

专家细说 血脂异常

一本书读懂血脂异常的诊、治、养、防

中山大学附属第三医院副主任医师
医学博士，硕士生导师

刘勇 主编

28 检查血脂前要注意哪些问题?

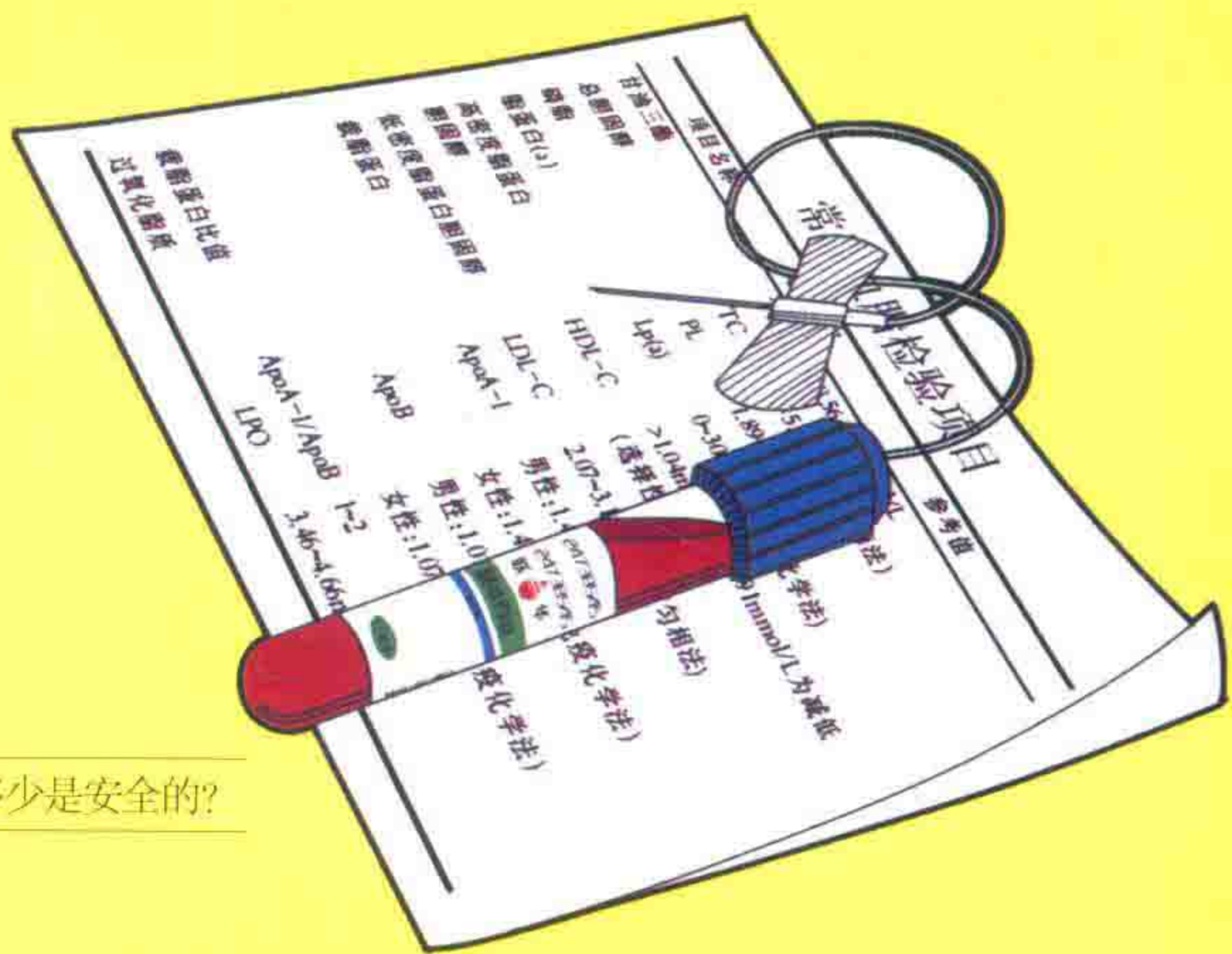
57 动脉粥样硬化的危害有多大?

105 为什么他汀类药物需要长期服用?

120 服用调脂药期间
应注意些什么?

146 老年人使用他汀类药物
应注意些什么?

