

總膽固醇

何謂膽固醇？

膽固醇是體內的一種脂質，有和脂肪酸結合的酯型和各別分離的游離型兩種，合稱為總膽固醇。

膽固醇在血管的強化和維持上擔任重要的任務。另外它也是製造副腎皮質荷爾蒙及性荷爾蒙，消化酵素的膽汁酸之材料，是人體不可缺少的物質，但是，如果太多，就會造成動脈硬化等成人病。

檢查可知的事

日本人的膽固醇隨著飲食生活的洋化而增高，最近心臟病和腦血管障礙(腦血栓)的增加，可能和以膽固醇為中心的血液中脂肪值升高有關。

膽固醇及中性脂肪增加的高血症長期持續下去的話，容易引起心臟的冠狀動脈硬化及腦動脈硬化，因此，總膽固醇的檢查，是動脈硬化及心臟病等循環器官障礙的診斷及預後的判定所不可或缺的。

正常值與變動的範圍

●正常值的範圍

總膽固醇的正常值為 130--200mg/dl，平均約 190mg/dl。

●因年齡及性別而變動

〔因年齡而變動〕

健康者的膽固醇平均值，幼兒為 170mg/dl,10 歲左右為 160mg/dl，20 歲左右為 170mg/dl，以後會隨著年齡兩增高，50-60 幾歲時為 205mg/dl，70 歲以後又會降低，到 80 幾歲時，降低到 190mg/dl。

〔因性別而變動〕

女性比男性稍高，50 歲左右平均為 210mg/dl。

〔其他變動〕

另外，懷孕中會上昇，大量抽煙或喝酒時會降低輕微運動時不會有變動。此外，吃高脂肪食物時，總膽固醇值會上昇。

異常值時可能的疾病

●顯示高價時

總膽固醇的臨界值為 200~239mg/dl，超過這個值，就必須接受治療，高值時可能是如下的疾病。

〔家族性高膽固醇血症〕

這是遺傳性強的疾病，會顯示 300mg/dl 以上的高值，跟腱會變厚，膝蓋會有硬塊。

〔續發性高膽固醇血症〕

其他疾病併發的症狀，可能是糖尿病，甲狀腺機能低弱症，末端肥大症，閉塞性黃疸，脂肪肝，腎病變，肥胖等引起的。

●顯示低值時

膽固醇值較低時，可能是缺乏酵素引起的原發性膽固醇血症或營養失調。

另外，肝硬化，甲狀腺機能亢進症時，膽固醇會降低。

若為異常值，該怎麼辦？

●膽固醇較高時

總膽固醇超過 250mg/dl 時，可能會形成動脈硬化，最好接受治療；首先要改變飲食，改吃低膽固醇的食品，如果這樣還無法降低就必須配合藥物治療，而肥胖的人則必須減肥。

另外，總膽固醇值超過 300mg/dl 時，很可能會引起其他疾病，所以必須接受精密檢查。

●膽固醇低時

膽固醇低於 120mg/dl 以下時，必須調查家族的病歷，檢查肝臟等。

●降低膽固醇的飲食

膽固醇分布在動物性脂肪中攝取大量飽和脂肪酸較多的食品後，就會上昇。

相對地，植物油等較多的不飽和脂肪酸可抑制血液中的膽固醇，膽固醇高的人，要注意蝦子、牛肉、奶油、乳酪等含有較多飽和脂肪酸的食品，並減少脂肪的攝取量。

何謂 HDL 膽固醇？

血液中的膽固醇及中性脂肪等和蛋白質結合而成的物質，就稱為脂蛋白，將脂蛋白放在離心機上，會因比重的不同分成開羅微粒體，超低比重脂蛋白的 VLDL，低比重脂蛋白的 LDL，高比重脂蛋白的 HDL 等。

