

# 高脂血症

用药配餐系列  
yongyaopeicanxilie

# 用药与配餐

主编 / 孙晓莉 赵桂兰

用药是否准确,配餐是否合理?  
决定着疾病治疗的成败!  
用药如用兵,民以食为天,  
细节决定成败!

Yong Yao  
Yu Pei Can

吉林科学技术出版社



用药配餐系列

高脂血症

# 用药与配餐

GAOZHIXUEZHENG  
YONGYAO YU PEICAN

主编 / 孙晓莉      赵桂兰  
编者 / 殷显德      易梦秋  
        于 森          孙晓莉  
        刘克辉          王海峰

 吉林科学技术出版社

用药配餐系列

**高脂血症用药与配餐**

孙晓莉 赵桂兰 主编

责任编辑：韩 捷 李永百

\*

吉林科学技术出版社出版、发行

长春新华印刷厂印刷

\*

880×1230 毫米 32 开本 5.5 印张 147 000 字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 3 月第 2 次印刷

定价：10.00 元

ISBN 7-5384-1566-1/R·929

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换。

社址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

发行部电话/传真 0431-5635177 5651759 5651628

编辑部电话 0431-5635170 传真 0431-5635185

电子信箱 JLKJCBS@public.cc.jl.cn

网址 www.jkCBS.com

# 前 言

高脂血症是一种常见病、多发病、全世界中、老年患有高脂血症患者约占50%，而在国内高血脂的发病率也在逐年增多，发病率占25.3%，仅次于高血压病。随着人们生活水平的提高，高脂血症有逐渐年轻化的趋势，许多人“谈脂色变”。

其实，高脂血症并不可怕，血脂增高并不是一天两天形成的，而是与长时间营养过剩，缺乏体育锻炼或服用某些药物等因素有关，如果在生活中避免这些因素，高脂血症是可以预防的。高脂血症又是心脑血管疾病最主要的危险因素之一，它参与心脑血管动脉粥样硬化的发生、发展及病变恶化的全过程。早发现、早治疗，高脂血症是完全可以控制的。

本书的第一部分为高脂血症的基本常识，简单地介绍了什么是高脂血症，高脂血症是如何发生的及其危害，怎样早期预防高脂血症；第二部分是高脂血症的用药常识，介绍了如何制订合理的用药方案，各类药物的作用原理，如何选择针对性强的降脂药物，需要了解降脂药的新药、进口药及降脂药物配伍禁忌等；第三部分为高脂血症的常用药物，详细介绍了降脂药、西药、中成药、中药单方和中药复方等；第四部分介绍高脂血症及其并发症用药；第五部分为高脂血症的配餐常识，介绍高脂血症的膳食指南和营养需求，有降脂作用的食物，各种食物的搭配等；第

六部分为高脂血症的合理配餐，有四季食谱、每周食谱及制作方法等；第七部分为高脂血症及其并发症推荐配餐，有并发肥胖症、冠心病、高血压病、糖尿病的配餐。

本书具有很强的实用性，科学性，由浅入深，通俗易懂，针对性强，便于查阅。我们衷心希望高脂血症的病人合理用药及安排饮食，更多地了解并正确认识高脂血症。我们期待本书能成为高脂血症病人的良师益友。

本书还可供基层临床医师、保健人员、营养食疗爱好者参考。

书中如有不足之处，恳请读者批评指正。

**编者**

2005年10月

# 目 录

MU LU

## 不容忽视的高脂血症

什么是高脂血症 .....	2
高脂血症是如何发生的 .....	5
高脂血症的危害 .....	8
如何及早发现高脂血症 .....	9
高脂血症的诊断主要依靠实验室检查 .....	11
患了高脂血症怎么办 .....	12
高脂血症可以预防吗 .....	14

## 高脂血症的用药常识

高脂血症患者须在专科医生指导下用药 .....	18
如何制订合理的用药方案 .....	19
降脂药的种类及作用原理 .....	20
如何选择针对性强的降脂药 .....	22
如何减轻降脂药的不良反应 .....	23
老年人用药降血脂注意事项 .....	24
如何选择既经济又有效的降脂药 .....	25

