



衛生防護中心
Centre for Health Protection

非傳染病直擊

二零一一年九月 第四卷 第九期

健康貼士

智對膽固醇是指要知道哪些風險因素可影響血膽固醇水平、檢測血膽固醇水平、維持健康生活模式以控制血膽固醇水平，以及於有需要時服用降膽固醇藥物。

智對膽固醇

膽固醇是一種蠟質狀的脂肪，存在於人體血液及細胞中。要身體正常發揮功能，我們需要膽固醇來製造及修復細胞壁。我們的身體亦會使用膽固醇製造重要的荷爾蒙(如性激素)、維生素 D 及幫助消化食物的膽汁酸。然而，血液中過多的膽固醇會危害健康。過剩的膽固醇會形成斑塊，積聚於血管內壁。久而久之，積聚的脂肪斑塊會引致血管硬化、狹窄或造成堵塞，最終可導致冠心病、中風及其他血管疾病。對不同人口作出調查的研究發現，血膽固醇較高的群組比血膽固醇較低的群組較多患動脈粥樣硬化和冠心病¹。

人體內的大部份膽固醇由肝臟自行製造，但也有部份從食物中直接獲取。膳食膽固醇存在於動物性食品中，例如肉類、海產、蛋黃或奶類產品；而植物性食品則不含膽固醇。雖然很多人都知道攝入過多膳食膽固醇可引致血膽固醇水平上升，但膳食中的飽和脂肪在這方面扮演的角色其實更為重要。

由於膽固醇不溶於水，因此必須與蛋白質結合，成為脂蛋白後才可被血液輸送到身體各部份。脂蛋白可以按對健康的影響大致分為兩類：「好」膽固醇 - 高密度脂蛋白膽固醇，以及「壞」膽固醇 - 低密度脂蛋白膽固醇。此兩類脂蛋白膽固醇加上三酸甘油脂(另一種脂肪)，是計算總血膽固醇水平的主要血脂(方格一)。根據美國國家膽固醇教育計劃(NCEP)，一般成年人的理想總血膽固醇水平(於禁止飲食9至12小時後)應低於每公升5.2毫摩爾；總血膽固醇水平介乎每公升5.2至少於6.2毫摩爾屬高水平邊緣，而每公升達6.2毫摩爾或以上則被視為過高水平¹。

全球概況

血膽固醇過高是導致世界各地人口死亡和疾病負擔的一個主要風險因素。按世界衛生組織估計，全球每年因血膽固醇過高而導致的死亡人數達260萬(低收入國家佔90萬、中收入國家佔130萬、高收入國家佔50萬)。

本期內容

頁數

智對膽固醇	1
健康簡訊	7
數據摘要	7

本份刊物由衛生署
衛生防護中心
監測及流行病學處出版

香港灣仔皇后大道東
213號胡忠大廈18樓
<http://www.chp.gov.hk>

版權所有



衛生署
Department of Health

另外，全球約三分一的冠心病是由血膽固醇過高所引致^{2,3}。

一項基於健康檢測調查和流行病學研究的系統分析，包括的調查及研究共有 300 萬名人士參與，並涉及 321 國家年，估計於二零零八年全球男性的年齡標準化平均總膽固醇水平是每公升 4.64 毫摩爾，女性是每公升 4.76 毫摩爾，而該數值自一九八零年以來均沒有重大變化（男性及女性每十年的平均數值下降少於每公升 0.1 毫摩爾）。總膽固醇濃度與年齡有明顯關連，並於 50 至 60 歲左右達到峰值^{2,4}。於二零零八年，25 歲及以上成年人總膽固醇

過高(每公升超過 5.0 毫摩爾)的全球比率是 39% (男性 37%、女性 40%)。總膽固醇過高的比率按國家的收入水平顯著上升。在低收入國家，約四分之一成年人的總膽固醇水平過高；而在中低收入國家，比率則上升至約三分之一。在高收入國家，逾 50%成年人的總膽固醇過高²。另一項研究以每公升 6.2 毫摩爾或以上的常規限值界定總膽固醇過高、並分析了亞太區約 380 000 名成年人具國家代表性的總膽固醇分佈數據，結果顯示總膽固醇過高的比率介乎 4%(菲律賓)至 27%(澳洲)不等。女性總膽固醇過高的情況較男性普遍⁵。

