



大麻使用與人體健康

楊焱羽¹ 洪家駿²



前言

大麻為全球目前最廣泛種植、販運和濫用的非法藥物。全球所有的毒品查緝大約有一半是大麻濫用。而地理分佈也是全球性的，幾乎涵蓋了世界上每一個國家，約有1.47億人口，占世界人口總數的2.5%⁽¹⁾。在近十年內，大麻濫用的增長速度已經超過了古柯鹼和鴉片類藥物的濫用。

近幾年，陸陸續續有許多社會知名人士因為吸食大麻而上了報紙版面。美國紐約時報近期在社論中大膽地呼籲美國聯邦政府，取消有關大麻的禁令，文章中表示大麻對健康的危害不會比菸品或酒精來得嚴重，但有鑑於會影響青少年的腦部發育，因此主張大麻禁售小於21歲的年輕人。

什麼是大麻

大麻（學名：Cannabis sativa）為一

1 永和耕莘醫院家庭醫學科住院醫師

2 永和耕莘醫院家庭醫學科主治醫師

關鍵詞：marijuana, tetrahydrocannabinol, cannabis

通訊作者：洪家駿

年生的草本植物，生長於溫帶或熱帶氣候，掌狀複葉，有著針形小葉，邊緣有鋸齒，雌雄異株。台灣俗稱大麻為草、飯、麻仔、老鼠尾⁽²⁾，在英文中則俗稱為Hemp / Marijuana / cannabis / Grass / Pot。而我們一般俗稱的大麻，通常是指將大麻葉乾燥後捲成菸品或混入菸草來加以吸食。

大麻是一種入門毒品(gateway drug)

流行病學和臨床數據顯示，青春開始使用大麻會影響成年後多重成癮行為。根據研究發現，嚙齒類動物在青少年時期接觸到大麻素則出現降低多巴胺的調節功能。若母親使用大麻，在子宮內胎兒會受到大麻影響，進而影響胎兒的中腦—邊緣多巴胺路徑（mesolimbic dopamine system）的發育⁽³⁾。使用大麻會減少多巴胺在腦中的獎賞中樞（brain's reward regions）的作用，這種效果在日後會增加吸毒的易感性以及對於多種藥物的成癮；四氫大麻酚也會使得其他藥物在腦中的作用增強。另外，尼古丁和酒精也是同屬於入門藥物。

由於，大麻的易取得性以及價格相



較於其他非法藥物低廉；在青少年族群中的使用率有慢慢逐年增長的趨勢。根據美國統計，12歲以上的人在2013一年中曾經使用過大麻的比例高達12%⁽⁴⁾。

大麻對人體的危害

2012年在美國對於吸毒及健康的全國性調查中顯示，有270萬12歲及以上的美國人在DSM-IV標準中符合對大麻依賴的診斷⁽⁴⁾。青少年時期就開始吸食比成年後才開始吸食大麻的人有著高於2~4倍大麻成癮的危險性。大麻由許多成分組成，其中，最主要為害人體的成分為四氫大麻酚(tetrahydrocannabinol, THC)。大麻對於人體的影響有下列幾點：

1. 對腦部的影響：在動物實驗中顯示，在出生前到青少年時期若接觸四氫大麻酚，將會影響神經元的軸突之間的連繫。另外，海馬迴(fimbria of hippocampus)與記憶、學習有關的海馬迴也會受到影響。
2. 活動協調性的影響：大麻是在所有非法藥品使用中最常與交通事故有關的，不論是短期使用或者為大量長期使用。
3. 容易增加輟學機率：根據美國2013年的統計，大約有6.5%的高三學生每日或幾乎每日都有吸食大麻。由於吸食大麻會損害認知功能，無論是急性中毒或只使用幾天，許多學生可能會導致認知功能水平降低，進而中斷學業⁽⁵⁾。

