percent increase over 10 years, death toll and the number of patients of ailments that are pertinent to drug abuse have significantly increased(Drugs & Crime, 2024). Governments of countries around the world have been appealed for prioritising the reinforcement of public health law enforcement and the provision of prevention and treatment services, as well as strengthening legislation for handling progressively sophisticated drug-related crimes and abuse of synthetic drugs. Under such international background of the modern world, drug abuse-related concerns in smaller-scale economies are as well inescapable. Macau Special Administrative Region (Macau SAR) is the only region in China where gambling is legalised, possesses a prosperous economy and is in line with the globe. Not only is Macau near the “Golden Triangle” located in Southeast Asia, but also has a comparatively loose legislation over the drug-related penalties. Furthermore, industries such as gambling and prostitution are considered to catalyse the transmission of drug abuse, thus, there is a higher risk of drug abuse in Macau. With this, the Macau government has always been regarding drug issues as an enormous potential threat to the health and stability of the society. Through the cooperation of the government and private institutions, Macau has launched a great variety of prevention and treatment plans since the late 20th century, including school education, drug abuse treatment and rehabilitation centres, outreach services, etc.. Among these plans, some of them were affected by the drug rehabilitation methods in Western countries, such as the drug abuse treatment and rehabilitation centres run by the Christian charity organisations. However, evidence-based research that is pertinent to the prevalence and characteristics of drug abuse is very limited because of the small population and hidden drug abuse problems in Macau. Additionally, there is a lack of in-depth quantitative research on the trend of drug abuse and its relationship with the society context of Macau among the current academia. Together with the evolution of drug abuse worldwide such as the rise of new psychoactive substances (NPS) and the change of transnational interactions of drugs during the pandemic, there is an urge to establish systematic research targeting the current drug abuse treatment in Macau to provide references for strategy-making.

2 Current state of drug abuse in Macau

According to the statistics from the Central Registration System for Drug Abusers between 2014 and 2024, established by the Social Welfare Bureau(Department, 2025, 2020, 2015), the population of drug abusers in Macau showed a significant decreasing trend, in which a peak referred to 617 drug abusers reported in 2015, and the number of abusers had a steady fall subsequently. Under the COVID-19 pandemic and border management, the number of reported drug abusers had decreased to 219, and even slipped to approximately 85 in 2022. With the mitigation of the pandemic and the recovery of social activity, the number had risen to 119 in 2023, and in 2024, there were 148 drug abusers reported, which had an approximate 24% increase compared to 2023, but this record was still in historically low levels *(Fig.1)*. This trend has demonstrated that the population of drug abusers over the past 10 years in Macau is considerably shrinking, and it is evident that the drug abuse situation in Macau has been relieved. In the meantime, the composition of the drug abuse population has altered: 1) the average age of the reported drug abusers has increased from 33.6 in 2014 to 42.3 in 2024, which has indicated an increasing trend on the average age of abusers; in 2024, abusers that are above 40 took up about 52%, while it was just 5% for those that were under 21. 2) In regard to gender distribution, the number of male abusers had decreased from 447 in 2014 to 110 in 2024, whereas that of female abusers had fallen from 91 to 38; it was apparent that males still took up a larger percentage of all the drug abusers in Macau, however, the proportion of females had grown, from 16% in 2014 to 25.7% in 2024 *(Fig.2)*, which implied that the magnitude of drug abuse among females has been promoted. 3) For the factors triggering drug abuse, stress alleviation and entertainment has been the most common over the past years, while factors related to alleviating mental stress have an increased proportion in recent years.

Fig.1 Variations of numbers of drug abusers in Macau between 2014 and 2024

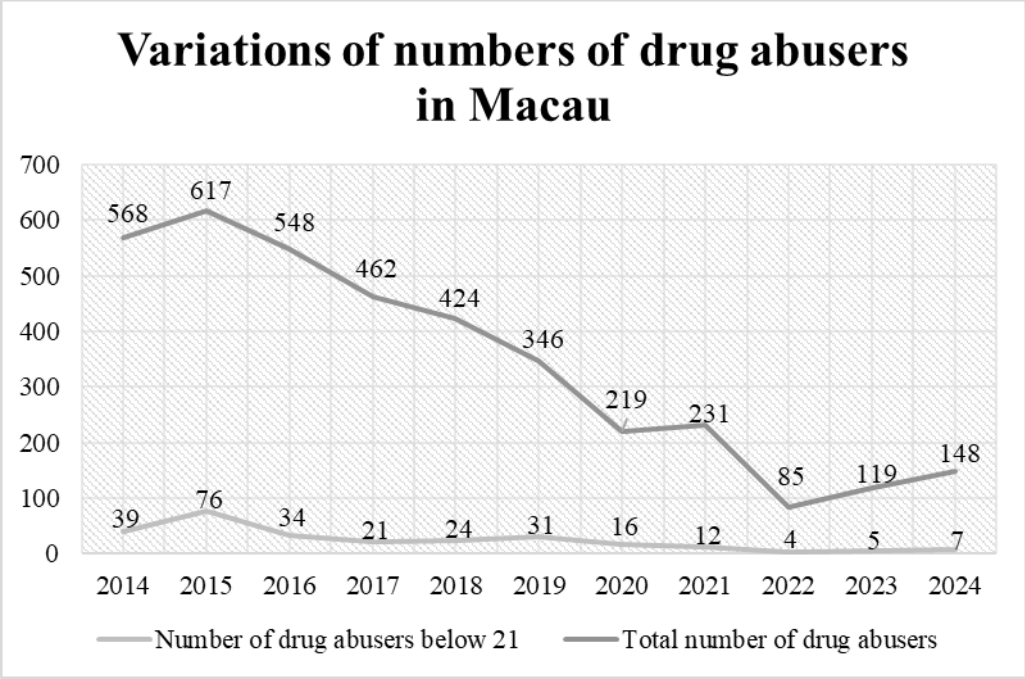
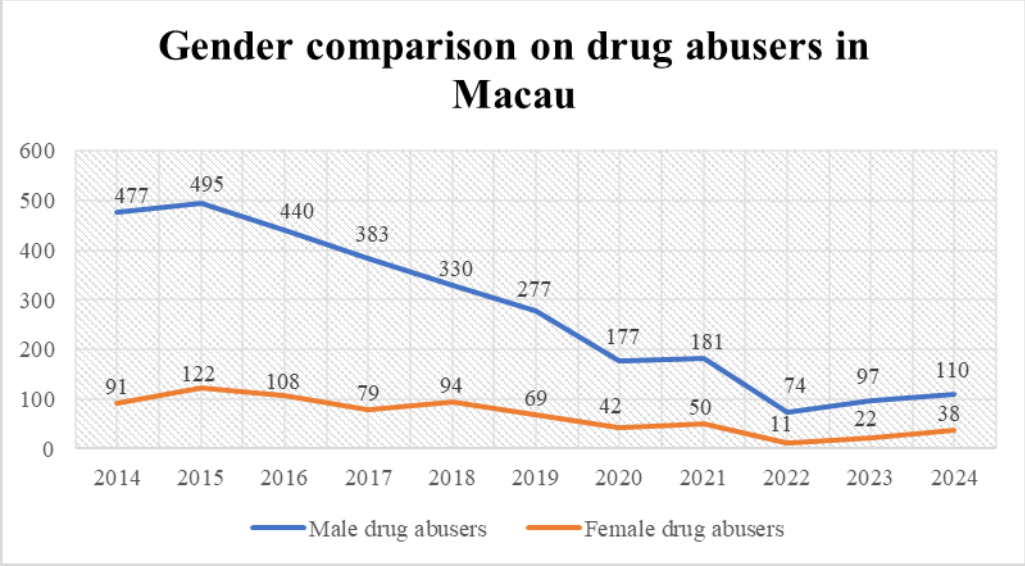


