

膽固醇與缺血性中風風險

要點

- ※ 血膽固醇過多（高膽固醇血症）會增加患上致命性疾病的風險，包括缺血性中風。
- ※ 根據二零二零至二零二二年度人口健康調查，15 至 84 歲人士中，血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症的比率為 51.9%。高膽固醇血症在大多數情況下都沒有病徵或症狀，而調查的結果顯示高達 70% 的膽固醇水平升高或高膽固醇血症患者並未知悉自己的情況，而是經參與調查所提供的血液化驗檢測後才獲悉。
- ※ 要預防高膽固醇血症和降低患上缺血性中風的風險，市民應奉行健康的生活模式，包括均衡飲食、減少鹽攝入量和限制進食飽和脂肪和反式脂肪含量高的食物；多做體能活動和限制久坐時間；不要吸煙；及避免飲酒。
- ※ 對於高膽固醇血症風險較高的人士（如 50 至 75 歲的人士），定期監測血脂狀況有助他們了解自己的身體狀況，從而制訂疾病預防策略（如改變生活方式）。市民可以向醫生諮詢有關高血脂檢測。
- ※ 衛生署會持續監察本地人口的健康狀況，舉辦健康推廣活動以提高市民在疾病預防方面的健康素養，並與各持份者攜手建設促進健康的生活環境。

膽固醇與缺血性中風風險

膽固醇是與脂肪相近的蠟狀物質（脂質），能為人體維持細胞膜完整，以及製造特定激素（如睪丸酮和雌激素）、維生素 D 和溶解脂肪的膽汁酸¹。雖然肝臟會製造足夠的膽固醇以支持身體所需，但進食過多含高量飽和脂肪或反式脂肪的食物（如加工肉類、油酥糕點、棕櫚油、椰子油、豬油、牛油和全脂乳製品）會增加血膽固醇的含量。血膽固醇過多（高膽固醇血症）會增加患上冠心病和中風等致命性疾病的風險。本文簡單介紹膽固醇的主要類別，檢視血脂失調與缺血性中風的關係，闡述本地人口的血脂概況，並建議控制血膽固醇含量的方法。

主要的膽固醇類別

膽固醇主要分為低密度脂蛋白（俗稱為「壞」膽固醇）和高密度脂蛋白（俗稱為「好」膽固醇）兩大類。除三酸甘油脂（另一種脂質）外，總膽固醇、低密度脂蛋白和高密度脂蛋白也是血脂狀況中常見的血脂類別（圖一）^{1, 2}。視乎血脂的類別，個別血脂失調的人士可以出現總膽固醇水平過高、低密度脂蛋白水平過高、高密度脂蛋白水平過低、三酸甘油脂水平過高，甚至會出現多個血脂問題。

圖一：血脂狀況中常見的血脂類別



血脂失調與缺血性中風的關係

缺血性中風是最常見的中風類別，佔二零一九年全球中風個案的 62%³。缺血性中風的成因是斑塊或血凝塊堵塞血管，使大腦某部分的血液供應中斷，導致腦細胞死亡。許多因素會增加缺血性中風的風險，當中部分風險因素不可改變（例如年齡增長和有中風家族史），但大多是可以預防或改善的。一項全球研究（INTERSTROKE）辨識出 10 個可改變的風險因素（包括吸煙、飲酒、缺乏體能活動、不健康飲食、中央肥胖、高血壓、血脂失調、糖尿病、心臟問題和社會及心理因素），並評估可歸因於這些因素的中風個案比例。結果顯示，缺血性中風個案中有 34% 均可歸因於血脂失調⁴。

流行病學研究顯示，總膽固醇、低密度脂蛋白或三酸甘油酯水平過高，會促使動脈粥樣硬化、血栓形成或增加血液黏度⁵，從而增加缺血性中風的風險⁵⁻⁷。相反，提升高密度脂蛋白水平則可降低這項風險^{6, 7}。中國內地一項前瞻性研究以 267 500 名 20 歲或以上人士為觀察對象，發現每增加一個單位（1 毫摩爾／升）的總膽固醇、低密度脂蛋白和三酸甘油酯，缺血性中風的風險會分別上升 8%、8% 和 7%；而每增加一個單位的高密度脂蛋白，缺血性中風的風險就可降低 16%⁸。

