

酒精毒害腦部

要點

- ※ 酒精是一種神經毒素，對青少年正在發展的腦部可有深遠的負面影響，但卻經常被人忽略。
- ※ 對於患有酒精使用障礙的青少年，腦神經影像研究發現他們腦部結構出現異常，包括個別部位的體積減少。現時已有充分證據指出年少時開始飲酒，與日後出現酒精依賴和濫用有關連。
- ※ 現時青少年飲酒的情況很普遍。在香港，一項研究顯示分別有 44% 的小四至小六學生和 62% 的中學生曾經飲酒。當中，約半數（49%）曾經飲酒的小四至小六學生在八歲或以前第一次飲酒；接近五分之三（56%）曾經飲酒的中學生在十一歲或以前第一次飲酒。
- ※ 年少無酒才是健康生活之道。家長應堅守『三不』，包括：不准許兒童及青少年飲酒、不向兒童及青少年提供酒精飲品，以及不強迫他們飲酒。
- ※ 要知道更多相關資訊，請瀏覽活出健康新方向網站「年少無酒」專頁：
http://www.change4health.gov.hk/tc/alcohol_aware/youngandalcoholfree/index.html。



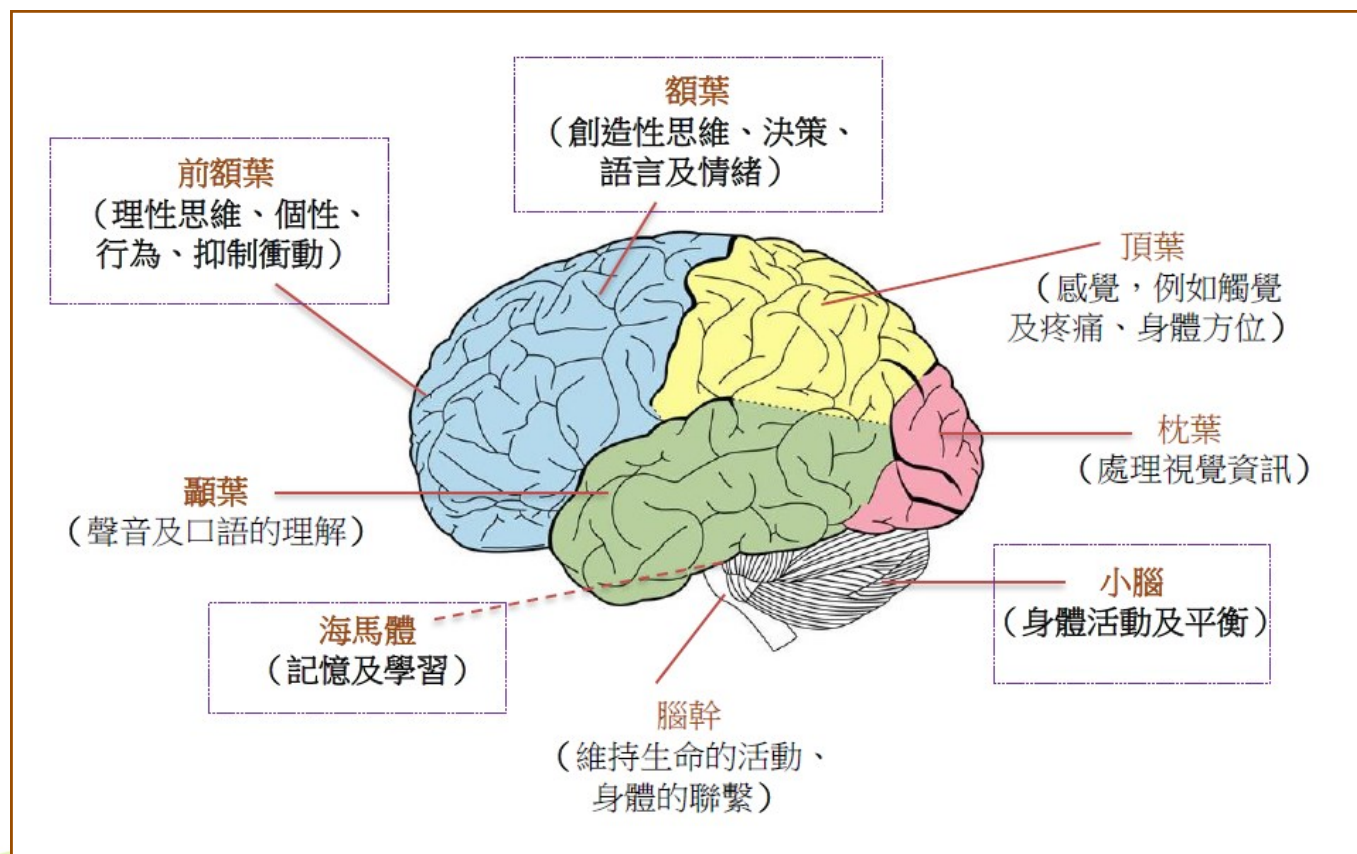
酒精毒害腦部

青少年期不單是身體和心理社交的發育階段，亦是腦部發展和成熟的重要時刻。事實上，人腦是身體最複雜的器官，控制身體所有功能、進行各種認知活動、理解外界傳來的信息，以及主宰情緒和行為。在青少年時期，腦部結構和機能會由兒童階段轉變至成年的早期階段。神經科學研究發現，青少年期腦部的灰質（主要為腦神經細胞體）體積、大腦神經迴路及連接會出現變化，神經遞質和荷爾蒙分泌亦同時會有轉變。因此，這是一段容易受到影響的時期。腦部的體積或完整性即使只出現些微變化，足以可影響情緒和社交，同時對神經行為帶來深遠後果^{1,2}。

酒精是一種神經毒素，對青少年正在發展的腦部可有深遠的負面影響，但卻經常被人忽略。與成年人比較，青少年較少受酒精造成的行動障礙和鎮靜效果影響，卻較易受它帶來的社交和獎賞作用所影響³。青少年期亦是腦部形成可能導致成癮的神經連接的高危時期⁴。已有充分證據指出年少時開始飲酒，與日後出現酒精依賴和濫用有關連^{3,5}。

如圖一顯示，最易受酒精影響的腦部區域是額葉和前額葉（於青春期中會有最多變化和在腦部發展過程中較遲成熟）、海馬體（位於顳葉深處並對學習和記憶形成有重要作用）和小腦^{6,7}。