154 胆固醇最低降到多少是安全的?



专家细说常见病
ZHUANJIA XISHUO CHANGJIANBING

专家细说 血脂异常

一本书读懂血脂异常的诊、治、养、防

中山大学附属第三医院副主任医师
医学博士，硕士生导师

刘勇 主编

北京出版集团公司
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

专家细说血脂异常 / 刘勇主编. — 北京 : 北京出版社, 2017. 1

(专家细说常见病 / 翁建平, 吴斌主编)

ISBN 978 - 7 - 200 - 12633 - 4

I. ①专… II. ①刘… III. ①高血脂病—防治 IV. ①R589. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 303681 号

专家细说常见病

专家细说血脂异常

ZHUANJIA XISHUO XUEZHI YICHANG

刘勇 主编

*

北京出版集团公司 出版
北京出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100120

网 址 : [www . bph . com . cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版集团公司总发行

新华书店经销

北京画中画印刷有限公司印刷

*

787 毫米 × 1092 毫米 32 开本 5.375 印张 104 千字

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 200 - 12633 - 4

定价: 18.00 元

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010 - 58572393

责任编辑电话: 010 - 58572281

编委会名单

丛书主编：翁建平 吴 斌

丛书副主编：朱延华 杨翠华 邹丽媛

本书主编：刘 勇

本书副主编：余舒杰

本书编者：（以姓氏笔画为序）

刘 勇 刘定辉 余舒杰 宋志明

致读者

“专家细说常见病”丛书是一套由中山大学附属第三医院各科专家倾力编写完成的医学科普图书，第一辑共13个分册。

《专家细说血脂异常》一书由刘勇博士担任主编，本书对广大血脂异常患者应当了解和掌握的疾病防治知识，如血脂异常的基本概念、如何进行生活方式调整、如何安全合理用药等，进行了系统而全面的介绍。本书内容权威、实用，希望广大读者能够从中获益，战胜疾病，享受健康！

目录

CONTENTS

血脂的基本概念

1.什么是血脂?	2
2.血脂的来源有哪些?	3
3.人体是如何调节血脂的?	3
4.血脂的存在形式是什么?	4
5.脂蛋白分几类?	5
6.乳糜微粒的作用是什么?	6
7.极低密度脂蛋白的作用是什么?	7
8.低密度脂蛋白的作用是什么?	7
9.高密度脂蛋白的作用是什么?	8
10.脂蛋白a的作用是什么?	9
11.什么是胆固醇? 胆固醇的来源和去路是怎样的?	10
12.胆固醇在人体内的分布情况是怎样的?	11
13.胆固醇的作用是什么?	11
14.胆固醇升高的原因有哪些?	12
15.胆固醇升高有哪些危害?	13
16.什么是“坏胆固醇”? “坏胆固醇”真的一无是处吗? ...	15

17.什么是甘油三酯?	16
18.甘油三酯的作用是什么?	16
19.甘油三酯升高有什么危害?	17
20.影响血脂水平的因素有哪些?	18
21.血脂水平与年龄的关系是怎样的?	19
22.哪些疾病会影响血脂水平?	20
23.哪些药物会影响血脂水平?	21

血脂异常的检测

1.如何了解自身的血脂情况?	24
2.哪些人应定期检查血脂?	26
3.哪些人需要立即检查血脂?	26
4.高血压、糖尿病患者为什么需要检查血脂?	27
5.检查血脂前要注意哪些问题?	28
6.血脂检查主要包括哪些指标? 分别代表什么含义?	30
7.各项血脂检查指标的正常范围和血脂异常的标准是什么?	32
8.血脂检查各项指标的临床意义是什么?	33
9.检查载脂蛋白A I有何意义?	35
10.检查载脂蛋白B有何意义?	36
11.检查脂蛋白a有何意义?	37
12.什么是血脂异常?	37
13.什么是继发性血脂异常? 什么是原发性血脂异常? ...	38
14.血脂异常的分型是怎样的?	39
15.高胆固醇血症和高甘油三酯血症有何区别?	40
16.血脂异常患者会有哪些表现?	41
17.黄色瘤经常出现在哪些部位?	43

