



中国科协繁荣科普创作资助计划资助

知名专家进社区谈医说病

ZHIMING ZHUANJIA JIN SHEQU TANYISHUOBING

高血脂症

(第二版)

胡大一 主编



丛书获2007年度
国家科学技术进步奖二等奖

全国优秀畅销品种

胡大一

中国著名心血管病专家

北京大学人民医院心血管病研究所所长，心脏中心主任
国家和北京市突出贡献专家，卫生部健康教育首席专家



钟南山

院士总结本套丛书三大特色

强调医学的**系统性** 注重知识的**科学性** 突出读物的**通俗性**



化学工业出版社
生物·医药出版分社

本书以问答的形式,介绍了高脂血症的基本知识、高脂血症的检查与诊断、高脂血症的药物治疗和非药物治疗、特定人群的药物降脂以及高脂血症的预防等内容,适合高脂血症患者及其家属阅读参考,也可作为社区医生及社区健康宣教的读本。

图书在版编目(CIP)数据

高脂血症/胡大一主编. —2版. —北京:化学工业出版社, 2011.1

(知名专家进社区谈医说病)

ISBN 978-7-122-10171-6

I. 高… II. 胡… III. 高脂血症-防治-基本知识
IV. R589.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 249704 号

责任编辑:邱飞婵 余晓捷

装帧设计:史利平

责任校对:宋 玮

出版发行:化学工业出版社 生物·医药出版分社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:化学工业出版社印刷厂

720mm×1000mm 1/16 印张9½ 字数95千字

2011年3月北京第2版第1次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.80元

版权所有 违者必究

编写人员

主 编 胡大一

编 者 (以姓氏笔画为序)

仝其广 胡大一 湛竹筠

序一

健康，已经成为公众关注的头等大事之一。

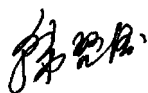
防治疾病，促进健康，是人民政府、卫生等有关部门以及医疗卫生界的专家、学者和全体卫生工作者的重要职责。在人民群众中大力开展科学普及活动，让群众了解和掌握医疗卫生科学知识，能使人民群众在防治疾病、促进健康的进程中发挥更大的主观能动作用。

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、和谐社区和小康社会的建设。

现在《知名专家进社区谈医说病》出版了，社区居民可以直接了解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，向公众传授防治疾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



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。

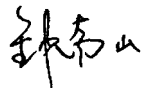
本套丛书强调医学知识的系统性，这绝不是试图培养读者成为医生，而是期望读者通过对丛书的阅读，相对全面地了解医学知识，从而有效预防疾病、积极配合疾病的规范治疗。

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



再版前言

根据 2004 年公布的调查结果，中国血脂异常者有 1.6 亿。近年来，高脂血症发病率有增无减，防治高脂血症的形势依然严峻。这也是本书在第一版面世五年之后再版的原因之一。

在中国，每 13 秒钟就有 1 人死于心脑血管疾病。这个现状与高脂血症的发病有着密切的关系。由于健康知识普及得还很不够，血脂异常知晓率、治疗率和控制率低的现状至今无明显改观。预防高脂血症，降低高脂血症的发病率，从而减少动脉粥样硬化的发生和减缓其进展速度，对从根本上降低心脑血管疾病的发生以及减少心脑血管事件造成的残疾和死亡具有重要的意义。而公众对包括高脂血症在内的心血管疾病相关知识的了解将对其预防和规范治疗有着重要的推动作用。

作为大众科普读物，本书第一版还存在着不够通俗的缺陷。本版对内容与文字都着力做了调整，期望使其可读性和实用性都得到改进，能够更受读者欢迎。

北京大学人民医院心血管病研究所所长

胡大一

2010 年 11 月

第一版前言

高血压和高血脂都是脑卒中、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关系更为密切的话，那么，血脂异常，尤其是血清胆固醇（特别是低密度脂蛋白胆固醇）增高与冠心病、心肌梗死的关系最为密切。

