

思覺失調症患者共病藥物成癮之行為機制研究： 酬償－嫌惡失衡之心理－生理觀點

Behavioral Mechanisms of Comorbid Substance Use Disorder in Patients with Schizophrenia:
A Psycho-Physiological Perspective on Reward-Aversion Imbalance

方璐璐

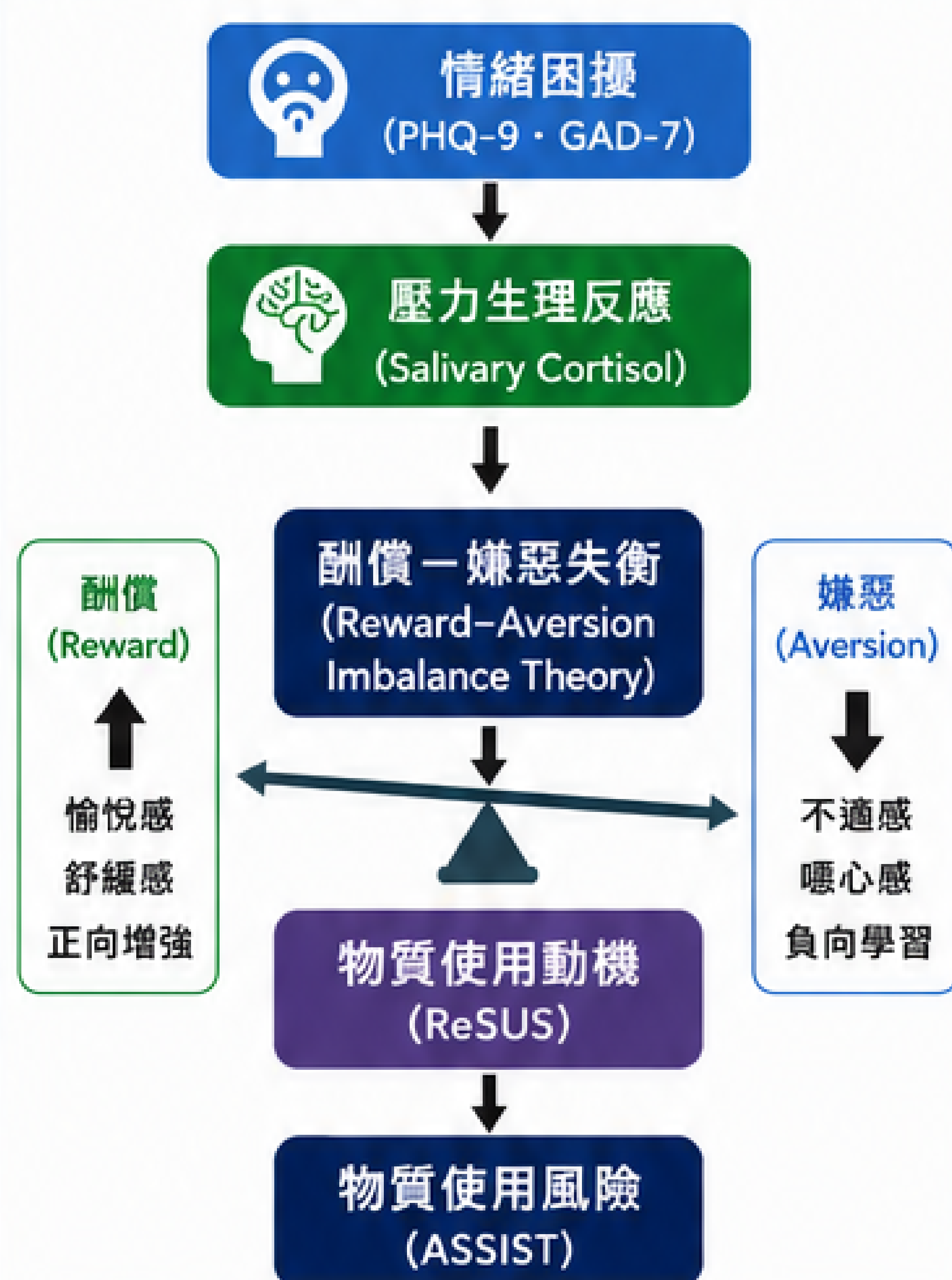
佛光大學心理學系 VIP 課程

Department of Psychology, Fo Guang University VIP Program

研究背景 Background

- 傳統成癮理論多以酬償系統活化 (reward activation) 解釋物質使用行為，認為成癮物質透過活化中腦邊緣多巴胺系統 (mesolimbic dopamine system)，產生愉悅感受並強化重複使用行為，然而，單純以酬償追求觀點仍難以解釋临床上常見的矛盾現象：許多物質使用者明知藥物可能造成身心傷害、功能退化甚至疾病惡化，卻仍持續使用物質。
- 近年研究結合時變觀照則的 (CTA) 與條件位置偏愛 (CPP) 研究結果，提出「酬償－嫌惡失衡理論」 (Reward-Aversion Imbalance Theory)，認為成癮物質同時具有酬償 (reward) 與嫌惡 (aversion) 兩種情緒傾向 (dual affective valence)。
