

知名专家进社区谈医说病

胡大一 主编

高血脂

血脂隐藏血液里 专家教您咋让



化学工业出版社
现代生物技术与医药科技出版中心

知名专家进社区谈医说病

高血脂

胡大一 主编



化学工业出版社

现代生物技术与医药科技出版中心

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

高血脂/胡大一主编. —北京: 化学工业出版社,
2005.9

(知名专家进社区谈医说病)

ISBN 7-5025-7706-8

I. 高… II. 胡… III. ①高血脂病-诊疗②高血
脂病-康复 IV. R589.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 115461 号

知名专家进社区谈医说病

高血脂

胡大一 主编

责任编辑: 蔡 红 闻丽娟 孙小芳

责任校对: 边 涛

封面设计: 关 飞

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行

现代生物技术与医药科技出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010) 64982530

(010) 64918013

购书传真: (010) 64982630

http: //www. cip. com. cn

*

新华书店北京发行所经销

北京永鑫印刷有限责任公司印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 850×1168mm 1/32 印张 4 1/4 字数 83 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-7706-8

定 价: 10.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

序 一

健康，已经成为公众关注的头等大事之一。

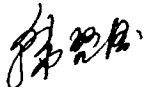
防治疾病，促进健康，是人民政府、卫生等有关部门以及医疗卫生界的专家、学者和全体卫生工作者的重要职责。在人民群众中大力开展科学普及活动，让群众了解和掌握医疗卫生科学知识，能使人民群众在防治疾病、促进健康的进程中发挥更大的主观能动作用。

社区是我国社会的基本单元。发展社区卫生事业，把医疗卫生保健知识送到社区，送到社区居民的手中，有助于社区居民在出现健康问题时及时正确地求医问药；有助于社区居民自觉地改变可能存在的有碍健康的习惯和生活方式，逐步养成健康文明的生活方式，保障和促进自身的健康；有助于动员社区居民更加积极地参与防治疾病、促进健康的各种活动；有助于文明社区、和谐社区和小康社区的建设。

现在《知名专家进社区谈医说病》出版了，社区居民可以直接读到专家介绍的医学知识，社区卫生工作者也可把它作为基本教材，向公众传授防病治病和促进健康的知识。我相信，这套丛书一定能对普及医学知识，提高全民健康水平起到积极的推动作用。

是为序。

全国人大常委会副委员长



2005年7月25日

序 二

经过许多医学专家和参编者的艰苦工作,《知名专家进社区谈医说病》这套倾注了所有参编者对公众健康深深关切的医学科普知识丛书与读者见面了。

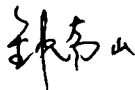
本套丛书强调医学知识的系统性,这绝不是试图培养读者成为医生,而是期望读者通过对丛书的阅读,相对全面地了解医学知识,从而有效预防疾病、积极配合疾病的规范治疗。

本套丛书特别注重知识的科学性,因为向公众传授严谨的科学知识是专家的责任,是其必须遵从的原则。当前,不少错误或不科学的信息正在源源不断地流向公众。归还科学的本来面目,是本套丛书编写者共同的心愿。

本套丛书编写中的重要原则是加强读物的通俗性。公众不能理解的科学道理,就不能为公众所接受。本套丛书在内容的选择、语言的修饰、插图的编排等方面都做了许多努力和尝试,期望在把专业知识化解为公众可接受的知识方面有所创新。

尽管编者做了许多努力,本套丛书难免还存在一些缺陷。最突出的可能是知识的通俗性和实用性仍嫌不足。这与作者常年从事十分专业的技术工作,对公众的了解还不充分有一定的关系。不过本套丛书的出版已经架起了一座专家与公众沟通的桥梁,是专家与读者对话的开始。相信今后本套丛书会走进社区,走进千家万户,会让读者越来越喜爱,成为读者健身与防治疾病的良师益友。

中华医学会会长



2005年6月27日

前 言

高血压和高血脂都是脑卒中和冠心病、心肌梗死的独立危险因素。如果说高血压与脑卒中的相互性更为密切，血脂异常，尤其是血脂胆固醇（特别是低密度脂蛋白胆固醇）增高与冠心病、心肌梗死的相关性最为密切。