18.有了黄色瘤就说明一定存在血脂异常吗?	44
19.血脂异常为什么会致耳聋?	44
20.血脂异常是怎么造成的?	45
21.酗酒、吸烟为什么会致血脂异常?	48
22.情绪不好为什么会致血脂异常?	48
23.血脂异常与肥胖关系如何?	49
24.为什么瘦人也会出现血脂异常?	50
25.血脂异常会遗传吗?	52
26.什么是家族性高胆固醇血症? 它有哪些临床表现? ...	53
27.血脂异常有什么危害?	54
28.动脉粥样硬化是怎么回事?	55
29.血脂异常与动脉粥样硬化有什么关系?	56
30.动脉粥样硬化的危害有多大?	57
31.不同部位的动脉粥样硬化各有什么表现?	59
32.动脉粥样硬化可以治愈吗?	60
33.血脂异常与冠心病关系如何?	61
34.血脂异常与脂肪肝关系如何?	63

血脂异常的防治

1.如何预防血脂异常?	66
2.为什么说防治血脂异常要从青少年抓起?	67
3.血脂异常的治疗原则是什么?	69
4.血脂异常患者应当何时开始治疗? 治疗的目标是什么? ...	70
5.如何计算缺血性心血管病10年发病危险度?	71
6.治疗性生活方式改变的主要内容是什么?	76
7.治疗性生活方式改变如何实施?	78
8.血脂异常是吃出来的吗?	79

9.为什么饮食控制对于血脂异常患者来说特别重要?	80
10.血脂异常患者的具体膳食构成是怎样的?	80
11.血脂异常患者如何进行合理的饮食治疗?	81
12.血脂异常患者如何计算应该吃多少?	83
13.哪些食物胆固醇含量比较高?	85
14.含胆固醇的食物绝对不能吃吗?	86
15.如何控制食物来源的胆固醇?	87
16.如何通过吃来降低胆固醇水平?	88
17.血脂异常患者饮食治疗的要点是什么?	90
18.维生素对于调节血脂代谢有什么作用?	90
19.不同脂肪酸的摄入比例应该是怎样的?	91
20.适合血脂异常患者的烹调方法有哪些?	92
21.如何控制体重,防治血脂异常?	93
22.血脂异常患者应该如何运动?	94
23.血脂异常患者在运动锻炼中要注意些什么?	95
24.血脂异常患者应在何时开始药物治疗?	97
25.在进行药物治疗前应做好哪些工作?	97
26.调脂药分几类?	98
27.他汀类药物有什么作用?	98
28.他汀类药物有哪些?各有什么特点?	99
29.他汀类药物的作用仅仅是调脂吗?	102
30.什么叫“他汀革命”?	102
31.什么叫“拜斯亭事件”?	103
32.“拜斯亭事件”给了我们怎样的启示?	104
33.为什么他汀类药物适合在晚上服用?	104
34.为什么他汀类药物需要长期服用?	105
35.服用他汀类药物后胆固醇降下来了,但甘油三酯仍然很高 怎么办?	105

36.贝特类药物有什么作用？	106
37.贝特类药物有哪些？各有什么特点？	106
38.烟酸类药物有什么作用？	108
39.烟酸类药物有哪些？各有什么特点？	109
40.胆酸螯合剂类药物有什么作用？	110
41.胆酸螯合剂类药物有哪些？各有什么特点？	111
42.依折麦布的作用机制是什么？	112
43.依折麦布具体如何使用？	113
44.泛硫乙胺的降脂作用如何？	114
45.普罗布考的作用是什么？	115
46.n-3脂肪酸有什么作用？	116
47.弹性酶有什么作用？	117
48.如何选用调脂药？	117
49.调脂药一般需要服用多长时间？	118
50.长期吃调脂药，副作用大不大？	119
51.服用调脂药出现了副作用，一般怎样处理？	119
52.服用调脂药期间应注意些什么？	120
53.如果存在多种疾病，使用调脂药会对其他疾病有影响吗？	120
54.哪些食品有降脂作用？	121
55.调脂药膳有哪些？	122
56.哪些茶疗方可以调节血脂？	124
57.哪些中草药有降脂作用？	125
58.适合血脂异常患者使用的验方有哪些？	126
59.脂肪肝患者应注意哪些饮食细节？	129
60.2型糖尿病患者控制血脂的意义有多大？	132
61.2型糖尿病患者的血脂异常有什么特点？	133
62.2型糖尿病患者如何评估自己的心血管风险？	134