- 研究發現，同一劑量嗎啡 (morphine) 可同時誘發 CPP 與 CTA，顯示個體在經驗物質使用時，可能同時感受到愉悅、舒緩與不適等相互矛盾的心理歷程。進一步研究發現，壓力暴露可能增強酬償效果並降低嫌惡反應，使個體更傾向持續使用物質。
- 思覺失調症患者常伴隨憂鬱、焦慮、情緒調節困難及壓力敏感性增加，其物質使用行為可能不僅反映快感追求，更可能涉及壓力緩解 (relief seeking)、負向情緒調節及酬償－嫌惡失衡歷程。
- 因此，本研究以酬償－嫌惡失衡理論作為主要理論架構，探討情緒困擾、壓力生理反應與物質使用動機是否共同影響思覺失調症患者之物質使用風險。

理論架構 Conceptual Framework



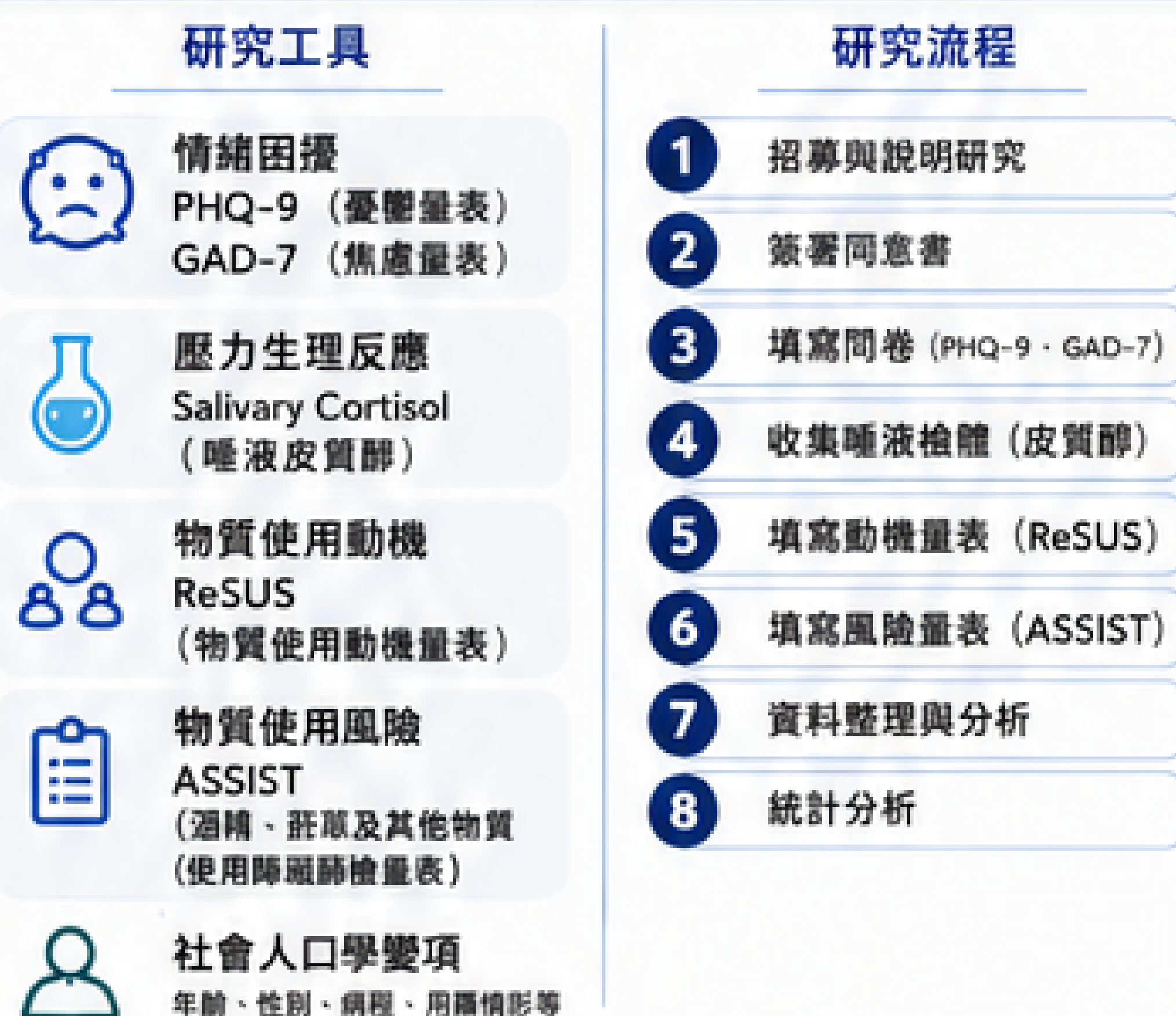
研究假設 Hypotheses

- H1 情緒困擾程度越高，其物質使用動機越強。
- H2 壓力生理反應越高，其物質使用動機越強。
- H3 壓力生理反應越高，對酬償效果的影響越強，對嫌惡反應的影響越弱 (酬償－嫌惡失衡)。
- H4 物質使用動機越強，物質使用風險越高。
- H5 酬償－嫌惡失衡在壓力生理反應與物質使用風險之間具有中介效果。