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脂血症的知识传播到千家万户，这正是本书的写作目的。

仝其广博士为本书的编写付出了大量的业余时间。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

第1章

高脂血症基本知识 001

血脂 002

- 人体内的脂类物质有哪些？ 002
- 人体内的脂类物质有什么作用？ 002
- 什么是血脂？ 002
- 血脂主要包括哪些脂类物质？ 003
- 什么是脂蛋白？ 003
- 脂蛋白分哪几类？ 004
- 各类脂蛋白在组成上有哪些区别？ 004
- 什么是甘油三酯？ 005
- 血清甘油三酯水平的变化与哪些因素有关？ 005
- 什么是胆固醇？ 006
- 血清胆固醇水平的变化与哪些因素有关？ 006
- 什么是磷脂？ 007
- 什么是脂蛋白受体？ 007

高脂血症 008

- 血脂的理想范围是多少？ 008
- 什么是高脂血症？ 008
- 我国得高脂血症的人多吗？ 009
- 患高脂血症有什么表现？ 010
- 为什么发现黄色瘤应及时就医？ 010
- 哪些人容易得高脂血症？ 011
- 瘦人就不会得高脂血症了吗？ 012
- 为什么小孩也要警惕高脂血症？ 012
- 高脂血症与血脂异常是一回事吗？ 013

高脂血症与一些疾病的关系 013

- 高脂血症与哪些疾病有关？ 013
- 高脂血症与动脉粥样硬化有什么关系？ 014
- 高脂血症与冠心病有什么关系？ 014
- 高密度脂蛋白胆固醇与冠心病有什么关系？ 016
- 高脂血症与高血压病有什么关系？ 016
- 高脂血症与脑卒中有什么关系？ 017
- 高脂血症与肥胖有什么关系？ 018
- 高脂血症与糖尿病有什么关系？ 019
- 什么是代谢综合征？ 021
- 代谢综合征的重要指标和诊断标准是什么？ 022
- 高脂血症与肾病综合征有什么关系？ 022
- 高脂血症与高尿酸血症和痛风有什么关系？ 023
- 高脂血症与脂肪肝有什么关系？ 023
- 高脂血症与胰腺炎有什么关系？ 024

第2章

高脂血症的检查与诊断 025

高脂血症的检查 026

- 诊断高脂血症常做的检查有哪些？ 026
- 血脂浓度用什么单位表示？ 026
- 血清甘油三酯检测的正常值是多少？ 026
- 血清甘油三酯水平异常有什么临床意义？ 027
- 什么是乳糜微粒？ 028
- 什么是血清总胆固醇？ 028
- 什么是血清低密度脂蛋白胆固醇？ 028
- 什么是血清极低密度脂蛋白胆固醇？ 029
- 什么是血清高密度脂蛋白胆固醇？ 029
- 人类最佳的血清胆固醇水平是多少？ 029
- 血清胆固醇水平异常有什么临床意义？ 030
- 检测载脂蛋白 A-I (apoA-I) 和载脂蛋白 B (apoB) 有什么意义？ 032
- 检测脂蛋白 Lp(a) 有什么意义？ 033
- 用什么方法检测血脂？ 034
- 影响血脂测定的因素有哪些？ 034

- 接受血脂检测时应注意什么？ 035

高脂血症的诊断 036

- 我国高脂血症的诊断标准是什么？ 036
- 根据一次血脂检测结果可以进行高脂血症的诊断吗？ 038
- 医生如何对不同患者采用不同的高脂血症诊断标准？ 038
- 医生如何对不同患者采用不同的高脂血症治疗目标值？ 039
- 为什么不能按化验单的血脂范围诊断高脂血症？ 039
- 高脂血症有哪些类型？ 040
- 什么是继发性高脂血症？ 041
- 哪些疾病可以引起继发性高脂血症？ 041
- 哪些药物可以引起继发性高脂血症？ 042
- 什么是原发性高脂血症？ 042
- 什么样的饮食习惯与原发性高脂血症的发生有关系？ 042
- 吸烟与原发性高脂血症的发生有关系吗？ 043
- 运动与原发性高脂血症有什么关系？ 043
- 遗传因素与原发性高脂血症有什么关系？ 043
- 医生区分原发性高脂血症和继发性高脂血症对治疗有什么意义？ 044