圖一：受酒精影響的腦區和功能⁶

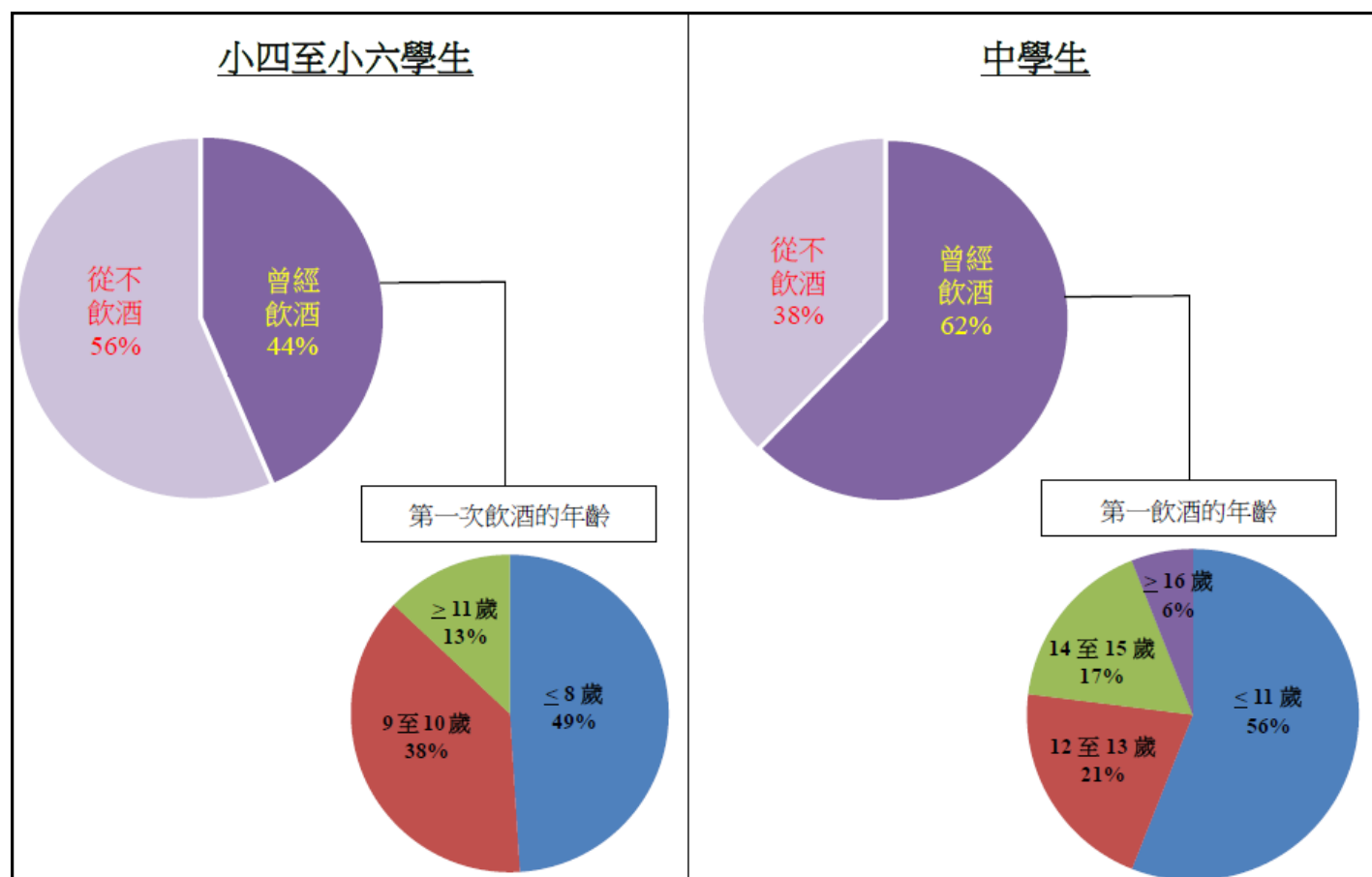


對於患有酒精使用障礙的青少年，腦神經影像研究發現他們的腦部結構出現異常，包括前額葉和海馬體的體積減少。研究亦指出青少年於神經發育期時飲酒，與腦皮層區域的白質（主要為神經纖維，對組成前額葉、頂葉和顳葉網絡相當重要）減少有關連^{3, 8}。與在年齡較大時才開始飲酒的青少年相比，在年幼時開始飲酒的青少年，海馬體的體積亦相應地較小⁹。神經認知測試顯示長期飲酒的青少年，他們的視像空間功能出現缺陷，以及言語及非言語訊息的檢索能力亦較差¹⁰。

青少年飲酒情況

然而，現時青少年飲酒的情況很普遍。世界衛生組織估計在西太平洋地區有 15% 至 30% 年青人飲酒³。在香港，一項研究顯示分別有 44% 的小四至小六學生和 62% 的中學生曾經飲酒。當中，約半數（49%）曾經飲酒的小四至小六學生在八歲或以前第一次飲酒；接近五分之三（56%）曾經飲酒的中學生在十一歲或以前第一次飲酒（圖二）¹¹。

圖二：小四至小六學生和中學生的飲酒情況和第一次飲酒的年齡



資料來源：二零一五年 Leung 等。

保護青少年免受酒害