与对高血压的了解相比血脂异常的知晓率、治疗率和控制率更低。血压计测量血压的方法非常容易普及，而血脂情况的检查则需要抽血化验。有关血压的数字仅有 3 个，即收缩压、舒张压和脉压；而血脂的检查包括总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇和甘油三酯。人们往往关注“中风预报”，“血液黏稠度”这些缺乏科学证据的“垃圾指标”，而忽略血脂的规范检查。提起血脂，人们容易想到甘油三酯，而往往忽略了最值得关注的低密度脂蛋白胆固醇。不同的人群，如患过心肌梗死、患有糖尿病和仅有高血压而没有患病、也无上述危险因素的患者，其血脂应保持的水平是大不相同的，但大家看到化验单上标记的血脂异常仅有一个标准，使很多高危患者误以为自己的血脂不高，而延误了治疗。同时，在血脂控制与干预方面存在更多的误区。通过健康教育把科学防治高血脂的知识传播到千家万户，这正是本书的写作目的。

全其广博士为本书的写作付出了大量业余时间。我也想对为本书的写作与出版辛勤奔波、义务服务的我的女儿胡可说声谢谢。

北京大学人民医院心血管病研究所所长
胡大一

2005 年 8 月 17 日

目 录



高脂血症基本知识————— 1

血脂的概念	2
什么是胆固醇?	2
什么是总胆固醇?	2
胆固醇在体内是如何代谢的?	3
胆固醇在体内起什么作用?	3
什么是磷脂?	4
什么是甘油三酯?	4
甘油三酯在体内是如何代谢的?	5
甘油三酯在体内起什么作用?	6
什么是脂蛋白?	6
脂蛋白分哪几类?	7
什么是低密度脂蛋白胆固醇?	7
什么是极低密度脂蛋白胆固醇?	8
什么是高密度脂蛋白胆固醇?	9
什么是乳糜微粒?	9
什么是脂蛋白受体?	10
什么是载脂蛋白?	11
什么是脂蛋白 a?	11
脂蛋白在体内是如何代谢的?	12
血脂有性别差异吗?	13
炎症与血脂代谢有什么关系?	14

人类最佳的胆固醇水平是多少?	15
高脂血症相关知识	16
什么是高脂血症?	16
高脂血症有哪些类型?	18
什么是原发性高脂血症?	18
什么是继发性高脂血症?	20
高脂血症有什么表现?	20
高脂血症有什么危害?	21
什么人群容易得高脂血症?	22
高脂血症与血脂异常等同吗?	24
高脂血症与一些疾病的关系	25
高脂血症与肥胖病有什么关系?	25
高脂血症与高血压有什么关系?	26
高脂血症与冠心病有什么关系?	27
高密度脂蛋白胆固醇与冠心病有什么关系?	28
高脂血症与糖尿病有什么关系?	30
高脂血症与脑卒中有何关系?	31
高脂血症与动脉粥样硬化有什么关系?	32
高脂血症与肾病综合征有什么关系?	33
高脂血症与高尿酸血症和痛风有什么关系?	34
高脂血症与脂肪肝有什么关系?	35
高脂血症与胰腺炎有什么关系?	36
高脂血症的预防	37
少儿期如何预防高脂血症?	37
青中年期如何预防高脂血症?	38
老年期如何预防高脂血症?	41
更年期妇女如何预防高脂血症?	43
我国高胆固醇防治情况怎样?	44

高脂血症的检查与诊断 45

高脂血症的检查	46
影响血脂测定的因素有哪些?	46
做血脂检查时应注意什么?	47
血脂测定方法是什么?	48
如何看明白血脂化验单?	49
各项血脂指标异常的临床意义是什么?	51
高脂血症的诊断	54
我国诊断高血脂的标准是什么?	54
为什么不能按化验单的血脂范围诊断高脂血症?	56
哪些疾病常伴有高血脂?	57

高脂血症药物治疗 58

药物治疗概述	59
临床常用降脂药物有哪些?	59
中药能降脂吗?	61
正在研发的调脂药物有哪些?	62
哪些人群需要检查血脂和实行降脂治疗?	63
是否胆固醇水平越高越需要降脂治疗?	65
怎样选择和使用降脂药物?	65
高脂血症他汀治疗问题	67
动脉粥样硬化性疾病为什么需要调脂治疗?	67
为什么倡导他汀降脂?	68
他汀治疗中有哪些值得注意的临床问题?	69
高脂血症是否可以根治?	71
降脂治疗需要终身服药吗?	71
高脂血症患者停药的原因有哪些?	72
他汀有哪些调脂外作用?	74
如何看待他汀与其他调脂药联用?	75