本地人口的血脂概況

衛生署定期進行全港人口健康調查，搜集香港特別行政區（下稱「特區」）人口的健康狀況及與健康有關的資料，包括檢驗血液中的總膽固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白和三酸甘油酯的含量。二零二零至二零二二年度人口健康調查結果顯示，15 至 84 歲的非住院人士中，42.4% 人士的總膽固醇濃度高於或等於 5.2 毫摩爾／升、30.0% 人士的低密度脂蛋白濃度高於或等於 3.4 毫摩爾／升、15.8% 人士的高密度脂蛋白濃度低於 1.0 毫摩爾／升（男性）或低於 1.3 毫摩爾／升（女性），以及 18.6% 人士的三酸甘油酯濃度高於或等於 1.7 毫摩爾／升⁹。

整體來說，15 至 84 歲人士中，血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症（包括自述經醫生診斷患有高膽固醇血症和自述沒有高膽固醇血症病史但經血液化驗發現膽固醇水平升高）的比率為 51.9%。按性別和年齡組別分析，血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症的比率，在男士（52.9%）及 55 至 64 歲組別人士（72.1%）之間較高。更重要的是，高達 70% 的膽固醇水平升高或高膽固醇血症患者並未知悉自己的情況，而是經參與調查所提供的血液化驗檢測後才獲悉（表一）⁹。

表一：按性別及年齡組別劃分 15 至 84 歲的非住院人士血膽固醇水平升高或患有高膽固醇血症（包括自述經醫生診斷患有高膽固醇血症和自述沒有高膽固醇血症病史但經血液化驗發現膽固醇水平升高）的比率

	自述經醫生診斷 患有高膽固醇血症	自述沒有高膽固醇血症病史 但經血液化驗發現膽固醇水平升高*	總計
性別			
男	17.3%	35.6%	52.9%
女	14.2%	36.7%	51.0%
年齡組別			
15 至 24 歲	0.3%	14.6%	15.0%
25 至 34 歲	2.9%	29.8%	32.7%
35 至 44 歲	4.5%	39.3%	43.8%
45 至 54 歲	12.0%	45.4%	57.4%
55 至 64 歲	26.6%	45.5%	72.1%
65 至 84 歲	34.7%	30.8%	65.6%
總計	15.7%	36.2%	51.9%

基數：所有參與身體檢查的 15 至 84 歲受訪者。

註釋：*自述沒有高膽固醇血症病史但經血液化驗發現總膽固醇水平高於或等於 5.2 毫摩爾／升。

由於進位關係，個別項目加起來可能與總數略有出入。

資料來源：二零二零至二零二二年度人口健康調查。

應對膽固醇的問題

要應對膽固醇的問題，必須掌握如何控制血膽固醇水平，並按家庭醫生的建議檢測血膽固醇水平。研究顯示，健康生活（方格一）可有助控制血液中「壞」膽固醇於低水平，並提升「好」膽固醇的水平。值得注意的是，高膽固醇血症在大多數情況下都沒有病徵或症狀，而部分人更可能要到中風、出現突發性心臟病或其他嚴重併發症時，才知道自己患有高膽固醇血症。對於高膽固醇血症風險較高的人士，定期監測血脂狀況有助他們了解自己的身體狀況，從而制訂疾病預防策略（如改變生活方式或使用降血脂藥物）。

由於長者患上高膽固醇血症和中風（以及患上心血管疾病）的絕對風險較高，《香港長者護理參考概覽—長者在基層療的預防護理》就高血脂症檢測提供以下建議¹⁰：

- 50 至 75 歲人士應定期接受高血脂症檢測；
- 如過去的檢測結果維持在理想範圍內，應每三年接受檢測一次；如有心血管疾病風險因素（例如吸煙、肥胖、患有糖尿病或高血壓等），應接受更頻密（例如每 12 個月一次）的檢測。