需要了解的降脂新药、进口药 .....	26
降脂西药联合应用原则及配伍禁忌 .....	28
降脂中药的配伍禁忌 .....	30
与高脂血症有关疾病的中西药联合用药配伍忌用 .....	31
如何选择有降脂作用的中药单方 .....	32
如何选择有降脂作用的中药复方 .....	33
如何判定降脂药治疗的效果 .....	35
如何根据血脂情况调整用药量 .....	36

## 高脂血症的常用药物

常用西药 .....	40
他汀类 .....	40
贝特类 .....	43
胆酸螯合剂 .....	47
烟酸及其衍生物 .....	48
其他 .....	50
常用中成药 .....	52
常用中药单方 .....	56
常用中药复方 .....	60
常用保健品 .....	64

## 高脂血症及其并发症推荐用药

高脂血症用药 .....	68
高脂血症并发糖尿病用药 .....	68

肾病综合征引发高脂血症用药 .....	73
高脂血症并发高血压病用药 .....	77
肥胖型高脂血症用药 .....	81
黏液性水肿引发高脂血症用药 .....	85
高脂血症并发冠心病用药 .....	88

## 高脂血症的配餐常识

高脂血症患者的膳食指南 .....	96
高脂血症患者的营养需求 .....	99
如何进行配餐中营养素含量的计算 .....	101
高脂血症患者膳食如何进行合理烹调 .....	102
如何选择有降脂作用的食物 .....	103
食物搭配的禁忌 .....	106
如何进行各种食物的搭配 .....	107
高脂血症患者禁忌 .....	108

## 高脂血症的合理配餐

春季配餐 .....	110
夏季配餐 .....	117
秋季配餐 .....	124
冬季配餐 .....	131

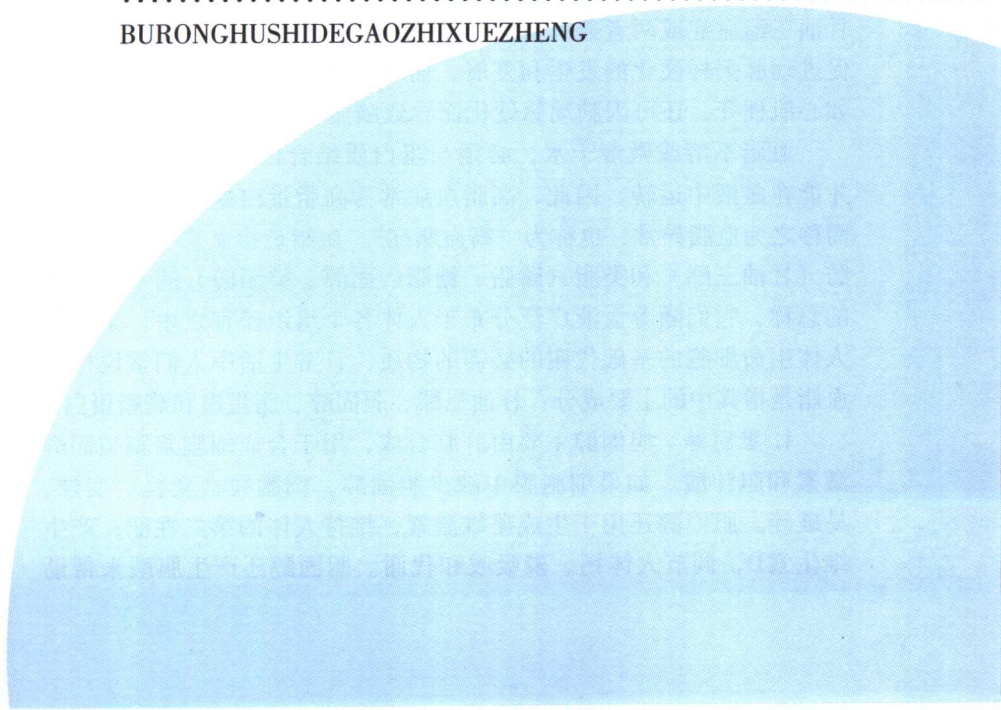


## 高脂血症及其并发症推荐配餐

高脂血症并发肥胖症配餐 .....	140
高脂血症并发冠心病配餐 .....	143
高脂血症并发高血压病配餐 .....	148
高脂血症并发糖尿病配餐 .....	152
单纯高脂血症配餐 .....	157

