

高脂血症

中西医防治 153 问

陈 艳 主编

金盾出版社

内 容 提 要

本书以问答形式介绍了高脂血症基础知识,影响血脂的因素,高脂血症的危害与诊断,高脂血症的中西医防治及相关疾病的防治等知识。内容丰富新颖,文字通俗易懂,方法科学实用,适合广大中老年读者,特别是血脂异常与高脂血症相关疾病的患者阅读,也可供基层医务人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

高脂血症中西医防治 153 问/陈 艳主编. —北京:金盾出版社,2003. 10

ISBN 7-5082-2684-4

I. 高… II. 陈… III. 高脂血症-中西医结合-防治-问答
IV. R589. 2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 082265 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京外文印刷厂

正文印刷:北京金盾印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.25 字数:120 千字

2003 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—15000 册 定价:6.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

随着社会经济的发展,人们物质生活水平的不断提高及生活方式的改变,高脂血症的发病率呈逐年上升趋势。与高脂血症密切相关的疾病,如冠心病、高血压、脑卒中、糖尿病等,对人们的健康和生命更具威胁性。因此,积极防治高脂血症及相关疾病,防微杜渐,提高人们的生存质量,已引起国内外医学专家的普遍关注。为宣传、普及高脂血症防治知识,我们在临床工作之余,参考国内外最新研究资料,结合多年的临床经验,编写了《高脂血症中西医防治 153 问》一书。

本书以问答形式共分为基础知识、影响血脂的因素、高脂血症的诊断、高脂血症的危害、高脂血症的西医防治、高脂血症的中医防治、高脂血症相关疾病及防治等七个部分。本书内容丰富新颖,文字通俗易懂,方法科学实用,适合广大中老年读者,特别是有血脂异常及高脂血症相关疾病的患者阅读,也可供基层医务人员参考。

由于我们水平有限,疏漏不足之处在所难免,恳请广大读者及同行不吝赐教。

陈 艳

2003 年 5 月

目 录

一、基础知识

1. 脂就是人们常说的脂肪吗? (1)
2. 脂肪和类脂有什么不同? (1)
3. 脂肪在人体内是怎样分布的? (1)
4. 脂肪为什么又称可变脂? (2)
5. 脂肪的生理作用是什么? (2)
6. 脂肪是人体的热能库吗? (3)
7. 什么是必需脂肪酸? (4)
8. 什么是饱和脂肪酸? 哪些食物中含有饱和脂肪酸?
..... (4)
9. 什么是不饱和脂肪酸? 哪些食物中含有不饱和脂
肪酸? (5)
10. 为什么称类脂为基本脂? (5)
11. 胆固醇有何生理作用? (6)
12. 人们通常所说的卵磷脂、脑磷脂就是磷脂吗? (7)
13. 磷脂有什么作用? (8)
14. 人们吃了含卵磷脂的鱼头会更聪明吗? (8)
15. 何谓血脂? (9)
16. 正常人吃了高脂食物后, 高血脂要多久才能降至
正常? (10)
17. 什么是脂蛋白? 脂蛋白如何分类? (11)
18. 各类血浆脂蛋白有何不同? (12)

19. 脂蛋白(α)是怎么回事?	(13)
20. 什么是载脂蛋白? 载脂蛋白有多少种?	(15)
21. 载脂蛋白有什么生理作用?	(16)
22. 脂蛋白受体是怎么回事?	(17)
23. 脂蛋白受体有哪几种? 有何作用?	(18)
24. 何谓脂酶? 脂酶如何分类?	(19)
25. 脂蛋白代谢酶有何作用?	(19)
26. 何谓血液流变学? 有何临床意义?	(20)
27. 脂肪过多表示身体健康吗?	(22)
28. 不饱和脂肪酸对人体有益吗?	(23)

