

此為空白頁

## **警告：切勿侵犯版權**

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及律師費用。

# 比較新舊類別降膽固醇藥物

高膽固醇症或高血脂症是指血液中含過多脂肪物質如膽固醇或甘油三酸酯，會增加患上冠心病和中風的機會。血液中膽固醇水平過高，可透過調節飲食及生活方式而改善情況；但若仍未能降至理想水平，病人便可能需要在醫生指導下服用降膽固醇藥物。本會請教了藥劑師和心臟科醫生的意見，為大家介紹幾種常用的降膽固醇藥物。

Sex/Age:	F/19y			
Ref:				
Collect Date :	11/07/05	15/05/07	08/08/07	04/08/06
Collect Time :	09:50	09:54	09:18	09:28
Request No. :	C7111111	C5151111	C8081111	C8041111
Remark :	Craniopharyngioma in remission	Craniopharyngioma in remission	Craniopharyngioma in remission	Craniopharyngioma in remission
Cholesterol	6.7 H	7.4 H	5.6 H	7.2 H
Triglycerides	2.3 H	3.5 H	3.6 H	3.2 H
HDL-C	1.35	1.23	0.93 L	1.1
LDL-C (calc)	4.3 H	4.6 H	3.0	4.7 H
Non-HDL-C	5.4 H	6.2 H	4.7 H	6.2 H
Appearance	Clear	Clear	Clear	Clear

  

Cholesterol	<5.2	Desirable
	5.2 - 6.2	Borderline high
	>6.2	High
Triglycerides	<1.7	Desirable
HDL Cholesterol	<1.0	(Add 1 positive risk factor)
	>=1.6	(Add 1 negative risk factor)
LDL Cholesterol	<2.6	for persons with CHD or CHD risk factors
	<3.4	2 or more risk factors
	<4.1	0-1 risk factor

## 理想的膽固醇水平

膽固醇 (Cholesterol) 和甘油三酸酯 (Triglyceride) 是血液中的重要脂肪，膽固醇是構成細胞壁、膽汁、維他命D和各種荷爾蒙的主要成分，而甘油三酸酯則主要為身體提供能源。體內的膽固醇大部分是由肝臟製造，小部分直接來自食物（例如肉類、內臟及海鮮）中的膽固醇，經腸胃道吸收後進入血液。

血液中的膽固醇和甘油三酸酯以脂蛋白 (Lipoprotein) 的形式被運送到身體各部分，大致上分為極低密度脂蛋白膽固醇 (Very Low Density Lipoprotein Cholesterol, 簡稱VLDL-C)、低密度脂蛋白膽固醇 (Low Density Lipoprotein Cholesterol, 簡稱LDL-C) 和高密度脂蛋白膽固醇 (High Density

Lipoprotein Cholesterol, 簡稱HDL-C)。

極低密度脂蛋白膽固醇和低密度脂蛋白膽固醇負責將膽固醇從肝臟運送至身體其他細胞，當低密度脂蛋白膽固醇被氧化時，會在血管壁上形成粥樣斑塊，增加血管閉塞和患上冠心病的機會，因此低密度脂蛋白膽固醇亦俗稱「壞膽固醇」；而高密度脂蛋白膽固醇則負責將血液中過多的膽固醇帶回肝臟，進行新陳代謝或排出體外，可以減少脂肪沉積在血管壁上，從而降低形成心臟病的機會，俗稱「好膽固醇」。

對於健康人士而言，理想的總膽固醇水平應低於5.2毫克分子/升 (mmol/L)，其中低密度脂蛋白膽固醇應低於2.6毫克分子/升、高密度脂蛋白膽固醇高於1.6毫克分子/升、甘油三酸酯低於1.7毫克分子/升。

## 生活方式改善治療

血液中總膽固醇或低密度脂蛋白膽固醇水平偏高，會增加動脈粥樣硬化而引起心臟病和中風的機會。要控制血液中膽固醇的水平，首先應進行適當的生活方式改善治療 (Therapeutic Lifestyle Change)，包括實行低脂飲食、定時運動、控制體重和戒煙。飲食方面，應採取多元化的均衡飲食，減少飽和脂肪的攝取量，例如減少進食蛋黃、肥肉、油炸食物、全脂牛奶等，並以不飽和脂肪（例如橄欖油、花生油、芥花籽油、粟米油、葵花籽油）來代替動物脂肪。

## 藥物治療

若經過生活方式的調節，膽固醇水平仍未能達標，醫生可能會根據病人的情況處方降膽固醇藥物。常見的降膽固醇藥物有五種：分別為他汀類 (Statin)、微纖維酸類 (Fibrate)、膽汁酸結合劑 (Bile Acid Sequestrant)、菸鹼酸類 (Niacin) 和膽固醇吸收抑制劑 (Cholesterol Absorption Inhibitor)。