Fig.2 Comparison on the number of drug abusers of different gender in Macau between 2014 and 2024



The composition of major kinds of abused drugs has significantly transformed in the past 10 years. In 2014, heroin and ketamine were the two most commonly abused drugs, taking up about 36.8% and 31.9% of the total drug abusers at the time respectively *(Fig.3)*(Department, 2015). In 2024, the proportion of heroin

exponentially dropped to 4.1%; in the meantime, another synthetic stimulant, ketamine, decreased to 2.8% after being combated by strict legislations(Department, 2025). The proportion of abusers of methamphetamine increased from 22% in 2014 to 26.3% in 2024, and had reached a peak of 48.2% in 2018(Department, 2019). In comparison, with the shrinking of the traditional drug market and the emerging trend of NPS, the most common types of drugs in Macau have changed to synthetic drugs led by methamphetamine. In 2024, methamphetamine took up the highest percentage among all the illicit drugs, and other drugs such as marjuana and MDMA (3,4-Methylenedioxymethamphetamine), both of which took up around 10%. Furthermore, some prescription medicines, for instance, midazolam and triazolam, have started to appear in recent statistics of drug abuse, both taking up approximately 6% *(Fig.4)*. The official government of Macau has stated that the main abused drug among adolescents is marijuana, which is of the same trend among younger populations in international and neighbouring regions. This has revealed that the legalisation of marijuana in particular countries could attract adolescents in Macau to try marijuana as well. Cocaine has also been shown to have been abused among adolescents, for example, the percentage of cocaine among all the abused drugs in adolescents reached 50% in 2020, and was the most commonly abused drug among adolescents that year(Department, 2021). Nonetheless, the type of drugs has a more fluctuating and unstable proportion among adolescents than marijuana *(Fig.5)*.

Fig.3 Comparison on the proportion of three most common types of abused drugs among reported cases of drug abuse in Macau between 2014 and 2024 (%)

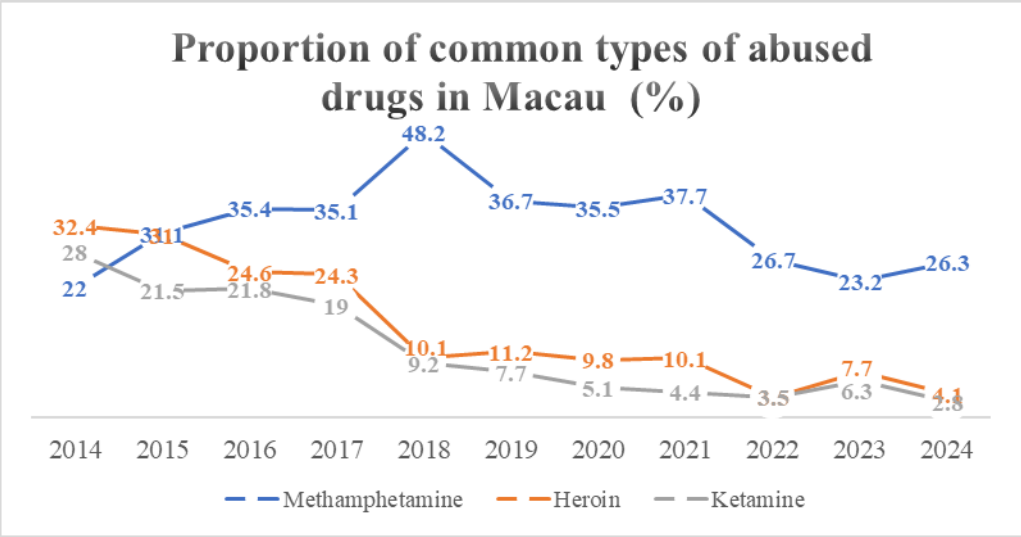


Fig.4 Proportion of commonly abused drugs in Macau in 2024

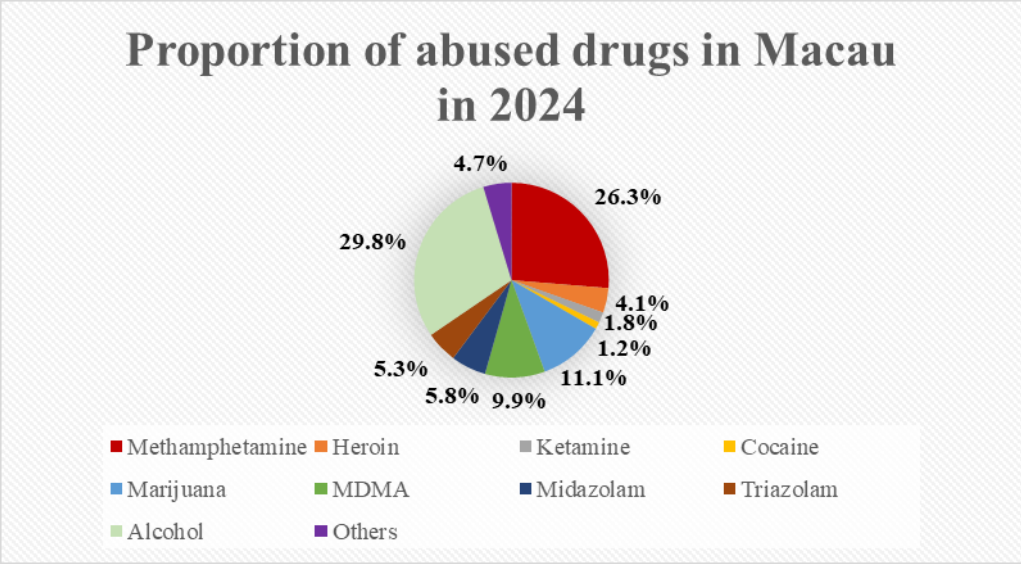
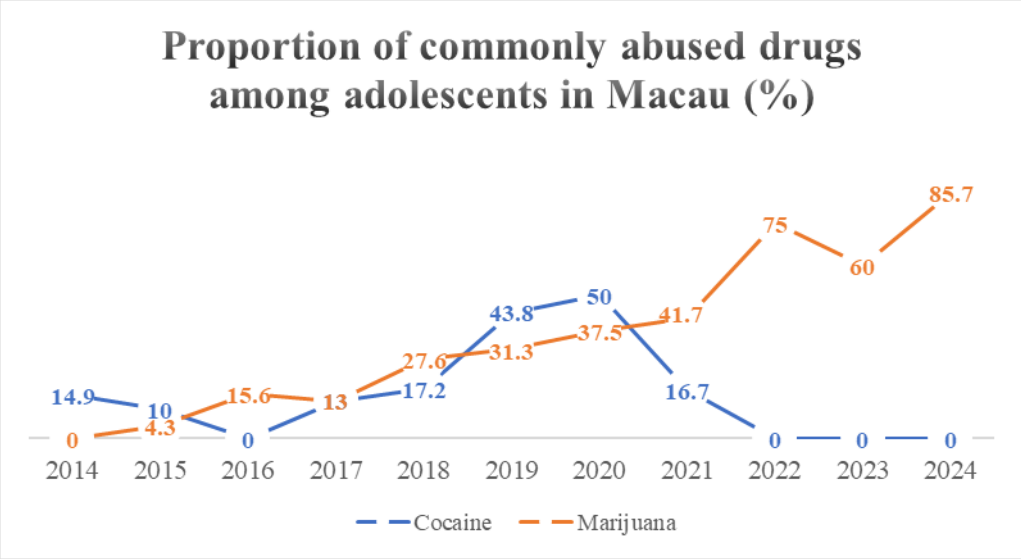


Fig.5 Proportion of commonly abused drug among adolescents in Macau between 2014 and 2024



3 Current treatment of drug abuse in Macau

3.1 Treatment Methods in Macau

The drug abuse treatment and rehabilitation service system in Macau is led by the government and cooperating with private organisations at the same time.