什么是 ASCOT 试验?	76
降压联合降脂的益处是 $1+1>2$ 吗?	77
ASCOT 试验结果对我国高血压的治疗 有何启示?	78
是否所有高血压患者都需要服用降脂药物?	79
每个应用他汀治疗的患者都能获益吗?	80
降脂治疗与调脂治疗一样吗?	81
怎样升高 HDL-C?	81
强化降脂	83
什么是强化降脂?	83
哪些患者需要强化降脂?	83
强化降脂的他汀剂量是多少?	84
联合降脂治疗有什么意义?	85
药物治疗中的不良反应	86
调脂药物有哪些不良反应?	86
什么是肌病?	87
什么是横纹肌溶解症?	87
肌病的易感因素有哪些?	88
横纹肌溶解症如何治疗?	89
口服避孕药与血脂有什么关系?	89
老年人与降脂治疗	90
血脂代谢年龄变化特点有哪些?	90
老年人应用他汀降脂应注意什么?	90
糖尿病患者与降脂治疗	91
糖尿病血脂异常有何特点?	91
为什么糖尿病需要降脂治疗?	92
脑卒中患者与降脂治疗	92
胆固醇与脑卒中有什么关系?	92
为什么说他汀治疗可预防缺血性卒中?	93

高脂血症的非药物治疗 95

生活方式调整	96
调整生活方式对治疗高脂血症有什么意义?	96
如何进行调整生活方式的治疗?	97
饮食治疗	98
正常人每日需要多少胆固醇?	98
什么是饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸?	99
脂肪酸对血脂有什么影响?	100
什么是低脂饮食?	100
哪些食物含有较低的脂肪和胆固醇?	101
哪些食物含有较多脂肪和胆固醇?	101
能降血脂的食物和蔬菜有哪些?	102
如何正确选用植物油和动物油?	103
如何正确选用碳水化合物类食物?	104
如何正确选用植物纤维素类食物?	105
烟酒茶对血脂有影响吗?	105
合理膳食对高脂血症的治疗有什么意义?	106
如何进行合理膳食?	107
能降血脂的药膳食物和处方有哪些?	108
能降血脂的药茶和处方有哪些?	109
控制体重	109
人体的理想体重是多少?	109
肥胖症对血脂的影响是什么?	110
如何控制体重?	111
肥胖病如何治疗?	112
为什么要关注儿童肥胖问题?	113
运动治疗	114
如何进行高脂血症的运动治疗?	114
心理治疗	115

高脂血症可以伴有心理障碍吗?	115
高脂血症患者如何配合心理治疗?	115
附 国外调脂治疗的新概念	116
ATPⅢ有何新概念?	116
ATPⅢ补充报告有哪些新概念?	117

高脂血症基本知识



通常人们一提起胆固醇，就有“谈虎色变”之感，把它和有害的东西划等号，这是片面性的看法。适量的胆固醇在维持生命活动，促进人体的发育与健康上，具有不可缺少的重要作用。胆固醇是人体合成甾体激素和胆酸的重要物质，也是构成细胞膜的成分。胆固醇水平过低会影响人体正常生理功能，甚至引起其他疾病。而胆固醇升高也可引起动脉粥样硬化性疾病，如冠心病、缺血性脑卒中等。因此，胆固醇与心血管疾病尤其是冠心病、心肌梗死的密切关系最引人关注。

了解高脂血症就必须熟悉胆固醇一类的基本知识，下文介绍了相关内容。

血脂的概念

什么是胆固醇?

胆固醇是一种存在于血液和体内细胞中脂质内的柔软、蜡样的物质。它来源于肠道和体内合成,通过胆酸形式排出体外。人体内几乎所有组织都可生成胆固醇,但主要部位在肝脏。胆固醇不溶于水,必须与脂蛋白结合才能完成出入细胞的转运过程。

2

胆固醇在血清中以游离胆固醇和胆固醇酯两种形式存在,一般化验室测定胆固醇水平平均包括这两种类型。

什么是总胆固醇?

血浆总胆固醇(TC)是指血浆中各类脂蛋白所含胆固醇(包括游离胆固醇和胆固醇酯)的总和,即低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)和极低密度脂蛋白(VLDL)中胆固醇的总和。

理想情况下,人体胆固醇水平应低于 5.2mmol/L (毫摩尔/升),相当于 200mg/dl (毫克/分升)。

高胆固醇血症是动脉粥样硬化的重要危险因素。人群血清TC水平平均值越高,冠心病发病率越高。血清胆固醇每降低1%,冠心病的危险性可减少2%。血浆中胆固醇水平受饮食、运动等生活方式影响,并随年龄而升