63.2型糖尿病患者治疗性生活方式改变的内容是什么? ...	135
64.2型糖尿病患者为什么要服用调脂药?	135
65.2型糖尿病患者血脂不高也要吃调脂药吗?	136
66.2型糖尿病患者为何首选他汀类药物进行调脂治疗? ...	137
67.2型糖尿病患者如何监测血脂情况?	138
68.2型糖尿病患者调脂治疗的目标是什么?	138
69.2型糖尿病患者在调脂治疗中应当注意哪些问题?	140
70.2型糖尿病患者在调脂治疗中如何监测药物的不良事件?	142
71.老年血脂异常患者的调脂治疗目标如何?	144
72.老年血脂异常患者在调脂治疗中应如何做好监测工作?	145
73.老年人使用他汀类药物应注意些什么?	146
74.绝经后女性的血脂谱有什么特点?	148
75.如何评估绝经后女性的心血管风险?	149
76.绝经后女性的血脂异常干预措施是怎样的?	150
77.绝经后女性的血脂干预目标是怎样的?	151
78.不同的人降脂目标为什么不一样?	153
79.什么人应该接受降胆固醇治疗?	153
80.饮食和运动对降胆固醇有用吗?	154
81.胆固醇是否越低越好?	154
82.胆固醇最低降到多少是安全的?	154
83.胆固醇低的原因是什么? 胆固醇低对身体有何危害? ...	155
84.低血脂的危害有哪些?	156
85.如何应对高甘油三酯血症?	157
86.甘油三酯越低越好, 这话对吗?	158
87.吃保健品可以帮助降血脂吗?	159
88.无症状的血脂异常是否可以不用治疗?	159

血脂的基本概念

1. 什么是血脂？

我们大家通常所说的血脂是指血浆中的脂类物质。所谓脂类物质就是脂肪，指的是一大类中性的、不溶于水而溶于有机溶剂（如酒精）的有机化合物。脂肪由脂肪酸组成，动物脂肪和植物脂肪都含有不同数量的脂肪酸。脂肪酸有三种类型：饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸。脂肪还可以分为胆固醇、甘油三酯和磷脂等形式，食物中90%以上的脂肪以甘油三酯的形式存在。

血脂是构成人体的基本物质，是维持生命活动所必需的物质，它广泛存在于人体中。甘油三酯参与人体的能量代谢，胆固醇主要用于合成类固醇激素和胆汁酸。脂质虽然有

着如此重要的作用，但是一旦由于某种原因引起血中脂质含量过高或过低，就可能给身体健康带来不利影响。

2. 血脂的来源有哪些？

人体内血脂的来源有两种途径，即内源性途径和外源性途径。内源性血脂来自人体内部，是人体的肝脏、脂肪等组织细胞合成的血脂成分；外源性血脂来自人体外部，是由食物中摄取的脂质成分。