# 不容忽视的高脂血症

BURONGHUSHIDEGAOSHIXUEZHENG



## 什么是高脂血症

俗话说“人到四十病找人”，人进入中年，身体的各种不适接踵而来，如心慌气短、头晕眼花、记忆力下降、肢体麻木，多数人不以为然，总认为是工作劳累，休息不好，未加重视，掉以轻心，其实这些现象并非偶然，是高脂血症在作怪，是心脑血管疾病向您发出了警告。

什么是高脂血症呢？是指由于脂肪代谢或运转异常使血浆中一种或几种脂质高于正常称为高脂血症。可表现为高胆固醇血症，高甘油三酯血症或两者兼有（混合型高脂血症）高代谢性疾病。它能促进动脉粥样硬化的发生和发展，而动脉硬化可引起冠状动脉疾病如心肌梗死，还可因脑动脉硬化而导致脑血管意外。

血脂不溶或微溶于水，必须与蛋白质结合以脂蛋白形式存在，才能在血液中运转。因此，高脂血症常为高脂蛋白血症的反映，因而称之为血脂异常，也称为“高脂血症”。血脂是指血浆中的中性脂肪（甘油三酯）和类脂（磷脂、糖脂、固醇、类固醇）的一类物质的总称，它们随着血液广泛分布于人体各个组织器官之中，是维持人体生命细胞的基础代谢的必需的物质。日常生活中人们常说检查血脂是指其中的主要成分：甘油三酯、胆固醇、脂蛋白和载脂蛋白。

1. 胆固醇 胆固醇主要由肝脏合成，用于合成细胞浆膜类固醇激素和胆汁酸。如果细胞膜中缺少胆固醇，细胞膜会变脆，变硬，易破碎。胆固醇还用于生成雌雄激素，维持人体的第二性征；产生维生素D，调节人体钙、磷吸收和代谢。胆固醇还产生胆酸来帮助

肝脏消化脂肪。

2. 甘油三酯 类似我们生活中常见的植物油或动物油。主要由甘油与脂肪酸生成，是人体重要的能量来源。血浆甘油三酯升高者容易发生动脉粥样硬化性疾病如常见的心绞痛、心肌梗死，如果是同时伴有高血压，糖尿病等时更容易发生心脑血管病意外。

3. 脂蛋白 血浆中的胆固醇和甘油三酯是脂溶性物质，不能溶于水，必须与另一种物质结合后溶解在血液中，这种结合物叫脂蛋白。可根据密度和电泳情况分为5类：乳糜微粒（CM）极低密度脂蛋白（VLDL）、中间密度脂蛋白（IDL）、低密度脂蛋白（LDL）、高密度脂蛋白（HDL）。低密度脂蛋白是引起动脉血管疾病的元凶，它可以使胆固醇附着在血管内壁，构成坚硬且厚密的物质即胆固醇斑块，发生动脉粥样硬化。高密度脂蛋白能帮助人体排除大量有害物质，防止胆固醇斑块的形成，预防动脉硬化的发生。

4. 载脂蛋白（Apo） 是一类能与血浆脂质（主要是胆固醇、甘油三酯和磷脂）结合的蛋白质，在血浆中担负着运转脂类物质功能，是一种特殊的蛋白质。体内载脂蛋白有许多重要生理功能，它可作为配基与脂蛋白结合、激活多种脂蛋白代谢酶等。按载脂蛋白的主成分为ApoA、B、C、D、E，由于氨基酸组成的差异，每一型又可分若干亚型，目前已知道的载脂蛋白有20余种。所有载脂蛋白均在肝内合成。

#### ●按其发病原因分为原发性高脂血症与继发性高脂血症

原发性高脂血症 是指非其他疾病所引起的，可能与先天遗传疾病或后天饮食习惯、生活方式及其他自然环境因素有关，属遗传性脂代谢疾病。如家族性高胆固醇血症、单纯性肥胖等。