高，70岁以后略有下降。另外，胆固醇水平存在性别差异，中青年男性略高于女性，老年女性（绝经期后）高于男性。

胆固醇在体内是如何代谢的？

人体胆固醇的合成有两个来源：少量来源于食物，主要来源于体内合成。日常食物除蔬菜和水果外，均含有一定量胆固醇，但以蛋黄、肉类、动物肝脏、海鲜类产品含量较为丰富。人体胆固醇的70%~80%都是在肝脏里合成，肠道、中枢神经系统和其他组织也可合成少量的胆固醇。

人体内胆固醇的代谢途径是：一部分经肝脏代谢转化为胆汁酸排向小肠；另一部分被外周细胞摄取，用于细胞膜和激素的合成等。

影响胆固醇水平高低有很多因素，如遗传、性别、年龄、饮食、体重和体力活动等，其中膳食成分含脂肪的多少是影响血胆固醇的主要因素。女性绝经期后及体重超重者胆固醇也升高。

胆固醇在体内起什么作用？

由于胆固醇升高可以引起动脉粥样硬化，造成急性心肌梗死和脑卒中等严重心脑血管疾病，因此，人们对胆固醇的印象不好，视之为健康的大敌。实际上，胆固醇是人体维持正常功能不可缺少的物质，它最重要的生理作用是：第一是构成人体细胞膜的主要成分；第二是合成类固醇激素（如雄激素、雌激素、肾上腺皮质激素等）、维生素D和

胆汁酸的重要原料。所以胆固醇是人体生长发育所需要的基本成分。我们应该辨证地看待胆固醇的作用，维持合适的体内水平，发挥有益作用，避免其水平过高可致的有害影响。

什么是磷脂？

磷脂是一类脂质物质。脂质是人体内中性脂肪和类脂的总称。前者指甘油三酯和胆固醇，后者包括磷脂、糖脂、固醇和类固醇。因此，磷脂是体内的类脂物质。人体细胞膜即是磷脂双分子层结构。其分子一端具有亲水性，可溶于水，而另一端为亲脂性，可溶于其他脂质，有利于细胞膜和脂蛋白内的磷脂作用的发挥。

什么是甘油三酯？

甘油三酯（TG）是体内含量最多的脂肪，与上述胆固醇、磷脂等共同组成人体的脂类物质。甘油三酯是由甘油与3个脂肪酸在肝脏和肠黏膜内合成，又称为三酰甘油。主要存在于乳糜微粒和极低密度脂蛋白中。

临床上所测定的TG，是指所有血浆脂蛋白中含有的甘油三酯总和，即总甘油三酯。TG水平与种族、年龄、性别以及生活习惯（如饮食、运动等）等组成的两大因素有关，即遗传因素和环境因素。

中国制定的TG正常值为：

空腹TG小于1.7mmol/L (150mg/dl)。

美国胆固醇教育计划指南（ATP Ⅲ）中制定的TG标准为：

正常 TG 小于 1.7mmol/L (150mg/dl);

临界高值 TG $1.7\sim 2.3\text{mmol/L}$ ($150\sim 200\text{mg/dl}$);

增高 TG 大于 2.3mmol/L (200mg/dl);

重度升高 TG 大于 5.7mmol/L (500mg/dl)。

甘油三酯在体内是如何代谢的？

体内甘油三酯 (TG) 来源有两个途径，即食物的摄入和肝脏合成。

途径之一：食物中的脂肪在小肠消化后主要形成脂肪酸和甘油一酯。二者进一步被吸收入肠壁细胞而生成链脂肪酸，长链脂肪酸在细胞内重新合成为乳糜微粒 (CM)，CM 便于运输。CM 经组织间隙进入淋巴管输送至全身。在肝外组织的毛细血管中，CM 经脂蛋白酯酶作用分解释放出游离脂肪酸 (FFA)。根据机体需要，一部分 FFA 为组织细胞所利用，产生能量提供生命代谢，剩余部分则以脂肪的形式储存于机体内。

途径之二：肝脏利用循环中的脂肪酸或由糖生成的脂肪酸合成甘油三酯 (TG)，称内源性甘油三酯。这些 TG 可装配入脂蛋白颗粒低密度脂蛋白 (LDL) 和极低密度脂蛋白 (VLDL)，并释放入循环中，运输内源性甘油三酯。

肝脏合成的 TG 以 LDL 和 VLDL 形式释放入循环后，由位于周围组织毛细血管内的脂蛋白酯酶水解为游离脂肪酸 (FFA)。一部分 FFA 可由脂肪细胞摄取重新酯化成 TG 而被储存。在肾、骨骼肌等部位游离的脂肪酸则被用于供应能量。当人体需要脂肪供应热量时，脂肪组织释放出脂肪酸，后者与血浆白蛋白结合，转运到需要的组织器官被