方格一：用於計算總血膽固醇水平的主要血脂類別¹

<u>「好」高密度脂蛋白 膽固醇</u>	<u>「壞」低密度脂蛋白 膽固醇</u>	<u>三酸甘油酯</u>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 將多餘的膽固醇從動脈壁運回肝臟進行降解和清除，從而將血管堵塞減至最低，維持動脈暢通，降低患上冠心病的風險。 ◆ 理想的高密度脂蛋白膽固醇水平是高於每公升1毫摩爾，而水平越高越好。水平達每公升3.3毫摩爾以上被視為可預防心血管病。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 將膽固醇運往動脈內壁積聚，堵塞動脈，從而增加患上心血管病的風險。 ◆ 理想的低密度脂蛋白膽固醇水平是低於每公升2.6毫摩爾。若高於此理想水平，便有機會導致動脈粥樣硬化；當低密度脂蛋白膽固醇水平達每公升3.4毫摩爾或以上時，動脈粥樣硬化的速度會加劇。因此，低密度脂蛋白膽固醇水平越低越好。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三酸甘油酯水平過高會堵塞動脈，阻礙高密度脂蛋白膽固醇的正常運作，從而增加患上心血管病的風險。 ◆ 理想的三酸甘油酯水平是低於每公升1.7毫摩爾。三酸甘油酯的水平越低越好。

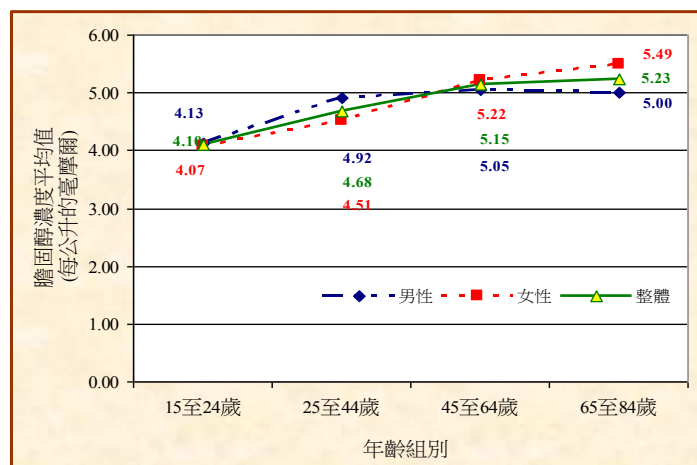
註：如果要將血膽固醇(總膽固醇、高密度脂蛋白膽固醇及低密度脂蛋白膽固醇)的濃度單位從每公升毫摩爾轉換為每分升毫克，需乘以38.67；要轉換三酸甘油酯的濃度單位，則需乘以88.57。

由於高血膽固醇本身沒有任何症狀或病徵，很多人不知道他們有這問題。儘管有效降低膽固醇的藥物已相當普及，但仍有許多高血膽固醇患者還未意識到自己需要治療，又或者未能得到所需治療。一項分析了來自八個國家(英國、德國、蘇格蘭、約旦、墨西哥、日本、泰國和美國)於一九九八年至二零零七年期間進行的全國健康檢測調查、涉及超過 79 000 名 40 至 79 歲成年人數據的研究指出，未被診斷的高膽固醇的患者比率，介乎美國的 16%至泰國的 78%之間。被診斷為高膽固醇但沒有接受治療的患者比率，則介乎泰國的 9%至日本的 53% 不等⁶。

本地情況

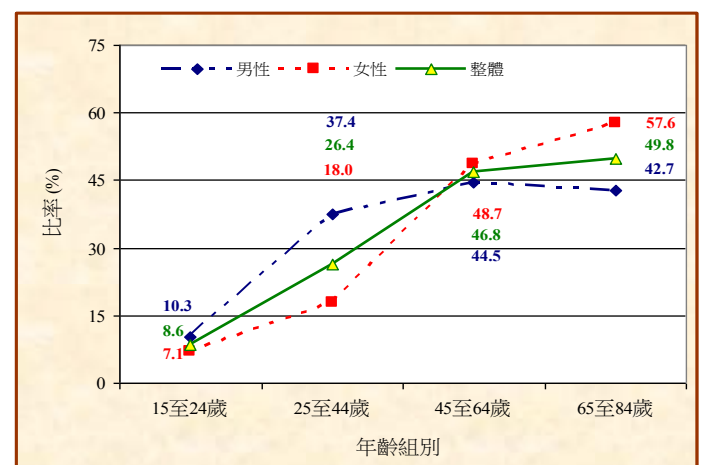
衛生署於二零零四至二零零五年進行了一項關於心臟健康的調查，調查包括分析1 238名年齡介乎15至84歲的陸上非住院人士血液中的