其中含在 HDL 的膽固醇就是 HDL 膽固醇。脂蛋白中，VLDL 的量較少，一般所說的膽固醇，大都指包含在 LDL 和 HDL 內的膽固醇。

膽固醇的好與壞

在膽固醇中，LDL 是造成動脈硬化的危險因子，稱為壞膽固醇。

另外，HDL 膽固醇會去除附著在動脈內壁的 LDL 膽固醇，防止動脈硬化，故稱為好膽固醇。

檢查心肌梗塞和腦血管症的患者，的確大都是 LDL 膽固醇較高，HDL 膽固醇較低。從事粗重工作的加拿大樵夫，或經常打獵的格陵蘭島愛斯摩人，就很少有動脈硬化性疾病，HDL 膽固醇也很高。

最近，測定 HDL 膽固醇，是健康檢查時防止動脈硬化症必須的檢查。

正常值與變動範圍

●女性稍微較高

HDL 膽固醇的正常值，男性為 40-60mg/dl，女性為 50-70mg/dl，比男性高一點。

男性會比較低，可能是因為抽煙或壓力造成的，不過確實原因仍不清楚。

據說都市人比鄉下人高一點，另外，少量飲酒也會上升。

異常值時可能的疾病

●低值是動脈硬化的危險信號

HDL 膽固醇的測定不是為了診斷疾病，而是檢查有沒有動脈硬化性疾病的危險因子，若低於 40mg/dl，最好注意心肌梗塞，腦血栓，高血脂症等疾病。

若為異常值，該怎麼辦？

●去除低值的原因

HDL 膽固醇降低的原因有抽煙，肥胖，運動不足，糖尿病等，因此，對策就是戒煙，減肥，養成運動的習慣，如果是有糖尿病的人，則只要控制血糖值即可。

另外，總膽固醇高，HDL 膽固醇低時，就必須接受治療。

何謂中性脂肪？

中性脂肪為體內的一種脂肪，也是體內的能量之一，沒有使用的就儲存為皮下脂肪，但大部份是中性脂肪。

中性脂肪在被攝取後，會被小腸吸收，和脂蛋白結合，變成開羅微粒體，進入血液中，在血液中擔任能源的搬運及貯藏，內臟器官及組織的維持等重要任務。

檢查可知的事

血液中的中性脂肪過多時，會和膽固醇一樣，變成動脈硬化性疾病的危險因子。

日本的心肌梗塞患者的膽固醇值並沒有很高，反而是中性脂肪較高，從這個情況可知，控制中性脂肪的值很重要，這個檢查則是防止動脈硬化症所不可缺少的。

正常值與變動的範圍

●以數次的測定值來判定

中性脂肪的正常值為 50-140mg/dl，但最好多測定幾次再判定。

- 因飲食，性別，年齡等而變動

〔因飲食及時間的變動〕

中性脂肪值在飯後 30 分鐘左右開始上昇，4-6 小時後昇到最高。測定時間不同，變動也不一樣，因此，檢查應在早晨空腹時進行。

〔因性別，年齡而變動〕

男性的平均值為 115gm/dl，此女性的 100mg/dl 高，男性在 40 幾歲最高，女性則在 60 幾歲時。

〔因季節而變動〕

中性脂肪的值在代謝活潑的夏天較低，冬大則增高。

此外，農村和漁村比都市低，酒精、口服避孕藥、類固醇劑等的服用，會使中性脂肪值上昇。

異常值時可能的疾病

- 疾病引起的高值

中性脂肪值若在 150mg/dl 以上，就可能是如下的疾病。

〔家族性高脂蛋白血症〕

幾乎都是缺乏分解血液中的膽固醇及中性脂肪的酵素，很少當作是疾病。

〔其他疾病〕

庫辛氏病，甲狀腺機能低下症，糖尿病等會使膽固醇和中性脂肪增高。

〔肥胖〕

中性脂肪顯示高值的原因就是肥胖，中性脂肪會隨著肥胖程度而增高，60 幾歲的女性值會較高，可能是因為肥胖和運動不足。

〔飲食與喝酒〕

攝食脂肪或碳水化合物等高卡路里的食物，中性脂肪就會增加，平時經常喝酒的人也會上升；但禁酒 2-3 星期即可改善。

若為異常值，該怎麼辦？

- 最重要的是在家庭控制

家族性高脂蛋白血症是先天的，故必須在醫院接受精密檢查和治療。另外，大多數高值的人，都是肥胖，吃太多，運動不足，喝酒引起的，而且是造成心肌梗塞，腦血管障礙等動脈硬化性疾病的原因，所以在家庭控制最為重要。

喝酒的人應禁酒或節制喝酒次數，肥胖或運動不足的人，應養成運動的習慣，控制碳水化合物及脂肪多的食物等，大概就可以改善。

膽固醇

膽固醇過高所導致的心腦血管病變，是頭號殺手，許多人聞膽固醇色變而拒絕美食。膽固醇從何而來？它對人體只有弊而無利嗎？專家建議，現代人應將認識它、預防它、治療它，視為當務之急。

膽固醇從哪裡來？

膽固醇可由肝臟自行合成，也可由動物性食物中攝取。一個健康成年人的血液液中，約含有 100 克至 120 克的膽固醇；其中約 2/3 是由肝臟和小腸壁製造而來，另外約 1/3 則由食物中取得。

在正常情況下，身體自行合成的膽固醇與經食物攝取的膽固醇，會保持一定的比例，不會有膽固醇過高之虞。但現代人的營養過剩，加上運動量不足、情緒緊張，就會擾亂身體的調節作用，產生病變。