4. 慢性精神疾病風險增加：經常性地使用大麻與焦慮和憂鬱增加有關，但因果關係尚未建立。大麻也與精神疾病（包括思覺失調症Schizophrenia）相關聯，更會加劇思覺失調症的症狀。
5. 與其他疾病的關聯性：吸食大麻與氣道發炎有關，也會增加氣道阻力和肺部過度充氣。若長期使用，則會引起慢性氣管炎發生。另外，免疫功能的下降也會使得呼吸道感染的機會增加。吸食大麻也與心血管疾病的增加有關，如：心肌梗塞，中風等，並且短暫性腦缺血發作也可能出現在大麻中毒時。長期吸食大麻對肺癌的危險性尚未清楚，是因為通常使用大麻的人也會同時吸菸而無法界定相關危險因子⁽⁶⁾。懷孕期間若使用大麻則會影響胎兒發育，導致出生體重降低、缺陷等；另外也可能導致罕見癌症發生的風險。（表一）

大麻在醫學上可能的益處⁽³⁾

1. 青光眼：能夠影響眼壓短暫地下降，研究發現四氫大麻酚(THC)，大麻酚(cannabinol)和大麻隆(nabilone)（類似於四氫大麻酚的合成大麻素）顯示出可降低兔子的眼內壓。但還需要更多的研究來了解是否能調節體內內源性大麻素系統(endocannabinoid system)，其功能不僅可以降低眼內壓，還可以提供神經保護以利青光眼



表一 吸食大麻會產生的不良反應

短時間吸食	短期記憶受損；影響學習跟記憶 活動協調性受損；影響開車技術及增加受傷風險 判斷力改變；增加性行為及性傳染疾病的可能性
長期或大量吸食	容易成癮 影響腦部發育 容易增加輟學機會 認知障礙 對生活滿意度與成就感降低 增加慢性支氣管炎症狀 慢性精神疾病風險增加

資料來源：參考資料3

- 患者。但目前還是以其他的標準治療為主。
- 噁心：與化療相關的噁心和嘔吐的治療是四氫大麻酚和其它大麻素常用的醫療用途。但要注意的是某些反覆使用大麻的病人會有嘔吐加劇的情形出現。
 - 後天免疫缺乏症候群相關的厭食和消耗性症候群(wasting syndrome)：研究指出服用大麻可以增進食慾，使得體重增加進而改善生活品質。
 - 慢性疼痛：報告指出通過中樞CB1受體(cannabinoid-1 receptor)以及周邊的CB1和CB2受體作用的大麻素，可有效緩解神經性疼痛。
 - 發炎：大麻素具有誘導細胞凋亡，抑制細胞增殖，抑制細胞激素而產生抗發炎效應。特別是 大麻二酚(cannabidiol)，因為它不會引起精神疾病的後遺症。動物實驗中顯示，大麻二酚可用於類風濕性關節炎的治療和對胃腸道的炎性疾病（例如，潰瘍性

結腸炎和克隆氏病等）。

- 多發性硬化症：Nabiximols (Sativex)，是一種已上市的口腔粘膜噴霧劑〔7,8〕，為四氫大麻酚和大麻二酚的組合，目前在英國、加拿大和澳洲等國家使用。對於治療神經性疼痛，睡眠障礙，和多發性硬化患者所產生痙攣有幫助。
- 癲癇：在近期的一個小型研究中發現，使用高含量的大麻二酚製品來治療小孩癲癇發作，其中11%完全免於發作，42%減少了超過80%的發作頻率和32%降低了25~60%的癲癇發作頻率⁽⁹⁾。然而在安全性和有效性數據不足的考慮下，使用大麻治療癲癇仍需更多的研究支持。