Regarding the government departments, there are currently 4 drug abuse treatment and rehabilitation centres managed by the Social Welfare Bureau, which offer outpatient drug treatment services, including doctor consultation, physical examination, individual and family psychological counselling, community support and referral(Bureau, 2024). In 2005, Macau government introduced methadone maintenance treatment in order to target prolonged opioid drug addicts, by distributing methadone medications everyday at a certain time by health care workers, providing regular health assessment, psychological counselling, and assigning social workers to follow up. The methadone outpatient services have adopted a low-threshold and free-of-charge approach, offering services at a frequency of 7 days a week, 2 periods each day, for the convenience of long-term treatment and to enhance adherence of the drug abusers. Furthermore, the Social Welfare Bureau expanded and divided the outpatient services of drug rehabilitation in 2015 in response to the drug abuse concerns among adolescents. They have established specified adolescent counselling centres in Ilha Verde, and have assigned professionals to offer outpatient services, health education, psychological counselling and support to adolescents below 29 years old and have abused NPS and to their families as well. This allows Macau to be one of the cities that have provided specialised medical community services to adolescent drug addiction. Apart from treatment, the centres have also supplied urinalysis to monitor the rehabilitation of the abusers, and cooperated with the Judiciary Police on carryout out regular examination assessments to individuals undergoing probation. In regard to infection cases reported during drug treatment, the centres have commissioners specialised in the treatment and prevention of infectious diseases, and thus are able to offer treatment referral and follow-up services, ensuring the health of patients and preventing the spread of diseases(Bureau, 2024).

Meanwhile, Macau has multiple non-government organisations to offer supplementary services on the aspect of drug treatment and rehabilitation, which have gained subsidies from the government for operations(Bureau, 2024). The main organisations include We Point and Smart-Youth which are subsidiary institutions of Christian New Life Fellowship, to provide counselling, employment training and community support to adolescent and adult addicts specifically; Association of Rehabilitation of Drug Abusers of Macau, which offers withdrawal management and have established outreach departments to supervise campaigns such as on-street counselling.

3.2 Treatment Efficacy and Exploitation of Services

The drug abuse treatment and rehabilitation system in Macau has shown high effectiveness and efficacy in several aspects over the past years. Regarding the treatment coverage, despite the decrease in the number of reported drug abusers, the amount of individuals actively seeking drug rehabilitation services have been stable over these years. The number of individuals seeking drug rehabilitation assistance was 446 in 2024, of which around 15% were new cases, and the remaining was follow-up cases. This implied that a prolonged connection has been built between the treatment services and a significant percentage of drug abusers, maintaining regular treatment or counselling. In the meantime, relapse has been maintained at low levels, which has used positive urine drug testing (UDT) as the indicator. The proportion of positive urine drug testing among the follow-up individuals in has been below 10% in recent years, indicating that majority of the abusers averts relapse after treatment and rehabilitation(Bureau, 2024). With respect to methadone maintenance treatment, there have been a total of 423 drug abusers participating in this scheme since the incorporation in 2005(Bureau, 2025), a majority of them have exerted great adherence, and possessed healthy physiological, as well as psychological situations. This demonstrates that the treatment in Macau, which is based on the outpatient services, have fulfilled the need of local drug abusers and addicts, and they are willing to cooperate with the treatment in the long run.

Furthermore, the services provided for rehabilitation support and social reintegration have gained huge efficacy. Social Welfare Bureau and multiple private organisations have cooperated to launch a variety of campaigns assisting recovered abusers for social integration and employment. For instance, the syringe exchange programme, which has been implemented since 2008, has collected over 390,000 contaminated syringes, significantly lowering the risk of disease transmission among abusers of injected drugs(Bureau, 2025). Because of the application of comprehensive prevention and treatment strategies, there have been no incidence of HIV (human immunodeficiency virus) reported among drug abusers in Macau since 2016. Such phenomenon is a rare accomplishment in public health among the neighbouring regions, which accentuates the momentous contributions of strategies such as methadone maintenance treatment and syringe exchange programme. Additionally, the Social Welfare Bureau has established vocational training and job matching programmes to offer employment support to recovered abusers since 2019. There had been 352 recovered abusers participating in the above 2 programmes until 2023, 184 of them have completed the internship and another 67 of them have been successfully employed through job matching. This implied that approximately 20% of the participants have reintegrated into the job market, and have recovered financial

independence(Bureau, 2025). In 2023, the Social Welfare Bureau had reviewed on the efficacy of Judiciary referral strategies, they found that most of the interviewees were able to suspend abuse and high-risk activities, and over 60% of recovered abusers stated they possessed healthy physiological and psychological conditions by self-assessment and were working on a full-time job. These data have demonstrated that the drug treatment and rehabilitation system has had high efficacy and effectiveness on improving physiological and psychological health conditions, as well as societal aspects.

However, the drug treatment and rehabilitation services have been facing a multitude of challenges and limitations. First, the hidden drug abuse problems. Research has shown that over 70% of abusers are used to misuse or abuse drugs at places such as homes and motels(Department, 2025), which have brought huge difficulties in carrying out prompt detection and intervention, and further in-depth outreach work is required. Secondly, despite the decline in the rate of drug abuse among adolescents, there are still misconceptions about soft drugs like marijuana, and part of the adolescents could have underestimated their addictiveness and legal risks, on which education should be strengthened. Thirdly, attention should still be paid to the transnational flow of drugs. Among all the drug abusers in Macau, 15.7% of them have ever misused or abused drugs in Hong Kong and Mainland China, which indicated a reinforcement in the coordination with neighbouring regions for local treatment and rehabilitation. For instance, information exchange and referral systems to prevent transnational relapse. Lastly, with the emergence of NPS, existing legislations and examination techniques should update promptly, health care and counselling workers should also receive regular training in order to combat the new challenges. Even though Macau has already established a comprehensive and multi-layer drug abuse treatment and rehabilitation network and has gained great effectiveness, continuous optimisation is still necessary to adapt to the new trend and deal with the blind spots of the current services.