二、影响血脂的因素

29. 血脂水平与性别有关吗?	(25)
30. 血脂水平与年龄有关吗?	(26)
31. 职业对血脂有何影响?	(27)
32. 饮食与血脂有何关系?	(27)
33. 饮酒对血脂有何影响?	(29)
34. 吸烟对血脂有影响吗?	(30)
35. 性格与血脂水平有何关系?	(31)
36. 民族习俗能影响血脂变化吗?	(31)
37. 正常人的血脂水平一年四季是一成不变的吗? ...	(33)
38. 微量元素锰对血脂水平有何影响?	(33)
39. 微量元素硒对血脂有何影响?	(34)
40. 微量元素锌与血脂代谢有什么关系?	(34)
41. 微量元素铜影响血脂变化吗?	(35)
42. 微量元素铬与血脂有何联系?	(36)
43. 服避孕药的妇女为何要定期监测血脂?	(36)

44. 哪些药物会影响血脂代谢? (37)
45. 多吃糖也会引起血脂高吗? (39)
46. 维生素 C 能降血脂吗? (40)
47. 维生素 E 有调脂作用吗? (41)
48. “胖人血脂高,瘦人血脂低”,这种说法对吗? (41)
49. 引起血中三酰甘油增高的原因有哪些? (42)
50. 哪些原因可以引起血中胆固醇浓度升高? (43)
51. 造成低胆固醇血症的原因有哪些? (45)
52. 引起高密度脂蛋白-胆固醇降低的原因有哪些?
..... (45)
53. 胰岛素对血脂有何调节作用? (47)
54. 性激素对血脂有何影响? (47)
55. 甲状腺素对血脂有什么影响? (48)

三、高脂血症的诊断

56. 什么是高脂血症? (50)
57. 哪些人应做血脂检查? (50)
58. 哪些因素能影响血脂检验结果? (51)
59. 血脂测定包括哪些项目? (51)
60. 怎样分析血脂的化验结果? (51)
61. 化验一次血脂结果偏高能诊断为高脂血症吗? ... (53)
62. 高脂血症如何分类? (53)
63. 高脂血症的临床表现有哪些? (54)
64. 高脂血症患者为什么会发生失明? (56)
65. I 型高脂血症临床有何特点? (57)
66. IIa 型高脂血症临床有何特点? (57)
67. IIb 型高脂血症临床有何特点? (58)

68. III型高脂血症临床有何特点? (58)
69. IV型高脂血症临床有何特点? (59)
70. V型高脂血症临床有何特点? (59)
71. 何谓家族性高三酰甘油血症? 其病因、临床表现如何? 属哪一型高脂血症? (60)
72. 何谓家族性高胆固醇血症? 其病因、临床表现如何? 属哪一型高脂血症? (61)
73. 何谓家族性载脂蛋白 B₁₀₀缺陷症? 其病因、临床表现如何? 属哪一型高脂血症? (62)
74. 何谓家族性异常 β 脂蛋白血症? 其病因、临床表现如何? 属哪一型高脂血症? (63)
75. 何谓家族性混合性高脂血症? 其病因、临床表现如何? 属哪一型高脂血症? (64)
76. 儿童、青少年也会发生高脂血症吗? (65)

四、高脂血症的危害

77. 胆固醇增高对人体有什么危害? (67)
78. 胆固醇偏低对机体有影响吗? (67)
79. 高密度脂蛋白升高对人体有危害吗? (68)
80. 高脂血症与动脉粥样硬化是一对难兄难弟吗? ... (68)
81. 乳糜微粒中脂肪含量高不会致动脉硬化的原因是什么? (69)
82. 动脉粥样硬化的发生与载脂蛋白有关系吗? (70)