青少年期是成長和發展個人潛能的關鍵時刻。直至二十歲初，青少年的腦部相比成年人的有顯著不同¹。鑒於飲酒行為往往始於青少年期，而酒精會對腦部發展產生不良影響，因此保護青少年免受酒害，以及延遲飲酒年齡是須優先處理的公共衛生範疇。

除了個人風險因素（例如性格特點和對酒的謬誤），很多社會環境因素會影響青少年會否開始飲酒。例如，容易取得酒精飲料和多接觸酒類產品宣傳，與年輕人較早開始飲酒、增加飲酒量及隨後的危險性飲酒有關連^{12, 13}。雖然朋輩對青少年開始飲酒有重要的影響，成年人對酒的態度和行為亦對青少年有明顯影響。父母容許兒童嘗幾口酒會增加他們開始飲酒的可能性¹⁴。本地的一項研究指出，分別有 51% 和 40% 曾經飲酒

的小四至小六學生和中學生報稱經常從父母處得到酒精飲品¹¹。再者，父母鼓吹飲酒的行為（例如看見父母飲酒或醉酒；幫父母買酒、開瓶或倒酒；父母鼓勵飲酒或訓練飲酒能力）與本地青少年的飲酒意欲和行為亦有關連¹⁵。

年少無酒才是健康生活之道。家長應堅守『三不』，包括：不准許兒童及青少年飲酒、不向兒童及青少年提供酒精飲品，以及不強迫他們飲酒。亦應以身作則不飲酒，並幫助兒童和青少年能有技巧地遠離朋輩飲酒情境。為向年輕人及家長灌輸無酒的健康生活概念和保護年輕人免受酒精相關的危害，衛生署編製了以年輕人及家長為對象的小冊子（方格一）。