继发性高脂血症 是指某些全身性疾病或药物所引起的血浆胆固醇和/或甘油三酯水平升高，伴或不伴血浆高密度脂蛋白浓度降低。有很多疾病均可引起血浆脂蛋白代谢紊乱，临床我们常见于控制不良的糖尿病、甲状腺功能减退、饮酒、肾病综合征、透析、肾移植、胆道阻塞、口服避孕药等。

所以对于每一位高脂血症患者，都应测定空腹血糖、甲状腺功能和肾功能，先排除这三类疾病。此外，还有许多药物也可影响血

浆脂蛋白代谢，其中以抗高血压药的影响最大。

●根据血脂谱的变化，高脂蛋白血症有5型

**I型高脂蛋白血症** 主要是血浆中乳糜微粒浓度增加所致。血浆外观呈“奶油样”顶层，下层澄清。测定血脂主要是甘油三酯升高，而胆固醇则可正常或轻度增加。临床上较为罕见。治疗以采取限制脂肪摄入量每日应少于25g，药物治疗多数无效。

**IIa型高脂蛋白血症** 单纯性的血浆低密度脂蛋白水平升高，血脂测定只有胆固醇水平升高，甘油三酯水平正常，此型在临床上较常见，治疗药物可选用他丁类或贝特类药物。

**IIb型高脂蛋白血症** 血浆中极低密度脂蛋白和低密度脂蛋白水平均有增加。血浆外观澄清或轻微混浊。测定血脂则胆固醇和甘油三酯水平均增加，临床上最常见。治疗同IIa型，应减轻体重、消除肥胖。

**III型高脂蛋白血症** 又称为家族性异常 $\beta$ -脂蛋白血症，血浆中间密度脂蛋白增加。血浆外观混浊。可见模糊的奶油状物质，血浆中胆固醇和甘油三酯浓度均明显升高，临床上很少见。治疗同IIa型，可用氯贝丁酯（安妥明）或烟酸治疗。

**IV型高脂蛋白血症** 又称为内源性高脂血症，血浆中极低密度脂蛋白水平增加。血浆甘油三酯升高，其血浆外观可以澄清也可呈混浊状，一般无奶油状物质，而胆固醇正常或偏高。常伴有糖耐量降低和高胰岛素血症，治疗以低热量，低碳水化合物饮食，并减轻体重，可采用氯贝丁酯、烟酸和诺衡治疗。

**V型高脂蛋白血症** 又称混合性高脂血症，血浆中乳糜微粒和极低密度脂蛋白水平均升高。血浆外观有“奶油样”顶层，下层混浊。血浆甘油三酯和胆固醇水升高，但以甘油三酯升高为主。治疗以低脂低碳水化合物饮食，药物治疗同IV型。

血脂异常的诊断依据，主要是根据血脂测定结果，因各医院检查方法不同，所以其正常值不同，请参考其正常值。

高脂血症诊断标准

	升高		边缘升高		合适范围	
	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL
胆固醇血症	>5.72	>220	5.23~5.69	201~219	<5.20	<200
甘油三酯血症	>1.70	>150			<1.70	<150
低密度脂蛋白血症	>3.64	>140	3.15~3.61	121~139	<3.12	<120

# 高脂血症是如何发生的

## 1. 与年龄有关

20岁以后随着年龄增长高密度脂蛋白相对恒定，而胆固醇和低密度脂蛋白呈稳定上升，40岁胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白升高更加明显，60岁开始高密度脂蛋白出现下降，而低密度脂蛋白却升高。这主要由于机体分解代谢减低，表现为机体低密度脂蛋白受体活性下调，导致肝脏及周围组织胆固醇储量随着年龄的增长而增加，但是这种变化是可逆的，如减少胆固醇的摄入量或使用降脂药物可使血浆中低密度脂蛋白水平降低。75岁以上的老人，血浆中胆固醇的升高与心脑血管病危险发生有直接关系。