五、高脂血症的西医防治

83. 调节血脂有什么临床意义? (72)
84. 冠心病危险状态的高脂血症的治疗参考标准是什么

么？	(73)
85. 高脂血症患者饮食治疗的原则是什么？	(74)
86. 高脂血症患者如何制定饮食治疗方案？	(74)
87. 少吃猪油，多吃豆油能预防高脂血症吗？	(78)
88. 多吃菜，少吃饭可以降脂减肥吗？	(79)
89. 哪些食物有利于降血脂？	(79)
90. 有降脂作用的菜谱有哪些？	(81)
91. 运动能降脂减肥吗？	(82)
92. 高脂血症患者如何确定运动的强度？	(83)
93. 中老年高脂血症患者在运动时应注意什么？	(84)
94. 调节血脂代谢的药物分几类？	(85)
95. 胆酸隔离剂是怎样调节血脂的？常用药物有哪 些？	(85)
96. 羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂(他汀类)是怎 样调节血脂的？常用药物有哪些？	(86)
97. 贝特类是怎样调节血脂的？常用药物有哪些？	(88)
98. 烟酸及其衍生物调脂有何特点？常用药物有哪 些？	(91)
99. 常用的不饱和脂肪酸及复方制剂有哪些？	(92)
100. 常用的亚油酸类及复方制剂有哪些？	(93)
101. 具有抗菌作用的新霉素能降血脂吗？	(94)
102. 其他常用的降脂药物还有哪些？	(95)
103. 如何选用血脂调节剂？	(98)
104. 服泻药能降脂减肥吗？	(99)
105. 老年高脂血症患者服用降血脂药要注意什么？	(100)

106. 血脂降至正常后何时停药? (100)
107. 儿童、青少年高脂血症如何防治? (101)

六、高脂血症的中医防治

108. 中医如何认识高脂血症? (103)
109. 中医怎样辨证治疗高脂血症? (104)
110. 有利于降脂作用的单味中药有哪些? (107)
111. 常用降脂的中成药有哪些? (109)
112. 常用降脂复方中药制剂有哪些? (111)
113. 降脂的验方有哪些? (112)
114. 常用的降脂药膳、药茶有哪些? (113)
115. 高脂血症患者能进补吗? (115)
116. 针灸能降血脂吗? (116)

七、高脂血症相关疾病及防治

117. 高血脂对肾脏有危害吗? (117)
118. 肾病综合征为什么会出现高血脂? (117)
119. 肾病综合征的高血脂有何特点? (118)
120. 慢性肾功能衰竭与高脂血症有关系吗? (118)
121. 肥胖症与高脂血症有何关系? (119)
122. 肥胖型高脂血症患者的饮食治疗要点是什么?
..... (121)
123. 与肥胖高度相关的疾病有哪些? 高脂血症肥胖
者如何减肥? (122)
124. 肥胖型高脂血症患者常用的降脂减肥中药方剂
有哪些? (123)
125. 对肥胖型高脂血症患者有效的药膳有哪些? ... (125)

126. 针灸能治疗肥胖型高脂血症吗? (126)
127. 冠心病与高脂血症的关系是怎样的? (127)
128. 哪些中成药对治疗冠心病伴高血脂者有效? ... (127)
129. 血脂异常与高血压的关系如何? (128)
130. 高血压伴高血脂患者的饮食应注意什么? (129)
131. 哪些食物有益于高血压伴高脂血症患者? (129)
132. 高脂血症与脑血管病有何关系? (131)
133. 糖尿病下肢血管病变与血脂改变有关系吗? ... (131)
134. 糖尿病下肢动脉硬化的临床特点是什么? (132)
135. 何谓糖尿病性高脂血症? 其发病情况怎么样?
..... (132)
136. 糖尿病性高脂血症是怎么发生的? (133)
137. 1型糖尿病患者的血脂特点如何? (134)
138. 2型糖尿病患者的血脂特点如何? (134)
139. 糖尿病性高脂血症临床分为几型? (134)
140. 糖尿病性高脂血症易造成哪些危害? (135)
141. 糖尿病性高脂血症与胰岛素的多少有关系吗?
..... (136)
142. 何谓糖尿病性脂肪肝? (136)
143. 糖尿病性脂肪肝的发病情况怎样? 病理特点是
什么? (136)
144. 糖尿病性脂肪肝是如何形成的? (137)
145. 糖尿病性高脂血症的诊断要点是什么? (138)
146. 糖尿病性高脂血症的治疗原则是什么? (138)
147. 目前临床上常用哪些血脂调节剂治疗糖尿病性
高脂血症? (139)
148. 哪些降脂复方制剂有利于治疗糖尿病性高脂血