## 他汀類

他汀類又稱膽固醇合成抑制劑或HMG-CoA還原酶抑制劑 (HMG-CoA Reductase Inhibitor)。肝臟製造膽固醇的其中一個環節，是HMG-CoA在HMG-CoA還原酶的作用下轉變為甲瓦龍酸 (Mevalonate)，甲瓦龍酸再經過其他生化過程產生膽固醇。而HMG-CoA還原酶抑制劑就是透過對HMG-CoA還原酶的抑



表一：常見的降膽固醇藥物 \*

藥物種類	藥理或作用	藥物名稱 [1]	一般成人建議劑量及服用方法 [2]
他汀類 Statin	為競爭性HMG-CoA還原酶抑制劑，抑制肝臟合成膽固醇	阿伐他汀 Atorvastatin	一般建議的起始劑量為每日一次，每次10毫克或20毫克。醫生會視乎治療目標與成效而調整劑量。劑量範圍是每日一次，每次10毫克至80毫克。可在任何時間，進餐時或空腹服用。
		氟伐他汀 Fluvastatin	膠囊：每晚一次，每次20毫克至40毫克 長效藥片：每日一次，每次80毫克，可於任何時候服用。
		洛伐他汀 Lovastatin	藥片：起始劑量為每日一次，每次20毫克，進食晚餐時服用。劑量範圍是每日10毫克至80毫克，一次或分兩次服用。 長效藥片：起始劑量為每日一次，每次20毫克、40毫克或60毫克，晚上睡前服用。劑量範圍是每日一次，每次20毫克至60毫克。
		普伐他汀 Pravastatin	一般起始劑量為每日一次，每次40毫克。如未能達到治療目標，醫生可能會增加劑量至每日80毫克。肝臟或腎臟不全的病人，起始劑量為每日10毫克。可在任何時間，進餐時或空腹服用。
		瑞舒伐他汀 Rosuvastatin	每日一次，每次10毫克。亞洲人起始劑量為5毫克。如未能達到治療目標，醫生可能會增加劑量至20毫克或40毫克。劑量範圍是5毫克至40毫克。可在任何時間，進餐時或空腹服用。
		辛伐他汀 Simvastatin	一般起始劑量為每日一次，每次20毫克至40毫克，晚上服用。劑量範圍是每日一次，每次5毫克至80毫克。可空腹服用。
微纖維酸類 Fibrate	增強脂蛋白脂肪酶的活性，從而降低血液中的甘油三酸酯	非諾貝特 Fenofibrate	視乎病情和藥物劑型而定，一般劑量為每日一次，每次100毫克至400毫克，通常進餐時服用，也有些劑型可空腹服用。
		吉非貝齊 Gemfibrozil	每日兩次，每次600毫克，分別於早餐和晚餐前30分鐘服用。
膽汁酸結合劑 Bile Acid Sequestrant	與膽汁酸結合成不吸收的複合物，抑制膽汁酸在小腸的再吸收	膽苯烯胺 Cholestyramine	藥粉型。每日一包至六包（每包約4克無水膽苯烯胺藥粉），一次或分幾次服。藥粉須與飲料（例如水、奶、果汁）或食物（例如果果蓉）混和服用。建議於餐前或睡前服用。
		考來替泊 Colestipol	藥粉型。每日5克至30克，一次或分兩次服用。藥粉須與飲料（例如水、奶、果汁）或食物（例如果果蓉）混和服用。飽肚或空腹服用。
菸鹼酸類 Niacin	抑制肝臟製造甘油三酸酯	菸鹼酸 Niacin	視乎藥物劑型而定，一般的起始劑量為每日一次，每次250毫克至500毫克，進食晚餐時或晚餐後服用。一般維持劑量為每日1克至2克，一次或分三次服用。
膽固醇吸收抑制劑 Cholesterol Absorption Inhibitor	抑制小腸吸收膽固醇	依折麥布 Ezetimibe	每日一次，每次10毫克，飽肚或空腹服。

註

\* 表列藥物大部分須醫生處方才可購買，列出資料目的是讓消費者對藥物的藥理及副作用有更多理解，當自己或親人出現藥物副作用時亦不過過於惶恐甚至慌忙停用。若懷疑患上高膽固醇症或高脂血症，應向醫生求診，確定病情。服藥同時須配合健康的生活方式，例如均衡飲食、保持適量運動、維持適中體重、不吸煙。