圖一甲:按性別及年齡組別劃分年齡介乎15至84歲陸上非住院人士的膽固醇濃度平均值



膽固醇濃度⁷。結果顯示男士的膽固醇濃度平均值為每公升4.86毫摩爾，女士為每公升4.79毫摩爾。膽固醇濃度平均值隨年齡增長而上升，由年齡介乎15至24歲人士的每公升4.10毫摩爾，上升至年齡介乎65至84歲人士的每公升5.23毫摩爾(圖一甲)。整體來說，36.3%的男士及30.8%的女士的膽固醇濃度屬高水平邊緣(每公升5.2至少於6.2毫摩爾)或高危水平(相等於或超過每公升6.2毫摩爾)。膽固醇濃度屬高水平邊緣或高危水平的比率(相等於或超過每公升5.2毫摩爾)亦隨年齡增長而上升，由年齡介乎15至24歲人士的8.6%，上升至年齡介乎65至84歲人士的49.8%(圖一乙)。調查亦發現接近三分二(65.3%)患有血膽固醇過高的人士並不知道自己患有此症，比率於44歲及以下人士中特別高(83.6%)，但45至64歲人士和65至84歲人士的比率分別稍微下降至58.9%和48.1%⁷。

圖一乙:按性別及年齡組別劃分年齡介乎15至84歲陸上非住院人士膽固醇濃度屬高水平邊緣或高危水平(相等於或超過每公升5.2毫摩爾)的比率



資料來源：二零零四年至二零零五年心臟健康調查。

智對膽固醇

智對膽固醇是指要知道哪些風險因素可影響血膽固醇水平、檢測血膽固醇水平、維持健康生活模式以控制血膽固醇水平，以及於有需要時服用降膽固醇藥物。

影響血膽固醇水平的因素

許多因素可影響血膽固醇水平。過量進食飽和脂肪含量高的食物(如豬油、牛油、棕櫚油和椰油、經加工的肉類包括煙肉和香腸、全脂奶類產品和忌廉等)、反式脂肪含量高的食物(如植物牛油、炸薯片、曲奇餅和油酥餅等)和膽固醇含量高的食物(表格一)是造成高血膽固醇的主要原因。缺乏運動、過重與吸煙會降低血液中「好」膽固醇的含量，也會提升「壞」膽固醇和三酸甘油脂的含量。某些藥物(如類固醇和口服避孕藥)和疾病(如糖尿病，庫欣綜合徵和甲狀腺功能減退)也會導致血膽固醇過高。

除此之外，年齡和性別也會影響血膽固醇水平。血膽固醇水平會隨著年齡增長上升。女性於停經前的總膽固醇水平多會較同齡男性低。然而，女性的低密度脂蛋白膽固醇水平會在停經後上升。高膽固醇也可由家族遺傳，例如家族型高膽固醇血症是一種因 19 號染色體缺陷而導致的遺傳病，使人體無法除去血液中的低密度脂蛋白膽固醇，從而增加患者於年輕時出現動脈粥樣硬化和患上冠心病的風險。

檢測血膽固醇水平

雖然高血膽固醇沒有症狀或病徵，但高血膽固醇患者可透過驗血將這疾病檢測出來。

表格一：一些膽固醇含量高的食物例子

食物類別	食品(以每100克可食用份量計算)	膳食膽固醇(毫克)
蛋類	鴨蛋黃	1 576
	雞蛋黃	1 510
肉類	豬腦	2 571
	豬脾	461
	豬肝	288
	牛肚	104
魚及其他海產類	魚油，鱈魚肝	570
	瑤柱/元貝	348
	魚卵(黑魚子醬)	286
	墨魚	226
	蝦	181
	鮮貝/帶子	140
油脂類	牛油	209

如需更多資料，請瀏覽食物安全中心網頁內的食物資料查詢系統：http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/nutrient/indexc.shtml。