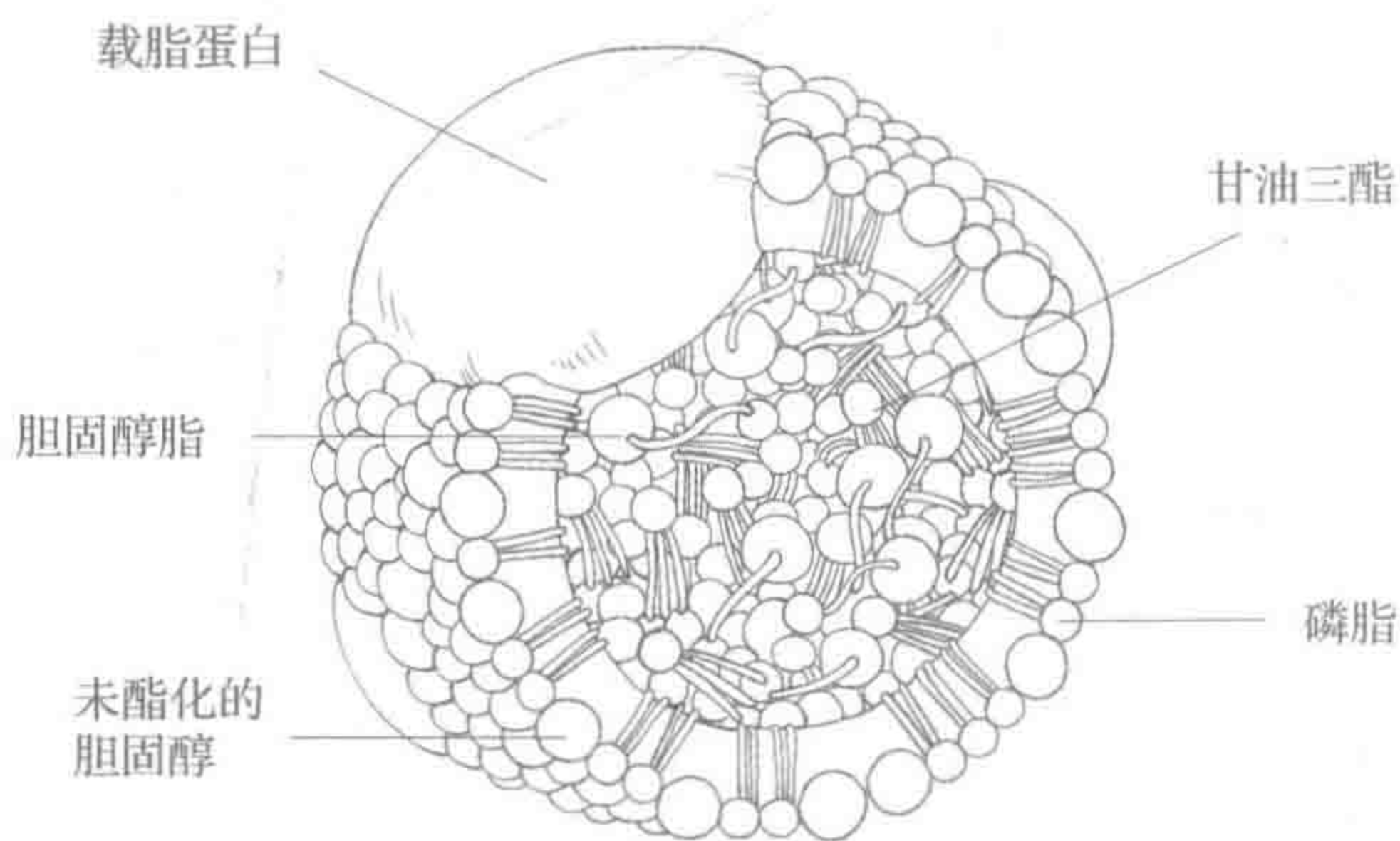
3. 人体是如何调节血脂的？

正常情况下，外源性血脂和内源性血脂相互制约，二者此消彼长，共同维持着人体的血脂代谢平衡。当人体从食物中摄取了脂类物质后，肠道对脂肪的吸收量便会增加，此时血脂水平就会有所升高；与此同时，由于外源性血脂水平升高，肝脏内的脂肪合成便会受到一定的抑制，从而使内源性血脂分泌量减少。相反，如果外源性血脂的摄取量减少，内源性血脂的合成速度便会加快，从而避免血脂水平偏低。

正是由于这种制约关系的存在，人体的血脂水平才能够良好地维持在稳定状态。但这种稳定状态是十分脆弱的，如果长期受到不良因素的影响，如高脂肪、高热量饮食等，则会造成血脂异常，诱发各种疾病。

4. 血脂的存在形式是什么？

我们都知道脂肪是不溶于水的，既然它不溶于水，当然也不可能溶解在血液中，人体内的脂质必须与某些特定的蛋白质结合成所谓“脂蛋白”，才能在血液中循环运转。换句话说，就是血脂在血液中是以脂蛋白的形式存在的，而脂蛋白则是脂质和蛋白质的复合物。用来结合脂质的蛋白质叫“载脂蛋白”。血脂在血液中与载脂蛋白结合形成易溶于水的脂蛋白，就可以溶于血浆了，也就可以在血液中流动了，就像轮船载着货物在江河湖海中行驶一样，如果没有轮船载运，货物就会沉入水底，而有了轮船载运，货物就可以抵达需要它们的地方。



脂蛋白的结构

5. 脂蛋白分几类?

