

## 論文中文摘要

中文題目	乙醛增加酒精敏感性與酒癮形成保護機制：由ALDH2*基因型酒精代謝及生理心理反應研究證實
英文題目	Acetaldehyde Enhances Alcohol Sensitivity and Protects Against Alcoholism: Evidence from Alcohol Metabolism in Subjects with Variant ALDH2*2 Gene Allele
作者群	Yi-Chyan Chen <sup>1,2*</sup> , Li-Fang Yang <sup>1</sup> , Ching-Long Lai <sup>3</sup> , and Shih-Jiun Yin <sup>4</sup> <u>陳益乾*</u> 、楊莉芬、賴慶隆、尹士俊
單位群	台北慈濟醫院身心醫學科、長庚技術學院、國防醫學院
摘要內容	<p>酒精敏感性 (alcohol sensitivity) 是一個重要的生物指標，酒精敏感性是生理及心理一個綜合性的反應，在不同個體間存在明顯的差異。酒精代謝酶基因功能多形性 (functional polymorphism) 的差異，在酒精代謝過程中，影響血中乙醇及乙醛的濃度，在生理及心理層面產生不同的感受性。論文在於釐清ADH1B和ALDH2 不同基因型對酒精敏感性的影響，探討不同基因型非酒癮者，飲酒後生理反應及主觀感覺的變化。研究採用ARS量表評估並結合酒精代謝生理及心理反應敏感性，研究以非酒癮成年男性為研究對象，選取組合基因型ADH1B*2/*2—ALDH2*1/*1 (n = 23)，ADH1B*2/*2—ALDH2*1/*2 (n = 27)及ADH1B*1/*1—ALDH2*1/*1 (n = 10)，前後兩次測試，分別給予低和中劑量酒精 (0.3g/kg 和 0.5 g/kg)，利用酒精反應量表評估其主觀感覺之變化，同時監測心跳和血壓改變及測量酒精藥物動力學的變化。結果顯示，在酒精代謝層面，乙醇濃度隨劑量的增加而升高，在ALDH2*1/*2 組血中乙醛濃度有明顯的堆積；而在ALDH2*1/*1 組乙醛濃度接近 0。綜合主觀感覺的反應，負向嫌惡的強度在ALDH2*1/*2 組顯著的增加，而在ALDH2*1/*1 組只有少許的變化。研究結果顯示，帶有ALDH2*2 變異型對偶基因者，飲酒後血中乙醛明顯堆積造成不舒服且免感的生理反應，研究提供直接證據帶有ALDH2*2 對偶基因型的東方人對酒癮形成具有保護的作用。</p>
刊載雜誌資訊	英文：Biomolecules 中文：生物分子 卷(冊)：11(8) 起始頁碼-結束頁碼：1-16
發表年代	2021-05
SCI 影響係數	SCI 影響係數：4.879 學門：BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY 排名：96/295；32.54%百分比

**本論文在  
學術上之重要  
發現或貢獻**

- 1、研究結果提供直接證據顯示具有 *ALDH2\*2* 對偶基因型的國人飲酒後會造成乙醛堆積，誘發敏感的生理反應，回饋抑制過量飲酒行為。符合基因遺傳學顯示 *ALDH2\*2* 對酒癮的形成具有保護作用。
- 2、研究結合基因學、藥物動力學及精神生理整合性研究，提供完整且深入的研究模式，直接證實乙醛在預防酒癮形成扮演重要的角色。