[1] 表列為藥物學名（generic drug name），即藥物的化學名稱，是國際通用的稱號。

[2] 表列資料為一般服用劑量及方法，病人須依照醫生或藥劑師的指示及藥物的說明書服藥。

常見副作用	主要用藥禁忌	病患者及家屬注意事項	藥物法例下的分類 [3]
耐受性良好，副作用一般只屬輕微及短暫。小部分服用者會出現副作用，包括頭痛、虛弱、肚痛、消化不良、噁心、胃氣脹、便秘、腹瀉、關節痛、失眠及肌肉疼痛。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對藥物本身的成分敏感的人士忌用；</li> <li>活躍性肝病、孕婦、哺乳婦女或正計劃懷孕的女性忌用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>西柚汁可影響他汀類藥物的代謝，使藥物在血液中的濃度升高，故此服用他汀類藥物期間，應避免飲用大量（多於每日1 夸脫或1 升）西柚汁；</li> <li>如服用他汀類藥物後有不能解釋的肌肉疼痛（例如不是因為體力勞動），應立即求診</li> </ul>	Rx
頭痛、虛弱、腹痛、消化不良、噁心、腹瀉、失眠及肌肉疼痛。			Rx
便秘、腹痛、胃痛。			Rx
胃灼熱、頭痛、頭暈。			Rx
頭痛、頭暈、便秘、噁心、腹瀉、肌肉疼痛、乏力、抑鬱、關節痛。			Rx
便秘、胃部不適。			Rx
肚脹多氣、頭痛、胃痛、胃部不適、頭暈、便秘、疲勞。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對藥物本身的成分敏感的人士忌用；</li> <li>活躍性肝病、嚴重腎功能不全、現有膽囊病患者、哺乳婦女忌用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>與他汀類同用時應留意有沒有出現肌肉病變和橫紋肌溶解，如感到不能解釋的肌肉疼痛，應立即求診</li> </ul>	Rx
胃部不適、腹痛、頭暈、倦睡、胃口改變、手腳麻痺、視力模糊。			Rx
最常見是便秘，另外也可能引致消化不良、噁心、嘔吐、肚痛。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對藥物本身的成分敏感的人士忌用；</li> <li>膽道完全阻塞、腸胃阻塞的人士忌用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建議多喝水以減少便秘，例如每日8至12杯8安士水量（即約2升至3升）；</li> <li>會影響油性維他命（維他命A、D、E、K）的吸收，長期以高劑量服用可能引起出血問題；</li> <li>因膽汁酸結合劑會影響其他藥物的吸收，其他藥物應在服用膽汁酸結合劑前1小時或4小時後服用</li> </ul>	NP
最常見是便秘，另外也可能引致打嗝、胃部不適、嘔吐、肚脹多氣。			NP
臉部和頸部發紅、發熱、頭痛、發癢、出汗、發冷、臉部刺痛，通常於服藥後20分鐘內出現，臉部發紅可能持續數小時，這些反應會隨身體逐漸適應而改善或消失。另外，亦可能出現頭暈、胃部不適、胃灼熱、噁心、嘔吐、腹瀉。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對藥物本身的成分敏感的人士忌用；</li> <li>肝功能不全、活躍性胃潰瘍或動脈出血人士忌用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能會引致頭暈，如要進行需警覺性的工作，例如駕駛或操作機械，需加以注意；</li> <li>限制飲用酒精飲料</li> </ul>	Rx (劑量大於200毫克者，為處方藥物)
胃痛、疲倦、頭痛、頭暈、肚瀉、喉嚨痛、嘔吐、關節痛。			Rx
胃痛、疲倦、頭痛、頭暈、肚瀉、喉嚨痛、嘔吐、關節痛。	<ul style="list-style-type: none"> <li>對藥物本身的成分敏感的人士忌用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>若服用期間感到不能解釋的肌肉痛、身體發軟或虛弱，應立即求診</li> </ul>	Rx

[3] 根據《藥劑業及毒藥條例》對藥劑製品的分類：

Rx：附表三內的毒藥，為處方藥物，必須經醫生診治後才處方，須在註冊藥房由藥劑師配發。

NP：非毒藥，毋須醫生處方，可在任何藥房、藥行或超市購買。

制，從而減少膽固醇的合成。

他汀類能有效地作為降低膽固醇的單一治療(Monotherapy)藥物，其降低低密度脂蛋白膽固醇的效果是幾種降膽固醇藥中最好的。另外，他汀類亦能減低血液中甘油三酸酯和增加高密度脂蛋白膽固醇的水平。

他汀類藥物可能會影響肝功能，病人開始服用他汀類藥物前需接受肝功能測試，服用後亦需定期進行檢驗；而肝病病人更應在醫生指示下，才服用他汀類藥物，並定期進行肝功能檢驗。

他汀類藥物有良好的耐受性，大部分病人不會出現副作用，而較常見的副作用有腸胃不適、頭痛、關節痛、胃灼熱等。

在極罕見的情況下，他汀類藥物會導致肌肉病變如橫紋肌肉溶解(Rhabdomyolysis)，病人若出現原因不明的肌肉疼痛、肌肉壓痛或無力，尤其是同時出現全身不適或發燒時，必須立即向醫生報告。然而，香港醫學會心臟科醫生黃品立表示，此種副作用非常罕見，病人毋須過份擔心。