研究目的 Research Aims

- 1 探討情緒困擾對物質使用動機與使用風險之影響。
- 2 探討壓力生理反應對物質使用動機與使用風險之影響。
- 3 探討情緒困擾與壓力生理反應對酬償－嫌惡失衡的影響。
- 4 探討酬償－嫌惡失衡對物質使用動機與使用風險之影響。
- 5 檢驗酬償－嫌惡失衡在壓力生理反應與物質使用風險之間的中介效果。

研究方法 Methods



預期結果 Expected Results

- ✓ 情緒困擾與壓力生理反應越高，物質使用動機越強。
- ✓ 壓力生理反應越高，酬償效果增強、嫌惡反應減弱 (酬償－嫌惡失衡)。
- ✓ 酬償－嫌惡失衡與物質使用動機及物質使用風險呈正相關。
- ✓ 酬償－嫌惡失衡在壓力生理反應與物質使用風險之間具有部分中介效果。

研究對象 Participants

思覺失調症患者 (N = 60)
招募方式：精神科門診與社區資源單位
納入條件：18歲以上、臨床診斷為思覺失調症、能理解研究內容並同意參與
排除條件：急性精神疾病發作中、智能不足、嚴重身體疾病

統計分析 Data Analysis

- 描述性統計分析
- Pearson相關分析
- 結構方程模式 (SEM) 檢驗假設路徑
- PROCESS (Model 4) 檢驗中介效果
- 以Bootstrap 5,000次進行中介效果顯著性檢驗

臨床意義 Clinical Implications

- 本研究以酬償－嫌惡失衡理論探討思覺失調症患者之物質使用風險機制，檢驗情緒困擾與壓力反應是否影響物質使用行為。
- 研究結果可作為理解精神疾病與物質使用共病現象之理論基礎。
- 研究結果可提供未來發展情緒調節、壓力管理與物質使用預防策略之參考，並有助於建立精神疾病與成癮相關共病之整合照護模式。



參考文獻 References

1. Yu, Y.-C., Kacelowska, A., Wu, C.-W., Cheng, C.-N., Hsu, Y.-C., Fang, L.-L., & Huang, A. C. W. (2022). Footshock stress augments saccharin intake and morphine-induced reward while diminishing aversion. *Neuropsychopharmacology*, 47(11), 1870–1879.
2. Huang, A. C. W., Hsu, Y. C., Wu, C. W., Wu, Y. C. (2021). Conditioned taste aversion: A useful conditioned taste aversion: A useful model for studying aversion learning and addiction. *Pharmacology & Therapeutics*, 225, 107853.
3. Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2015). Pleasure systems in the brain. *Neuron*, 86(3), 646–664.
4. Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 217–238.
5. Vendruscolo, L. F., Roberts, D. C., Schiöthung, J. E., Misra, K. K., Gracewell, T. N., Stanton, P. K., Koob, G. F. (2012). Escalation of cue-induced heroin-seeking in rats with extended access: Role for dependent activation of CRF receptors. *Biological Psychiatry*, 71(11), 964–971.
6. Carpenter, W. T., & Koenig, J. I. (2008). Substance use disorders in schizophrenia. *Psychiatric Clinics*, 31(3), 533–551.
7. Addington, J., Addington, D., & Maticka-Tyndale, E. (2017). Cognitive and negative symptoms in early psychosis: Predictors of substance misuse over 1 year. *Schizophrenia Research*, 181, 207–213.
8. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
9. First, M. B., Williams, J. B. W., Karg, R. S., & Spitzer, R. L. (2015). *Structured Clinical Interview for DSM-5® Disorders (SCID-5®)*. American Psychiatric Association.
10. Taber, T. F., Higginson-Siddle, J. C., Sanderson, J. B., & Monterio, M. G. (2001). The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): development, reliability and feasibility. *Addiction*, 96(8), 1183–1194.
11. Menon, M. E., Corbin, W. R., & Treat, T. A. (2013). The Revised Substance Use Motivation Scale (ReSUM), factor structure and psychometric validation. *Addictive Behaviors*, 38(7), 2919–2924.
12. MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7(1), 83–104.