大麻在法規上的界定

在台灣，根據【毒品危害防制條例】大麻是與安非他命、搖頭丸等同屬於第二級毒品。所以不論是製造、運輸、販賣、轉讓、施用或引誘他人施用皆會觸犯不同



程度的刑責規定^{〔10〕}。在美國，1951年的柏格斯法(Boggs Act)首次將大麻列為管制藥品，1970年將大麻與海洛因、搖頭丸等列為第一級毒品；儘管聯邦法律還是禁止使用大麻，但科羅拉多州與華盛頓州於2012年由公民投票通過州立法律成為美國首先合法販賣娛樂用大麻的州，對於支持立法的當地民眾而言，過去全面地禁止大麻的措施不見成效。因此，他們認為不如使其合法，對其加以監控的同時也可以增加稅收。另外，目前美國共有24州（如：加州、新墨西哥州和夏威夷州等）則把大麻列為可在某些醫療用途上使用^{〔11〕}。而烏拉圭政府在2013年底時，基於國內大麻非法交易吸食猖獗，用國家機關立法管制以減少非法交易、非法濫用的情形，進而成為全球第一個開放種植、銷售以及使用大麻的國家。如荷蘭，則由國家立法管制大麻使用以降低地下交易與隨處

吸食過度使用，進而規範僅在特定咖啡館販售及使用^{〔12〕}。

結語

吸食大麻已經有大量明確的證據顯示不利於健康以及對人體的危害，其中的一些已經被確定具有高度相關性（表二）。然而，事情總有一體兩面，大麻也是，大麻中的某些成分對於現在或未來醫療上有所幫助。而在目前全球幾個已經開放大麻使用的國家或地區，皆是當地的政府在經過周全且通盤的考量之下，並且有鑑於在國家內或地方地下化交易、濫用猖獗進而產生更多的社會問題，才有條件地開放大麻交易與使用。在開放的同時，周全的配套條例是相當重要且有助於將來該地區的政策實施方向。

表二 吸食大麻對人體的危害的信賴水準等級(Level of Confidence in the Evidence)

產生的不良反應	信賴水準等級<*註一>
對於大麻或其他物質成癮	高
異常的腦部發育	中
進而使用其他藥物	中
思覺失調症	中
憂鬱或焦慮	中
減少終身成就	高
交通意外事故	高
慢性支氣管症狀	高
肺癌	低

<*註一>：特別是指那些從青少年時期就開始長期或大量吸食的人群

資料來源：參考資料3



參考資料

1. World Health Organization website : Programmes/Management of substance abuse/Facts & figures/cannabis http://www.who.int/substance_abuse/facts/cannabis/en/#
2. 法務部：無毒家園網：首頁/認識毒品/常見毒品/大麻 <http://refrain.moj.gov.tw/cp.asp?xItem=1054&ctNode=390&mp=1>
3. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SRB: Adverse Health Effects of Marijuana Use. *N Engl J Med* 2014; 370:2219-27.
4. Substance Abuse and Mental Health Services Administration: Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings. 1-184 <http://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHresultsPDFWHTML2013/Web/NSDUHresults2013.pdf>
5. Johnston LD, O'Malley PM, Miech RA, Bachman JG, Schulenberg JE: Monitoring the Future national survey results on drug use: 1975-2013: 2013 Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use. Ann Arbor: Institute for Social Research, The University of Michigan. <http://monitoringthefuture.org/pubs/monographs/mtf-overview2013.pdf>
6. Mehra R, Moore BA, Crothers K, Tetrault J, Fiellin DA: The Association Between Marijuana Smoking and Lung Cancer: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2006; 166:1359-67.
7. Collin C, Davies P, Mutiboko IK, Ratcliffe S: Sativex Spasticity in MS Study Group: Randomized controlled trial of cannabis-based medicine in spasticity caused by multiple sclerosis. *Eur J Neurol.* 2007; 14:290-6.
8. GW Pharmaceuticals: Sativex. <http://www.gwpharm.com/sativex.aspx>
9. Porter BE, Jacobson C: Report of a parent survey of cannabidiol-enriched cannabis use in pediatric treatment-resistant epilepsy. *Epilepsy Behav* 2013; 29:574-7.
10. 全國法規資料庫網站：法規/條文內容/毒品危害防制條例。 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=C0000008>
11. National Cancer Institute at the National Institutes of Health website: Cancer Topics/Cannabis and Cannabinoids (Health Professional Version) <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/cam/cannabis/healthprofessional>
12. United Nations Office on Drugs and Crime: Cannabis. *World Drug Report 2014.* 2014; 39-46.