## 微纖維酸類

微纖維酸類能增強脂蛋白脂肪酶(Lipoprotein Lipase)的活性。血液中的極低密度脂蛋白膽固醇把甘油三酸酯運送到身體組織(例如肌肉組織和脂肪組織)，當中需通過脂蛋白脂肪酶的作用，分解甘油三酸酯。微纖維酸類透過增強脂蛋白脂肪酶的活性，加速極低密度脂蛋白膽固醇的分解，從而降低血液中的甘油三酸酯。常見的副作用有腸胃不適、頭暈、肚脹多氣、頭痛。在與他汀類藥物一同使用時，要留意因而引起的肌肉病變，但情況極為罕見。

腎功能較差的病人，可能需要減低服用的劑量甚至避免服用微纖維酸類藥物。



## 膽汁酸結合劑

膽汁酸結合劑會和膽汁酸(Bile Acid)結合成為不吸收的複合物，因而抑制及減少膽汁酸在小腸內的再吸收，從而促進膽固醇從膽汁酸排出體外，有助減低血液中總膽固醇及低密度脂蛋白膽固醇的水平。然而，膽汁酸結合劑可能會增加服用者的甘油三酸酯水平。

由於膽汁酸結合劑不能被腸道吸收，可能會導致腸胃不適，常見副作用包括便秘、消化不良、肚脹、腹瀉。

另外，膽汁酸結合劑會阻礙油溶性維他命(即維他命A、D、E、K)的吸收，病人須留意因缺乏這些維他命而出現的症狀，例如因缺乏維他命K而導致容易出血的情況，需要時應諮詢醫生或藥劑師的意見。

此類藥物會減低其他藥物的吸收，一般情況下，其他藥物應在服用膽汁酸結合劑前一小時或四小時後服用。

因膽汁酸結合劑的功效較弱及副作用較多，近年已甚少醫生處方這類藥物。

## 菸鹼酸類

菸鹼酸類包括菸鹼酸及其衍生物；菸鹼酸即是維他命B<sub>3</sub>。高劑量的菸鹼酸能抑制肝臟製造甘油三酸酯、極低密度脂蛋白膽固醇及低密度脂蛋白膽固醇；另外，亦能增加高密度脂蛋白膽固醇的水平。菸鹼酸通常與他汀類混合使用，治療甘油三酸酯水平過高或高密度脂蛋白膽固醇水平較低的病人。由於所用的維他命B<sub>3</sub>劑量遠高於健康人士營養素需求的建議攝取量，部分服用者可能會出現副作用，例如臉部通紅、皮膚痕癢和腸胃不適，故此一般不宜用於患有腸胃潰瘍的病人，而是主要用於對其他降膽固醇藥物的治療反應不理想的病人。



## 膽固醇吸收抑制劑

依折麥布(Ezetimibe)是較新的降膽固醇藥物，主要作用是抑制小腸吸收膽固醇，從而減少肝臟的膽固醇及加速膽固醇從血液中清除。依折麥布能降低血液中總膽固醇、甘油三酸酯和低密度脂蛋白膽固醇的水平，以及增加高密度脂蛋白膽固醇水平。依折麥布可作為降低膽固醇的單一治療或與他汀類一同使用。在臨床研究中，依折麥布的整體耐受性良好，病人報告的副作用包括胃痛和疲倦。在極罕見的情況下，在與他汀類藥物一併使用時，病人可能會出現肌肉毛病；如果服用者出現不能解釋的肌肉疼痛或無力，應立即告知醫生。

2008年8月，美國食品及藥物管理局(FDA)曾發布訊息，表示正研究一份名為SEAS(Simvastatin and Ezetimibe in Aortic Stenosis)的臨床試驗初步報告。報告資料顯示，服用有關辛伐他汀(Simvastatin)和依折麥布複合藥物的試驗組較安慰劑組有較高比例的個案死於不同癌症。FDA表示在獲得臨床試驗的最終報告後，將會全面評估臨床試驗數據和其他相關資料。因此，FDA建議醫護人員小心監察病人服用有關辛伐他汀和依折麥布複合藥物後的不反應和副作用。不過，FDA亦提醒病人切勿自行停止服用降膽固醇藥，若有疑問應諮詢醫生。



## 服藥期間仍須注意均衡飲食

健康的生活方式，例如均衡飲食，少吃高脂、高糖、高鹽食物，多吃水果蔬菜，維持適當運動和保持理想體重，對預防和治療高膽固醇症十分重要，亦不能被藥物治療取代。故此，病人一方面要依從醫生的指示服用降膽固醇藥物，另一方面亦必須注意健康的生活方式，才可達到最理想的治療效果。

部分資料來源：香港醫院藥劑師學會藥物教育資源中心