4 Comparison and enlightenment of drug abuse treatment and rehabilitation methods in Hong Kong and Mainland China

4.1 Treatment and rehabilitation system in Hong Kong

The treatment and rehabilitation of drug abuse in Hong Kong is famous for its voluntary participation and community support. In the 1970s, the Hong Kong government imported the methadone maintenance treatment as a countermeasure against the abuse of heroin and related crimes. In 1975, the first methadone clinic was established and rapidly expanded to be a citywide network providing outpatient services. The whole network had over 20 methadone clinics in its prime, and were available from early morning to night time everyday. Patients need no prior booking or condition review for registration and medical treatment; furthermore, the charge has been maintained at 1 HKD per dose for over 40 years(Lee & Newman, 2017). Such low threshold and high coverage strategy has considerably attracted heroin abusers to participate in the treatment. In the late 1970s, there were approximately 10,000 drug abusers everyday using methadone, which meant about 60% of all heroin abusers in Hong Kong were incorporated in the drug abuse treatment(Lee & Newman, 2017). Recent research has demonstrated that over 90% of long-term heroin users in Hong Kong have received methadone maintenance treatment(Wong et al., 2022), and there are still millions of abusers receiving a treatment consultation every year(Division, 2024), which have proved that methadone maintenance treatment has been the backbone of the drug abuse treatments to the local abusers. Additionally, Hong Kong has highly emphasised on the medical monitoring of drug abusers. Through the connection between clusters and methadone clinics, prolonged health follow-ups are provided and relapse can then be effectively controlled.

Aside from the methadone treatment programme, Hong Kong has established diverse voluntary drug treatment and rehabilitation organisations. Government-funded drug abuse treatments are launched mainly through the cooperation with non-governmental organisations(Division, 2024). Currently, Hong Kong has several major drug abuse treatment and rehabilitation centres and counselling services, including 1) the Society for the Aid and Rehabilitation of Drug Abusers (SARDA), multiple treatment centres of SARDA provide residential drug abuse treatment, in which healthcare and social workers will be instructing the drug treatment, psychological reconstruction and vocational training of abusers; 2) Charitas Hong Kong, which provides drug counselling services and multiple drug counselling centres for adolescents, offers free drug counselling to adolescents who have abuses on psychotropic drugs; 3) Christian organisations provide drug rehabilitation services that have integrated school education to adolescents and prison inmates. The treatment methods in Hong Kong emphasised on voluntariness: aside from the people that are sentenced to drug treatment centres by the judiciary, majority of the individuals are volunteered or encouraged by their families to seek assistance. For

convenience, the Hong Kong government has set 24-hour drug rehabilitation hotlines and multiple on-street outreaching teams to get exposure to the hidden drug abusers. These efforts have allowed Hong Kong drug rehabilitation services to assess people in need in time.

Currently, Hong Kong has a similar composition of drug abuse population to that of Macau. In 2024, abusers above 40 took up 50% of the whole drug abuse population, indicating an increasing trend on the age of drug abusers(Division, 2025a). However, the main prevailing types of drugs in Hong Kong are different from that of Macau. On the one side, heroin is the most common abusing drug in Hong Kong, which takes up to approximately 40% of all reported cases; on the other side, the drug concerns of the younger generations have been the abuse of stimulants and marijuana. In 2023, among the drug abusers that were below 21, marijuana was the most common abusing drug (42%), followed by cocaine and “space oil drug” (etomidate). In Hong Kong, it has been a rare phenomenon of young abusers to take heroin(Division, 2025b). Compared to Mainland China and Macau, adolescents in Hong Kong have easier access to high-priced drugs such as cocaine, and this is strongly related to the more active drug trafficking in international metropolises like Hong Kong. Thus, the law enforcement departments in Hong Kong have held strict legislations against drug supplies, and have raised awareness on drug concerns among adolescents in the community at the same time, for instance, teachers and social workers are trained to put high attention on the misbehaviours of students and interfere when necessary. With such strategies, which have focused on voluntary treatment and strict penalties, the drug abuse concerns in Hong Kong have shown a declining trend overall in the past 10 years: the number of reported total drug abusers in 2024 was 5,068, which was a significant decrease from 9,068 abusers in 2014(Division, 2025a). Despite the slight rebound resulted from the recovery of the society after the pandemic, the overall situation has been still in control.

4.2 Treatment and rehabilitation system in Mainland China

Drug abuse treatment in Mainland China has transformed from compulsory drug rehabilitation to the integration of compulsory and voluntary treatment over the past decades. Nonetheless, it is still mainly managed and controlled under executive dominance(Yang & Giummarra, 2021), which shows a stark contrast to the voluntariness and community support of Hong Kong and Macau. According to the Drug Control Law of the People's Republic of China, Mainland China has adopted the integration of “voluntary drug treatment, community drug treatment, isolated

compulsory drug treatment and community rehabilitation" to drug abusers and addicts. However, isolated compulsory drug treatment is still the most common approach in practice(Yang & Giummarra, 2021). Majority of the drug abusers that are seized by the public security would be sent to isolated compulsory drug rehabilitation centres, where they would receive a 2-year isolated drug treatment. These isolated drug rehabilitation centres are managed by the Ministry of Public Security, and daily management are approximate to correctional institutions, nonetheless, the individual freedom of the abusers are constrained. Even though compulsory drug treatment can isolate abusers from drugs in the short run, the deprivation of freedom and the lack of human right protection have attracted widespread criticism(Lin, Sun, & Amon, 2022). Meanwhile, being the extension of compulsory policy, community drug treatment involves signing an agreement between local government organisations and the drug abusers, and abusers need a regular urinalysis in the community for 3 years(Jiang & Song, 2024). Although community drug rehabilitation is nominally decided and executed by the public security, it is usually executed by the non-professional township government and sub-district offices, of which part of managerial officers don't have the expertise in carrying out treatment to drug abusers, leading to a mere formality on the community drug rehabilitation in many areas.

Compared to the drug treatment and rehabilitation which focuses on problem solving in Hong Kong and Macau, that in Mainland China is mainly led by administrative penalties, and has a weaker intervention on psychological dependence and vocational rehabilitation. On the allocation of professionals, there is also a lack of social worker teams that have undergone professional training on treatments for drug abusers and addicts, causing a deficiency of scientific and targeted drug rehabilitation strategies(Liu, Zhenni, Xuemeng, & and Chui, 2025). Recently, the Chinese government has attempted transforming drug treatment and rehabilitation methods by introducing several categories of cognitive behaviour therapy (CBT) to the drug rehabilitation centres, and have attained preliminary effects, of which the most representative methods include: 1) virtual reality therapy (VRT), this method simulates different situations to conduct correction of drug rehabilitation and reduces environmental factors or stimuli that could trigger craving for drugs(Huang et al., 2025); 2) repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), which is originally used in treating psychiatric disorders, has been adopted in treating sleep disorders in drug abusers in recent years and has shown efficacy in regulating the excitatory activity of brain(Su et al., 2022). This technique has set pilot programs in several cities, but it is still under investigation and hasn't been widely adopted among the country.