- 症? (141)
149. 中医治疗糖尿病性高脂血症的原则是什么? ... (143)
150. 中医如何辨证治疗糖尿病性高脂血症? (143)
151. 哪些单味中药有利于治疗糖尿病性高脂血症?
..... (144)
152. 中医治疗糖尿病性高脂血症的验方有哪些? ... (147)
153. 糖尿病性高脂血症患者的食疗方有哪些? (149)

八、附 录

1. 常用油脂的脂肪酸组成 (151)
2. 81 种食物的胆固醇含量 (152)

一、基础知识

1. 脂就是人们常说的脂肪吗？

人们通常认为,脂就是脂肪,其实不然。脂是人体一切脂类物质的总称,它包括两大部分,即脂肪和类脂。脂类物质是一类较难溶于水而较易溶于乙醚、氯仿、丙酮、苯等有机溶剂的化合物。

2. 脂肪和类脂有什么不同？

脂肪是由一分子的甘油和三分子的脂肪酸缩合而成,故称三酰甘油或甘油三酯。脂肪酸又包括饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸两种。我们通常食用的猪油、牛油、羊油等动物性脂肪,因其含饱和脂肪酸而属前者,在室温下呈固态状;而日常生活中烹调常用的植物油类,如花生油、葵花籽油、大豆油、芝麻油(香油)、玉米油等,则含不饱和脂肪酸较多,故属不饱和脂肪酸,在室温下为液态状。

类脂则主要包括胆固醇、胆固醇酯、类固醇、磷脂、糖脂等。

3. 脂肪在人体内是怎样分布的？

一个体重为 65 公斤的成年男性,其体内脂肪的含量大约为 9 公斤,约占体重的 13.8%,可见脂肪是人体的重要组成部分。那么它是如何分布的呢? 人体内的脂肪主要分布于脂

库,如皮下结缔组织、腹腔大网膜和肠系膜、内脏周围的脂肪层等,是体内储能的一种主要形式。

4. 脂肪为什么又称可变脂?

众所周知,脂肪是人体重要的组成部分,一般而言,正常成年男性的脂肪含量占体重的10%~20%,而女性则稍高。但需要指出的是,这种脂肪的含量并不是一成不变的,如人体在饥饿状态下,从事剧烈运动或重体力劳动时,体内的脂肪就会被动用产热供能而不断消耗,使其含量减少,体重减轻,人变瘦;反之,若美食肥甘过多,或多逸少劳,热能需求减少,多余的热能即可转变为脂肪而储存起来,使体重增加,体形发胖。可见,体内脂肪含量常随机体营养状况的好差和活动量的多少而发生较大的变化。因此,脂肪亦有可变脂之称。

5. 脂肪的生理作用是什么?

脂肪的生理作用可概括为以下四个方面:

(1)储能和供能:人体三大能源物质脂肪、糖类和蛋白质中,以脂肪尤为重要,1克脂肪产生的热能,比1克糖和1克蛋白质多1倍。在机体热能消耗较多而糖又供应不足时(如跑步、竞走、爬山等),脂肪就会“挺身而出”,燃烧自己,释放热能,脂肪的含量因此而减少;而当机体处于安静状态下,食物供应的热能超过体内消耗时,体内多余的热能即会转化为脂肪,作为备用燃料储存起来。