## 2. 与性别有关

(1) 成年女性在40岁之前，胆固醇水平低于男性，到了绝经期50岁以后，胆固醇逐渐升高，常可超过男性，急性心肌梗死的发生率要比男性增加2~3倍。女性长期口服避孕药的也可使甘油三酯上升，血浆中甘油三酯增多，常是50岁以上妇女患心血管疾病的独立的危险因素。另外高密度脂蛋白具有预防动脉粥样硬化、保护心血管作用。女性绝经期开始后血浆中高密度脂蛋白水平开始下降，当血浆中高密度脂蛋白下降0.26mmol/L时，可使心血管疾病的危险性增加4.2%。

(2) 35岁以后男性的全身新陈代谢速度放慢，甜食、含热量较多食物易转化成脂肪堆积在腹部，另外这一年龄的男人干事业、交朋友、好娱乐、饮酒常导致血压增高，血液中胆固醇含量也随着年龄的增长而升高，阻塞血管的低密度脂类物质也不断增加，而有助于废物排除的高密度脂蛋白却在减少。

## 3. 与膳食有关

食用高脂肪、高胆固醇食物，特别是动物脂肪摄入，能够促进胆汁分泌，提高胆固醇、甘油三酯的合成速率，使其在血浆中水平

升高。普通膳食中饱和脂肪酸，如肉、蛋、乳制品等食品，常伴有高胆固醇含量，使胆固醇合成增加；不饱和脂肪如奶酪、动物内脏等都是高热量营养素，摄入过多可影响血浆胆固醇和脂蛋白的水平，导致超重、肥胖。

#### 4. 与家族性有关

家族性血脂代谢异常，常是染色体遗传性疾病，表现为：

(1) 家族性高胆固醇血症 是一种常染色体显性遗传病，使血浆总胆固醇水平升高高于正常的2~3倍，低密度脂蛋白也升高。临床上常有多部位黄色瘤，以跟腱及手伸肌腱最常见，30~40岁便出现冠心病，23%男性在50岁之前死于冠心病，女性要比男性晚10年。

(2) 家族性混合型高脂血症 是常染色体显性遗传病。临床表现为血浆胆固醇和甘油三酯均升高，黄色瘤少见，早发性冠心病家族史多见，在60岁以下发生心肌梗死的阳性家族史，40岁以上原因不明的缺血性脑卒中患者中，此型血脂异常最常见，血浆中载脂蛋白B水平升高，低密度脂蛋白降低。

(3) 家族异常 $\beta$ 脂蛋白血症 也称Ⅲ型高脂蛋白血症。临床表现在手掌面皱褶处出现黄色脂质沉着，也可位于肘、膝、指关节处呈结节状。动脉粥样硬化病变常发生在下肢周围血管。40岁时有1/3患者可确诊为冠心病。常伴有血浆、尿酸水平升高，但无症状。可出现糖耐量异常，但很少发生糖尿病。

#### 5. 与已知的一些疾病有关

(1) 与糖尿病有关 糖尿病(DM)尤其是非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)2型糖尿病患者常伴有高脂血症。如血糖控制不佳，由于胰岛素的分泌不足，促使肝脏生成极低密度脂蛋白增加，使极低密度脂蛋白清除减少，因而出现高甘油三酯血症和高胆固醇血症。糖尿病酮症者甚至可出现乳糜微粒血症。另外糖尿病的并发症又可加重血浆甘油三酯、极低密度脂蛋白、低密度脂蛋白水平升高及高密度脂蛋白降低。

(2) 与甲状腺疾病有关 甲状腺激素是调节正常生命活动的重要激素。甲状腺功能减低时常伴随脂蛋白代谢异常。当血浆中甲状

腺激素含量不足时，肝脏中胆固醇合成增加。另外，许多甲状腺功能减低的患者常伴有体重增加导致血中胆固醇水平增加。超出正常范围，肥胖又可直接影响血浆脂蛋白代谢加重血脂异常病情较重的患者常有血浆甘油三酯水平升高。