在美國，NCEP 的高血膽固醇檢測指引建議 20 歲或以上人士應每五年檢測血膽固醇水平至少一次¹。雖則現時並沒有足夠的本地醫學理據支持(或反對)普查高血膽固醇，有高血膽固醇或心血管病風險的人士應接受檢查，這有助及早發現這「隱性」問題及於有需要時得到適切的治療。例如，糖尿病患者應每年檢測血脂最少一次。按個人的心血管風險狀況、臨床情況及醫生建議，可能有需要接受較頻密的檢測⁸。而不知道自己血膽固醇水平的人士，最好先向家庭醫生諮詢是否需要進行一次血膽固醇基線水平的檢測。



維持理想的血膽固醇水平

不論年齡、性別或是否患上心血管病，每個人都應將血膽固醇保持在理想水平。對患有高血膽固醇的人士而言，即使將血液中的膽固醇水平輕微降低，亦足以為其健康帶來裨益。臨床試驗顯示，總膽固醇水平下降 1%，可將患上冠心病的風險降低約 2%；而低密度脂蛋白膽固醇水平下降 1%，則可將患上冠心病的風險減低約 1%¹。

以下幾則提示有助控制血液中的「壞」膽固醇和三酸甘油酯在低水平，以及提升「好」膽固醇的水平：

- ※ **均衡飲食**，包括每日進食最少 5 份水果和蔬菜，以及適量的全穀類食物。避免食用飽和脂肪、反式脂肪和膽固醇含量高的食物。應選擇瘦肉、去皮禽肉及魚肉，以少量植物油烹煮。選擇脫脂的奶類產品。一般而言，每日的膳食膽固醇攝取量應少於 300 毫克，而飽和脂肪的攝取量應少於每日熱量總攝取量的 10%。
- ※ **多做體能活動**。研究顯示定期的體能活動或運動可提升高密度脂蛋白膽固醇水平，亦有助一些人士降低低密度脂蛋白膽固醇水平^{1,9}。成年人應每週進行至少 150 分鐘中等強度或 75 分鐘劇烈強度的帶氧體能活動，或相等於混合這兩種活動模式的時間。
- ※ **維持適中的體重及腰圍**。過重會引起高血膽固醇。對亞洲成年人而言，理想的體重指數應維持在 18.5 至 22.9 之間；男士的腰圍要少於 90 cm，而女士的腰圍要少於 80 cm。

- ※ **不要吸煙**。煙草中的有毒化學物質(如丙烯醛或尼古丁)會影響身體的膽固醇代謝。對吸煙人士而言，戒煙可於幾星期內顯著改善低密度脂蛋白膽固醇和高密度脂蛋白膽固醇的水平。要尋求戒煙支援，可諮詢家庭醫生或致電衛生署的綜合戒煙熱線 1833 183。
- ※ **避免飲酒**。攝入過多酒精會提升三酸甘油酯水平(和血壓)、引致肥胖和增加死於心臟病及其他疾病的風險。儘管適量飲酒與較高水平的高密度脂蛋白膽固醇有關連，但對不飲酒的人士而言，絕對不要以此作為飲酒的理由，因為飲酒所帶來的害處比其潛在益處大。如要飲酒，男士每日不應超過兩個標準酒量，女士則每日不應超過一個標準酒量。

服用降膽固醇藥物

健康的生活方式固然是抵禦高血膽固醇的一道重要防線，但有時只靠控制飲食和多做體能活動並不足夠，還需配合降膽固醇藥物的使用，才能有效地控制體內的膽固醇水平。

正如服用其他藥物一樣，降膽固醇藥物可能會帶來副作用。所以開始服用藥物之前，要先諮詢家庭醫生有關藥物的正面和負面影響。如果在治療過程中有任何不適(如肌肉疼痛)，一定要告知醫生。

請注意，控制和處理好高血膽固醇永遠不會為時太晚，但越早妥善處理越好。有隊列研究指出，男士於 40 歲時將血液中的低密度脂白膽固醇(及總膽固醇)濃度減少每公升 0.6 毫摩爾，可將未來五年患上冠心病的風險降低 50%；於 50 歲時，可降低 40%；於 60 歲時，可降低 30%；及於 70 歲及以上時，可降低 20%¹⁰。如欲獲得更多有關健康生活的資料，請瀏覽衛生署中央健康教育組的網頁 <http://www.cheu.gov.hk>，或致電 24 小時健康教育熱線 **2833 0111**。