膽固醇異常的誘因

高膽固醇血症可謂是文明社會的產物，它的發生與下列因素有關

- **遺傳**

雙親中一人帶因，其發病率比一般人高 2 至 3 倍，且多在 60 歲以前就引發血管硬化、心臟病。若雙親皆帶因，則更為嚴重。

- **飲食習慣偏差**

長期嗜油脂與熱量攝取過高的人及抽菸的人，其膽固醇易過高。

- **運動量不足**

現代人的活動機會相當少，加上生活在都市型態的狹小空間裡，休閒與運動的機會不足，使熱量的攝取與消耗無法平衡，增高膽固醇的數值。

- **情緒異常**

緊張的生活、不安的情緒，會使得內分泌紊亂，進而使人體內的膽固醇產生異常。

- **疾病與藥物**

有些藥物會影響代謝，引發血中高膽固醇。而患有某些疾病，如糖尿病、腎臟病變、肝臟病變、甲狀腺功能異常、高血壓、膽道阻塞或肥胖症等，也較容易引發高膽固醇症。

膽固醇有好有壞

與膽固醇相關的脂蛋白，主要有下列三種——

- **極低密度脂蛋白膽固醇（VLDL）**

負責從肝臟將脂質攜帶至全身各組織，此時 VLDL 也會轉變為 LDL。

- **低密度脂蛋白膽固醇（LDL）**

身體內的膽固醇主要由 LDL 運送至全身各部位，若過多將對人體不利，因而被稱為「壞」的膽固醇，是造成血管阻塞、硬化的元凶。

- **高密度脂蛋白膽固醇（HDL）**

一種對人體有利的「好」膽固醇，可將黏在血管上多餘的 LDL 運送回肝臟排除，有保護血管的功能。

標準的膽固醇值為何？

一般來說，只要血中總膽固醇值每百毫升達 240 毫克時，即可視為膽固醇過高。但現在醫界更直接以血中高（好）、低（壞）密度脂蛋白的值，最為診斷依據。

醫師表示，當 HDL 低於 35mg/dl 時，即需進一步檢查；如果 LDL 超過 160mg/dl 時，則表示膽固醇過高了。

膽固醇的重要性

目前醫學證實，膽固醇對人體健康，具有以下的重要性——

1. 膽固醇是人體細胞膜的主要成分，缺乏時細胞就無法完整。
2. 皮膚中的膽固醇經陽光的紫外線照射後，可轉化成人體所需的維生素 D。
3. 膽固醇是製造腎上腺素荷爾蒙、性荷爾蒙的要素。
4. 膽固醇可轉變為膽酸，以助人體消化脂肪。
5. 膽固醇可促進碳水化合物新陳代謝功能。
6. 膽固醇可保護紅血球不被破壞，增長紅血球壽命，防貧血。
7. 膽固醇對於血管脆弱、老化的部分，具有保護作用。
8. 膽固醇中的好成分 HDL，會混在血液循環中，將多餘的壞膽固醇，自血管壁帶回肝臟。