方格一：『揭穿飲酒禍害』小冊子



衛生署亦開展了全港性「年少無酒」運動，目的為提升公眾認知酒精對青少年的有害影響及呼籲市民『切勿讓青少年飲酒』，與各持份者和健康促進伙伴，包括政府、學術界、醫護專業、教育界、家長和青少年組織攜手

合作，協力為青少年締造無酒環境。要知道更多相關資訊，請瀏覽「年少無酒」專頁：
http://www.change4health.gov.hk/tc/alcohol_aware/youngandalcoholfree/index.html。



參考資料

1. The Teen Brain: Still Under Construction. Bethesda, M.D.: National Institute of Mental Health, National Institutes of Health of the U.S. Department of Health and Human Services, 2011.
2. Jacobus J, Tapert SF. Neurotoxic effects of alcohol in adolescence. *Annu Rev Clin Psychol* 2013; 9:703-21.
3. Young People and Alcohol: A Resource Book. Geneva: World Health Organization Western Pacific Region, 2015.
4. The Teenager Brain: Under Construction. Gainesville, FL: American College of Pediatricians, April 2016.
5. Guttmanova K, Bailey JA, Hill KG, et al. Sensitive periods for adolescent alcohol use initiation: predicting the lifetime occurrence and chronicity of alcohol problems in adulthood. *J Stud Alcohol Drugs* 2011; 72(2):221-31.
6. Teenagers & Alcohol. Fact Sheet 1: Alcohol and Adolescent Development. Australian Drug Foundation and Department of Education and Early Childhood Development. Available at <http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/health/factsheet12011.pdf>. Accessed on 24/8/2016.
7. Drugs, Brains, and Behavior. The Science of Addiction. Bethesda, Maryland: National Institute of Drug Abuse, National Institutes of Health of the U.S. Department of Health and Human Services, 2014.
8. Welch KA, Carson A, Lawrie SM. Brain structure in adolescents and young adults with alcohol problems: systematic review of imaging studies. *Alcohol* 2013; 48(4):433-44.
9. Alcohol Alert No. 59. Underage Drinking: A Major Public Health Challenge. Rockville, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, National Institute of Health of the U.S. Department of Health and Human Services, April 2003.
10. Brown SA, Tapert SF, Granholm E, Delis DC. Neurocognitive functioning of adolescents: effects of protracted alcohol use. *Alcohol Clin Exp Res* 2000; 24(2):164-71.
11. Leung CLT, Ho DSY, Zhang EYF, et al. Develop Age-specific Education Materials to Facilitate parents, Teachers and Other Parties to Appropriately Communicate with Children to Prevent Underage Drinking. Hong Kong SAR: School of Public Health of The University of Hong Kong (unpublished), 2015.
12. Bryden A, Roberts B, McKee M, Petticrew M. A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. *Health Place* 2012; 18(2):349-57.
13. Jernigan D, Noel J, Landon J, et al. Alcohol marketing and youth alcohol consumption: a systematic review of longitudinal studies published since 2008. *Addiction* 2016 (Aug 26): doi:10.1111/add.13591.
14. Ennett ST, Jackson C, Bowling JM, Dickinson DM. Parental socialization and children's susceptibility to alcohol use initiation. *J Stud Alcohol Drugs* 2013; 74(5):694-702.
15. Au WM, Ho SY, Wang MP, et al. Cross-sectional study on parental pro-drinking practices and adolescent alcohol drinking in Hong Kong. *BMJ Open* 2016; 6(2):e009804.



青少年飲酒會影響大腦發育、引起情緒問題和損害身體健康。家人或長輩別讓青少年接觸酒精，更加不要鼓勵他們飲酒。要知道更多相關資訊，請瀏覽「年少無酒」專頁：

http://www.change4health.gov.hk/tc/alcohol_aware/youngandalcoholfree/index.html。

非傳染病直擊旨在加強公眾對非傳染病及相關課題的認識，意識到預防和控制非傳染病的重要性。這亦顯示我們積極進行風險資訊溝通和致力處理非傳染病在我們社區引起的種種健康問題。

編輯委員會歡迎各界人士的意見。

如有任何意見或疑問，請聯絡我們，電郵so_dp3@dh.gov.hk。

主編
程卓端醫生

委員

鍾偉雄醫生
范婉雯醫生
馮宇琪醫生
何琬琪女士
何家慧醫生
李嘉瑩醫生

李兆妍醫生
李元浩先生
吳國保醫生
尹慧珍博士
王曼霞醫生
黃詩瑤醫生