It is noteworthy that the change in the trending of drugs in Mainland China has exerted further challenges on the drug abuse treatment. The total number of reported or registered drug abusers in Mainland China was approximately 747,000 in 2024, which had a 16.6% decrease compared to that in 2023(Commission, 2025). While the population base is declining, the amount of abusers of the main trending drugs have also shown a gradual fall. Government official reports have demonstrated that there was a 28% and 23.3% decrease in the number of abusers of opioid drugs and methamphetamine respectively in 2024. This phenomenon is mainly because of the high prices of main trending drugs, and the population have chosen narcotic and psychotropic drugs that are of lower prices while having similar effects as alternatives. Among such drugs, etomidate is the major abusing drug, which has up to 38.5% of the total population of abusers reported to have abused etomidate(Commission, 2025). Sophisticated mental issues have always been brought along with the addiction of narcotic and psychotropic drugs, and this have significantly enhanced the demand and standard of the drug abuse treatment. Aside from the need of the withdrawal management which has already been adopted in the compulsory drug rehabilitation centres, a prolonged mental therapy and community support are also necessary to provide a more proper and complete treatment and rehabilitation to drug abusers. This has greatly indicated that there is an urge of developing a comprehensive treatment and rehabilitation system for the abusers.

4.3 Inspirations from the Treatment and Rehabilitation System of Hong Kong and Mainland China

The study has shown that the current drug abuse treatment and rehabilitation system of Macau has significant effectiveness in controlling the number of drug addicts and abusers and reducing the harm brought to the health, but has encountered new challenges in the meantime. Based on the comparison between the experiences of drug abuse management in Hong Kong and Mainland China above, we will be discussing the optimisation regarding the treatment and rehabilitation of Macau in the future, and giving relevant suggestions in the following.

4.3.1 Reinforcement of Education and Early Intervention of Adolescents

Although the proportion of drug abuse among adolescents in Macau has

decreased to below 5%, it is crucial to stay alert and raise awareness to the prevalence of marijuana in younger populations. We recommend educational departments to continue intensifying education of drug abuse prevention, to keep up with the newest information of NPS and cases, allowing students to acknowledge the harm and legal consequences of abusing marijuana and prescription drugs. In the meantime, sharing of personal experiences by recovered abusers could also be incorporated into the education system to enhance the persuasion. In response to high-risk teenagers, schools and social workers should pay extra attention to them and refer them to adolescent counselling centres promptly for assessment and intervention to prevent exacerbation. Also, by referencing Hong Kong, school counsellors can be trained to recognise the early signs of drug abuse among students, and establish a collaboration system between schools, parents and professional drug rehabilitation organisations to activate counselling processes when early signs are observed and recognised. Even though for such preventive measures, it is hard to evaluate their short-term effectiveness, it is crucial in reducing newfound drug abusers in the long run.

4.3.2 Improvement in Professional Treatment and Resource Allocation

Despite the remarkable efficacy of the drug abuse treatment, Macau has a limited resources of professionals. We suggest the government enhance the education and introduction of specialists and techniques on the aspects of addiction medicine and counselling. On one facet, this could facilitate the establishment of specialised courses including addiction counselling and community drug rehabilitation management through collaboration with local schools, fostering more young adults to participate in drug rehabilitation work and services. On another positive facet, the success of the introduction of new techniques such as virtual reality (VR) simulation in Mainland China has demonstrated that technologies could be an effective supplement to drug rehabilitation. Macau could incorporate certain low-priced, highly-effective psychological intervention techniques, for instance, collaborating with neighbouring drug rehabilitation research institutions, introducing VR drug rehabilitation training system in local drug rehabilitation organisations, or inviting professionals from Mainland China to provide rTMS treatment training for intervention targeting the craving of the abusers of methamphetamine. Such measures require high investment of resources, but avails improvement of drug rehabilitation standards. In regard to the allocation of social resources, the expansion of capacity and coverage duration of treatment centres, for example, extending the service period of drug rehabilitation

outpatient clinics or counselling hotlines to cover the need of emergent assistance during midnight; compiling treatment guidelines and providing pre-training to professionals that are pertinent to particular treatment requirements that could be increased in demand. The government and relevant departments should sustain the learning and resource inputs of new treatments of the NPS in order to maintain the continuous effectiveness of the Macau drug abuse treatment system.

4.3.3 In-depth Promotion of Rehabilitation in Community and Destigmatisation

Research has shown that community support is essential to the prolonged maintenance of recovered abusers. Macau has already established multiple vocational training and job matchings, however, we do suggest further developing and broadening the routes through which recovered abusers could participate in and reintegrate into the community. For instance, launching collaboration schemes with associations of enterprises, this could encourage more enterprises to offer internships to recovered abusers, and to eliminate their concerns of enterprises through rewarding or praising those recruiting recovered abusers. On the other side, communities can exploit platforms such as centres and churches to organise service teams made up of recovered abusers, and assign them to participate in voluntary work or publicising of beating drugs. This could help recovered abusers to rebuild confidence in connecting with the society through serving others. To reduce public discrimination, government and media should advocate perceiving addiction concerns with empathy, publicise successful drug rehabilitation cases, and deliver the message “addiction can be treated, recovered ones should be embraced”. This aids in eliminating the stigmatisation of recovered abusers, and hence, more hidden abusers are willing to seek assistance in the public. Co-opted from Hong Kong, collaborative organisations composed of recovered abusers and their families could also be established to offer support and voice out to the public, which could be one of the effective measures of destigmatisation.

4.3.4 Completion of Legislations and Cross-department Cooperation

The current legislation “Prohibition of Illegal Production, Trafficking and Consumption of Narcotic Drugs and Psychotropic Substances” came into force in 2009, and requires prompt reviews and revisions to respond to the evolving drug trends. In order to combat the emerging NPS, the Macau government has included 20

international inspected substances to regulations in June 2025, and has legislated on regulating etomidate and its 3 analogs. In the meantime, terms of support regarding drug rehabilitation could also be included in the legislation, such as ensuring the rights of abusers that voluntarily receive treatments during judicial proceedings, prescribing individuals under probation a compulsory participation in community drug rehabilitation scheme, and to promote treatment intervention in terms of legal aspects. Furthermore, through learning from the drug abuse treatment and rehabilitation system in Mainland China, we should prevent the situation where the judiciary police exploits coercion and the society utilises propaganda separately on the treatment and rehabilitation of drug abuse. Instead, we could co-opt the experiences from Hong Kong and Mainland China in responding to the NPS; to strengthen the cooperation between departments, and establish a coordination network in which departments including public health, education, judiciary police and led by the Social Welfare Bureau, to exchange information of management of drug abusers, treatment and rehabilitation aspects regularly, and to improve the recognition and response to NPS.

5 Conclusion

The drug abuse treatment and rehabilitation have gained development and improvement over the past ten years, with a significant decrease in the number of drug abusers, continual refinements on treatment system, high participation in treatment, low level of relapse and successful reintegration to the society. Nevertheless, Macau should continue to optimise treatment and rehabilitation methods in order to respond to challenges set by the NPS. Through the comparison on the drug treatment and rehabilitation system between Hong Kong and Mainland China, our study has emphasised on the importance of community support, professional intervention and destigmatisation. Practical implementation has shown that a balanced and complete drug abuse response system should consider and integrate three crucial factors: prevention, treatment and rehabilitation. By co-opting and comparing the experiences from Macau, Hong Kong and Mainland China, the drug abuse treatment and rehabilitation system in Macau would have more effective measures to cope with the challenges of NPS, maintaining societal stability and public health, accomplishing the prospect of reducing the amount of drug abusers.

References

Drugs, U. N. O. o., & Crime. (2024). *World Drug Report 2024*: United Nations.