第3章

高脂血症的药物治​​疗 045

高脂血症药物治疗基本知识 046

- 临床常用降脂药物有哪些？ 046
- 他汀类降脂药物有哪些特点？ 046
- 他汀类降脂药物除调脂外还有哪些作用？ 047
- 贝特类降脂药物有哪些特点？ 048
- 胆酸螯合剂降脂药物有哪些特点？ 049
- 烟酸及其衍生物降脂药物有哪些特点？ 049
- 哪些中药可能具有降脂作用？ 050
- 什么情况下需要施行降脂治疗以及降脂应达到的目标是多少？ 051
- 儿童高脂血症患者什么情况下需要施行降脂治疗？ 052
- 儿童高脂血症患者可采用哪些降脂药物？ 053
- 医生怎样选择和使用降脂药物？ 053
- 患者服用降脂药物应注意什么？ 055

- 是否胆固醇水平越高越需要降脂治疗? 055
- 接受介入治疗的患者就不需要降脂治疗了吗? 056
- 降脂治疗需要终身服药吗? 056
- 患者对降脂治疗有哪些认识上的误区? 057
- 每个服用他汀类药物的患者都能获益吗? 057
- 降脂治疗与调脂治疗一样吗? 058
- 胆固醇不高的患者需要使用他汀类药物治疗吗? 058
- 调脂治疗中单纯降低低密度脂蛋白胆固醇是否存在局限性? 059
- 怎样升高高密度脂蛋白胆固醇? 060
- 药品说明书上列出许多不良反应的药物还可以服用吗? 060

强化降脂 061

- 什么是强化降脂? 061
- 强化降脂对心血管事件的高危人群有什么意义? 062
- 如何看待他汀类药物的安全性和疗效? 063
- 哪些患者需要强化降脂? 064
- 接受介入治疗后还需要继续强化降脂治疗吗? 065
- 稳定性冠心病患者实行强化降脂可以获益吗? 066
- 急性冠状动脉综合征可施行强化降脂吗? 067
- 他汀降脂可预防缺血性脑卒中吗? 067
- 强化降脂是否存在安全问题? 068
- 哪些因素与他汀治疗的安全性有关? 068
- 他汀降脂能终止或逆转动脉粥样硬化吗? 069
- 是否所有冠心病患者都要强化降脂治疗? 069

联合降脂治疗 070

- 联合降脂治疗有什么意义? 070
- 他汀与烟酸联合使用有什么意义? 071
- 他汀与 ω -3 脂肪酸联用有什么意义? 071
- 他汀与依折麦布联合用药有什么意义? 071
- 哪些患者应该采用联合降脂治疗? 072
- 他汀与其他调脂药联用的安全性如何? 072
- 他汀与贝特类联合使用会发生什么不良反应? 073
- 联合用药应遵循什么原则? 073

药物治疗中的不良反应 074

- 调脂药物有哪些不良反应? 074

- 什么是肌病？ 075
- 什么是横纹肌溶解症？ 075
- 肌病的易感因素有哪些？ 076
- 如何监测服用他汀引起的不良反应？ 076
- 医生如何处理服用他汀引起的不良反应？ 077
- 如何治疗横纹肌溶解症？ 078
- 降脂药物与其他心血管药物有哪些相互作用？ 078
- 应用他汀类药物应注意什么？ 079
- 利尿药与血脂有什么关系？ 080
- 肾上腺皮质激素类药物与血脂有什么关系？ 080
- 甲状腺激素对血脂有何影响？ 081
- 口服避孕药与血脂有什么关系？ 081
- β -受体阻滞药影响血脂水平吗？ 082

与高脂血症发生有关疾病的药物治疗 082

- 什么情况需要进行肥胖的药物治疗？ 082
- 如何正确对待减肥药物的不良反应？ 083
- 什么情况下应该使用口服降血糖药物？ 084
- 常用的口服降血糖药物有哪些？ 084
- 哪些糖尿病患者需采用胰岛素治疗？ 084
- 糖尿病患者如何在医生指导下进行药物治疗？ 085
- 如何避免发生药物治疗中的低血糖？ 085