參考資料

1. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III): final report. National Heart Lung and Blood Institute, National Institute of Health; 2002.
2. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
4. Farzadfar F, Finucane MM, Danaei G, et al. National, regional, and global trends in serum total cholesterol since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 321 country-years and 3.0 million participants. *Lancet* 2011; 377: 578-86.
5. Woodward M, Martiniuk A, Lee CMY, et al. Elevated total cholesterol: its prevalence and population attributable fraction for mortality from coronary heart disease and ischaemic stroke in the Asia-Pacific region. *Eur J Cardiovasc Prev and Rehabil* 2008; 15: 397-401.
6. Roth GA, Fihn SD, Mokdad AH, et al. High total serum cholesterol, medication coverage and therapeutic control: an analysis of national health examination survey data from eight countries. *Bull World Health Organ* 2011; 89: 92-101.
7. 香港特別行政區：衛生署。二零零四至二零零五年心臟健康調查。
8. Hong Kong Reference Framework for Diabetes Care for Adults in Primary Care Settings, 2010. Hong Kong SAR: Task Force on Conceptual Models and Preventive Protocols and Working Group on Primary Care.
9. Monda KL, Ballantyne CM and North KE. Longitudinal impact of physical activity on lipid profiles in middle-aged adults: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *J Lipid Res* 2009; 50(8):1685-91.
10. Law MR, Wald NJ and Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease? *Br Med J* 1994; 308: 367-72.



健康簡訊

一項研究指出長者食用橄欖油與較低的腦中風率有關連。

這項在三個法國城市進行前瞻性的人口研究訪問了超過 7 600 名年齡 65 歲及以上在社區居住、以及於參與研究前沒有中風史的人士。他們報告了其飲食和其他生活習慣，及被隨訪約 5 年。經調整了社會人口變量(如年齡、性別及教育程度)、生活模式(如飲食習慣、飲酒、體能活動水平和吸煙)，以及主要中風的風險因素(如高血壓、高膽固醇、糖尿病和心血管病史)後，結果顯示食用橄欖油(烹調時及作為調味品用)的人士中風的風險，較從不食用橄欖油的人士低 41%。

這研究結果意味著橄欖油能預防心臟病這個廣為人知的效益亦可能擴展至預防中風。市民要確保健康，應選用橄欖油(或其他不飽和脂肪含量高的食油)來代替飽和脂肪及反式脂肪含量高的有害食油，而用油的份量亦要適可而止。除此之外，健康飲食亦應包括多進食水果和蔬菜及適量的全穀類食品和瘦肉。

[資料來源：Samieri C, Proust-Lima C, Peuchant E, et al. Olive oil consumption, plasma oleic acid, and stroke incidence. The Three-City Study. Neurology WNL.0b013e318220ac21; published ahead of print June 15, 2011.]

主編
梁挺雄醫生

委員

歐韻儀醫生 梁巖秀娟女士
程卓端醫生 羅漢基醫生
蔡曉陽醫生 尹慧珍博士
龔健恆醫生 黃浩源醫生



數據摘要

在很多已發展和一些發展中的國家，冠心病是引致過早死亡的一種主要原因。在香港，冠心病的年齡標準化死亡率在過去二十年間雖然下降了約五分一，但於二零一零年仍有逾 4 600 宗因冠心病導致的登記死亡個案。按性別和年齡組別分析，大部分的個案屬男性(57.2%)及年齡 65 歲及以上的人士(84.4%)。

由於約 80%的冠心病是源自不健康行為(如吸煙、不良飲食習慣、缺乏體能活動和過量飲酒)，公眾應建立健康生活模式以減低患上冠心病的風險。

二零一零年*按性別及年齡組別劃分的冠心病的登記死亡人數(及比率*)

年齡組別	男性	女性	總計
44 歲及以下	78 (4.2)	16 (0.7)	94 (2.4)
45至64歲	535 (50.8)	92 (8.3)	627 (29.0)
65歲及以上	2 041 (482.8)	1 874 (382.9)	3 915 (429.2)
總計 [†]	2 655 (80.2)	1 983 (52.8)	4 638 (65.6)

註： *按各組別每十萬名人口計算。

臨時數字。

† 總計包括年齡不詳的個案。

資料來源：衛生署及政府統計處。

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，

電郵是so_dp3@dh.gov.hk。