Department, D. D. P. a. T. (2025). *Central Registration System of Drug Abusers of Macao Annual Report of 2024*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2024.pdf

Department, D. D. P. a. T. (2020). *Central Registration System of Drug Abusers of Macao Annual Report of 2019*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2019.pdf

Department, D. D. P. a. T. (2015). *Central Registration System of Drug Abusers of Macao Annual Report of 2014*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2014.pdf

Department, D. D. P. a. T. (2019). *Central Registration System of Drug Abusers of Macao Annual Report of 2018*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2018.pdf

Department, D. D. P. a. T. (2021). *Central Registration System of Drug Abusers of Macao Annual Report of 2020*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/cr_report_2020.pdf

Bureau, S. W. (2024). *Report on Drug Control in Macao 2023*. Retrieved from Macao SAR: https://www.antidrugs.gov.mo/downloads/report/cn_report2023.pdf

Bureau, S. W. (2025). The latest situation of drug abuse in Macao and internationally. Retrieved from https://www.gov.mo/zh-hant/news/1154679/

Lee, S. S., & Newman, R. (2017). Methadone maintenance-lessons from two systems in China. *Harm Reduct J, 14*(1), 66. doi:10.1186/s12954-017-0193-7

Wong, N. S., Chan, D. P., Chan, C. P., et al. (2022). Point-of-care hepatitis C reflex testing and treatment referral in methadone clinic settings in Hong Kong-a pilot study. *IJID Reg, 5*, 8-12. doi:10.1016/j.ijregi.2022.08.007

Division, N. (2024). Three-year Plan on Drug Treatment and Rehabilitation Services in Hong Kong (2024-2026). Retrieved from https://www.nd.gov.hk/en/three_year_plan_2024_2026.html

Division, N. (2025a). Central Registry of Drug Abuse (CRDA)：Main Charts/Tables T1. *Newly/previously reported drug abusers by age.* Retrieved from https://www.nd.gov.hk/en/crda_main_charts_and_tables.html

Division, N. (2025b). Central Registry of Drug Abuse (CRDA)：Main Charts/Tables T3. *Newly/previously reported drug abusers by age group by common type of drugs abused.* Retrieved from https://www.nd.gov.hk/en/crda_main_charts_and_tables.html

Yang, J., & Giummarra, M. J. (2021). Compulsory and voluntary drug treatment models in China: A need for improved evidence-based policy and practice to reduce the loaded burden of substance use disorders. *Int J Drug Policy, 92*, 103063. doi:10.1016/j.drugpo.2020.103063

Lin, M., Sun, N., & Amon, J. J. (2022). No Exit: China's State Surveillance over People Who Use Drugs. *Health Hum Rights, 24*(1), 135-146.

Jiang, J., & Song, A. (2024). Strong Control and Weak Service: Enforcing Drug Treatment in China. *Journal of Drug Issues, 55*. doi:10.1177/00220426241231710

Liu, L., Zhenni, T., Xuemeng, L., et al. (2025). A Qualitative Inquiry into the Challenges in Overcoming Heroin Addiction Among Chinese Individuals Who Experience Voluntary Rehabilitation. *Journal of Psychoactive Drugs, 57*(2), 163-170. doi:10.1080/02791072.2024.2315316

Huang, Q., Chen, X., Tang, Y., et al. (2025). Exploring the relationship between cue-induced craving and withdrawal craving in MUD individuals based on a virtual-reality cue exposure paradigm. *BMC Psychiatry, 25*(1), 525. doi:10.1186/s12888-025-06986-y

Su, X. J., Xu, J., Mao, F. Q., et al. (2022). Effects of high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation on sleep disorders of female drug addicts. *Chinese Journal of Drug Dependence, 31*(03), 194-197+201. doi:10.13936/j.cnki.cjdd1992.2022.03.007

20.Commission, O. o. N. N. C. (2025). China Drug Situation Report 2024. Retrieved from https://www.mps.gov.cn/n2255079/n6865805/n7355741/n7355780/c10114656/content.html

澳门戒毒服务经验与粤澳戒毒服务衔接机制的再思

刘展瑞[1]

澳门基督教新生命团契

【摘要】　《从澳门戒毒服务经验看粤澳戒毒服务衔接机制的再思》一文，是藉澳门戒毒服务体系的特色与实践经验，并以此为基础对粤澳戒毒服务衔接机制进行了再思考。澳门的戒毒服务体系以多部门协作、以控制供應、減低需求及減低傷害這三大禁毒策略及完善的政府禁毒部門與民間機構間的合作，形成了较为全面的预防、康复及支援服务模式。在新生命戒毒服务介入工作中，通过预防性介入、戒毒康复服务及及早介入支援等多方面措施，为戒毒者提供全方位支持。同时，機構在大湾区禁毒服务专业培训方面也积累了丰富经验，但推展过程中仍面临一些行政协调与机构协作问题。基于此，本文提出粤澳戒毒服务融合与衔接的反思与建议，包括共建戒毒服务介入框架、建立工作人员帮扶服务互补机制、认证及培训机制以及优化行政批核程序等，旨在进一步加强粤澳两地在戒毒服务领域的合作，提升整体服务水平，为构建无毒社会贡献力量。

【关键词】戒毒服務、藥物濫用、社區式戒毒、強制隔離戒毒、跨境运毒

[1] 刘展瑞：澳门基督教新生命团契---总干事、亚洲药物滥用研究学会药物成瘾心理治疗专业委员会常委、前澳门特别行政区政府禁毒委员会委员、前澳门特别行政区政府青年事务委员会委员、香港专业戒瘾辅导学会会员、国际戒瘾辅导员专业认证。

壹、 引言

澳门作为中西文化交融的国际都市，自 1999 年回归祖国以来，在"一国两制"方针指引下实现了跨越式发展。特别是 2002 年赌权开放后，在中央政府的大力支持下，澳门经济社会快速发展，逐步成长为具有国际影响力的旅游休闲中心。近年来，澳门特区政府深入贯彻落实习近平主席视察澳门重要讲话精神，积极参与粤港澳大湾区建设。2021 年 9 月，《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》正式发布，为澳门经济适度多元发展提供了新机遇。在此背景下，深化粤澳戒毒服务合作具有特殊意义。

貳、 澳门戒毒服务体系的特色与经验

澳门特别行政区政府高度重视禁毒工作，由保安司及社会文化司辖下的相关部门全力推行。通过多个禁毒部门的紧密协作及民间力量的支持，全方位执行毒品打击及药物滥用防治措施。政府根据全球毒品形势及澳门实际情况，持续强化处理毒品犯罪的立法和执法工作，并积极推动对外禁毒事务的交流与合作。澳门特区政府继续积极贯彻三大禁毒策略：控制供應、减低需求及减低伤害。已建立起完善的禁毒体系，从立法、司法、行政、医疗卫生、社会服务及教育等多方面进行应对，确保社会整体的安全与健康。

參、 澳门新生命戒毒服务介入工作

一、预防性介入服务

青少年是社会的未来支柱，保障他们的健康成长至关重要。预防教育能让他们了解毒品的危害，增强自我保护意识，避免接触和尝试毒品。及早实施预防性介入服务，不仅有助于青少年保持身心健康，全面发展，还能有效减少新吸毒人员的产生，遏制毒品在社会上的蔓延。药物滥用是引发青少年违法犯罪的重要因

素之一，预防教育则能帮助青少年远离毒品，避免因吸毒导致的违法犯罪行为。通过预防教育，青少年能识别毒品和药物滥用的风险与诱惑，提高警惕，学会拒绝毒品和不良诱惑，增强自我保护的能力，为健康成长奠定坚实基础。