第4章

特定人群的药物降脂 087

老年人的药物降脂 088

- 血脂水平会随年龄发生变化吗？ 088
- 老年人血脂水平与冠心病关系如何？ 088
- 降脂治疗对老年人心脑血管疾病的防治有什么意义？ 089
- 老年人应用他汀降脂的安全性怎样？ 090
- 老年人应用他汀降脂应注意什么？ 091
- 降脂治疗可改善认知功能吗？ 091

糖尿病患者的药物降脂 092

- 糖尿病与冠心病有关系吗？ 092

① 为什么糖尿病患者需要接受降脂治疗? 092

② 如何对糖尿病患者施行降脂治疗? 094

高血压病患者的药物降脂 095

① 降脂联合降压对高血压病患者预防冠心病有什么意义? 095

② 国外的降脂联合降压试验结果适用于我国吗? 096

③ 是否所有高血压病患者都需要服用降脂药物? 097

脑卒中患者的药物降脂 097

① 胆固醇与脑卒中有什么关系? 097

② 调脂治疗对脑卒中防治有什么意义? 098

③ 防治脑卒中使用时哪类调脂治疗药物更好? 099

④ 为什么他汀类药物可以预防缺血性脑卒中的发生? 099

⑤ 他汀能预防急性脑卒中吗? 099

⑥ 他汀类药物治疗对老年人的脑卒中预防有意义吗? 100

第5章

血脂异常的非药物治疗 101

坚持健康的生活方式 102

① 什么是健康的生活方式? 102

② 为什么治疗高脂血症需坚持健康的生活方式? 102

③ 如何进行治疗性的生活方式调整? 104

饮食治疗 105

① 怎样做到合理饮食? 105

② 正常人每日需要多少热量? 107

③ 怎样做到饮食上的总量控制? 108

④ 高脂饮食与高脂血症有什么关系? 109

⑤ 避免高脂饮食应注意什么? 110

⑥ 正常人每日需要多少胆固醇? 110

⑦ 哪些食物的胆固醇含量较高? 111

⑧ 哪些食物不含胆固醇或胆固醇含量较低? 111

⑨ 什么是饱和脂肪酸? 111

⑩ 什么是不饱和脂肪酸? 112

⑪ 什么是反式脂肪酸? 113

⑫ 哪些食物中的饱和脂肪酸含量高? 113

- ④ 哪些食物中的不饱和脂肪酸含量高? 113
- ⑤ 膳食中各种脂肪酸的适宜比例是多少? 114
- ⑥ 碳水化合物的摄入与血脂有什么关系? 115
- ⑦ 如何正确实行高纤维膳食? 115
- ⑧ 美国的高脂血症饮食疗法两级方案的内容是什么? 116
- ⑨ 高脂血症患者饮食治疗中应遵循什么基本原则? 117
- ⑩ 对降血脂有好处的食物、食疗方、茶疗方有哪些? 118
- ⑪ 高脂血症患者应采用哪些烹饪方法? 120
- ⑫ 烟、酒对血脂有影响吗? 120

运动治疗 121

- ① 运动对高脂血症的治疗有什么意义? 121
- ② 有氧运动对健康有哪些好处? 121
- ③ 什么是运动量和适当运动量? 122
- ④ 如何确定有氧运动强度和运动量? 122
- ⑤ 怎样完成有氧运动的全过程? 124
- ⑥ 什么是运动处方? 125
- ⑦ 合并冠心病的高脂血症患者从事有氧运动应特别注意什么? 125

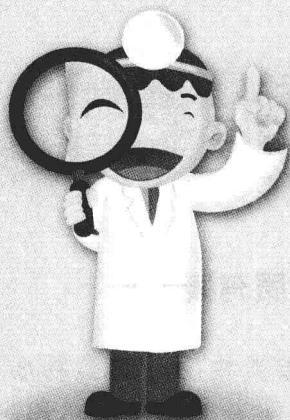
心理治疗 126

- ① 高脂血症患者会发生心理障碍吗? 126
- ② 可以用于高脂血症患者的心理疗法有哪些? 126
- ③ 高脂血症患者如何配合心理治疗? 127
- ④ 高脂血症患者可以采取哪些放松训练? 128