(2)保护内脏,维持体温:人体的脂肪分布于皮下、大网膜、肠系膜及内脏周围,就像海绵垫子一样,具有缓冲外界机械性冲击的作用。同时,协同皮肤、骨骼、肌肉等保护内脏,使之在一定的外力限度内免遭损害。另外,脂肪不易导热,可防

止体内热能散失,从而维持体温恒定,营造稳定的内环境。

(3)提供必需脂肪酸,参与机体各种代谢活动:脂肪分子中的必需脂肪酸,具有维持皮肤营养的作用,同时也是体内合成前列腺素、白三烯、促血栓素等生物活性物质的基本原料,并参与磷脂的生物合成。

(4)协助脂溶性维生素的吸收:脂溶性维生素即指维生素A、D、E、K四种,在食物中常与脂类共存,在肠道中亦需溶于脂肪中方能被吸收利用。因此,若食物中缺少脂肪或脂类物质,则脂溶性维生素消化吸收障碍,就会发生脂溶性维生素的缺乏。

6. 脂肪是人体的热能库吗?

回答是肯定的。人在从事各种生理活动时,均需消耗一定的热能,其热能供应来自于脂肪、糖类和蛋白质,而脂肪尤为重要。可以说,脂肪是体内供能的主力军,1克脂肪在体内氧化分解所释放的热能约为37.6千焦(9千卡),而1克糖或1克蛋白质完全氧化燃烧所产生的热能为16.7千焦(4千卡)。由于脂肪是一种疏水物质,其结合水分少,体积小,在体内储存所占体积是糖原的20%。因此,脂肪是体内储能的一种主要形式。平时人体的肌肉和肝脏中均有一定量的糖原作为热能贮备,但数量有限,仅数百克,在剧烈运动或重体力劳动时,最多十几分钟即被耗尽,而脂肪在体内的贮存量可高达数公斤至十多公斤,在糖原耗尽时,则必须由脂肪来氧化供能。体内实验亦证明,一个人在空腹时,体内储存脂肪氧化供应的热能占所需热能的50%以上;倘若绝食1~3天,人体所需热能的85%来自脂肪。可见脂肪是人体热能的主要来源,故称之为“人体的热能库”。

7. 什么是必需脂肪酸？

脂肪酸是构成复杂脂类的基本单位，分饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸两大类。前者包括硬脂酸、软脂酸等，后者包括油酸、亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸等。多数脂肪酸均能在人体内合成，只有不饱和脂肪酸中的亚油酸、亚麻酸在体内不能合成，必须从含量丰富的植物油中摄取，且为机体生长所必需之营养素，故而称之为必需脂肪酸。另外，植物油中不含花生四烯酸，它可由亚油酸转化而来，因亚油酸归属必需脂肪酸，所以花生四烯酸也列入必需脂肪酸的范畴。

8. 什么是饱和脂肪酸？哪些食物中含有饱和脂肪酸？

脂肪酸是脂类分子中的重要组成成分，是分子式为 $R-COOH$ 的一类有机化合物。式中 R 表示由碳原子、氢原子组成的碳氢链，脂肪酸的种类不同，其碳氢链的长短亦不等，其一端都有一个羧基 ($-COOH$)。依脂肪酸分子 R 链中是否含双链 (即烯基) 而将脂肪酸分为饱和脂肪酸与不饱和脂肪酸两大类。其中，不含双链的脂肪酸，也就是说， R 链中的碳原子都和两个氢原子结合，即所有的碳原子都被氢原子所饱和者，称之为饱和脂肪酸。它主要包括硬脂酸和软脂酸，另外月桂酸、肉豆蔻酸等也属于饱和脂肪酸。

饱和脂肪酸英文缩写为 SFA。普通膳食中，饱和脂肪酸多存在于肉、蛋、乳脂和食用动物油——猪油、牛油及羊油中。需要指出的是，这些食品中胆固醇的含量也较高，故在进食较多的饱和脂肪酸的同时，也随之食入了较多的胆固醇。现代医学已证实：高胆固醇血症是致动脉粥样硬化的首要危险因素之一，而饱和脂肪酸对动脉粥样硬化的发生有促进作用，所以

对于老年人及动脉粥样硬化患者,上述食物少食为宜。

9. 什么是不饱和脂肪酸? 哪些食物中含有不饱和脂肪酸?