脂蛋白是血脂在血液中存在、转运及代谢的形式。血清脂蛋白，根据密度的不同，可以分为乳糜微粒（CM）、极低密度脂蛋白（VLDL）、低密度脂蛋白（LDL）、高密度脂蛋白（HDL）和极低密度脂蛋白的代谢中间产物中间密度脂蛋白（IDL）。

1) 乳糜微粒 乳糜微粒来源于食物脂肪，它是脂蛋白中颗粒最大的，甘油三酯占到了90%，因而它的密度很低。正常人空腹12小时后，血浆中就没有乳糜微粒存在了。餐后以及某些病理状态下血液中含有大量的乳糜微粒时，因其颗粒大能使光发生散射，所以血液外观混浊。将含有乳糜微粒的血清放在4℃的环境中静置过夜，乳糜微粒会漂浮到血清表面，状如奶油，这是检查有没有乳糜微粒存在的简便方法。

2) 极低密度脂蛋白 极低密度脂蛋白的甘油三酯含量也很高，大约占55%。由于乳糜微粒和极低密度脂蛋白都以甘油三酯为主要成分，所以，这两种脂蛋白也被称为富含甘油三酯的脂蛋白。在没有乳糜微粒存在的情况下，甘油三酯的水平主要反映极低密度脂蛋白的多少。

3) 中间密度脂蛋白 中间密度脂蛋白是极低密度脂蛋白向低密度脂蛋白转化的中间产物。与极低密度脂蛋白相比，中间密度脂蛋白的胆固醇含量已经明显增加。正常情况下，

血浆中的中间密度脂蛋白含量很低。

4) 低密度脂蛋白 低密度脂蛋白由极低密度脂蛋白转化而来，是血浆中胆固醇含量最多的一种脂蛋白，其胆固醇含量在50%以上。所以，低密度脂蛋白也被称为富含胆固醇的脂蛋白。血浆中的胆固醇约60%在低密度脂蛋白内。单纯性高胆固醇血症，血浆胆固醇浓度的升高程度与血浆中低密度脂蛋白的水平是一致的。

5) 高密度脂蛋白 高密度脂蛋白主要由肝脏和小肠合成。高密度脂蛋白颗粒最小，其结构特点是脂质和蛋白质几乎各占一半。

6. 乳糜微粒的作用是什么？

乳糜微粒是颗粒最大的脂蛋白，主要功能是运输外源性甘油三酯和胆固醇。其中，食物来源的甘油三酯很快被血管内皮细胞表面的一种酶（脂蛋白脂肪酶）水解，释放出脂肪酸，脂肪酸被组织细胞摄取利用。一般认为，食物来源的胆固醇不直接影响血浆中其他种类脂蛋白中的胆固醇含量。因此，在食物脂肪的主动吸收过程中，血浆甘油三酯浓度会暂时性升高，而血浆胆固醇浓度几乎没有变化。由于乳糜微粒颗粒大，不能进入动脉壁内，所以，一般不会导致动脉粥样硬化，但是，高乳糜微粒血症可以导致胰腺炎。正常情况下，禁食12小时后血中不应该有乳糜微粒存在。

7. 极低密度脂蛋白的作用是什么？

极低密度脂蛋白负责运输肝脏中合成的内源性甘油三酯。无论是从血液运输到肝脏中的脂肪酸，还是糖代谢转变而成的脂肪酸，在肝细胞中均可被合成甘油三酯。在肝细胞内，甘油三酯与载脂蛋白B-100、胆固醇等结合，形成极低密度脂蛋白并释放入血。低脂饮食时，肠黏膜也可以分泌一些极低密度脂蛋白进入血液。极低密度脂蛋白入血后，大部分变成低密度脂蛋白。极低密度脂蛋白携带的胆固醇相对较少，且它们的颗粒相对较大，所以不容易透过动脉内膜。因此，正常的极低密度脂蛋白一般没有致动脉粥样硬化的作用。由于极低密度脂蛋白中甘油三酯占到了50%~70%，胆固醇占8%~12%，所以，一旦极低密度脂蛋白水平明显升高，血浆中除甘油三酯水平升高外，胆固醇水平也会升高。

8. 低密度脂蛋白的作用是什么？

低密度脂蛋白是富含胆固醇的脂蛋白，主要作用是将胆固醇运送到外周血液。低密度脂蛋白是动脉粥样硬化的危险因素之一，被认为是致动脉粥样硬化的因子。低密度脂蛋白水平越高，越容易发生动脉粥样硬化。

如果血液中低密度脂蛋白浓度升高，它将沉积于心、