第6章

高脂血症的预防 131

-
- ① 我国公众对高脂血症的认识如何? 132
 - ② 预防高脂血症的根本措施是什么? 132
 - ③ 怎样通过体重检验合理饮食和适量运动的效果? 132
 - ④ 为什么要特别关注儿童肥胖问题? 133
 - ⑤ 儿童预防高脂血症应特别注意什么? 134
 - ⑥ 中青年预防高脂血症应特别注意什么? 135
 - ⑦ 老年人预防高脂血症有什么意义? 135
 - ⑧ 更年期妇女预防高脂血症有什么意义? 136



第 1 章

高脂血症基本知识

目前高脂血症的发病率增长较快。不少确诊患有此病，或者在体检后被告之存在血脂异常的人，由于缺少相关知识，面对化验单觉得很茫然，对医生的解释也往往不解。本章介绍了一些与高脂血症相关的基本知识，熟悉这些内容，有利于加深对高脂血症预防和治疗方法的理解。

血 脂

❖ 人体内的脂类物质有哪些？

人体内存在一类脂类物质。脂类物质是脂肪和类脂的总称。在化学成分上，脂类属于脂肪酸的酯或与这些酯有关的物质。脂肪是人体内含量最多的脂类；类脂包括磷脂、糖脂、固醇和固醇酯等。

❖ 人体内的脂类物质有什么作用？

脂肪是人体内含量最多的脂类，绝大部分存积于皮下、脏器周围的脂肪组织中。脂肪的主要功能是给人的生命活动提供能量，同时，皮下、脏器周围的脂肪还起着热垫和保护垫的作用，可以防止人体热量散失而保持体温，缓冲机械撞击，保护肌肉和脏器免受损伤。类脂的主要功能是作为细胞膜的基本原料。

❖ 什么是血脂？

血脂就是血液中的脂类物质。不论是从肠道吸收的食物脂类，还是由肝脏等人体脏器合成的脂类以及脂肪组织动员出来的脂类，都必须通过血液循环才能输送到其他组织。所以，血脂是脂类物质在人体内运输的形式。

血液主要由血浆和血细胞两大部分组成。如果在血液中加入抗凝血剂，血浆和血细胞就会被分开，沉淀在底部的是血细胞；悬浮在上部的是血浆。如果不加抗凝血剂，而令血液自行



沉淀或通过离心沉淀，血液就会凝固，形成血块并析出清亮、黄色的被称作血清的液体。血清和血浆的成分基本相同，但血清不含纤维素，血浆则含纤维素，这是二者最主要的区别。

血中的脂类物质存在于血浆中，所以通常说到血脂，会有“血浆脂类物质”的说法；而进行血脂水平检测时，检测的是不加抗凝血剂情况下产生的血清中的脂类物质，此时则称其为“血清脂类物质”了。

❖ 血脂主要包括哪些脂类物质？

主要有下述 4 类物质：

- ① 三酰甘油（甘油三酯）及少量二酰甘油（甘油二酯）和单酰甘油（甘油单酯）。
- ② 胆固醇和胆固醇酯。
- ③ 磷脂。
- ④ 自由脂肪酸。

❖ 什么是脂蛋白？

脂类难溶于水，将它们分散在水中往往呈乳浊状。然而正常人的血浆中脂类虽多，却仍清澈透明，这是因为血液中的脂类都与一类特殊的蛋白质相结合，形成易溶于水的复合物，并以这种复合物的形式存在于血液中。与脂类相结合的特殊的蛋白质被称作载脂蛋白，脂类与载脂蛋白相结合形成的复合物被称作脂蛋白。

脂蛋白有多种，但每一种都含有蛋白质、甘油三酯、胆固醇和胆固醇酯、磷脂等，只是不同的脂蛋白中这些成分的比例有很大的不同。

目前已报道的载脂蛋白有二十余种，常见的如载脂蛋白 A