不饱和脂肪酸是指 R 链中含有双链(即烯基)的脂肪酸,也就是说,R 链中的某些碳原子上结合的氢原子不足两个,即未被氢原子所饱和者。其中,按所含双链数目的不等又分为单不饱和脂肪酸与多不饱和脂肪酸。含一个双链的称单不饱和脂肪酸,或称单烯酸,主要是指油酸;含两个或多个双链的称为多不饱和脂肪酸,或多烯酸,主要包括亚油酸、亚麻酸。

单不饱和脂肪酸英文缩写为 MUFA,食用油中的花生油、橄榄油、芝麻油、玉米油等含量较多。多不饱和脂肪酸英文缩写为 PUFA。其中亚油酸主要存在于植物油中,如葵花籽油、大豆油、芝麻油、棉花籽油等,而亚麻酸则主要来源于富含油脂的鱼类。不饱和脂肪酸对动脉粥样硬化的发生起抑制作用,而且含双链(即烯基)越多,其不饱和程度越高,抗动脉粥样硬化的能力越强。科学家们经实验研究亦证明:多价不饱和脂肪酸可使血胆固醇浓度降低,不饱和程度越高的脂肪酸降低胆固醇的作用越明显,虽然其机制尚未完全阐明,但提供了抗动脉粥样硬化的实验依据。尽管多不饱和脂肪酸对人体有益,但并不是食入越多越好,因为其本身属高能物质,不加节制地妄自进食,会导致超重、肥胖,对人体也不利。

10. 为什么称类脂为基本脂?

前已叙述,类脂主要包括胆固醇、胆固醇酯、类固醇、磷脂、糖脂等。人体内的类脂约占体重的 5%,主要与蛋白质结合,以脂蛋白的形式成为细胞各种膜结构,如细胞膜、核膜、线

粒体膜的基本原料,在细胞中的含量相对稳定,不易受机体生理条件的影响,可变性小,故有基本脂之称,亦有称之为固定脂。

11. 胆固醇有何生理作用?

胆固醇是一种固体醇类化合物,因其最初是从动物的胆囊中分离提取,故称之为胆固醇。其生理作用可以概括为以下五个方面:

(1)胆固醇是人体细胞的各种膜结构,如细胞膜、核膜、线粒体膜及血浆脂蛋白的重要成分,在维持膜的流动性和正常功能中起重要作用。缺少它,细胞生物膜就会失去其完整性,导致细胞的死亡,生命也就随之终结。

(2)胆固醇在肝脏可合成胆汁酸盐,胆汁酸盐具有将肠道内不溶于水的脂类物质乳化,形成微小的脂滴分散于水中,从而促进其消化、吸收的作用。倘若缺乏胆固醇,势必导致胆汁酸盐生成不足,脂类乳化障碍,吸收不良。脂类为人体三大能源物质之一,脂类匮乏,人体生命活动的原动力不足,抵抗力下降,容易导致疾病的发生。

(3)胆固醇在肾上腺皮质中可以转化为肾上腺皮质激素,从而调节体内三大物质——糖、脂肪和蛋白质代谢以及水和电解质的平衡,对应激反应、免疫功能、内环境的稳定具有重要作用。

(4)胆固醇在性腺(睾丸或卵巢)内,经过一系列的生化反应,转变为性激素(睾酮或雌二醇、孕酮等),这些性激素具有促进和维持生殖细胞成熟,维持性器官的分化、发育及副性特征的作用。

(5)胆固醇还可在肠粘膜转变为维生素D原,后者在皮