長期過低也是疾病

血中膽固醇含量長期太低的人，容易誘發下列的身心症狀：

1. 思考力下降、反應遲鈍，加速腦部老化，易誘發老人痴呆症。
2. 身體機能缺乏膽固醇的運作，會提早衰老、加速死亡。
3. 血管失去膽固醇的保護，也會變得鬆弱易破裂，導致腦與心血管的病變。
4. 發育中的孩童若膽固醇不足，會引起營養不良、發育受阻礙。
5. 膽固醇是構成細胞膜的要素，如果含量太低時，會使心肌細胞功能衰退，抗癌能力下降，而增加罹患大腸癌和肺癌的機會。
6. 膽固醇在組織細胞內會形成荷爾蒙，有助於男性精蟲、攝護腺素及男性荷爾蒙的製造因此長期的不足，將使性功能減退，甚而影響生育能力。
7. 缺乏旺盛的挑戰力與企圖心，對金錢、地位、學業的佔有慾與競爭心都不強。
8. 容易出現消極、憂鬱的心理，甚至有幻聽、幻覺、暴力或自殺的傾向。

高膽固醇將引發心血管及腦病變

膽固醇是許多慢性疾病的推進器，且隨年歲漸趨嚴重，一旦遇危險因素即會出狀況。長期高膽固醇將引起下列疾病——

● 動脈硬化

體內若膽固醇過高，再加上中性脂肪異常，將導致動脈硬化，使血流變不順、血液易凝結、血管受阻塞，而引起局部細胞死亡。

● 狹心症

若心臟周圍的冠狀動脈也硬化時，心臟將無法獲得足夠的氧及養分，患者胸部將產生巨痛和強烈的壓迫感。

● 心肌梗塞

比狹心症危險的病徵，也是冠狀動脈硬化所致。

● 中風

膽固醇過高會使腦血管障礙，產生腦血管破裂或阻塞等現象，導致腦溢血或腦梗塞。

● 糖尿病

膽固醇與胰島素有密切關係，因此糖尿病患者通常合併高膽固醇血症。

● 中樞性眩暈

因椎基底動脈硬化而導致頸部僵硬、緊繃、痠痛及耳鳴、嘔吐、頭暈。

飲食清淡勤運動常做健檢是良方

防治膽固醇異常須從降低壞膽固醇，增加好膽固醇做起，專家建議注意下列事項——

- 定期做膽固醇檢查，隨時掌握正確數值。
- 飲食求清淡，選擇低膽固醇，控制每日攝取量在 300 克以下，並注意熱量的攝取。
- 少量飲酒，能增加好膽固醇，且使血液不易結塊，但勿酗酒。
- 抽菸易破壞好膽固醇，戒菸可讓好膽固醇回升。
- 不生氣、緊張，並且重視休閒活動，均有助於降低壞膽固醇。
- 運動的選擇以耐力性訓練為佳，如慢跑、快走、游泳、騎腳踏車或打太極拳等，每週儘量維持在 3 至 5 回，運動時間為 20 至 60 分鐘。在開始運動前最好先做「體適能檢測」，由專家開立運動處方，較為安全且有效。

如果飲食、運動治療無效時，即須接受藥物治療。