- 深宵外展服务：主要通过外展服务队在深夜时段接触高危青少年群体，提升他们对药物危害的认识，并通过历奇等活动引导他们了解自身体能的局限。旨在让他们明白药物滥用对身体的长期影响和过程中可能出现的各种危机，破除对药物的错误认知。外展工作是以“爱”为主，“以人为本”，采用低门槛的介入模式，避免道德评判，引导青少年打开心扉，共同面对药物滥用的问题。
- 网上外展服务：在全球化背景下，网络成为人们生活的重要组成部分，其开放性、平等性和隐蔽性为人们提供了新的交流空间，但也带来了一些社会问题，如隐蔽性吸毒。为此，本机构推出网络外展服务计划，旨在通过网络平台实现四大目标：一是提高滥药者对药物危害的认知，增强其求助意愿；二是建立与隐性滥药者的联系渠道，为他们提供安全的交流空间；三是提供即时心理支持与咨询，帮助他们缓解心理压力；四是引导滥药者参与线下戒毒服务，实现线上线下有效衔接。
- 隔代药物滥用预防服务：有滥药经历的青年成为父母后，常因过往负面经历、低社经地位和资源匮乏，对亲职能力缺乏信心，陷入孤立困境。他们在生理、心理和社会层面承受巨大压力，导致家庭危机不断累积。社工通过基于优势视角理论的家长教育和亲职支援服务，减轻家庭压力，帮助他们适应父母角色，增强亲职满足感，促进家庭抗逆力，保障子女健康成长。
- 药物滥用者家人支援服务：药物滥用者的家人在陪伴戒治过程中，常承受巨大心理压力，面临家庭关系紧张、缺乏专业知识等问题。因此，提供家人支援服务至关重要，可缓解家庭成员情绪负担，为滥药者创造有利康复环境。本服务以家庭为本理念，通过心理辅导与情绪支援、家庭关系修复、提升戒

毒支持效能、家庭功能重建及社会支持与去污名化等方式提供全面支援。

二、戒毒康复服务

澳门的戒毒康复服务主要有缓刑戒毒协作机制，主要分为“社区式戒毒治疗服务”和“院舍式戒毒治疗服务”两个。级别，旨在为戒毒康复人士提供全面且系统的支持，帮助他们顺利戒毒并重返社会。在戒毒康复服务上除缓刑戒毒协作机制外，还有其他主要的服务介入。

- 社区式戒毒治疗服务：社区式戒毒治疗服务是初期介入模式，采用开放式戒毒个案管理，引入民间戒毒机构提供多元化和弹性的服务。在初期阶段，个案需接受定期尿检、社工面谈及基础药物教育（强制性），其他辅助服务如门诊药物治理、护士卫生教育、讲座、小组活动等则可选择性参与。专业的戒毒辅导服务对提升个案的戒毒动机至关重要。如果个案在初期尿检呈毒品阳性反应且与治疗药物无关，则进入中期阶段。中期阶段除维持强制尿检和社工面谈外，个案还需强制参与一定时数的其他辅助服务，包括院舍介绍讲座，以便及早了解戒毒院舍的情况等。若个案仍无法处理吸毒问题或无法配合安排，经评估后，提供服务的戒毒单位需向政府相关部门提交报告，建议采取“院舍式戒毒治疗服务”。
- 院舍式戒毒治疗服务：院舍式戒毒治疗服务以封闭式戒毒服务个案管理，民间戒毒机构提供不少于一年的院舍住宿戒毒服务。完成一年或以上院舍式戒毒治疗并离院后，个案需继续接受尿检跟踪服务，直至缓刑期满。
- 戒毒复康人士的服务介入：包括持续教育培训、心理辅导、增强自我价值、建立支援系统及生理干预等方面。通过多层次、全方位的服务支持，帮助戒毒康复人士克服复吸风险，提升自我价值，增强社会融入能力，最终实现全面康复和重返社会的目标。

三、及早介入支援服务

近年来，机构在外展工作中发现接触现有滥药青少年的难度增加，部分原因是滥药文化转变，青少年吸毒场所更隐蔽，多发生在家中、朋友家或酒店。因此，通过不同计划介入青少年毒品问题显得尤为重要。

- 跨境运毒青少年支援服务：未成年人涉及跨境运毒案件频发，引发社会关注。为保护青少年，本机构在禁毒委员会支持下，推出「跨境运毒青少年支援服务」，本机构与社会工作局、司法警察局、惩教管理局等多部门协作，秉持“及早发现、及早介入”理念，为误入歧途的青少年提供及时援助。
- 违法矫治青少年服务：根据艾瑞克森心理社会发展理论，青少年处于「自我认同 vs. 角色混淆」关键期，需探索自我定位，但若缺乏自信或支持，可能陷入迷茫，甚至出现逃避、自我否定或偏差行为。因此，本机构秉持「及早发现、及早介入、及早治疗」理念，在执法及司法部门支持下，推行「不惑少年青少年支援计划」。

肆、 大湾区禁毒服务专业培训工作

一、大湾区禁毒机构督导工作

自 2018 年起，本机构于大湾区禁毒机构积极开展督导培训工作。一方面，为市内全体社工开展禁毒培训讲座，还前往强制戒毒所为戒毒人员举办生命教育培训讲座等。另一方面，推动禁毒服务专业化、本土化发展，提升服务质量。在内地禁毒机构推动督导工作有两个重点项目：一是督导培训工作，为禁毒机构社工制定系统培训计划，涵盖理论知识、实务技巧、案例分析等，注重培养综合素质和实践能力；二是领袖培训，鼓励机构领袖投身社工培训工作，通过团队合作和知识共享，优化培训方案和教学方法，为禁毒社工人才队伍建设注入活力。

二、 大湾区精要手册专业培训课程

此课程是由澳门特别行政区政府禁毒委员会推动、社会工作局资助，并由澳门基督教新生命团契执行的一个重要项目。该课程旨在向大湾区内不同前线禁毒机构的从业人员，包括本地及内地的医护人员、前线社工等相关人员，介绍并讲解《滥药青少年辅导精要手册》这一工具，使其掌握如何运用该手册进行介入手法，以及相关的简易滥药评估工具的使用注意事项。通过培训，让前线人员在接触滥药人士时，能够有效地运用精要手册的简易健康评估工具，从而更好地开展个案评估和介入工作，并将其运用到小组辅导或辅助工作中，以提高滥药人士对自身健康状况的认识，增强其改变的动机，传达正面、防止滥药的信息。

三、在湾区推展禁毒服务专业培训时遇到的困难

在内地推展培训课程的过程中，曾经遇到过一些困难和挑战，主要体现在以下两个方面：

- 行政协调方面的问题：虽然内地机构已经向相关部门申请并获得了批核，但在培训活动开展前，却有内地其他部门的人员到场，要求拆除当天的横幅，并要求提交本澳政府申请的活动批文以及机构成立批文等相关文件。这种情况直接影响了执行同事的心情和培训工作的正常进行，给培训活动的组织和实施带来了一定的困难和无奈。
- 机构协作方面的问题：曾有一次在培训完成后，内地部门向接待机构主管进行了长时间的问话。由于在向内地部门申请时，只提交了本机构的名称，但在横幅上却写了其他机构的名称，这与申请名单上的内容不符，导致相关部门与内地机构产生了不愉快的经历。