方格一：健康生活，維持血膽固醇在理想水平

均衡飲食 — 市民應依照「健康飲食金字塔」的建議進食，限制進食高脂、高鹽和高糖的食品¹¹。世界衛生組織建議成年人應將攝入的總脂肪量限制在每日所需總能量的 30% 或以下。攝入的脂肪應以不飽和脂肪酸為主，而飽和脂肪的攝入量不應超過每日所需總能量的 10%，工業生產和來自反芻動物的反式脂肪酸攝入量則不應超過每日所需總能量的 1%^{12, 13}。膳食纖維（植物性食物的成分）可與小腸內的膽固醇分子結合，防止它們進入血液，並可通過糞便排出體外，以減少血液中的膽固醇含量。除了限制進食飽和脂肪和反式脂肪含量高的食物外，成年人亦應每日進食至少 5 份蔬果及多食用全穀麥產品。研究顯示，多進食水果可降低三酸甘油脂的水平¹⁴，而多進食全穀麥產品可降低低密度脂蛋白和總膽固醇的水平¹⁵。

多做體能活動和避免久坐 — 帶氧運動有助降低血液中的低密度脂蛋白和三酸甘油脂水平，亦可提升高密度脂蛋白的水平¹⁶。久坐時加插體能活動，可降低血中三酸甘油脂的水平¹⁷。成年人應每星期進行最少 150 至 300 分鐘中等強度的帶氧體能活動，或最少 75 至 150 分鐘劇烈強度的帶氧體能活動，或等量的體能活動¹⁸。此外，他們亦應限制久坐時間，並以進行任何強度的體能活動取代坐著的時間，包括散步等低強度體能活動¹⁸。

不要吸煙 — 煙支（包括加熱煙和電子煙）中的有毒化學物質會影響膽固醇代謝。與非吸煙人士相比，吸煙人士的低密度脂蛋白和三酸甘油脂的水平較高，但高密度脂蛋白的水平較低^{19, 20}。為健康着想，非吸煙人士切勿走上吸煙之路，而吸煙人士應立即戒煙。如欲獲取免費戒煙工具及服務，可瀏覽戒煙專頁（網址：<https://www.livetobaccofree.hk/tc/index.html>）或致電戒煙熱線（電話：1833 183）。

避免飲酒 — 眾所周知，乙醇會影響脂質代謝，而過量飲酒會提升血液中三酸甘油脂的水平^{21, 22}。有研究以「酒精使用障礙鑑別檢測」（Alcohol Use Disorders Identification Test 或簡稱 AUDIT 檢測）問卷，調查韓國男士的飲酒習慣，並按結果將受訪者分類。研究結果顯示，與低風險的飲酒人士相比，高風險飲酒人士患上高膽固醇血症和高甘油三脂血症的風險分別高 20% 和 98%²³。衛生署促請飲酒人士到指定網站（https://www.change4health.gov.hk/filemanager/common/pdf/presentation_material/dh_audit_2017_audit_questionnaire_chi.pdf）填寫「飲酒與健康篩查問卷」（AUDIT[#] 檢測），評估自己的飲酒習慣，了解飲酒對健康造成的潛在影響，以及戒酒的好處。如欲獲取更多有關飲酒與健康的資訊，可瀏覽衛生署「活出健康新方向」網頁（網址：<https://www.change4health.gov.hk>）。

不論年紀，每個人都應將血膽固醇維持在理想水平。衛生署鼓勵市民奉行健康生活模式，並按建議定期檢測血膽固醇水平。同時，署方亦會持續監察本地人口的健康狀況，舉辦健康推廣活動以提高市民在疾病預防方面的健康素養，並與各持份者攜手建設促進健康的生活環境。