(3) 与肾脏疾病有关 肾脏疾病时，常可引起体内部分调节因素的失调，导致明显的脂质代谢紊乱。

1) 肾病综合征 主要表现血浆胆固醇浓度升高。甚至在疾病缓解期血浆脂蛋白异常可持续存在。

2) 慢性肾功能衰竭 在慢性肾功能衰竭患者中常见高甘油三酯血症，血浆极低密度脂蛋白和中间密度脂蛋白增加。高密度脂蛋白水平总是降低。这种血浆脂蛋白代谢紊乱不仅发生在慢性肾功能衰竭的终末期，而且在肾小球滤过率降至正常的50%时就已经出现。

3) 急性肾功能衰竭 病发时血浆脂质代谢发生紊乱，常在患病4天内出现，主要表现血浆甘油三酯水平升高，总胆固醇水平正常甚至降低，而高密度脂蛋白水平则降低。

4) 其他 肾脏移植术后、持续性血液透析和腹膜透析患者的血浆脂蛋白代谢可出现严重的紊乱，表现为高脂血症。糖尿病性肾病及高血压性肾病亦常并存高脂血症。

## 6. 与某些药物有关

(1) 利尿剂 以噻嗪类升高胆固醇的作用最明显，如双氢克尿噻，它可使血浆总胆固醇和甘油三酯水平升高，低密度脂蛋白升高。但短期服用利尿剂者，对血浆高密度脂蛋白的影响较轻微。

(2)  $\beta$ -受体阻滞剂 如阿替洛尔，虽然对血浆总胆固醇和低密度脂蛋白一般无明显影响，但可使血浆甘油三酯升高，使血浆高密度脂蛋白水平降低。如原有血浆甘油三酯水平较高的患者服用 $\beta$ -受体阻滞剂后，甘油三酯水平升高的程度更为明显。

(3)  $\alpha$ -受体阻滞剂 如哌唑嗪，降低血浆总胆固醇和低密度脂蛋白，同时还可降低血浆甘油三酯水平和升高高密度脂蛋白。血管紧张素转换酶抑制剂如依那普利，可使血浆胆固醇及血浆甘油三酯水平下降。而钙离子拮抗剂对血浆脂蛋白的代谢无多大影响。

(4) 糖皮质激素与促肾上腺皮质激素 如地塞米松、泼尼松这



两种药物在短期应用对血脂水平无影响。但大量长期应用时，可使皮下脂肪中的脂酶活性增加，因而造成皮下脂肪分解增加，使血浆胆固醇和甘油三酯水平升高。

(5) 抗精神病药 如苯妥英钠、氯丙嗪也会不同程度地使血脂水平升高，促进肝脏合成胆固醇增加。

### 7. 与生活方式有关

(1) 饮酒 长期饮酒可引起高甘油三酯血症。酒精可增加体内脂质的合成率，减少氧化脂肪酸的比例，增加酯化脂肪酸的比例。此外，酒精还可降低脂蛋白酯酶的活性，而使甘油三酯分解代谢减慢。

(2) 吸烟 增加血浆甘油三酯水平。吸烟可使血浆甘油三酯水平升高9.1%。

(3) 体育锻炼 体重增加每增加1kg可使人体血胆固醇升高0.65mmol/L (25mg/dL)。同时肥胖使全身的胆固醇合成增加。习惯于静坐的人血浆甘油三酯浓度比坚持体育锻炼者要高。锻炼可增高脂蛋白酯酶活性，高密度脂蛋白增加，降低胆固醇及甘油三酯。长期坚持锻炼，还可使外源性甘油三酯从血浆中被清除出去。

## 高脂血症的危害

1. 引发冠心病 血中胆固醇及低密度脂蛋白的升高常与冠心病发病呈正相关。当胆固醇水平  $> 6.5\text{mmol/L}$  时，冠心病的危险性加倍。

载脂蛋白A (ApoA) 是一种辅因子，具有防止动脉粥样硬化及防止周围组织胆固醇沉着的作用。载脂蛋白B (ApoB)，在动脉粥样硬化的形成中起着极为重要的作用。载脂蛋白C (ApoC) 是脂蛋白脂肪酶激活剂，它的缺乏可导致高乳糜血症。

2. 引发动脉硬化 脂质在血管内皮沉积引起动脉粥样硬化。血浆甘油三酯过多，易出现凝血倾向，进一步促使动脉硬化的形成与