四、小结

总的来说，精要手册专业培训课程和督导培训是一个具有重要意义的项目，

对于提高大湾区内前线禁毒机构工作人员的专业能力，以及预防和控制滥药问题都发挥了积极作用。虽然在推广过程中遇到了一些困难和挑战，但这些问题也为我们在实务上提供了宝贵的经验和提醒。未来，我们应不断优化澳门与中国内地戒毒服务的融合与衔接，在培训课程的设计和推广策略上持续改进，以更好地实现该课程的目标，为大湾区的禁毒事业做出更大贡献。

伍、 粤澳两地戒毒服务融合与衔接上的反思

在「一国两制」方针，主动融入国家发展大局，深度溶入横琴粤澳深度合作区建设和粤港澳大湾区建设，配合粤澳戒毒服务合作框架协议的精神上，如何具体落实有关协议，逐步推动澳门与内地戒毒服务的深度融合与无缝衔接，共同提升戒毒工作的整体水平和社会效益。如何评估戒毒服务需求，应积极探索两地在适应新时代需求的戒毒服务模式，不断创新和完善戒毒工作体系方面有以下的反思。

一、共建粤澳戒毒服务介入框架

为落实粤澳戒毒服务合作框架协议，两地须在法律框架和两地执行人员互动屏障不断作出优化，好让两地所厘定的法律框架下，其戒毒服务流程得以流畅。同时让两地执行人员在互动、互通的行政程序上得以便节，这都是有利于戒毒服务合作框架的落实。为有效落实其思想，有以下的实务工作：

- 成立禁毒法律工作小组：组建由法律专家、戒毒专家及相关部门代表组成的禁毒法律工作小组，专门负责研究和解决粤澳两地戒毒服务中的法律问题。同时建立两地禁毒法律信息共享平台，及时更新和沟通法律变动，促进法律执行的一致性。
- 推动两地禁毒普法宣传工作小组：两地在年度计划上规划禁毒普法宣传的共同工作，需建立专门的禁毒普法宣传工作小组，负责策划和实施粤澳两地的

禁毒宣传教育活动。也利用新媒体、传统媒体及社区活动等多种渠道，广泛传播禁毒知识，提高两地居民的禁毒意识。

二、粤澳两地戒毒服务工作人员帮扶服务互补机制

戒毒服务工作人员是戒毒服务的重要资产，故粤澳两地戒毒服务工作人员稳定性是十分重要，粤澳两地政府应重视戒毒服务工作人员的福祉及培训等，让工作人员得以专心的戒毒服务上尽心尽力，增价自我，以专业、专注、专心的心态共同发展禁毒及戒毒服务事业。

- 创建定期交流的平台：为粤澳两地戒毒服务工作人员建立一个定期的服务交流平台，好让两地的民间帮扶专业人员能够分享经验、交流技巧。同时这平台一起发挥专业性、互动性的展现，可组织定期的专业研讨会和工作坊，邀请国内外专家进行授课和指导。
- 建立粤澳两地戒毒成功朋辈人员互助机制：设立粤澳戒毒成功的朋辈人员互助平台，鼓励戒毒成功人士分享经验，提供心理支持和生活指导。同时 组织两地戒毒成功的朋辈人员与戒毒服务工作人员进行交流活动，如座谈会、康复体验营等，增强彼此间的戒毒信心和决心。

三、建立粤澳两地戒毒服务工作人员的认证及培训机制

- 制定系统的认证及培训计划：为粤澳两地戒毒服务工作人员的认证及培训机制是有须要的，这样会提升两地工作人员的专业性，同时让他们在戒毒服务领域上更有信心，认证及培训计划包括制定有系统的认证课程，为工作人员进行定期的培训班、研讨会和实地考察学习等，从而建立培训效果评估机制，确保培训内容的实用性和有效性。邀请国际知名戒毒专家和心理咨询师等进行授课，提升戒毒服务工作人员的理论知识和实践技能。

四、优化两地行政批核程序的建议

鉴于粤澳两地分属不同的行政区域，涉及跨境合作时，内地审批流程往往需要经由涉外办公室跟进。具体而言，当安排澳门居民前往内地参与禁毒服务交流等活动时，需要提前收集名单并提交申请。然而，由于交流人员的确定性及可能出现的变化，申请过程往往耗时较长。这种状况给前线工作人员在组织服务交流等工作上带来了诸多不便和挑战。为提升效率、促进合作，建议简化及优化相关行政批核程序，例如设立更灵活的审批机制，以便更高效地应对人员变动等情况，从而确保交流活动的顺利进行。

- 建立快速响应机制：设立专项审批通道，针对紧急或临时变动的情况，提供快速审批服务。同时制定标准化的申请模板和流程指引，减少因信息不完整或格式不符导致的延误。
- 加强沟通与协调：建立粤澳两地相关部门的定期沟通机制，及时解决审批过程中出现的问题设立专门的联络人，负责跟进审批进度，提供咨询和支持。
- 信息化管理：引入在线申请和审批系统，实现申请、审批、反馈的数字化管理，提高效率。利用大数据技术，对审批流程进行监控和优化，减少不必要的环节。
- 预先审批与备案机制：粤澳两地相关部门可定一些年度性较强的交流活动计划，允许只作一次性申请，可包含多项交流活动（只包含本澳居民及可进入内地之人士）。从而减少申请次数，减少正式审批的时间。也可建立交流人员数据库，实现信息共享，便于快速调整和处理人员变动。

陆、 结论

因应粤澳两地的法律体制不同，在戒毒服务文化上的差异，是需要粤澳两地政府的共同努力，进一步完善粤澳戒毒服务合作框架协议，加强两地戒毒服务的合作与衔接，提高戒毒服务的整体水平，为构建无毒社会贡献力量。

参考文献

澳门禁毒报告书（2022 年）

《習近平在慶祝澳門回歸祖國 25 週年大會暨澳門特別行政區第六屆政府就職典禮上的演講》https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202412/content_6993813.htm

《横琴粤澳深度合作区建设总体方案》https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5637943.htm

William R.Miller&Stephen Rollnick，译：杨筱华（1995）。《动机式晤谈法-如何克服成瘾行为戒除前的心理冲突》，台北，心理出版社。

蔡少民主编，《澳门戒毒康复史》，澳门基督教新生命团契出版，2024 年版。

李丽萍、黄建彤、柯丽珊、欧少伟、李凯笙 编著，《滥药青少年辅导精要手册》，澳门基督教青年会出版，2016 年版。

联合国新闻.「聚焦青少年吸毒问题　解码预防与治疗 ——专访国际麻醉品管制局第一副主席郝伟博士」https://news.un.org/zh/story/2020/02/1051621

陈贻婷(Yi-Ting Chen)；林彦希(Yen-Hsi Lin)，《青少年的自我认同危机》，《彰化护理》 30 卷 3 期 (2023/09) https://doi.org/10.6647/CN.202309_30(3).0005

香港社會服務聯會

香港灣仔軒尼詩道15號溫莎公爵社會服務大樓13樓
電話：(852) 2864 2929
傳真：(852) 2866 0863
電郵：council@hkcss.org.hk
網址：http://www.hkcss.org.hk
出版日期：2025年10月

版權所有 轉載集引錄 請註明出處