參考資料

1. About Cholesterol (24 October 2022). Atlanta, GA. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services. Accessed 4 September 2023: <https://www.cdc.gov/cholesterol/about.htm>.
2. What Your Cholesterol Levels Mean (6 November 2020). Dallas: American Heart Association. Accessed 4 September 2023: <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/about-cholesterol/what-your-cholesterol-levels-mean>.
3. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurology* 2021;20(10):795-820.
4. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet* 2016;388(10046):761-775.
5. Liang HJ, Zhang QY, Hu YT, et al. Hypertriglyceridemia: A neglected risk factor for ischemic stroke? *Journal of Stroke* 2022;24(1):21-40.
6. Hindy G, Engström G, Larsson SC, et al. Role of blood lipids in the development of ischemic stroke and its subtypes: A Mendelian Randomization Study. *Stroke* 2018;49(4):820-827.
7. Yaghi S, Elkind MS. Lipids and cerebrovascular disease: Research and practice. *Stroke* 2015;46(11):3322-3328.
8. Gu X, Li Y, Chen S, et al. Association of lipids with ischemic and hemorrhagic stroke: A prospective cohort study among 267 500 Chinese. *Stroke* 2019; 50(12):3376-3384.
9. 香港特別行政區：衛生署。二零二零至二零二二年度人口健康調查。
10. Hong Kong Reference Framework for Preventive Care for Older Adults in Primary Care Settings (Revised Edition 2021). Hong Kong SAR: Primary Healthcare Office, Health Bureau.
11. 香港特別行政區：衛生署。香港的健康飲食字塔。網址：https://www.change4health.gov.hk/tc/healthy_diet/guidelines/food_pyramid/index.html。擷取日期：二零二三年九月四日。
12. Total Fat Intake for the Prevention of Unhealthy Weight Gain in Adults and Children. WHO Guideline. Geneva: World Health Organization, 2023.
13. Saturated Fatty Acid and Trans-fatty Acid Intake for Adults and Children. WHO Guideline. Geneva: World Health Organization, 2023.
14. Kodama S, Horikawa C, Fujihara K, et al. Relationship between intake of fruit separately from vegetables and triglycerides - A meta-analysis. *Clinical Nutrition ESPEN* 2018;27:53-58.
15. Hollænder PL, Ross AB, Kristensen M. Whole-grain and blood lipid changes in apparently healthy adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *American Journal of Clinical Nutrition* 2015;102(3):556-572.
16. Wang Y, Xu D. Effects of aerobic exercise on lipids and lipoproteins. *Lipids in Health and Disease* 2017; 16(1):132.
17. Loh R, Stamatakis E, Folkerts D, et al. Effects of interrupting prolonged sitting with physical activity breaks on blood glucose, insulin and triacylglycerol measures: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine* 2020;50(2):295-330.
18. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: World Health Organization, 2020.
19. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
20. Majid S, Keith RJ, Fetterman JL, et al. Lipid profiles in users of combustible and electronic cigarettes. *Vascular Medicine* 2021;26(5):483-488.
21. Van de Wiel A. The effect of alcohol on postprandial and fasting triglycerides. *International Journal of Vascular Medicine* 2012;2012:862504.
22. You M, Arteel GE. Effect of ethanol on lipid metabolism. *Journal of Hepatology* 2019;70(2):237-248.
23. Kwon YJ, Kim SE, Park BJ, et al. High-risk drinking is associated with dyslipidemia in a different way, based on the 2010-2012 KNHANES. *International Journal of Clinical Chemistry* 2016;456:170-175.

世界中風關注日

二零二三年十月二十九日

中風是導致全球殘障的主要原因，每年有逾 1 200 萬人中風。然而，只要適當處理導致大部分中風病例的少數風險因素，高達 90% 的中風個案是可以預防的。

今年世界中風組織呼籲全球各地的持份者於十月二十九日，共同分享有關中風預防的關鍵信息，並採取行動幫助民眾了解、識別和處理不僅與中風最相關，而且是容易處理的風險因素。

要知道更多有關世界中風關注日的資訊，請瀏覽（英文）網頁：<https://www.world-stroke.org/world-stroke-day-campaign/world-stroke-day-2023>。



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
何家慧醫生

委員

莊承謹醫生

鍾偉雄醫生

范婉雯醫生

林錦泉先生

李兆妍醫生

梁美紅醫生

梁耀康醫生

李子晴醫生

蘇佩嫦醫生

尹慧珍博士